

Working Papers  
em Linguística

**FONOLOGIA E  
INTERFACES**

2023

v. 24

**N. 1**

# Working Papers em Linguística, v. 24, n. 1, 2023

Centro de Comunicação e Expressão - CCE  
Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC  
Florianópolis - SC - Brasil

## Editor-chefe

Marco Antonio Martins

## Coeditora

Carla Regina Martins Paza

## Organização

Carmen Lúcia Barreto Matzenauer  
Cláudia Regina Brescancini

## Design e arquivamento

João Paulo Zarelli Rocha

## Equipe de revisão

Ana Beatriz Ribeiro  
Helena Gouveia  
Kamilla Oliveira do Amaral  
Suzane Cardoso Gonçalves Madruga  
Ana Carolina de Souza Ostetto  
Íris Medeiros da Fonseca  
Fernanda Delatorre  
Érica Marciano de Oliveira  
Tatiana Koerich Rondon  
Ana Cláudia Fabre Eltermann

## Conselho Editorial

Adair Bonini, Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil  
Adja Balbino de Amorim Barbieri Durão, Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil  
Adriana Fischer, Centro Universitário de Brusque, Brasil  
Aline Cacilda Koteski Emilio, Universidade Estadual de Ponta Grossa, Brasil  
Ana Cláudia Souza, Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil  
Ana Paula Oliveira Santana, Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil  
André Berri, Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil  
Clarice Nadir von Borstel, Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Brasil  
Cláudia Regina Brescancini, Pontifícia Universidade Católica – RS, Brasil  
Cristiane Lazzarotto-Volcão, Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil  
Cristine Gorski Severo, Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil  
Edair Maria Gorski, Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil  
Edwiges Maria Morato, Universidade Estadual de Campinas, Brasil  
Fabio Luiz Lopes da Silva, Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil  
Felício Wessling Margotti, Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil  
Helena Guerra Vicente, Universidade de Brasília, Brasil  
Heronides Maurílio de Melo Moura, Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil  
Izabel Christine Seara, Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil  
Josias Ricardo Hack, Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil  
Leandra Cristina de Oliveira, Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil  
Leonor Scliar Cabral, Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil  
Lucélio Dantas Aquino, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil  
Luizete Guimarães Barros, Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil  
Magdiel Medeiros Aragão Neto, Universidade Federal da Paraíba, Brasil  
Mailce Borges Mota, Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil  
Maria Inês Probst Lucena, Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil  
Maria Izabel de Bortoli Hentz, Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil  
Maria Teresa Santos Cunha, Universidade do Estado de Santa Catarina  
Márluce Coan, Universidade Federal do Ceará, Brasil  
Mary Elizabeth Cerutti-Rizzatti, Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil  
Maurício Eugênio Maliska, Universidade do Sul de Santa Catarina, Brasil  
Monica Mano Trindade, Universidade Federal da Paraíba, Brasil  
Morgana Fabiola Cambrussi, Universidade Federal da Fronteira Sul, Brasil  
Nara Caetano Rodrigues, Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil  
Nelita Bortolotto, Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil  
Nívea Rohling, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Brasil  
Otávio Goes de Andrade, Universidade Estadual de Londrina, Brasil  
Renato Basso, Universidade Federal de São Carlos, Brasil  
Roberta Pires de Oliveira, Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil  
Rodrigo Acosta Pereira, Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil  
Ronald Taveira da Cruz, Universidade Federal do Parnaíba Piauí, Brasil  
Rosângela Hammes Rodrigues, Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil  
Rosely Xavier, Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil  
Simone Bueno Borges da Silva, Universidade Federal da Bahia, Brasil  
Tarcisio de Arantes Leite, Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil  
Terezinha da Conceição Costa-Hübels, Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Brasil  
Vidomar Silva Filho, Instituto Federal de Santa Catarina, Brasil  
Werner Heidermann, Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil

## Sumário

---

### APRESENTAÇÃO

FONOLOGIA E INTERFACES .....	4
Carmen Lúcia Barreto Matzenauer, Cláudia Regina Brescancini	

### ARTIGOS

A INTERFACE GRAFEMA-FONEMA NO TRATAMENTO DE DESVIOS ORTOGRÁFICOS RECORRENTES DE ALUNOS DO 9º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL .....	12
Ana Carvalho de Paula, Ronaldo Mangueira Lima Jr	
A GRAFIA DA NASALIDADE MEDIAL VOCÁLICA POR CRIANÇAS DE TRÊS VARIEDADES DO PORTUGUÊS .....	32
Mariana Müller de Ávila, Ana Ruth Moresco Miranda	
HIPERCORREÇÃO DA CODA FINAL (R) EM TEXTOS DIGITAIS: UM FENÔMENO VARIÁVEL... Caio Mieiro Mendonça, Marcelo Alexandre Silva Lopes de Melo	54
O CONSTRUTO DA ATENÇÃO NOS ESTUDOS SOBRE FONOLOGIA DE SEGUNDA LÍNGUA ENTRE OS ANOS DE 2010 E 2021 .....	79
Melissa Bettoni	
ENGLISH PAST-TENSE -ED ALLOMORPHS AND L2 SPEECH INTELLIGIBILITY: A STUDY WITH BRAZILIAN LISTENERS .....	106
Fernanda Delatorre, Rosane Silveira	
PADRÕES SILÁBICOS NO PORTUGUÊS DE SÃO TOMÉ E PRÍNCIPE: RELAÇÕES COMPLEXAS ..	132
Amanda Macedo Balduino	
MONOTONGAÇÃO VARIÁVEL DO DITONGO ORAL DECRESCENTE [EJ] NO NOROESTE PAULISTA .....	160
Márcia Cristina do Carmo, Talia Ferreira Machado	
A MONOTONGAÇÃO DE /EI/ NO PORTUGUÊS EM MOÇAMBIQUE .....	185
Danielle Kely Gomes	
LENGUAS HABLADAS EN LA AMAZONÍA COLOMBIANA .....	208
Camilo Enrique Díaz Romero	
PALATALIZACIÓN DE CONSONANTES VELARES EN WICHÍ (MATAGUAYA) .....	231
Lorena Cayré Baito	

PERCEPÇÃO DE FALA COMPRIMIDA:UM ESTUDO EXPERIMENTAL .....	255
René A. S. Almeida, Miguel Oliveira Jr, AyaneN. S. Almeida, Oyedeji Musiliyu	
PROSÓDIA DIALETAL E ESTRUTURAS SINTÁTICAS: RESULTADOS PRELIMINARES SOBRE A MATERIALIZAÇÃO DO DESGARRAMENTO NOS FALARES	
DE JOÃO PESSOA E DE PORTO ALEGRE .....	271
Aline P. S. Silvestre, Fernando L. Mota, Rafaela R. Mendonça, Yasmim D. Santos	

CAPA POR JOÃO PAULO ZARELLI ROCHA

## APRESENTAÇÃO

### FONOLOGIA E INTERFACES

Carmen Lúcia Barreto Matzenauer | [Lattes](#) | [carmen.matzenauer@gmail.com](mailto:carmen.matzenauer@gmail.com)  
Universidade Federal do Rio Grande | Universidade Federal de Pelotas | CNPq

Cláudia Regina Brescancini | [Lattes](#) | [bresc@pucrs.br](mailto:bresc@pucrs.br)  
Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul | CNPq

O reconhecimento de interfaces da Fonologia está vinculado ao próprio funcionamento do sistema linguístico, tanto em sua condição interna, a partir de uma interpretação estreita do termo *interface*, ao se considerarem as relações entre os componentes que constituem a língua, como em sua condição externa, em uma perspectiva ampla do termo, ao se considerar a relação entre esses componentes e os ramos da Linguística que estabelecem conexão com outras áreas do conhecimento. É incontestável que, em seu plano interno, nos sistemas linguísticos está incluída a existência de interseção entre os diferentes componentes, como o fonológico, o morfológico, o sintático e o semântico, e de muitas fronteiras, por vezes controversas, entre eles compartilhadas, como também, em seu plano externo, estão presentes dimensões de naturezas diversas, como a sócio-histórica, a antropológica, a psicológica, a clínica, a tecnológica, entre outras.

A natureza multifacetada dos sistemas linguísticos é desafiadora e muitos são os linguistas brasileiros que enfrentam o jogo de voltar-se para fenômenos de interface no exame do funcionamento do português, um movimento inspirado pelas pesquisas de interface conduzidas na área nos últimos anos, consideradas como [...] *the most intellectually engaging and challenging research* [...] por Ramchand e Reiss (2007, p. 2). As mudanças teóricas e metodológicas pelas quais a Fonologia, como disciplina, vem passando, atestadas por Oostendorp et al. (2011), justificando a constatação desses autores de que estamos vivendo hoje [...] *a very exciting time to be a phonologist* (OOSTENDORP et al. 2011, p. xxxi), são motivadas, em grande parte, pela formulação de questões sobre a estrutura sonora das línguas que necessitam da aproximação de diferentes componentes da Linguística para serem respondidas de maneira eficiente.

Com foco no componente fonológico da língua, as relações com a face fonética do sistema, com a realidade do funcionamento de estruturas morfológicas e sintáticas

e com a sua representação na forma escrita são, por exemplo, temas de alguns estudos de interface. Outras pesquisas de interface voltam-se para a comparação entre diferentes fonologias ou para abordagens teóricas diferenciadas e seu poder explicativo diante de fatos fonológicos. Há também investigações que, em visões de interfaces, descrevem e analisam o comportamento da fonologia sob o viés de sua aquisição, como primeira ou segunda língua, ou de sua variação e mudança. Estas últimas visões são capazes de reunir fenômenos fonológicos e sociais, oferecendo o encaixamento social de fatos estruturais da língua. Têm-se, portanto, espécies de desdobramentos em abordagens de interfaces da fonologia, que tornam os estudos mais complexos e que também lhes podem atribuir maior alcance e maior interesse.

É nesta visão ampla e multifacetada que estão situados os doze artigos que compõem este número da *Working Papers em Linguística*.

A interface da fonologia do português com a sua manifestação escrita está presente no estudo intitulado *A interface grafema-fonema no tratamento de desvios ortográficos recorrentes de alunos do 9º ano do Ensino Fundamental*. Os autores argumentam que o conhecimento fonético-fonológico está subjacente à presença de desvios ortográficos em alunos de todos os anos do Ensino Fundamental, sendo que, em uma observação voltada para produções textuais de estudantes do 9º ano, identificaram relações entre processos fonológicos e desvios ortográficos e elencaram três categorias como mais recorrentes: o apagamento de <r> em coda e sua hiper correção, o alçamento vocálico e sua hiper correção, e a concorrência de grafemas para representar a fricativa alveolar surda. O resultado conduziu à proposição de um caderno pedagógico com atividades reflexivas, contextualizadas, discursivas e específicas para o tratamento de cada uma das dificuldades ortográficas.

Com foco no registro gráfico da nasalidade vocálica em posição medial de palavra, as autoras do artigo *A grafia da nasalidade medial pós-vocálica por crianças de três variedades do português* descrevem e analisam textos de crianças falantes de três variedades do português – o português brasileiro, o português europeu e o português moçambicano –, tendo como mote as divergências teóricas em relação à existência de vogais nasais no inventário vocalico da língua. Adotando a posição de que a escrita tem a sua aquisição ancorada na fonologia e seguindo a proposta de Miranda (2018), o exame dos resultados leva ao entendimento de que, no inventário fonológico das crianças, há o funcionamento de vogais nasais, diferentemente do que ocorre na fonologia dos falantes adultos da língua, e que o processo de aquisição da escrita contribui para o desfazimento dessa representação monofonêmica que há na fonologia das crianças que estão em aprendizagem da

escrita. A análise de textos pertencentes ao Banco de Textos de Aquisição da Linguagem Escrita (BATALE) de 1º e 2º anos do ensino fundamental de escolas de ensino público das cidades de Pelotas (Brasil), Porto (Portugal) e Maputo (Moçambique) aponta grafias semelhantes para a marcação da nasalidade nas três variedades do português estudadas, confirmando a complexidade que constitui o registro da nasalidade para os aprendizes em processo de aquisição da escrita.

O artigo cujo título é *Hiper correção da coda final (r) em textos digitais: um fenômeno variável* aborda uma relação entre o conhecimento linguístico dos falantes e a escrita de verbos que, em textos digitais, são variavelmente caracterizados pela marcação hiper corretiva da coda final (r), o que os torna estruturalmente idênticos a formas infinitivas. A análise tem por orientações os princípios teóricos da Teoria da Variação e Mudança (WEINREICH, LABOV e HERZOG, 2018 [1968]) e as postulações dos Modelos Baseados no Uso (BYBEE, 2016 [2002]; PIERREHUMBERT, 2003, 2016; CRISTÓFARO-SILVA; GOMES, 2020), seguindo a noção de que o item lexical é a peça-chave para a apropriação do conhecimento linguístico e de que a natureza multimodal dos exemplares, na perspectiva teórica multirrepresentacional, abarca não apenas informações estruturais e sociais, mas também aquelas de ordem gráfica. A análise de sequências como “a maldade está nos olhos de quem *ver*”; “eu *dormir* muito ontem”, à luz da Teoria da Variação e Mudança, conduz à indicação da relevância da *dimensão do vocábulo* e da *vogal antecedente* como favorecedoras da hiper correção, no exame de variáveis de efeitos fixos, e a um possível condicionamento lexical, na análise com efeitos aleatórios do fenômeno. O estudo revela a presença da marcação hiper corretiva da coda final (r) mesmo textos menos monitorados, o que pode estar indicando, segundo os autores, que o processo já se encontra computado na gramática dos escreventes.

O artigo *O construto da atenção nos estudos sobre fonologia de segunda língua entre os anos de 2010 e 2021* oferece uma revisão sistemática de 18 pesquisas que investigaram a relação entre a atenção e o conhecimento fonológico em L2, com o objetivo central de construir um mapeamento de referência para estudos futuros sobre o tema. Os aspectos levantados em cada estudo envolvem o perfil de participantes, os tipos de instrumento adotados para acesso à fonologia da L2 e ao controle da atenção e os principais resultados obtidos. Apesar da diversidade de métodos empregados, a análise comparativa dos estudos aponta para a preferência por participantes adultos jovens, assim como para a investigação da língua inglesa como L2 e para os testes de discriminação perceptual como medida do conhecimento fonológico em geral. Quanto à definição do construto de atenção,

por conta da ausência de consenso, os estudos foram divididos em três grupos, controle de atenção, atenção executiva e atenção dividida e orientada.

O papel das terminações de tempo passado em inglês [t, d, id] na inteligibilidade de verbos regulares é examinado no artigo *English past-tense -ED allomorphs and L2 speech intelligibility: a study with Brazilian listeners*. A partir da hipótese de que, em um intervalo de quatro meses, verbos com o alomorfe [id] seriam mais inteligíveis e os com o alomorfe [d], menos inteligíveis, dois instrumentos, compostos por 96 sentenças gravadas por falantes nativos de português brasileiro, espanhol, alemão e inglês, são submetidos à oitava e transcrição ortográfica de 14 adultos brasileiros, alunos/as de um curso de Secretariado Executivo, com diferentes níveis de proficiência em língua inglesa. A comparação dos resultados obtidos nos dois testes revela que, embora se tenha observado progresso, sobre tudo com relação à inteligibilidade de [d], os ouvintes demonstram dificuldade em entender a pronúncia -ed dos verbos regulares, o que reforça, segundo a autora, a necessidade de instrução explícita voltada à pronúncia durante o curso. Especificamente quanto aos alomorfos, a escala de inteligibilidade prevista é parcialmente confirmada, visto que [t] superou [id] nos dois testes.

Com o olhar voltado para um país africano, no artigo *Padrões silábicos no Português de São Tomé e Príncipe: relações complexas*, Amanda Balduino analisa o Português urbano de São Tomé e Príncipe (PSTP), com foco na estrutura silábica, a partir do exame em conjunto destes processos fonológicos: apagamentos de *clusters*, coda e núcleo; ensurdecimento vocálico; vocalização, nasalização e posteriorização do rótico. Os resultados revelam uma relação complexa entre os padrões silábicos, evidenciando duas trajetórias gramaticais paradoxais: (a) a prevalência de sílabas CV fomentada por apagamentos e lenições, em que sílabas fechadas se adaptam em sílabas abertas, e (b) a emergência de estruturas complexas, promovida, sobretudo, pela ressilabificação de sibilantes e pelo apagamento vocálico. O estudo conclui que, considerando o fenômeno variável pesquisado, a tipologia silábica no PSTP está em processo de mudança, motivando as diferentes trajetórias referidas. A autora recomenda a abordagem da questão da diversidade de padrões silábicos, com base em modelos pautados no uso, que acomodem tal variação e sejam capazes de abarcar a complexidade dos sistemas linguísticos, incluindo o cenário de contato nas quais o PSTP está inserido.

As autoras Márcia Cristina do Carmo e Talia Ferreira Machado, no artigo intitulado *Monotongação variável do ditongo oral decrescente [ej] no noroeste paulista*, discutem, com o suporte da Teoria da Variação e Mudança Linguística (LABOV, 2008 [1972]), a presen-

ça *versus* a ausência do glide coronal neste ditongo decrescente, em entrevistas do banco de dados IBORUNA, resultante do projeto Amostra Linguística do Interior Paulista (ALIP – UNESP/IBILCE). Com análises de cunho qualitativo e quantitativo, a partir do programa estatístico *Goldvarb-X*, o estudo corrobora os resultados de outras pesquisas no sentido de que a monotongação é motivada destacadamente por fatores linguísticos, ocorrendo em contexto de tepe ou fricativa subsequente. Conclui que o processo não é estigmatizado socialmente e que a investigação aqui apresentada veio preencher a lacuna referente ao noroeste paulista nos estudos sobre monotongação no português brasileiro.

O mesmo ditongo é foco do estudo de Danielle Kely Gomes, no artigo intitulado *A monotongação de /ei/ na norma urbana do Português de Moçambique*, com a apresentação de dados do português de Moçambique a partir de 18 entrevistas recolhidas em Maputo, capital do país africano (VIEIRA; PISSURNO, 2016). Embora essa variedade africana do português apresente a monotongação de /ei/ em índice relativamente baixo, confirma a tendência a que fricativas palatais e rótico no contexto seguinte favoreçam o processo, em consonância com a observação do condicionamento linguístico identificado em pesquisas voltadas para o português brasileiro. Quanto às variáveis sociais, estas são significativamente relevantes para a implementação da variante monotongada no português de Moçambique, concorrendo para o processo a *relação entre o português e as línguas locais, o sexo, a faixa etária e o estatuto de aquisição do Português*. Há, portanto, no processo foco da análise, em uma variedade do Português ainda em formação, os efeitos do contato entre línguas, o que atribui especificidade ao estudo do fenômeno.

Um exercício de investigação de tipologia fonológica estrutural e areal na Amazônia colombiana é apresentado no artigo *Lenguas habladas en la Amazonía colombiana: un ejercicio comparativo entre resultados que siguen la propuesta de alternâncias sonoras em sua alcances estruturales y areales*, a partir do emprego de critérios fonológicos de identificação de alternâncias sonoras e da testagem de métodos que envolvem ou excluem georreferenciamento. A divisão linguística entre o Vaupés e o eixo Caquetá-Putumayo, identificada por meio de métodos sem georreferenciamento por Dixon e Aikhenvald (1999), é revisitada pelo estudo com base na análise de 25 línguas, de 10 famílias linguísticas distintas, faladas por comunidades amazônicas situadas na Colômbia, e de 75 variáveis linguísticas, sendo sete prosódicas, 34 consonantais e 34 vocálicas. O resultado atingido aponta que os métodos de agrupamento de línguas sem georreferenciamento não são eficientes para as classificações areais e que a análise de variáveis fonológicas contribui positivamente para a identificação de uma nova divisão territorial, que separa o Vaupés em norte e sul,

respectivamente pela ausência de africção da oclusiva dental surda e presença dessa africção, e para a delimitação de novos territórios, o da Zona Tikuna e da Guainía-Guaviare.

À luz da Otimidade Estratal (KIPARSKY, 2000; ORGUN, 1996), o artigo *Palatalización de consoantes velares em wichí (Mataguaya)* oferece uma análise do processo variável de palatalização das consoantes /k/ ( $\rightarrow [tʃ]$ ) e /x/ ( $\rightarrow [ç]$ ) em wichí, língua da família mataguaya falada na Argentina, especificamente na região norte e na fronteira com a Bolívia. O processo assimilatório progressivo, sensível à fronteira morfológica e às vogais /i/ e /e/, é examinado a partir de dados fornecidos por três falantes nativos e residentes nas regiões citadas. A análise apresentada pela autora mostra que a palatalização ocorre em wichí no domínio da palavra fonológica, composta pela base e pelos sufixos/enclíticos, e de acordo com determinadas condições, que envolvem a posição intervocálica da velar, a tautossilabidade com a vogal gatilho e a posição de ataque da consoante palatalizada resultante. As restrições estabelecidas para a explicação do processo em foco envolvem quatro conjuntos – restrições de fidelidade, prosódicas, de alinhamento e de marcação –, sendo que a palatalização é ativada quando marcação domina fidelidade.

O impacto da velocidade de fala manipulada na aceitabilidade e inteligibilidade de textos de advertência veiculados por anúncios no Brasil é tratado no artigo *Percepção de fala comprimida*. A fim de testar a hipótese, baseada em Moos et al. (2008), Moos & Trouvain (2007), de que pessoas com deficiência visual são capazes de usar partes de seu sistema visual para melhorar o processamento da fala, seja por uma melhor acuidade auditiva, seja por uma melhor memória de curto prazo, o estudo considera uma amostra de respondentes composta por 60 adultos, 30 cegos e 30 videntes, para a avaliação de 36 sentenças produzidas por um falante nativo do PB e manipuladas quanto ao parâmetro de duração com o auxílio do software Praat. Os resultados obtidos indicam que o aumento da taxa de elocução diminui tanto a inteligibilidade quanto a aceitabilidade das sentenças, sem diferença significativa entre os grupos de cegos e videntes considerados, fato que aponta, de acordo com a autora, para a necessidade de uma legislação mais precisa quanto à taxa de elocução das advertências do tipo de anúncio considerado, destinado, sobretudo, a pessoas que não conseguem ler.

O artigo *Prosódia dialetal e estruturas sintáticas: resultados preliminares sobre a materialização do desgarramento nos falares de João Pessoa e de Porto Alegre* descreve, à luz da Fonologia Prosódica (NESPOR; VOGEL, 2007) e do Modelo Autossegmental e Métrico da Fonologia Entoacional (PIERREHUMBERT, 1980; LADD, 2008), as propriedades prosódicas de orações desgarradas nas variedades pessoense e porto-alegrense a fim de

(i) realizar uma comparação com os resultados obtidos por Silvestre (2021) para o Rio de Janeiro-RJ e (ii) analisar o papel condicionador da entoação regional na sintaxe específica desse tipo de oração no PB. O corpus analisado envolve 180 orações adverbiais canônicas anexadas à oração matriz e 180 orações desgarradas correspondentes produzidas por quatro participantes, duas de João Pessoa-PB e duas de Porto Alegre-RS. Os parâmetros fonéticos observados, com o auxílio do software Praat, são o contorno melódico, a duração, a gama de variação de F0 no final do sintagma entoacional e os tons predominantes no início do sintagma entoacional. Com base na amostra analisada e na comparação com a amostra do Rio de Janeiro-RJ (SILVESTRE, 2021), as autoras concluem que o desgarramento sintático se manifesta, nas variedades estudadas, pelo maior peso fônico lógico no fim do sintagma entoacional, verificado pelo alongamento das sílabas finais. Adicionalmente, apontam que orações desgarradas não estão isentas de revelar características prosódicas regionais, já que, tanto para os dados porto-alegrense quanto para os pessoenses, o contorno predominante em orações anexadas à matriz, que difere as duas amostras, foi também produtivo nas desgarradas.

É com grata satisfação que convidamos à leitura dos estudos que compõem o dossier *Fonologia e Interfaces* da revista Working Papers em Linguística. Esperamos que as doze interfaces aqui representadas contribuam para novas perspectivas de investigação do sistema fonológico das línguas.

Carmen Lúcia Barreto Matzenauer e Cláudia Regina Brescancini

## Referências

- BYBEE, J. L. *Língua, uso e cognição*. São Paulo: Cortez, 2016 [2002].
- CRISTÓFARO SILVA, T.; GOMES, C. A. Fonologia na perspectiva dos Modelos de Exemplares. In: GOMES, C. A. (Org.). *Fonologia na perspectiva dos Modelos de Exemplares: para além do dualismo natureza/cultura na ciência linguística*. São Paulo: Contexto, 2020.
- DIXON, Robert; AIKHENVALD, Alexandra. Introduction. En: DIXON, Robert; AIKHENVALD, Alexandra (Ed.). *The amazonian languages*. Cambridge: Cambridge University Press, 1999. p. 1-22.
- KIPARSKY, Paul. Opacity and cyclicity. *Linguistic Review*, v. 17, p. 351-365, 2000.
- LADD, R. Intonational phonology. Cambridge: Cambridge University Press, 1996.

MIRANDA, A. R. M. Aquisição da Linguagem: escrita e fonologia. In: LazarottoVolcão, Cristiane; Freitas, Maria João. (Org.). *Estudos em fonética e fonologia: coletânea em homenagem a Carmen Matzenauer*. Curitiba: CRV, 2018. 396p.

MOOS, A. et al. Perception of Ultra-Fast Speech by a Blind Listener – Does He Use His Visual System? *Proceedings of the 8th International Seminar on Speech Production*, ISSP, p. 297-300, 2008.

MOOS, A.; TROUVAIN, J. Comprehension of ultra-fast speech-blind vs. “normally hearing” persons. *Proceedings of the 16th International Congress of Phonetic Sciences*, Saarbrücken, p. 677-680, 2007.

NESPOR, M.; VOGEL, I. Prosodic Phonology: with a new foreword. Mouton de Guyter: Berlim, 2007

ORGUN, Cemil Orhan. *Sign-Based Morphology and Phonology, with special attention to Optimality Theory*. Tesis doctoral. Universidad de California, Berkeley, 1996. Disponible en: <http://roa.rutgers.edu/files/171-0197/171-0197-ORGUN-0-0.PDF>. Acceso en: 15 jun. 2020.

OOSTENDORP, M. VAN; EWEN, C.; HUME, E.; RICE, K. (Ed.). *The Blackwell companion to phonology*. Hoboken, New Jersey: Wiley-Blackwell, 2011.

PIERREHUMBERT, J. The phonology and phonetics of English intonation. PhD Thesis. Massachussets: M.I.T, 1980.

PIERREHUMBERT, J. B. Probabilistic Phonology: discrimination and robustness. In: R. BOD, J. HAY, S. JANNEDY (Ed.). *Probabilistic Linguistics*. Cambridge: MIT Press, p. 177-228, 2003.

PIERREHUMBERT, J. B. Phonological representation: beyond abstract versus episodic. In: *Annual Review of Linguistics*, v. 2, 33-52, 2016.

RAMCHAND, G.; REISS, C. (Ed.). *The Oxford Handbook of Linguistic Interfaces*. Oxford: Oxford University Press, 2007.

SILVESTRE, A.P.S. “Ai, se eu te pego...”: Aspectos prosódicos de estruturas desgarradas em língua portuguesa. Editora da Abralin, 2021.

WEINREICH, U.; LABOV, W.; HERZOG, M. I. *Fundamentos empíricos para uma teoria da mudança linguística*. São Paulo: Parábola Editorial, 2018. [1968].

**A INTERFACE GRAFEMA-FONEMA NO TRATAMENTO DE DESVIOS  
ORTOGRÁFICOS RECORRENTES DE ALUNOS  
DO 9º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL**

THE GRAPHEME-PHONEME INTERFACE IN THE TREATMENT  
OF RECURRING SPELLING INACCURACIES BY 9<sup>TH</sup> GRADERS

Ana Carvalho de Paula | [Lattes](#) | [anacarvalhoenglish4@gmail.com](mailto:anacarvalhoenglish4@gmail.com)  
Universidade Federal do Ceará

Ronaldo Mangueira Lima Jr | [Lattes](#) | [ronaldojr@ufc.br](mailto:ronaldojr@ufc.br)  
Universidade Federal do Ceará/CNPq

**Resumo:** Na língua portuguesa não existe uma relação biunívoca entre grafema e fonema. Isso implica desvios ortográficos por alunos de todos os anos do Ensino Fundamental. Argumentamos que os desvios ortográficos são sistemáticos e têm como gênese a utilização de algum conhecimento fonético-fonológico por parte dos alunos. Assim, este trabalho teve como objetivo preliminar investigar os desvios ortográficos mais recorrentes identificados em produções textuais de estudantes do 9º ano e, como objetivo principal, elaborar um caderno pedagógico voltado para o trabalho sistemático e reflexivo desses desvios ortográficos. Foram analisadas 76 redações de uma turma de 9º ano, nas quais os desvios ortográficos foram identificados, classificados e contabilizados de acordo com os processos fonológicos e as relações grafofônicas do português que os ocasionaram. As três categorias de desvios ortográficos mais recorrentes foram: o apagamento de <r> em coda e sua hiper correção, o alcantamento vocálico e sua hiper correção, e a concorrência de grafemas para representar a fricativa alveolar surda. Esses três tipos representam quase 60% dos 211 desvios ortográficos identificados. Diante desse resultado, foi proposto um caderno pedagógico com atividades reflexivas, contextualizadas, discursivas e específicas para o tratamento de cada uma das dificuldades ortográficas.

**Palavras-Chave:** Ortografia; Desvios ortográficos; Processos fonológicos; Relações grafofônicas; Proposta didática.

**Abstract:** In Portuguese there is not a one-to-one relationship between graphemes and phonemes. This results in spelling inaccuracies by students of all levels of Elementary and Middle School. We argue that spelling inaccuracies are systematic and have their origin

in the use of some phonetic-phonological knowledge by the students. Thus, this study had as its preliminary goal to investigate the most recurring spelling inaccuracies identified in texts written by students from the 9th grade and, as its main goal, to develop a pedagogical workbook aimed at a systematic and reflective work with such inaccuracies. A total of 76 texts from a 9th grade class were analyzed, in which spelling inaccuracies were identified, classified, and accounted for according to the phonological processes and the graphophonemic relationships of Portuguese that caused the inaccuracies. The three most recurring categories of spelling inaccuracies were: the deletion of final <r> and its overgeneralization, mid-high vowel raising and its overgeneralization, and the competition of graphemes to represent the voiceless alveolar fricative. Those three types represent almost 60% of the 211 spelling inaccuracies identified. As a result, a pedagogical workbook with specific, reflective, contextualized, discourse-based activities for the treatment of each one of those spelling difficulties was created.

**Keywords:** Spelling; Spelling inaccuracies; Phonological processes; Graphophonemic relations; Teaching proposal.

## 1 Introdução

A escrita é uma invenção do ser humano criada com o propósito de atender a uma necessidade; portanto, é um produto artificial, diferentemente do sistema oral, que tem sua gênese na emergência natural do sistema. Embora com o propósito de representar a oralidade, a linguagem escrita tem suas particularidades, e a relação entre a linguagem oral e a escrita não se estabelece de forma estritamente direta. Essas duas formas de comunicação se desenvolvem de maneiras distintas, “dada a existência de diferenças de forma, diferenças de função e diferenças na maneira de representação” (Roberto, 2016, p. 140).

Outra distinção é que todo ser humano que não seja limitado por um distúrbio de natureza neurológica ou psicológica é capaz de formular sentenças, elaborar e responder perguntas, selecionar palavras apropriadas a determinadas situações, fazer uso de regras sintáticas, morfológicas, fonológicas e semânticas, entre outras habilidades do sistema de sua língua, antes de completar cinco anos de idade. Tais ações podem ser realizadas sem que o aprendiz tenha passado por qualquer espécie de ensino sistemático (Kato, 1999). Todavia, o mesmo não se pode afirmar quando nos referimos à linguagem escrita, pois ela necessita de um ensino sistematizado para que seu aprendizado se efetive. Sobre essa questão, Pelandré (2002, p. 102) assinala que o aprendizado da linguagem escrita:

não acontece se não houver instrução específica sobre o que se quer ensinar, pois, para se chegar à compreensão do alfabeto enquanto sistema de representação mental e gráfica da língua, precisam ser desenvolvidas capacidades de análise e síntese dos componentes desse sistema.

Nesse sentido, a escola assume a responsabilidade de sistematizar o ensino da escrita em uma sociedade grafocêntrica, como a brasileira, na qual desde a fase infantil os cidadãos são estimulados a ler e a escrever. Nasce, assim, por parte dos docentes de língua portuguesa, uma preocupação em relação ao ensino da ortografia, já que, para esse tipo de sociedade, discentes que apresentam menos erros ortográficos em sua escrita supostamente estão recebendo um ensino de melhor qualidade nas escolas.

Tal preocupação torna-se ainda mais pertinente porque, se esses desvios na escrita ortográfica não forem trabalhados, possivelmente serão reproduzidos na fase adulta, o que poderá comprometer o desempenho dos indivíduos no exercício da cidadania, uma vez que esta pode ser plenamente exercida através da manifestação escrita. Em uma sociedade grafocêntrica, não ter o domínio adequado dessa habilidade poderá implicar restrição ou até mesmo exclusão dessas pessoas em seus direitos de opinião, argumentação e exposição de sua visão de mundo. Afinal, a escrita tem papel central na vida social e particular dos indivíduos, perpassando áreas como política, direito, arte, cultura e economia (Soares, 2003; Goulart, 2014).

Dessa forma, sendo a escola o lugar de ensino sistemático da escrita ortográfica, os docentes de língua portuguesa passam a ter um papel essencial na busca de uma prática pedagógica mais reflexiva, que incentive uma produção escrita relevante para a vida do sujeito escrevente, a fim de que possa “avançar em níveis de letramento que lhe propiciem apropriar-se de fato de todos os benefícios decorrentes do domínio da escrita” (Roberto, 2016, p. 141). Todavia, para que esse objetivo seja alcançado, é necessário planejamento por parte dos professores e das escolas. Não se trata de impor aos estudantes exaustivos exercícios mecânicos de fixação, nem de menosprezar a problemática de uma escrita fora dos padrões convencionais, na crença de que ela se resolverá sozinha com o tempo. Trata-se de conscientizar-se de que a ortografia é uma convenção social cuja finalidade é auxiliar a comunicação escrita, e, sendo uma convenção social, é necessário que seja ensinada.

É importante que o aprendiz perceba, no início de seu processo de alfabetização, a linguagem escrita como uma nova forma de comunicação e que comprehenda o código alfabético de sua língua materna. Esse código tem como base a representação de unidades sonoras, os fonemas, nem sempre facilmente perceptíveis; e suas respectivas representações gráficas, os grafemas (Gombert, 2003; Zanella, 2010). Os desvios ortográficos são

muito comuns nos primeiros anos de escolaridade, quando se prioriza a aprendizagem das correspondências entre som (fonema) e letra (grafema). Trata-se de um processo natural de aquisição da escrita até chegarmos ao estágio alfabetico e, por fim, passarmos ao domínio ortográfico. Porém, é muito comum o relato de professores dos anos finais do ensino fundamental (e do ensino médio) de que o problema de lacunas no domínio da escrita ortográfica tem se estendido além das séries de anos iniciais, mostrando que o problema merece atenção não somente na fase de alfabetização, mas também no ensino fundamental e no médio.

Assim, torna-se necessário mostrar ao aprendiz que a escrita do português não corresponde a relações biunívocas entre fonema e grafema e que a grafia correta das palavras depende de convenções de uma *norma ortográfica*:

quando comprehende a escrita alfabetica e consegue ler e escrever seus primeiros textos, a criança já aprendeu o funcionamento do *sistema de escrita alfabetica*, mas ainda desconhece a *norma ortográfica*. Esta é uma distinção importante para entendermos por que os alunos principiantes cometem tantos erros ao escrever seus textos e por que temos que ajudá-los na tarefa de aprender a *escrever segundo a norma* (Morais, 2009, p. 28).

Por ser uma forma mais estável da linguagem, se comparada à oralidade, a linguagem escrita tem a vantagem de possibilitar uma compreensão melhor do texto escrito qualquer que seja a variação linguística do escritor e do leitor, pois ela funciona “como um recurso capaz de “cristalizar” na escrita as diferentes maneiras de falar dos usuários de uma mesma língua”. No entanto, essa mesma característica da linguagem escrita traz incompatibilidades nas relações letra-som, já que a linguagem oral está em constante mudança. Além disso, as mudanças na linguagem oral emergem naturalmente pelo uso interativo da língua por seus falantes, por isso, está sujeita a mudanças locais, dialetais. A norma ortográfica, portanto, tem o papel de unificar a comunicação escrita entre falantes de variedades e dialetos diferentes de uma mesma língua.

Há diversas maneiras de se classificarem os desvios ortográficos, mas há o consenso de que algum tipo de conhecimento fonético-fonológico está envolvido nos desvios ortográficos (ex.: Stampe, 1973; Carraher, 1990; Rego, Buarque, 1999; Cagliari, 2001; Silva, Morais, 2007; Silva, 2007, 2009; Seara, Nunes, Volcão, 2011; Hora, Magalhães, 2016). O caso de aplicação mais direta de conhecimento fonético-fonológico está nos efeitos dos processos fonológicos, naturais da linguagem oral, sobre a escrita. Por exemplo, é comum não pronunciar ditongos em “queijo” e “couro”, não pronunciar o /r/ em co-

das de verbos no infinitivo e pronunciar a lateral em coda como uma (semi)vogal. Não há nada de errado com esses processos fonológicos de monotongação, apagamento e vocalização – na verdade, esses são exemplos de processos fonológicos altamente produtivos em português do Brasil; contudo, eles podem levar aprendizes que se apoiam fortemente nas relações letra-som para suas decisões de escrita a escreverem “quejo” (ou “quêjo”) e “coro” (ou “côro”) para “queijo” e “couro”; “esta” (ou “está”) para “estar”; e “pincéu” para “pincel”, por exemplo.

Começar a compreender que nem sempre escrevemos o que falamos pode levar o aprendiz a um segundo tipo de erro, o da generalização de regras (ou hipercorreção). Nesse caso, saber que às vezes precisamos escrever um <i> ou um <r> mesmo quando não os pronunciamos, ou que às vezes precisamos escrever um <l> quando a pronúncia é de algo mais próximo de um /u/ (ou /w/) pode levar aprendizes às equivocadas grafias “bandeija”, “carangueijo”, “ele estar aqui”, e “trofél”. Dificilmente um aprendiz que cometa um desses deslizes de fato pronuncie um /i/ em “bandeja” ou “caranguejo”; um /r/ em coda de infinitivo ou uma lateral em coda. Mesmo assim, há conhecimento fonético-fonológico em jogo, pois o aluno percebeu que às vezes são necessários grafemas que não correspondem ao esperado para sua pronúncia, precisando consolidar e sistematizar esse conhecimento a ponto de aplicá-lo apenas quando necessário. Consideramos, portanto, desvios ortográficos advindos de generalizações de regras (hipercorreções) como um sinal positivo de percepção de regras que compõem a norma ortográfica.

Por fim, há os desvios ortográficos resultantes das relações grafofônicas da língua, entre elas, a existência de um mesmo grafema para representar diversos fonemas (como o <s>, que pode ser utilizado para representar tanto /s/ como /z/); e de um mesmo fonema podendo ser representado por diversos grafemas (como o /s/, que pode ser grafado com <s, c, ç, sc, xc, sç, ss>). Essas relações grafofônicas também levam a muitos desvios ortográficos.

Consequentemente, os aprendizes não cometem desvios ortográficos de forma aleatória. Seus desvios tanto sinalizam as dificuldades que têm para escrever palavras cujas grafias ainda não foram internalizadas quanto revelam a busca de soluções para o alcance da grafia padrão (Carraher, 1990; Mateus, 2006; Lemle, 2007). O conhecimento da gênese dos desvios ortográficos como fonte de ativação de conhecimento fonético-fonológico pode ajudar na elaboração de propostas didáticas que auxiliem os alunos a refletir sobre as normas da escrita ortográfica:

[...] o aluno erra a forma ortográfica porque se baseia na forma fonética; os erros que comete revelam claramente os contextos possíveis, não são ocorrências aleatórias. [...] É impressionante como os erros dos alunos revelam uma reflexão sobre os usos linguísticos da escrita e da fala. Só a escola não reconhece isso, julgando que o aluno é distraído, incapaz de discriminar, aprender, memorizar, se concentrar no que faz. (Cagliari, 2001, p. 61).

Se a norma ortográfica precisa ser incorporada pelos alunos, tem-se de tomá-la como algo que exige um ensino sistemático, planejado em função de propostas que levem os alunos a refletir sobre suas regularidades e irregularidades (Morais, 2009; Nóbrega, 2013). Por exemplo, Morais (2009) divide as regularidades em diretas, contextuais e morfológico-gramaticais.

Nas regularidades diretas estão incluídos os grafemas <p>, <b>, <t>, <d>, <f>, <v> na grafia de palavras como: “pétila”, “bola”, “tela”, “doce”, “fada”, “vaca”. Como não há grafemas que concorrem para representar o fonema, é comum não haver dificuldade na grafia de palavras que contenham essa relação fonema-grafema. Entre as regularidades contextuais está a concorrência entre <r> e <rr>. Para representar graficamente a fricativa /r/ (o “r” forte), utiliza-se o <r> no início de palavras, como em “rua”; no início de sílabas precedidas por consoantes, como em “honra”; e no final de sílabas, como em “martelo”. Se o som vier entre vogais, a escolha é pelo <rr>. Já para a representação gráfica do tepe (o “r” fraco), utiliza-se o <r>, como em “areia”. Os exemplos de regularidades morfológico-gramaticais envolvem tanto substantivos e adjetivos quanto verbos: substantivos abstratos que derivam de adjetivos e terminam com /eza/ são escritos com <z> (como “riqueza” e “avareza”); adjetivos derivados de substantivos abstratos são escritos com <s> (como “carinhoso” e “zeloso”); verbos na 3<sup>a</sup> pessoa do plural do futuro do presente do indicativo recebem o sufixo -ão (como “pularão” e “comerão”), enquanto aqueles no pretérito perfeito do indicativo recebem o sufixo -am (como “pularam” e “comeram”).

Nas correspondências irregulares não há um princípio gerativo que possa auxiliar o escrevente quando há dúvidas na escrita de determinadas palavras, pois tal grafia possui critérios próprios, como a base na etimologia da palavra. Entre elas estão letras mudas, como o <h> inicial, e os casos das relações grafofônicas já mencionados (um mesmo grafema para mais de um fonema, ou um mesmo fonema para mais de um grafema). Nesses casos, a recomendação é a consulta ao dicionário e a memorização da grafia dos vocabulários que pertencem a essa categoria. Contudo, essa memorização pode ser feita de maneira lúdica e envolvendo, primeiramente, palavras que são de fato relevantes para a realidade e necessárias para o uso comunicativo dos alunos.

Visto que, como demonstrado até aqui, (i) desvios ortográficos são comuns na escrita de alunos até mesmo de anos finais do ensino fundamental (e do ensino médio), (ii) os desvios são sistemáticos devido à sua gênese em alguma ativação de conhecimento fonético-fonológico da língua, por isso, (iii) carecem de um ensino planejado e reflexivo, este estudo se debruçou sobre a escrita ortográfica de alunos das séries finais do Ensino Fundamental, propondo estratégias para aprimorar seu desempenho na escrita da norma ortográfica. Este estudo se justifica por dois principais motivos: primeiro, por ser a sala de aula o ambiente onde o usuário encontra os meios que podem favorecer o seu desenvolvimento como cidadão consciente de sua capacidade para falar e escrever; em segundo lugar, por ele se tornar capaz de competir com igualdade de direitos na sociedade, por assumir o domínio mais próximo possível da variável vista como padrão no meio cultural.

Assim, este trabalho teve como objetivo preliminar diagnosticar os desvios ortográficos mais recorrentes em produções textuais de alunos do 9º ano. Uma vez identificados os três desvios mais recorrentes (com suas respectivas generalizações da regra ou hipercorreções), partiu-se para o objetivo principal, que foi o de elaborar atividades pedagógicas que abordassem o aprendizado reflexivo da escrita ortográfica desses três desvios mais recorrentes (e suas hipercorreções). Como produto da pesquisa, as atividades propostas foram organizadas em uma apostila disponibilizada abertamente em formato PDF<sup>1</sup> para que professores utilizem as atividades como foram propostas ou as adaptem para outros desvios ortográficos recorrentes em suas turmas. Além de reflexivas, as atividades propostas são contextualizadas, variadas, focam no uso da linguagem como instrumento de comunicação e buscam ser instigantes e significativas para a faixa etária.

## 2 Metodologia

Primeiramente, foi feita uma análise sobre os desvios ortográficos mais recorrentes em três produções textuais de alunos do 9º ano: uma redação do tipo dissertativo-argumentativo, um texto narrativo e um conto. Essa etapa exploratória foi realizada em uma turma de 45 alunos do 9º ano do Ensino Fundamental de uma escola da rede pública estadual do Ceará, com alunos entre 14 e 17 anos de idade.

A primeira produção escrita analisada foi um texto dissertativo-argumentativo, com o tema: *A selfie e o narcisismo moderno*. A segunda foi a composição de um texto narrativo que tinha o seguinte recorte temático: *Em uma catástrofe, podemos encontrar de tudo: desgraças, mortes, destruições. Mas em algo tão terrível, também é possível nos depararmos com coisas boas: o amor, a bondade, a dedicação, a cumplicidade...* Finalmente, de acordo com a

<sup>1</sup> <https://bit.ly/profletras-ufc01>

terceira proposta, os discentes escreveram um conto, que eles próprios deveriam intitular. É importante salientar que a tipologia textual proposta (um texto dissertativo-argumentativo, um texto narrativo e um conto) obedeceu a demanda curricular para o período escolar em questão.

Ao todo foram analisadas 76 redações. Em cada redação, os desvios ortográficos foram identificados e classificados segundo as tipologias propostas por Cagliari (2001), Morais (2009) e Roberto (2016). Nestas há tanto processos fonológicos como relações grafofônicas. Ao todo foram contabilizados 211 desvios ortográficos, classificados em 30 categorias. Os desvios foram organizados em ordem decrescente de quantidade de ocorrência e estão dispostos na tabela 1 (seção 3).

Identificadas as dificuldades ortográficas dos discentes, o passo seguinte foi a construção de uma proposta didática com uma sequência de atividades que contemplassem os desvios ortográficos mais recorrentes nas produções escritas, com questões que propusessem o ensino reflexivo da norma ortográfica, considerando também as orientações dos documentos oficiais Parâmetros Curriculares Nacionais (Brasil, 1997; 1998), Base Nacional Comum Curricular (Brasil, 2017) e Documento Curricular Referencial do Ceará (Ceará, 2019).

As atividades foram elaboradas buscando levar o aprendiz a refletir sobre sua escrita ortográfica e a compreender o funcionamento da linguagem escrita, gerando uma percepção de que a escolha de grafemas pode ser decidida por meio de princípios gerativos ou, no caso da ausência de regras, por meio da consulta a fontes autorizadas e da memorização. As atividades foram contextualizadas com variedade de gêneros textuais escolhidos com o intuito de estimular e desafiar os aprendizes, tornando as tarefas instigantes e engajadoras, voltadas para a realidade da faixa etária. As atividades também buscaram explorar os conhecimentos prévios dos alunos, levando-os a descobrir regras por meio de atividades indutivas, algumas das quais envolvendo a interação dos alunos com trabalhos em duplas ou em pequenos grupos. Algumas das atividades são exemplificadas na seção a seguir, e a apostila completa pode ser baixada<sup>2</sup>.

### **3 Resultados e discussão**

Ao todo foram identificados 211 desvios ortográficos. A tabela 1 apresenta os desvios ortográficos identificados pelo menos mais de uma vez nas redações analisadas, organizados em ordem decrescente de quantidade de ocorrência. As categorias utilizadas foram adaptadas de Cagliari (2001), Morais (2009) e Roberto (2016), e, para cada uma, há alguns exemplos de desvios retirados das produções dos alunos.

<sup>2</sup> <https://bit.ly/profletras-ufc01>

**Tabela 1** – desvios ortográficos identificados nas produções textuais dos alunos pelo menos mais de uma vez em ordem decrescente de ocorrência, com exemplos, quantidade de ocorrência e percentual (arredondado)

Desvio	Exemplos	Quantidade	%
Apagamento de <r> em coda	<i>resolveu abri o jogo sente um tremo</i>	57	27
Concorrência de grafemas para representar /s/	<i>comesou a namorar inesplicaveis</i>	28	13
Hiper correção de alcamento vocálico	<i>envadir destribuir</i>	18	9
Alçamento vocálico	<i>Ele discuti (presente do indicativo) aglumeração</i>	13	6
Concorrência de grafemas para representar a nasalidade	<i>populaçam estam (presente do indicativo)</i>	11	5
Hiper correção de apagamento de <r> em coda	<i>conversar (substantivo) resolvir (pretérito perfeito do indicativo)</i>	9	4
Monotongação	<i>piso no papel... (pretérito perfeito) antes de ir deixo cartas...</i>	9	4
Hipossegmentação	<i>pelomenos agente</i>	8	4
Representação grafêmica de /z/	<i>messes (meses) decissão (decisão)</i>	7	3
Ditongação	<i>mais eles não sabia rejeição</i>	5	2
Hiperssegmentação	<i>da quele dia já mais</i>	5	2
Sonorização de segmento surdo	<i>dímidos jamava</i>	5	2
Não registro do <h> inicial	<i>O que ouvi? (verbo haver) a quatro meses</i>	4	2
Desnasalização	<i>segudo mensage</i>	4	2
Hiper correção da vocalização de /l/	<i>resovel escutol</i>	4	2
Aférese	<i>isso só tá piorando pra conseguir</i>	4	2
Concorrência de grafemas para representar róticos	<i>entrou corendo lindo e fofo cachorinho</i>	3	1
Nasalização	<i>não tinha sindo convidado lingou para ela</i>	3	1
Concorrência de grafemas para representar /ʃ/	<i>enxente enfaicha</i>	2	1
Epêntese	<i>opita deceptionado</i>	2	1

Fonte: Elaborado pelos autores

Houve ainda a ocorrência de mais dez desvios, que ocorreram apenas uma vez: ensurdecimento de segmento sonoro (*tampem* para “também”), prótese (*alevanta*), paragoge (*interneti*), transposição (*miseralvemente*), não registro de <h> intermediário (*compania*), concorrência de grafemas para representar /ʒ/ (*jeneros musicais*), palatalização da lateral (*falhecido*), elisão da lateral (*escutar*) e síncope (*dibres* para “dribles”).

A partir dos dados apresentados, podemos observar que os desvios ortográficos com maiores índices de ocorrência foram: apagamento de <r> em coda, concorrência de grafemas para representar a fricativa alveolar surda e hipercorreção de alcamento vocalico, com 27%, 13% e 9%, respectivamente. Esses dados podem indicar a influência da oralidade ainda presente na linguagem escrita de alunos dos níveis finais do Ensino Fundamental, bem como dificuldades na escolha de grafemas que representam um único fonema. Outro dado relevante diz respeito aos processos fonológicos mais recorrentes e suas hipercorreções. O percentual de desvios relacionados ao apagamento de <r> em coda foi de 27%, e a sua hipercorreção foi 4%, totalizando 31%. Sobre a hipercorreção do alcamento vocalico, o percentual foi de 9%, que, somado ao percentual de 6% de casos de alcamento vocalico, totalizou 15%.

Assim, os desvios de apagamento de <r> em coda com sua hipercorreção, de concorrência de grafemas para representar /s/ e de alcamento vocalico com sua hipercorreção representam quase 60% de todos os desvios identificados (125 dos 211 desvios). Esse resultado é relevante, pois indica que o tratamento de apenas três categorias de desvios ortográficos (com suas hipercorreções) tem o potencial de diminuir mais da metade dos desvios ortográficos. Esse resultado se soma aos encontrados em estudos anteriores similares: Freitas e Lima Jr. (2019) e Almeida e Lima Jr. (2018) identificaram o apagamento do <r> em coda e sua hipercorreção como o desvio mais recorrente entre alunos do 7º e 8º anos, respectivamente; e Silva e Lima Jr. (2020) encontraram o mesmo desvio entre os mais recorrentes de alunos do nível VI (8º e 9º anos) da Educação de Jovens e Adultos.

Assim, com o propósito de levar o aluno pertencente à etapa final do Ensino Fundamental a refletir sobre sua linguagem escrita, foram elaboradas atividades para o aprendizado sistematizado e reflexivo das convenções que regem a escrita ortográfica de nossa língua materna, especificamente sobre os três desvios mais recorrentes encontrados nas redações dos alunos. A elaboração das atividades considerou as questões pedagógicas já mencionadas (como contextualização, descobrimento das regras por indução, in-

teração com pares etc.), bem como as orientações dos PCN para o Ensino Fundamental, especialmente o 2º ciclo; e as habilidades da BNCC para o ensino da ortografia. Para cada um dos três desvios ortográficos mais recorrentes, foram elaboradas cinco atividades. No caderno, cada proposta de atividade apresenta as habilidades da BNCC evocadas e sugestões de como o professor pode conduzir a atividade em sala de aula. A seguir, apresentamos, como forma de ilustração, uma das atividades elaboradas para cada desvio ortográfico.

### **3.1 Exemplo de atividade sobre o desvio apagamento do <r> em coda**

Apresentamos a Atividade 4 para ilustrar o trabalho com o apagamento do <r> em coda e sua hiper correção. A atividade está disposta no quadro 1, com o mínimo de formatação, e, no caderno pedagógico, começa com a seguinte sugestão de condução da atividade para o professor:

- A proposta deste exercício é levar o aluno a refletir sobre a inserção e a não inserção do <r> em coda final de verbos.
- Professor, você pode dar uma breve explicação sobre o gênero textual piada. Depois, estipule um tempo para que os alunos realizem a primeira parte da atividade, que é a escolha da forma verbal mais adequada para completar os textos.
- Após esse momento, sugerimos que a correção seja feita de forma coletiva e, a partir da resolução das questões propostas na primeira parte, conduza os alunos a uma reflexão sobre em que contextos (mencionar tonicidade, flexão verbal) acontece a inserção e a não inserção do <r> em coda final de verbos.
- A correção pode ser registrada no quadro, com uma cor de pincel para cada opção de grafia (com ou sem o <r> final).
- Feita a correção dessa forma, oriente os alunos a que realizem a segunda parte da atividade, tomando como base as respostas da etapa 1.
- Esta atividade explora a habilidade EF69LP56 da BNCC: fazer uso consciente e reflexivo de regras e normas da norma-padrão em situações de fala e escrita nas quais ela deve ser usada

**Quadro 1 – Exemplo de atividade sobre o trabalho com o apagamento do <r> em coda**

**Enunciado da atividade:** As piadas têm o objetivo de entreter o leitor pelo efeito de humor presente em seus textos. Para que esse efeito seja alcançado nas piadas a seguir, você irá completar os espaços em branco com a escolha correta das formas verbais entre parênteses. Após o preenchimento, responda às questões propostas.

**4.1. Acorda aí**

O diretor da empresa \_\_\_\_\_ ao novo funcionário: (perguntar / pergunta)  
– O contador já lhe disse qual é sua tarefa?  
– Sim. Acordá-lo quando eu \_\_\_\_\_ que o senhor está vindo. (perceber / percebe)  
● Se você escolheu as opções perguntar e perceber, as respostas estão corretas.  
● Com relação à forma verbal perguntar, responda às perguntas a seguir:  
# Quanto à tonicidade, como a palavra é classificada?  
# Quanto à conjugação, como o verbo está flexionado?  
● Com relação à forma verbal *perceber*, informe:  
# sua classificação, de acordo com a sílaba tônica: \_\_\_\_\_  
# sua forma nominal (infinitivo, gerúndio ou particípio) \_\_\_\_\_

**4.2. Vamos nadar**

Sabe por que o rapaz jogou o computador no mar?  
R.: Pra ele \_\_\_\_\_ na internet! (navegar / navega)  
# Que forma verbal preenche corretamente a sentença acima? Justifique sua escolha.

**4.3. Nada de bebês**

Por que o rádio não \_\_\_\_\_ ter filhos? (poder / pode)  
R.: Porque ele é stereo.  
# Na piada acima, a opção pode é a correta para preencher o espaço em branco. Refletindo sobre essa afirmação, o que a faz estar correta?  
● Tomando como base a resolução das questões acima, responda o que se pede:  
# Quais são os traços comuns entre as formas verbais *pergunta* e *pode*?  
# Que semelhanças existem entre as formas nominais *perceber* e *navegar*?  
# Que conclusões podem ser tiradas acerca do contexto da escrita dessas palavras?

**4.4.** Para finalizar, divirta-se com a leitura de mais piadas e aproveite para praticar o que aprendeu preenchendo os espaços com as corretas formas dos verbos.

**a. Requestado**

Um rapaz vai à padaria e \_\_\_\_\_ (perguntar / pergunta) se o salgado era de hoje.  
- Não, é de ontem.  
- E como faço pra \_\_\_\_\_ (comer / come) o de hoje?  
- Volte amanhã!

**b. Alô?**

Por que o menino estava falando no telefone deitado?  
Para não \_\_\_\_\_ (cair / cai) a ligação;

**c. Nada de sabão**

Por que o policial não \_\_\_\_\_ (usar / usa) sabão?  
R.: Porque ele prefere deter gente.

**d. Hora do embarque**

Qual a fruta que \_\_\_\_\_ (andar / anda) de trem?  
R.: O kiwiíii.

**e. A internet do mineiro**

Como o mineiro \_\_\_\_\_ (acessa / acessar) a internet?  
R.: Pelo UAI-fai

**f. Frangos**

O que o advogado do frango foi fazer na delegacia?  
R.: Foi \_\_\_\_\_ (soltar / solta) a franga!

**g. Problema de comunicação**

Por que o pão não \_\_\_\_\_ (entender / entende) a batata?  
R.: Porque o pão é francês e a batata é inglesa

**h. Dora, a aventureira**

Por que a Dora aventureira aprendeu capoeira?  
R.: Para ela \_\_\_\_\_ (dar / dá) voa-Dora.

Fonte: <https://www.dicionariopopular.com/piadas-curta-engracadas/> adaptado

Fonte: Elaborado pelos autores.

Na primeira parte da atividade (itens 4.1 a 4.3), que pode ser realizada individualmente ou em grupo, o aluno é conduzido a levantar hipóteses acerca do uso ou não do <r> no final das formas verbais, através de questões que o conduzem a uma reflexão acerca dos princípios gerativos que norteiam esse aspecto da escrita. De acordo com Nóbrega (2013), essa primeira parte seria uma “atividade de descoberta”. Já no item 4.4, os alunos põem em prática as discussões e as hipóteses levantadas acerca desse aspecto ortográfico, através da escolha da forma verbal que preenche de forma correta os itens seguintes, esclarecendo possíveis dúvidas que ainda permaneceram no momento das discussões, o que Nóbrega (2013) define como “atividades de sistematização”.

### **3.2 Exemplo de atividade sobre a concorrência de grafemas para representar a fricativa alveolar surda /s/**

Para ilustrar o trabalho com a concorrência de grafemas para representar /s/, apresentamos a Atividade 1, disposta no quadro 2. No caderno pedagógico, ela começa com a seguinte sugestão para os professores:

- Professor, na atividade a seguir, os alunos deverão preencher as lacunas com grafemas que representam o fonema [s]. Explique aos alunos as duas primeiras instruções da atividade e disponibilize um tempo para o preenchimento. Nota: Para o ensino da ortografia através de textos, sugerimos que seja um texto já trabalhado em outros aspectos da língua, como leitura e interpretação. Assim, o texto não será usado como pretexto para o trabalho com a ortografia, e os alunos, já familiarizados com o texto, voltarão sua atenção para o que está sendo solicitado na atividade.
- Em seguida, faça a correção coletiva. Nesse momento, alguns alunos podem registrar no quadro suas respostas. Se houver diferentes grafias para a mesma palavra, permita que sejam registradas, sem revelar qual escrita é a correta, se esta estiver já registrada.
- Por fim, destaque ou registre a grafia correta dos vocábulos e discuta com os alunos as questões propostas na última instrução.
- Esta atividade explora a habilidade EF69LP56 da BNCC: fazer uso consciente e reflexivo de regras e normas da norma-padrão em situações de fala e escrita nas quais ela deve ser usada.

## Quadro 2 – Exemplo de atividade sobre o trabalho com o apagamento do <r> em coda

**Enunciado:** O texto a seguir, cuja mensagem é muito importante, contém palavras nas quais algumas letras foram omitidas. Para realizar esta atividade, siga as instruções:

- a) Leia atenciosamente todo o texto.
- b) Preencha as lacunas com as letras que você considera estarem faltando.

### **Não corra atrás das borboletas, cuide do seu jardim**

Muitas vezes, pa\_\_\_\_\_amos um longo tempo de no\_\_\_\_\_as vidas correndo desesperadamente atrás de algo que desejamos, seja um amor, um emprego, uma amizade, uma casa etc.

Muitas vezes, a vida usa símbolos, acontecimentos que são sinais para que po\_\_\_\_\_amos entender que, antes de mere\_\_\_\_\_ermos aquilo que desejamos, pre\_\_\_\_\_isamos aprender algo importante, pre\_\_\_\_\_isamos estar prontos e maduros para viver determinadas \_\_\_\_\_ituações.

Se i\_\_\_\_\_o está acontecendo na sua vida, pare e reflita sobre a seguinte frase: “Não corra atrás das borboletas. Cuide do seu jardim e elas virão até você!”. Devemos compreender que a vida segue seu fluxo e que esse fluxo é perfeito.

Tudo aconte\_\_\_\_\_e no seu devido tempo.

Nós, seres humanos, é que nos tornamos an\_\_\_\_\_iosos e estamos constantemente querendo “empurrar o rio”. O rio vai sozinho, obede\_\_\_\_\_endo ao ritmo da natureza. Se pa\_\_\_\_\_armos todo o tempo desejando as borboletas e reclamando porque elas não se apro\_\_\_\_\_imam da gente, mas vivem no jardim do no\_\_\_\_\_o vizinho, elas realmente não virão.

Mas, se nos dedicarmos a cuidar de nosso jardim, a transformar o nosso espa\_\_\_\_\_o [a nossa vida] num ambiente agradável, perfumado e bonito, será inevitável... as borboletas virão até nós!

Dê o que você tem de melhor e a vida lhe retribuirá...!

(Disponível em: <http://www.acordacidade.com.br/>. Acesso em: 19 de novembro de 2016.)

- Finalmente, responda às questões propostas:

- # Você acertou a grafia de todas as palavras lacunadas do texto? Quais acertou? Quais errou?
- # Você saberia informar o motivo da grafia incorreta de algumas palavras?
- # Em relação às palavras cujas letras foram escritas corretamente, você foi orientado por alguma regra ortográfica? Justifique sua resposta.
- # As palavras cujos espaços foram preenchidos têm algo em comum? Se sim, o que poderia ser?

Fonte: Elaborado pelos autores.

Morais (2009) sugere que textos escolhidos para o trabalho com a ortografia sejam textos já conhecidos dos estudantes, por já terem sido trabalhados em outros aspectos da língua. Se o aprendiz já está familiarizado com o texto, através da leitura e discussão, então, segundo o autor, o texto não será um pretexto para a realização de atividades ortográficas. É por isso que, primeiramente, é proposta uma leitura silenciosa do texto. Além disso, a escolha dos vocábulos do texto está de acordo com a orientação dos PCN (BRASIL, 1998) sobre a “preferência, no tratamento das ocorrências irregulares, dos casos de frequência e maior relevância temática” (BRASIL, 1998, p. 85). Nas perguntas finais, os alunos têm a oportunidade de refletir sobre as irregularidades presentes na escrita ortográfica.

### 3.3 Exemplo de atividade sobre o alcamento vocálico

A Atividade 2, entre outras elaboradas para o tratamento de desvios ortográficos advindos do processo fonológico de alcamento vocálico (bem como sua hipercorreção), foi a escolhida para exemplificação e está disposta no quadro 3. No caderno pedagógico completo, a atividade é precedida das seguintes sugestões aos professores:

- A atividade a seguir é composta por 4 partes. Sugerimos que cada etapa seja realizada de acordo com um tempo estipulado e que a correção seja feita ao término de cada etapa.
- Antes de explicar a primeira parte da atividade, como um aquecimento, faça perguntas acerca das tarefas que um professor realiza na escola. Em seguida, oriente como os alunos devem realizar essa etapa. A correção poderá ser feita de forma coletiva, com as respostas registradas no quadro.
- Na segunda parte da atividade, o aluno terá a oportunidade de refletir sobre suas respostas na parte 1, respondendo às questões propostas. Oriente a que essa etapa seja feita individualmente e faça depois a correção através da discussão em sala das questões apresentadas.
- Antes de realizar a terceira parte da atividade, sugerimos uma breve explicação sobre o contexto de uso do Pretérito Perfeito (ações iniciadas e finalizadas no passado), usando o exemplo da atividade para ilustrar a explicação. Exemplo: Eu discuti com outros colegas o planejamento dos conteúdos das aulas. Mencione o exemplo apenas oralmente, para não influenciar a escrita dos discentes.
- Para finalizar a atividade, discuta com os alunos as questões da última parte da atividade, motivando-os a compartilhar suas respostas e, finalmente, registrar as respostas que foram elaboradas após as discussões.
- Esta atividade explora a habilidade EF69LP56 da BNCC: fazer uso consciente e reflexivo de regras e normas da norma-padrão em situações de fala e escrita nas quais ela deve ser usada.

### Quadro 3 – Exemplo de atividade sobre o trabalho com alcance vocálico e sua hipercorreção

**Enunciado** - As imagens a seguir ilustram um pouco a rotina de um professor.

**Parte 1** - Complete o texto abaixo com as corretas formas verbais que correspondem às ações de cada imagem.

O professor tem uma rotina de trabalho bem intensa, realizando tarefas tanto na escola como em casa. Dentre as tarefas realizadas na escola, o docente:



<https://www.pexels.com/pt-br/foto/adulto-borda-tabua-placa-6340634/><sup>4</sup>

(discutir) \_\_\_\_\_ com outros colegas o planejamento dos conteúdos das aulas.



<https://www.pexels.com/pt-br/foto/borda-tabua-placa-quadro-6340665/>

(decidir) \_\_\_\_\_ quais conteúdos serão abordados nas avaliações.



<https://www.pexels.com/pt-br/foto/adulto-borda-tabua-placa-6340657/>

(dividir) \_\_\_\_\_ com outros docentes experiências de ensino /aprendizagem em sala de aula.



<https://www.pexels.com/pt-br/foto/adulto-apartamento-negocio-empresa-3831873/>

(imprimir) \_\_\_\_\_ atividades e avaliações que elabora.



<https://www.pexels.com/pt-br/foto/adulto-ambiente-de-trabalho-apresentacao-area-de-trabalho-374016/>

(corrigir) \_\_\_\_\_ atividades, presenciais e remotas. No entanto, esse trabalhador também reserva um tempo para o lazer. Nos finais de semana, por exemplo, ele:



<https://www.pexels.com/pt-br/foto/afecao-carinho-simpatia-afro-americano-4260639/>

(assistir) \_\_\_\_\_ a filmes e séries com a família.



<https://www.pexels.com/pt-br/foto/grupo-de-jovens-colegas-multietnicos-e-alegres-fazendo-uma-festa-apos-o-dia-de-trabalho-3856042/>

(divertir-se) \_\_\_\_\_ com os amigos e, quando possível,



<https://www.pexels.com/pt-br/foto/bebe-em-manta-branca-na-cama-6392926/>  
(dormir) \_\_\_\_\_ umas horinhas a mais.

**Parte 2** - Após a correção da parte 1, responda às questões a seguir:

- Em que tempo e modo estão os verbos que completaram as sentenças?
- Qual a pessoa verbal?
- Qual a conjugação?
- Você acertou a grafia de todos os verbos?  
 sim  não Se marcou a segunda opção, quais acertou? Quais errou?

**Parte 3** - Concluída a discussão da parte 2, imagine que os anos se passaram e você é um professor aposentado. Você irá falar o que fez enquanto estava exercendo sua profissão, e fará isso colocando os verbos das sentenças da parte 1 no Pretérito Perfeito do modo indicativo.

*Exemplo: Eu \_\_\_\_\_ com outros colegas o planejamento dos conteúdos das aulas.*

Fonte: Elaborado pelos autores.

Sendo o alcance vocálico um desvio ortográfico de motivação fonológica, no qual a escrita sofre influência de traços da oralidade, esta atividade de descoberta tem o propósito, nas etapas 1 e 3, de levar o aluno a inferir qual vogal (<e> ou <i>) será a mais adequada na posição final das formas verbais em questão. Na etapa 4, o aluno é orientado a levantar hipóteses, orientado pelo modo, tempo, conjugação e pessoa verbal dos verbos trabalhados nas etapas 1 e 3, sobre a possibilidade de construir um princípio gerativo que norteie a grafia desses verbos, quando recebem a terminação <e> e quando recebem a terminação <i>.

#### 4 Conclusão

A falta de domínio da escrita ortográfica, fenômeno natural entre os aprendizes das séries iniciais do Ensino Fundamental, tem se estendido além da fase de alfabetização, chegando a ser verificada nos níveis finais dessa etapa escolar e até mesmo no Ensino Médio. Diante desse fato, constatamos a necessidade de ações interventivas, que foram desde o planejamento de atividades para o diagnóstico dos desvios ortográficos mais recorrentes até a elaboração de propostas didático-pedagógicas para o tratamento dessas dificuldades que ainda permanecem na escrita ortográfica dos estudantes, para que, por

meio do domínio da linguagem escrita, eles se tornem aptos para exercer sua cidadania numa sociedade grafocêntrica.

Este trabalho teve como objetivo preliminar investigar os desvios ortográficos mais recorrentes que estudantes do 9º ano do Ensino Fundamental apresentaram em suas produções textuais. Para tanto, foram coletados dados de produções textuais dos alunos. Após a coleta, os dados foram analisados e organizados em uma tabela, de acordo com a categoria do desvio. O resultado foi um total de 211 desvios ortográficos, classificados em 30 categorias. Os três desvios mais recorrentes foram: o apagamento de <r> em coda (e sua hiper correção); o alçamento vocálico (e sua hiper correção) e concorrência de grafemas para representar a fricativa alveolar surda. Juntos, esses três desvios, com suas hiper correções, representaram quase 60% de todos os desvios identificados.

O objetivo seguinte, que foi o principal, consistiu na elaboração de um caderno pedagógico com atividades abordando o aprendizado reflexivo da escrita ortográfica, com base nos desvios ortográficos analisados. O caderno pedagógico contempla uma sequência de atividades para o tratamento dos desvios ortográficos que foram identificados com mais frequência nas produções escritas dos estudantes. Foram elaboradas cinco atividades para cada desvio ortográfico, totalizando 15 atividades.

Diante das diversas categorias de desvios ortográficos identificadas nas produções textuais dos estudantes, tanto de motivação fonológica quanto de motivação grafofônica, consideramos essencial que o ensino reflexivo e sistematizado da norma ortográfica da língua portuguesa seja abordado em todas as etapas do Ensino Fundamental. Para que tal ensino possa ser eficiente para o aprimoramento da linguagem escrita dos discentes, é importante que o material didático utilizado não esteja limitado ao livro didático. Assim, destacamos a necessidade de elaboração de materiais didáticos que abordem atividades direcionadas ao tratamento dos desvios ortográficos apresentados pelos estudantes, o que confirma a relevância do diagnóstico. Assim, o caderno pedagógico pode ser utilizado como foi disponibilizado, mas suas atividades podem também ser adaptadas para outros desvios ortográficos, aqueles diagnosticados como mais recorrentes em outras turmas.

Finalmente, enfatizamos a importância de se incluir o ensino da ortografia na escola no mesmo patamar de relevância dos outros aspectos da língua portuguesa, como a leitura e a compreensão e produção textual. A escola é o ambiente propício para que o aprendiz encontre os meios para o seu desenvolvimento como cidadão consciente de sua capacidade de se expressar para competir com igualdade de direitos por meio da comunicação escrita. Tal capacidade será adquirida por meio do domínio mais próximo possível das convenções que regem a escrita ortográfica de sua língua materna.

## Referências

- ALMEIDA, Daniele Cristina de; LIMA JR., Ronaldo Mangueira. Tratamento didático do apagamento e da inserção do <r> em final de verbos com alunos do 8º ano. *Todas as Letras: Revista de Língua e Literatura*, São Paulo, v. 20, n. 2, 2018.
- BRASIL. *Base nacional comum curricular: educação é a base*. Brasília, DF: Ministério da educação, 2017. Disponível em: [http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC\\_EI\\_EF\\_110518\\_versaofinal\\_site.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf). Disponível em: Acesso em: 15 mar. 2021.
- BRASIL. *Parâmetros Curriculares Nacionais: primeiro e segundo ciclos do Ensino Fundamental: língua portuguesa*. Brasília, DF: MEC/SEF, 1997.
- BRASIL. *Parâmetros Curriculares Nacionais: terceiro e quarto ciclos do Ensino Fundamental: língua portuguesa*. Brasília, DF: MEC/SEF, 1998.
- CAGLIARI, Luiz Carlos. *Alfabetização e Linguística*. 10. ed. São Paulo: Scipione, 2001.
- CARRAHER, Terezinha Nunes. *Explorações sobre o desenvolvimento da ortografia em português. Isto se aprende com o ciclo básico*. Projeto Ipê. São Paulo: Secretaria de Estado da Educação – CENP, 1990, p. 109-117.
- CEARÁ. *Documento Curricular Referencial do Ceará: educação infantil e ensino fundamental / Secretaria da Educação do Estado do Ceará*. Fortaleza: SEDUC, 2019.
- FREITAS, Érica Aparecida Alves Fraga; LIMA JR., Ronaldo Mangueira. Proposta de atividades reflexivas para os desvios ortográficos do <r> em coda final em formas verbais. *Caletróscópio*, v. 7, n. esp. 1, 2019.
- GOMBERT, Jean Emile. Metalinguagem e aquisição da escrita: contribuições da pesquisa para a prática da alfabetização. In: MALUF, Maria Regina (Org.) *Atividades metalingüísticas e aprendizagem da leitura*. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2003.
- GOULART, Cecília Maria Aldigueri. O conceito de letramento em questão: por uma perspectiva discursiva da alfabetização. *Revista Bakhtiniana*, São Gonçalo, n. 9, v. 2, p. 35-51, 2014.
- HORA, Dermerval da; MAGALHÃES, José. *Fonologia, variação e ensino*. Edufrn, 2016.
- KATO, Mary Aizawa. Aquisição e aprendizagem da língua materna: de um saber inconsciente para um saber metalingüístico. In: CABRAL, Loni Grimm; MORAIS, José (org.). *Investigando a linguagem: ensaios em homenagem a Leonor Scliar-Cabral*. Florianópolis: Mulheres, 1999. p. 201-225.
- LEMLE, Miriam. *Guia teórico do alfabetizador*. 17. ed. São Paulo: Ática, 2007.
- MATEUS, Maria Helena Mira. Sobre a natureza fonológica da ortografia portuguesa. *Estudos da Linguagem*, v. 3, n. 1. P. 159-180, 2006.

MORAIS, Artur Gomes de. *Ortografia: ensinar e aprender*. 5. ed. São Paulo: Ática, 2009.

NÓBREGA, Maria José. *Ortografia*. São Paulo: Melhoramentos, 2013.

PELANDRÉ, Nilcea Lemos. *Ensinar e aprender com Paulo Freire: 40 horas 40 anos depois*. São Paulo: Cortez, 2002.

REGO, Lucia Lins Browne; BUARQUE, Lair Levi. Algumas fontes de dificuldade na aprendizagem de regras ortográficas. In: MORAIS, Artur Gomes de (org.). *O aprendizado da ortografia*. Belo Horizonte: Autêntica, 1999. p. 21-40.

ROBERTO, Tânia Mikaela Garcia. *Fonologia, fonética e ensino: guia introdutório*. 1. ed. São Paulo: Parábola Editorial, 2016.

SEARA, Izabel Christine; NUNES, Vanessa Gonzaga; VOLCÃO, Cristiane Lazzarotto. *Fonética e fonologia do português brasileiro: 2º período*. Florianópolis: LLV/CCE/UFSC, 2011.

SILVA, Adelaide Hercília Pescatori. *Língua Portuguesa I: fonética e fonologia*. Curitiba: IESDE Brasil SA, 2007.

SILVA, Francisca Aline Almeida; LIMA JR., Ronaldo Mangueira. O efeito do ensino de relações grafofonológicas na redução de erros ortográficos na Educação de Jovens e Adultos. *Domínios de Lingu@gem*, v. 14, n. 3, p. 879-907, 2020.

SILVA, Alexsandro da; MORAIS, Artur Gomes de. *Ensinando ortografia na escola*. In: SILVA, A. et al. *Ortografia na sala de aula*. Belo Horizonte: Autêntica, 2007. p. 61-76.

SOARES, Magda. Alfabetização e cidadania. In: SOARES, Magda. *Alfabetização e letramento*. São Paulo: Contexto, 2003, p. 55-60.

STAMPE, David. *A dissertation on natural phonology*. Chicago, 1973. Tese (Doutorado) – Universidade de Chicago, Estados Unidos, 1973.

ZANELLA, Maura Spada. Ortografia no ensino fundamental: um estudo sobre as dificuldades no processo de aprendizagem da escrita. *Poésis Pedagógica*, São Paulo, v. 8, n. 2, p. 109-125, ago/dez. 2010.



Data de submissão: 22/12/2022

Data de aceite: 15/02/2023

## A GRAFIA DA NASALIDADE MEDIAL VOCÁLICA POR CRIANÇAS DE TRÊS VARIEDADES DO PORTUGUÊS

THE WRITING OF VOCALIC NASALITY IN THE MEDIAL POSITION  
OF WORDS BY CHILDREN OF THREE VARIETIES OF PORTUGUESE

Mariana Müller de Ávila | Lattes | [marianamulleravila@gmail.com](mailto:marianamulleravila@gmail.com)  
Universidade Federal de Pelotas

Ana Ruth Moresco Miranda | Lattes | [anaruthmmiranda@gmail.com](mailto:anaruthmmiranda@gmail.com)  
Universidade Federal de Pelotas

**Resumo:** Este estudo descreve e analisa o registro gráfico da nasalidade vocálica em posição medial de palavra por crianças falantes de três variedades do português, a saber, o brasileiro, o europeu e o moçambicano. Tendo em vista as divergências teóricas em relação à existência de vogais nasais no inventário fonológico do português, busca-se investigar em dados de aquisição da escrita como crianças que partilham o mesmo sistema linguístico concebem a nasalidade vocálica. Note-se que, conforme Miranda (2018), o registro gráfico da nasalidade medial é tarefa complexa que se impõe às crianças nos primeiros anos escolares. Neste artigo, são analisados dados extraídos de textos de 1º e 2º anos do ensino fundamental de escolas de ensino público das cidades de Pelotas (Brasil), Porto (Portugal) e Maputo (Moçambique), pertencentes ao Banco de Textos de Aquisição da Linguagem Escrita (BATALE). Os resultados encontrados corroboram a literatura da aquisição fonológica que defende a existência de vogais nasais no inventário infantil, um conhecimento que está na base das escritas alfabéticas iniciais e que, por efeito do contato com forma ortográfica, vai sendo alterado até corresponder à proposta de Camara Jr (1979) para a nasalidade vocálica do sistema adulto do português, isto é, uma vogal oral seguida de uma consoante nasal.

**Palavras-Chave:** Aquisição da escrita. Aquisição fonológica. Nasalidade pós-vocálica. Representação fonológica.

**Abstract:** This study describes and analyzes the graphic recording of vowel nasality in word medial position by children speaking three varieties of Portuguese, namely, Brazilian, European and Mozambican. Bearing in mind the theoretical divergences in relation to the

existence of nasal vowels in the Portuguese phonological inventory, we seek to investigate, in writing acquisition data, how children who share the same linguistic system conceive vowel nasality. It should be noted that, according to Miranda (2018), the graphic record of medial nasality is a complex task that is imposed on children in their early school years. In this paper, we analyze data extracted from 1st and 2nd grade texts of public schools in the cities of Pelotas (Brazil), Porto (Portugal) and Maputo (Mozambique), belonging to the Written Language Acquisition Database (BATALE). The results found corroborate the literature in the area of phonological acquisition that defends the existence of nasal vowels in the children's inventory, a knowledge that supports early alphabetic writing and that, due to the effect of the contact with the orthographic form, is gradually altered until it corresponds to the proposal by Camara Jr (1979) for the vowel nasality of the adult Portuguese system, that is, an oral vowel followed by a nasal consonant.

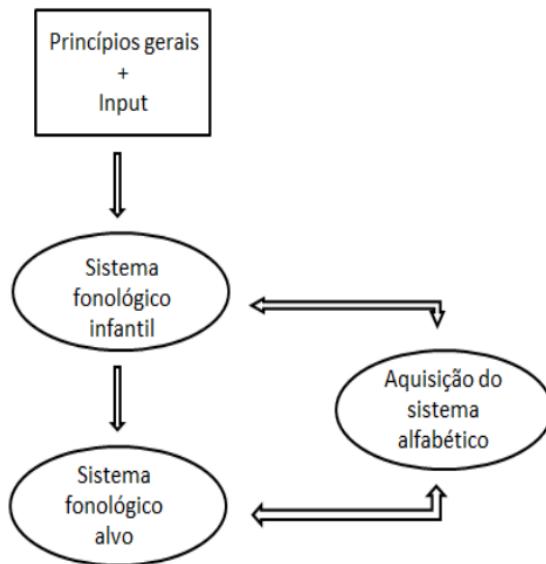
**Keywords:** Writing acquisition. Phonological acquisition. Postvocalic nasality. Phonological representation.

## 1 Considerações iniciais

Considera-se, neste artigo, que aprender a escrever é um processo gradual e ativo a partir do qual o aprendiz pode ter alteradas suas representações mentais à medida que revisita seus conhecimentos linguísticos, especialmente os fonológicos (Miranda, 2018). Assume-se, portanto, que adquirir os princípios do sistema alfabetico não é uma tarefa trivial, uma vez que exige um esforço cognitivo superior à simples transcrição gráfica dos símbolos alfabeticos. Autores como Abaurre (2011), Seymour (1997), Ferreiro e Teberosky (1999), Ferreiro (2013) e Miranda (2009, 2011, 2018) argumentam que a escrita permite que os conhecimentos linguísticos dos aprendizes sejam trazidos para o nível da consciência, principalmente, aqueles relacionados à gramática sonora da língua. Dessa forma, entende-se que adquirir a linguagem escrita exige, além do domínio motor para o traçado das letras, a capacidade de reflexão e abstração por parte dos estudantes.

Para Miranda (2018, p. 345), a aquisição da linguagem escrita atua como uma via de mão dupla entre o sistema fonológico infantil, em desenvolvimento, e o fonológico adulto, refletido no sistema de escrita. A interação entre os sistemas pode revelar aspectos da gramática que se encontra em construção por meio de “vazamentos” que, de acordo com Abaurre (2011, p. 175), consistem em pistas capazes de levar à reconstrução das hipóteses das crianças ao produzirem suas escritas iniciais.

**Figura 1 - Da gramática inicial à gramática fonológica alvo**



Fonte: Miranda (2018).

Nesta pesquisa<sup>1</sup>, as pistas são os erros (orto)gráficos que, conforme proposto pelos estudos realizados no Grupo de Estudos sobre Aquisição da Linguagem Escrita (GEALE), são derivados de diferentes fontes de conhecimento. Ao decompor o termo, tem-se para (*ortho*) as grafias que demonstram inobservância das regras convencionadas pela norma padrão da língua, e *gráficos* para aquelas que revelam a natureza do sistema fonológico dos sujeitos. Assim, na primeira categoria, considera-se o registro de *r* para *r-for-te* em posição intervocálica, como em *caro* para *carro*. Na segunda categoria, por sua vez, encontram-se as grafias que apresentam dúvidas relacionadas à complexidade fonológica por parte do aprendiz, revelando, assim, o funcionamento fonológico da língua, como o registro de *palaço* para *palhaço*, em que há a simplificação da consoante complexa.

À vista desse entendimento, busca-se contribuir com os estudos que se detêm na análise dos efeitos da aquisição da escrita sobre as representações fonológicas, em especial, aqueles referentes às investigações que remetem à nasalidade no português. Autoras como Abaurre (2011), Miranda (2009, 2011, 2018) e Ávila (2019) argumentam, por exemplo, que a nasalidade vocálica se mostra complexa àqueles que estão adquirindo a escrita, porquanto, através dos erros gráficos, é possível perceber que os aprendizes não reconhecem a nasalidade enquanto resultado da sequência *vocal oral + arquifonema nasal* (Camara Jr., 1979), mas como propriedade das vogais, conforme defende Freitas (1997)

<sup>1</sup> Esta pesquisa teve apoio CNPQ. Processos 312387/2020-2 e 423038/2021-4.

para o sistema vocálico do português europeu. Segundo Miranda (2018), a quantidade e a qualidade dos erros encontrados na escrita inicial relativos ao registro da nasalidade fonológica parecem ser o indicativo de uma diferença entre o sistema fonológico infantil e o sistema adulto. A interpretação converge à proposta de Freitas (1997) que argumenta em favor da existência de cinco vogais nasais que se somam às sete vogais orais tradicionalmente interpretadas como os elementos vocálicos constantes no inventário fonológico do português. Tal proposição chama atenção para a necessidade de os estudos sobre aquisição da linguagem reservarem espaço para o desenvolvimento e a consequente mudança trazida por ele.

Nessa linha de estudos, insere-se a proposta desta pesquisa, que tem como objetivo descrever e analisar o registro da nasalidade vocalica nas escritas de estudantes de três variedades do português. A ideia é verificar como os diferentes grupos tratam da nasalidade em suas escritas iniciais. Para isso, são analisados textos espontâneos do Banco de Textos de Aquisição da Linguagem Escrita (BATALE) produzidos por estudantes brasileiros, moçambicanos e portugueses de 1º e 2º ano do ensino fundamental de escolas públicas de ensino. Na sequência, anterior à análise dos dados, é apresentada uma breve revisão dos estudos que descrevem a nasalidade vocalica da língua portuguesa e, em um segundo momento, como os principiantes na escrita tendem a registrar a estrutura. Ao final, são expostos os resultados obtidos, bem como as considerações finais do estudo.

## **2 Uma rápida revisão teórica para compreender a nasalidade fonológica no português**

Há na literatura um importante debate sobre o estatuto das vogais nasais no sistema vocálico do português. Sabe-se que é convencionado pela ortografia da língua que a nasalidade seja representada pelas consoantes *m* (pombo; falam) e *n* (conto; hífen) e pelo til em posição final (avelã) ou sobre a primeira vogal do ditongo nasal (João). Contudo, a depender do ponto de vista teórico, fonologicamente, a nasalidade pode apresentar diferentes manifestações estruturais.

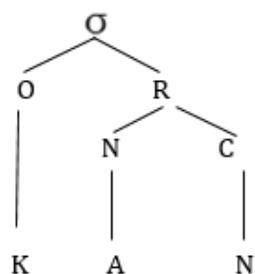
Para Camara Jr. (1979), o sistema vocálico do português brasileiro (PB) não apresenta vogais nasais, uma vez que não há valor distintivo entre vogais nasais e vogais seguidas de consoante nasal, como ocorre no francês, em que há distinção entre os adjetivos masculino e feminino, respectivamente, *bon* /bõ/ e *bonne* /bõn/. De acordo com o linguista, a nasalidade fonológica do português pode ser percebida através da distinção entre as palavras *cinto* x *cito*, em que a nasalização na primeira palavra ocorre como consequência

obrigatória da consoante nasal em posição pós-vocálica. Logo, o argumento é favorável à nasalidade como sendo decorrente de uma estrutura bifonêmica: vogal oral + consoante nasal.

Haja vista, com base em modelos fonológicos não-lineares, como a Teoria Autossegmental, Mateus e Andrade (2000) defendem a nasalidade vocálica como um espraiamento do traço nasal e descrevem a nasalização do português, tanto brasileiro quanto europeu, como uma extensão de um autosegmento nasal flutuante não associado à posição esqueletal que, consequentemente, se ancora à sílaba constituída, seja como *onset* ou como coda, como em *inacabado* e *indevido*, respectivamente. Para haver, portanto, a projeção das características do elemento nasal para o núcleo silábico, o *onset* da sílaba seguinte deve estar preenchido, não cedendo espaço para que ocorra a representação do elemento no esqueleto.

À luz da fonologia lexical, Bisol (2013) sugere dois processos para a ocorrência da nasalidade no português: o primeiro refere-se à estabilidade da nasal flutuante, a qual dá origem ao ditongo nasal; e, o segundo, à assimilação, em que a nasalidade do autosegmento N se espraiia para a vogal precedente, gerando, assim, uma vogal nasal ou uma vogal nasal + glide consonântico ou vocálico. Tais processos preveem, portanto, a sequência argumentada por Camara Jr. para a nasalidade vocálica no português: vogal nasal + consoante nasal subespecificada na subjacência.

Figura 2 - Proposta para a nasalidade fonológica do português



Fonte: Bisol (2013).

Em contrapartida, Costa e Freitas (2001), com evidências em dados de aquisição da linguagem e na ausência da nasalização fonética observada no PB, argumentam que o inventário vocalico do português europeu (PE) opera com cinco vogais nasais para além das sete orais já existentes. Segundo os autores, as cinco vogais nasais que constituem o sistema vocalico do PE são lexicalmente distintivas, não necessitando da presença de

uma consoante nasal adjacente para apresentar nasalidade. Freitas (1997) defende que a natureza distintiva dessas vogais nasais reside na associação direta do traço [nasal] ao segmento vocálico, sugerindo uma economia na representação da estrutura silábica e um aumento do inventário segmental.

A hipótese dos autores apoia-se nas escolhas das crianças portuguesas por itens lexicais que contêm vogal nasal ou ainda na substituição que fazem de vogais nasais por orais. A preferência por alvos com vogais nasais evidenciaria que a nasalidade não está presente na consoante nasal pós-vocálica, pois as estruturas com coda são evitadas pelas crianças até determinada faixa etária. Além disso, para Costa e Freitas (2001), se a nasalidade, de fato, fosse consonântica e, desse modo, consequência do processo de difusão, as crianças tenderiam a cometer com maior frequência erros de natureza  $\tilde{v} > VC_{nasal}$ . Dessa forma, quanto à substituição de vogais nasais por orais, que apresentou maior ocorrência nos dados de aquisição analisados pelos autores, defende-se a premissa de que um autosegmento nasal flutuante se desfaz quando a nasalidade produzida pela criança é associada apenas à vogal alvo e não às demais vogais presentes na palavra.

Ao considerar as diferentes perspectivas em relação à nasalidade vocálica da língua portuguesa, esta breve revisão buscou recuperar a representação da nasalidade abordada na literatura por diferentes modelos fonológicos. Na seção a seguir, apresentam-se estudos que tratam da representação da nasalidade vocálica na escrita de crianças que se encontram em aquisição do sistema alfabetico.

### **3 O registro gráfico da nasalidade**

Considerando o debate que se faz em torno da nasalidade vocálica do português, se bi ou monofonêmica, autores como Abaurre (2011), Miranda (2009, 2011, 2018), Rodrigues e Lourenço-Gomes (2018) e Ávila (2019) buscam contribuir com a discussão sobre o estatuto fonológico das vogais nasais por meio de dados de escrita espontânea infantil. Para esses autores, a grafia da nasalidade fonológica para os aprendizes que se encontram em processo de aprendizagem da ortografia convencional é complexa, uma vez que a grafia da nasalidade por meio de dois segmentos, a saber, vogal oral seguida de consoante nasal, como postula Camara Jr. (1979), parece ser contraintuitivo à criança.

Segundo Abaurre (2011), as crianças trabalham com a hipótese de que a língua portuguesa tem cinco vogais nasais fonologicamente distintivas que se opõem às vogais orais em determinados contextos. Nesse sentido, há um esforço por parte dos aprendizes em construir dois sistemas, a saber: o fonológico da língua nativa e o de escrita. Esse es-

forço pode ser percebido nas diferentes alternativas de registro para essa nasalidade, dentre as quais se destacam na literatura: a omissão da consoante nasal, *mado* para *mandou*; a substituição da consoante pelo uso do diacrítico, *criaça* para *criança*; o uso do diacrítico mais a consoante nasal, *ândar* para *andar*; e a mudança na qualidade da vogal, *tombém* para *também*.

Tendo em vista tais alternativas, Miranda (2009), ao analisar textos espontâneos de crianças brasileiras, aponta que a estratégia mais utilizada por esses estudantes é a omissão da consoante nasal em posição medial de palavra, mesmo resultado encontrado por Rodrigues e Lourenço-Gomes (2018) ao investigarem dados espontâneos de estudantes portugueses. Para Miranda (2009, 2011, 2018), a nasalidade vocálica no sistema fonológico infantil corresponde a uma estrutura monofonêmica, ou seja, as crianças interpretam a nasalidade como núcleo silábico, assim como os glides, e não como coda, argumento que se justifica pela alta instabilidade nas grafias que visam a registrar a nasalidade e a presença mais forte de omissão da consoante nasal nos dados infantis.

#### 4 Metodologia

Para este estudo, de cunho quanti-qualitativo, são descritos e analisados dados extraídos de 338 textos espontâneos de crianças de 1º e 2º anos do ensino fundamental de três países, a saber, Brasil, Moçambique e Portugal. Os textos, bem como os dados, são os mesmos utilizados na dissertação de Ávila (2019), em que se investiga o registro gráfico da nasalidade pós-vocálica medial e final na escrita de crianças das três nacionalidades em processo de aquisição da escrita.

Os dados extraídos para a análise pertencem aos estratos 3º, 4º e 9º do BATALE e foram produzidos por sujeitos com idades entre 7 e 9 anos, todos tendo o português como língua materna. Esse Banco pertence ao GEALE e é composto por nove estratos, totalizando, aproximadamente, 7.423 textos, sente estes espontâneos e ditados controlados (Miranda, 2001).

Os dados extraídos dos textos espontâneos infantis foram divididos em acertos e erros, considerando-se aqueles de natureza fonológica. Destaca-se que não foram considerados na computação dos dados os erros ortográficos, como as trocas contextuais das consoantes nasais *m* e *n*, *enbalo* por *embalo*, por exemplo, visto que indicam uma falta de observância, por parte dos estudantes, às regras contextuais estabelecidas pela ortografia da língua.

Os erros encontrados nas amostras foram divididos conforme as categorias apresentadas na Tabela 1, a seguir:

**Tabela 1** – Distribuição dos erros de grafia envolvendo a nasalidade vocálica encontrados na análise das amostras

<b>Erros fonológicos em contexto medial de palavra</b>	<b>Exemplos</b>
Epêntese	‘emitrar’ para <i>entrar</i>
Grafia do diacrítico	‘lôgo’ para <i>longo</i>
Grafia do ditongo nasal	‘sãotinho’ para <i>santinho</i>
Hipersegmentação	‘escu tam do’ para <i>escutando</i>
Metátese	‘nadava’ para <i>andava</i>
Mudança na qualidade da vogal	‘tomvei’ para <i>também</i>
Omissão do registro da nasalidade	‘qado’ para <i>quando</i>

Fonte: Adaptada de Ávila (2019).

Para a categoria de epêntese, foram selecionados os contextos em que os estudantes inserem um novo elemento à sílaba, seja um elemento variado ou a duplicação do registro da consoante nasal. Os erros de grafia do diacrítico correspondem às escritas em que há a inserção do diacrítico sobre a vogal alvo da nasalização, seja ela seguida ou não de outra vogal ou consoante nasal, neste último marcando de modo redundante a nasalidade (Abaurre, 2011, p. 185). Quanto à grafia do ditongo, encontram-se as escritas em que ocorre a substituição da consoante nasal pelo ditongo nasal, seguido ou não da consoante.

Nos erros referentes à hipersegmentação estão os dados em que, após o uso da consoante nasal, os estudantes segmentam o item lexical, deixando um espaço dentro da palavra gráfica. Para os casos de metátese, fenômeno verificado na escrita de crianças em aquisição da escrita, encontram-se os dados em que há o deslocamento do elemento nasal na palavra. Já os casos que implicam na mudança na qualidade da vogal, há o registro de palavras em que a criança altera o tipo de vogal alvo da nasalização.

Por fim, nos erros correspondentes à omissão do registro da nasalidade, são considerados quatro tipos de grafias, a saber: a simples omissão da consoante nasal, como em *grade* para *grande*; a substituição da consoante nasal por uma vogal ou pelo ditongo oral, como *loeje* para *longe* ou *apouto* para *aponto*; a mudança da vogal alvo da nasalização mais a omissão da consoante nasal, *medo* para *mandou*; e a hipersegmentação, ou seja, o espaço reservado pelo aprendiz para a nasalidade que percebe na sílaba sem grafar a consoante nasal, *a dar* para *andar*.

Tendo em vista as categorias expostas, na próxima seção, são apresentadas, separadamente, a descrição e a análise dos dados encontrados nos textos das crianças de cada amostra utilizada para o estudo.

## 5 Resultados e discussão

Da análise dos textos espontâneos, foram extraídos 1.795 dados com contexto de nasalidade vocálica em posição medial de palavra. Desse total, 236 pertencem às turmas de 1º ano e 1.559 às turmas de 2º ano. Ressalta-se que a diferença entre o total de dados encontrados em cada ano escolar pode apresentar duas razões: primeira, o fato de as crianças dos primeiros anos não produzirem escritas alfabéticas; e, segunda, tendo em conta o aumento das práticas de letramento conforme a criança avança no nível escolar, os estudantes do 2º ano, consequentemente, produzem textos maiores e com maior variedade de itens lexicais.

Haja vista, nesta seção, as amostras são descritas separadamente e, ao final, os resultados são reunidos e discutidos em conjunto.

### 5.1 Descrição dos dados dos estudantes brasileiros

Da amostra de textos pertencente ao 3º estrato do BATALE, referente aos estudantes brasileiros, da análise de 129 textos, foram extraídos 485 dados, tanto das turmas de 1º quanto de 2º ano. Na Tabela 2, é possível acompanhar o total de dados, bem como o percentual de acertos e erros encontrados.

**Tabela 2** – Distribuição dos dados referentes às turmas brasileiras de 1º e 2º anos

Ano	Total de Dados	Acertos (%)	Erros (%)
1º ano	90	72 80%	18 20%
2º ano	395	370 93,7%	25 6,3%
	495		

Fonte: Adaptada de Ávila (2019).

A Tabela 2 aponta que do total de 90 dados relativos às turmas de 1º ano, 80% correspondem a acertos na grafia da nasalidade vocálica medial e apenas 20% concernem a erros de natureza fonológica. Quanto aos erros encontrados, na Tabela 3, é possível verificar os tipos de grafia utilizadas pelos estudantes para o registro da nasalidade pós-vocálica medial.

**Tabela 3** – Distribuição dos erros envolvendo a grafia da nasalidade vocálica por estudantes brasileiros de 1º ano

Erros fonológicos	Ocorrências	Exemplos
Omissão do registro da nasalidade	44,4%	<i>setava</i> para <i>sentava</i>
Hipersegmentação	27,8%	<i>sies com deu</i> para <i>se escondeu</i>
Grafia do ditongo nasal	11,1%	<i>sãotinho</i> para <i>santinho</i>
Epêntese	5,5%	<i>enetão</i> para <i>então</i>
Grafia do diacrítico	5,5%	<i>câmtinho</i> para <i>santinho</i>
Mudança na qualidade da vogal	5,5%	<i>leventou</i> para <i>levantou</i>

Fonte: Adaptada de Ávila (2019).

Como é possível observar, os estudantes, cujos textos foram analisados, apresentam preferência pela omissão do registro da nasalidade no momento de grafar a nasalidade vocálica. Entre os tipos de grafia abarcados na categoria, 62,5%, correspondem ao simples apagamento da consoante nasal, enquanto os 37,5% dos dados restantes se dividem igualmente entre mudança na qualidade da vogal mais o apagamento da consoante nasal, *alevotou* para *levantou*, registro do ditongo oral, *apouto* para *aponto*, e hipersegmentação do vocábulo no lugar da consoante nasal, *icuté do* para *escutando*, em que também ocorre a mudança no tipo de vogal.

Grafiadas com hipersegmentação do item lexical após o segmento nasal apresentam a segunda maior ocorrência. Dos dados analisados, encontra-se a grafia de *es cutão ndo* para *escutando*, em que a hipersegmentação ocorre antes da consoante nasal e a vogal alvo da nasalização é transformada em ditongo nasal. Ademais, grafias com o ditongo nasal também foram averiguadas na amostra, tais como *escutâodo* para *escutando*, por exemplo, em que o estudante, diferentemente de como ocorre no dado anterior, grafa o ditongo nasal e omite a consoante nasal.

Quanto aos dados relativos às turmas de 2º ano, na Tabela 4, verificam-se os tipos de erros mais frequentes nos textos analisados.

**Tabela 4** – Distribuição dos erros envolvendo a grafia da nasalidade vocálica por estudantes brasileiros de 2º ano

Erros fonológicos	Ocorrência	Exemplos
Omissão do registro da nasalidade	76%	<i>quedo para quando</i>
Mudança na qualidade da vogal	20%	<i>condo para quando</i>
Hipersegmentação	4%	<i>mum camais para nunca mais</i>

Fonte: Adaptada de Ávila (2019).

Conforme se observa na Tabela anterior, a omissão do registro da nasalidade também é o erro de maior frequência nas turmas brasileiras de 2º ano, sendo em sua maioria (76%) referente à omissão da consoante nasal e os demais relativos à mudança do tipo de vogal mais a omissão da consoante, como no exemplo exposto na tabela. Quanto aos itens que apresentam mudança na qualidade da vogal, em 80% dos dados encontrados há a troca da sequência /aN/ por /eN/, como nos vocábulos *relaxando* e *escutando*, por exemplo, que foram grafados, respectivamente, *relaxendo* e *escutendo*. A exceção encontra-se apenas no dado *condo para quando*, em que ocorre a troca de /aN/ por /oN/.

Para as trocas de /aN/ pelas vogais médias /e/ e /o/, Berti, Chacon e Pagliuso (2010, p. 213) argumentam sobre efeitos de natureza acústica-auditivas na base de preferência das crianças durante os primeiros anos escolares. Tal afirmativa repousa sobre os padrões de percepção auditiva, em que é possível observar que, em termos de excitação da cóclea, a vogal média coronal apresenta padrões próximos daqueles observados para a vogal baixa nasalizada. Em casos envolvendo a vogal dorsal, *condo para quando*, é possível argumentar em favor da coalescência, fenômeno que se caracteriza pela aglutinação de dois segmentos, a saber o glide [w] mais a vogal [a], tendo como resultado o segmento [o], que reúne características de ambos.

Conforme pôde-se observar, ambos os anos escolares das crianças brasileiras apresentam maior ocorrência de erros envolvendo a omissão do registro da nasalidade, sobretudo, à simples omissão da consoante nasal. No tópico a seguir, serão descritos os dados encontrados no 9º estrato do BATALE, o qual corresponde a textos de estudantes de Maputo, Moçambique.

## 5.2 Descrição dos dados dos estudantes moçambicanos

A partir dos 88 textos espontâneos produzidos pelos estudantes, foi extraído o total

de 365 dados para a análise proposta por este estudo. Cabe salientar que no estrato nove há apenas uma turma de 1º ano, da qual somente 19 de 25 textos são legíveis, ou seja, dizem respeito à produção de crianças que já atingiram o nível alfabetico, explicando, assim, a escassez de dados. A Tabela 5 indica os percentuais de acertos e erros encontrados em cada ano.

**Tabela 5** – Distribuição dos dados referentes às turmas moçambicanas de 1º e 2º anos

Ano	Total de Dados	Acertos (%)	Erros (%)
1º ano	9	7 77,8%	2 22,2%
2º anos	356	262 73,6%	94 26,4%
	365		

Fonte: Adaptada de Ávila (2019).

Conforme mostra a tabela, dos nove dados encontrados nos textos dos alunos de 1º ano, sete representam acertos na grafia da nasalidade medial. Nos vocábulos em que foram averiguados erros de natureza fonológica, o tipo de grafia utilizada pelos estudantes foi a que omite o registro da consoante nasal. Os dados encontrados foram *econtrou* para *encontrou*, em que o aprendiz omite somente o primeiro contexto de nasalidade, e *maco* para *mandou*.

Para as turmas de 2º ano, apresentando número superior de dados, verifica-se maior variedade de erros, conforme mostra a Tabela 6, a seguir:

**Tabela 6** – Distribuição dos erros envolvendo a grafia da nasalidade vocálica por estudantes moçambicanos de 2º ano

Erros fonológicos	Ocorrência	Exemplos
Omissão do registro da nasalidade	93,6%	<i>ecotrou</i> para <i>encontrou</i>
Metátese	3,2%	<i>de renpete</i> para <i>de repente</i>
Epêntese	2,1%	<i>emidico</i> para <i>indicou</i>
Mudança na qualidade da vogal	1,1%	<i>camtro</i> para <i>encontro</i>

Fonte: Adaptada de Ávila (2019).

Assim como os dados referentes às turmas brasileiras, as turmas de 2º ano de Moçambique também apresentam mais erros envolvendo a categoria omissão do registro da nasalidade. O levantamento dos dados aponta que, dentre os tipos de grafias considerados na categoria, em 89,8% ocorre a omissão da consoante nasal, enquanto 6,8% dizem respeito às grafias em que os estudantes deixam um espaço no lugar da consoante, 2,3% em que há a marcação do ditongo oral e 1,1% a mudança no tipo de vogal seguida da omissão da consoante nasal.

Contudo, diferentemente da amostra brasileira, as turmas de 2º ano do 9º estrato apresentam erros que envolvem o processo de metátese, 3,2%. Dentre os dados encontrados, verifica-se a tentativa de grafia da palavra *andava*, encontrada como *adanva* e *nadava*. Além disso, nos dados que envolvem epêntese nos itens lexicais, encontra-se um dado não verificado no 3º estrato, que corresponde à duplicação da consoante nasal, *emnguliu* para *engoliu*.

### 5.3 Descrição dos dados dos estudantes portugueses

Dos dados referentes ao 4º estrato, foram analisados 121 textos, dos quais se extraíram 945 dados com contexto para a nasalidade medial. A Tabela 7, apresentada a seguir, indica o total de dados encontrados em cada ano, assim como o total de erros e acertos verificados.

**Tabela 7** – Distribuição dos dados referentes às turmas portuguesas de 1º e 2º anos

Ano	Total de Dados	Acertos (%)	Erros (%)
1º anos	137	106 77,4%	31 22,6%
2º anos	808	785 97,2%	23 2,8%
	945		

Fonte: Adaptada de Ávila (2019).

Como visto, as turmas portuguesas de 1º ano apresentam 22,6% de erros de registro gráfico da nasalidade medial. Na Tabela 8, que segue, é possível observar os tipos de erros averiguados.

**Tabela 8** – Distribuição dos erros envolvendo a grafia da nasalidade vocálica por estudantes portugueses de 1º ano

Erros fonológicos	Ocorrência	Exemplos
Omissão do registro da nasalidade	71%	<i>chigou</i> para <i>xingou</i>
Hipersegmentação	9,7%	<i>en tou</i> para <i>entrou</i>
Mudança na qualidade da vogal	9,7%	<i>aenda</i> para <i>ainda</i>
Grafia do diacrítico	6,4%	<i>lôgo</i> para <i>longo</i>
Epêntese	3,2%	<i>emitrar</i> para <i>entrar</i>

Fonte: Adaptada de Ávila (2019).

De acordo com os dados expostos na Tabela anterior, a omissão do registro da nasalidade é a categoria em que mais ocorrem erros gráficos, seguido das categorias referentes à hipersegmentação dos itens lexicais e à mudança na qualidade da vogal. Para a primeira, em 81.8% dos dados, há apenas a omissão da consoante nasal e, em 18.2%, a inserção de vogal, como *i incontrou* para *encontrou*, e a marcação do ditongo oral, como em *pergountou* para *perguntou*. Quanto aos casos de hipersegmentação, os dados encontrados mostram a associação dos estudantes à preposição *em*, como *em vora* para *embora*, por exemplo. Para a mudança na qualidade da vogal, os itens encontrados mostram vocábulos em que é possível pensar na tentativa de aplicação de uma regra de supergeneralização por parte do estudante, *fengir* para  *fingir*, e nas trocas da vogal baixa /a/ pela vogal média /o/, *tomwei* para *também*.

A categoria grafia do diacrítico, com 6.4% dos dados, também encontrada na amostra de estudantes brasileiros de 1º ano, contém grafias em que os estudantes omitem a consoante nasal e inserem o til sobre a vogal alvo da nasalização, *lôgo* para *longo*, e inserem a sequência /aN/ para marcar a nasalidade, como no caso de *doãete* para *doente*.

No que diz respeito à amostra de dados das crianças portuguesas das turmas de 2º ano, a qual apresentou a menor porcentagem de erros, em se comparando às demais amostras de 2º ano, os 2,8% dos erros apresentam a seguinte distribuição, conforme a Tabela 9.

**Tabela 9** – Distribuição dos erros envolvendo a grafia da nasalidade vocálica por estudantes portugueses de 2º ano

Erros fonológicos	Ocorrência	Exemplos
Omissão do registro da nasalidade	78,2%	coado para quando
Mudança na qualidade da vogal	8,7%	condo para quando
Grafia do ditongo	4,3%	nãocamais para nunca mais
Hipersegmentação	4,3%	conversan-do para conver-sando
Metátese	4,3%	garde para grande

Fonte: Adaptada de Ávila (2019).

Como em todas as amostras, as turmas portuguesas de 2º ano também apresentam maior incidência de erros na categoria omissão do registro da nasalidade, com 22,2% de dados que marcam o ditongo oral no lugar da consoante nasal e 77,8% em que há a simples omissão da consoante. A segunda categoria com maior índice de ocorrência é a que implica na mudança da qualidade da vogal, os casos encontrados correspondem às tentativas de grafia da palavra *quando*, encontradas como *condo*. Os demais erros fonológicos encontrados na amostra não apresentam ocorrência significativa e os dados coletados podem ser observados na Tabela 9.

Considerando, portanto, que em todas as amostras a omissão do registro da nasalidade é a categoria de maior incidência, independente do ano escolar, no tópico a seguir, é realizada a análise dos dados encontrados, sobretudo daqueles que apresentam semelhança nas amostras.

## 6 Análise dos dados

Dos três estratos analisados, soma-se o total de 193 erros de grafia da nasalidade em contexto medial de palavra, o que corresponde a 10,8% de todos os dados extraídos das amostras. Quanto aos tipos de grafia encontrados, a seguir, na Tabela 10, é possível comparar as categorias de erros identificadas nos estratos correspondentes a cada país.

**Tabela 10** – Distribuição dos tipos de erros encontrados nas turmas de 1º e 2º anos das amostras dos três países

<b>Tipos de erros</b>	<b>Brasil</b>	<b>%</b>	<b>Moçambique</b>	<b>%</b>	<b>Portugal</b>	<b>%</b>
	Epêntese	2,3%	Epêntese	2%	Epêntese	1,8%
Grafia do diacrítico	2,3%	-	-	-	Grafia do diacrítico	3,7%
Grafia do ditongo nasal	4,6%	-	-	-	Grafia do ditongo nasal	5,5%
Hipersegmentação	13,9%	-	-	-	Hipersegmentação	7,4%
-	-	Metátese	3,1%	Metátese	1,8%	
Mudança na qualidade da vogal	13,9%	Mudança na qualidade da vogal	1%	Mudança na qualidade da vogal	9,2%	
Omissão do registro da nasalidade	62,8%	Omissão do registro da nasalidade	93,7%	Omissão do registro da nasalidade	70,4%	

Fonte: Adaptada de Ávila (2019).

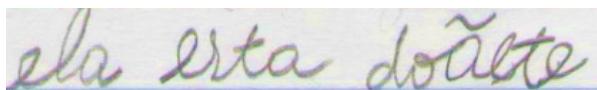
Dentre as categorias de erros, as turmas moçambicanas foram as que apresentaram menor variedade de estratégias para a grafia da nasalidade em contexto medial de palavra. Contudo, como nas amostras dos demais países, elas também exibem maior concentração de erros relativos à omissão do registro da nasalidade. Porém, antes de atentar para essa similaridade entre os estratos analisados, propõe-se uma breve análise sobre os dados verificados nas demais categorias consideradas neste estudo.

Inicialmente, para os erros em que se verificou o processo de epêntese, categoria presente nos três estratos, obteve-se dados em que, na tentativa de solucionar o problema no registro da nasalidade, o aprendiz utiliza duas estratégias: insere uma vogal na palavra, reservando a posição de ataque silábico à consoante nasal, 75% dos casos, ou duplica a consoante, como nos exemplos *enetão* para *então* e *emnguliu* para *engoliu*, respectivamente. Dados como esses podem indicar, primeiramente, a dificuldade das crianças em identificar e, assim, registrar a estrutura CVN, diferentemente de como ocorre com as estruturas em que há a presença da rótica ou da fricativa em posição de coda (Miranda, 2011). Já a estratégia de duplicação da consoante pode estar ligada à tentativa do aprendiz de registrar os aspectos que percebe de oitiva, ou seja, a criança registra a percepção de um som de maior duração (Rodrigues; Lourenço-Gomes, 2018).

Para os erros que compreendem a grafia do diacrítico, presentes nas amostras brasileiras e portuguesas, sugere-se três possíveis interpretações, a saber: 1) o aprendiz não

reconhece o elemento a que pertence a nasalidade, logo, a grafia de modo redundante, fazendo uso do diacrítico mais da consoante nasal, conforme aponta Abaurre (2011), *cãmtinho* para *santinho*; 2) atribui a nasalidade ao uso do til, omitindo, dessa maneira, a presença da consoante nasal, *lõgo* pra *longo*; 3) associa a nasalidade à estrutura /aN/, como no exemplo presente na Figura 3, em que o estudante não substitui a vogal média na estrutura nasalizada da palavra *doente*, mas a preserva e insere a vogal baixa com a grafia do diacrítico.

**Figura 3** – Grafia encontrada para a palavra *doente*



Fonte: BATALE.

Pode-se sugerir, ainda, que os estudantes registram a vogal baixa nasalizada /aN/ devido às características perceptuais que partilha com a vogal média /e/, de acordo com estudo realizado por Berti, Chacon e Pagliuso (2010).

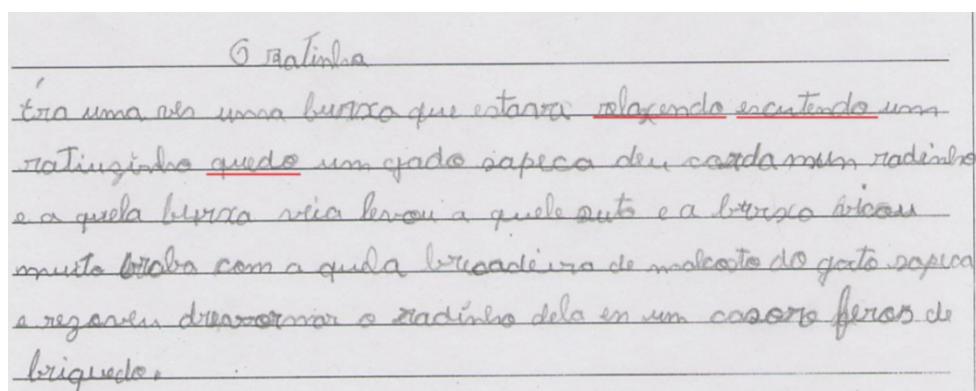
As grafias *escatāodo* para *escutando*, *sãotinho* para *santinho* e *nāocamais* para *nunca mais*, que envolvem o registro do ditongo nasal, também presentes somente nas amostras brasileiras e portuguesas, podem indicar que as crianças atribuem a nasalidade ao uso do ditongo, não à vogal seguida da consoante. Já nos registros em que ocorre o processo de hipersegmentação, é possível, de acordo com os dados encontrados, pensar no reconhecimento de formas da língua, tais como as preposições (CUNHA, 2004). Em (1), encontram-se alguns exemplos em que se pode sugerir que a segmentação das palavras é motivada pelo reconhecimento das preposições *em* e *com*, do verbo *são* e do advérbio *tāo*, respectivamente.

(1)	<i>em vora</i>	(embora)
	<i>sies com deu</i>	(se escondeu)
	<i>conversan-do</i>	(conversando)
	<i>es cutāo ndo / escutam do</i>	(escutando)

Para os dados em que se verificou o processo de metátese, 4º e 9º estratos, sugere-se que podem evidenciar a complexidade da tarefa de registrar a nasalidade vocalica por parte das crianças, uma vez que lançam mão de diferentes alternativas para marcá-la, como *em de renpete* para *de repente* e *nadava* para *andava*. Nos casos em que há a mudança

na qualidade da vogal, categoria presente nas três amostras, verifica-se que em 83,3% há substituição da vogal baixa *a* pelas vogais médias *e* e *o*. Miranda (2009, 2018) e Berti, Chacon e Pagliuso (2010) afirmam que essa mudança está associada à percepção dos aprendizes quanto ao [ã], que apresenta características semelhantes às da vogal média coronal. Em um dos textos das turmas de 2º ano da amostra brasileira, o aluno, em todos os contextos de palavras com contexto /aN/ (relaxando, escutando e quando), grafou a vogal média coronal, conforme pode ser observado na Figura 4, a seguir:

**Figura 4** – Amostra de texto de sujeito brasileiro de 2º ano



Fonte: 3º estrato do BATALE.

Por fim, há a omissão da consoante nasal, categoria dividida em quatro alternativas de grafia e que apresenta maior concentração de dados em todas as amostras. A Tabela 11 indica qual dentre as alternativas de registro gráfico da estrutura nasal foi a mais encontrada nos textos espontâneos das crianças de cada estrato.

**Tabela 11**– Distribuição dos tipos de grafias envolvendo a categoria omissão da consoante nasal mais encontradas nas amostras

Estratégias	Brasil	Moçambique	Portugal
omissão da consoante nasal	85,2%	90%	80%
Espaço em branco	3,7%	6,7%	
Mudança da vogal + omissão da consoante nasal	7,4%	1,1%	
Substituição da consoante nasal por ditongo oral	3,7%	2,2%	20%

Fonte: Dados da pesquisa.

Como se pode observar, as grafias com maior porcentagem de ocorrência são as que envolvem a omissão da consoante nasal na palavra, seguidas daquelas em que os estudantes substituem a consoante com propriedade nasal pelo ditongo oral ou por um elemento vocálico, esta última estratégia exibe maior incidência nos dados da amostra de Portugal.

Para a omissão da consoante nasal, estratégia frequente nas três amostras deste estudo, Rodrigues e Lourenço-Gomes (2018) apontam que, embora a estrutura com núcleo nasal seja manipulada desde cedo pelas crianças, esta é uma forma não convencional de grafia do núcleo nasal em meio e final de palavras entre as crianças portuguesas. Ainda, Miranda (2009; 2018) obtém o mesmo resultado ao analisar os erros de grafia da estrutura CVN em textos espontâneos de crianças brasileiras. Para a autora, o tipo de erro indica que a nasalidade em contexto medial tem representação monofonêmica na fonologia das crianças que estão em aprendizagem da escrita, bem como confirma o estudo de Ávila (2019). A escolha dos estudantes por não registrar a consoante nasal em contexto de nasalidade vocalica medial pode, portanto, corroborar o argumento das autoras de que as crianças operam, fonologicamente, com vogais nasais (Costa; Freitas, 2001), não com a sequência vogal oral + consoante nasal (Camara Junior, 2007), independentemente da variante falada do português.

Na estratégia de substituição da consoante nasal por ditongo oral ou elemento vocalico, que se tem maior ocorrência nos dados das crianças portuguesas, pode-se sugerir que a consequente desnasalização da estrutura, a partir do registro do ditongo oral ou inserção de uma vogal, seja motivada pelo modo como os núcleos nasais são realizados em determinados dialetos, como no exemplo da palavra “onda” que, conforme mostra Cagliari (2002), pode ser pronunciada ['ounda], sem a marca da nasalidade. Contudo, para Rodrigues e Lourenço-Gomes (2018), a ramificação fonética é mais recorrente em núcleos finais, com exceção de núcleos com o vocal /e/, que em algumas variedades do português europeu podem apresentar ditongação, como em ['pẽjti] para *pente*. Dessa maneira, dados como *loije* para *longe* podem revelar a complexidade do registro do núcleo nasal aos estudantes dos dois primeiros anos do ciclo de alfabetização, uma vez que mostram vazamentos de características fônicas percebidas na fala. Há enquanto hipótese, portanto, que, inconscientemente, os estudantes têm a grafia de determinadas estruturas influenciadas por aspectos fonéticos segmentais percebidos nas variedades linguísticas utilizadas (Abaurre, 2011).

## Considerações finais

Este estudo buscou descrever e analisar os tipos de grafias utilizadas por crianças dos dois primeiros anos do ciclo de alfabetização para marcar a nasalidade vocálica em contexto medial de palavra. Como diferencial das pesquisas já realizadas com a temática, foram investigadas escritas de estudantes de três variedades do português, a saber, o brasileiro, o europeu e o moçambicano, a fim de verificar como os diferentes grupos tratam da nasalidade em suas escritas iniciais. Os resultados alcançados apontam que as amostras investigadas apresentam tipos de grafias semelhantes para a marcação da nasalidade, sobressaindo a estratégia de omissão da consoante nasal, em que os estudantes registram apenas a vogal, como em *madou* para *mandou*.

Considera-se, portanto, que, em consonância com a literatura apresentada, o registro da nasalidade se faz uma atividade complexa para os aprendizes em processo de aquisição da escrita, e esta pesquisa demonstra que tal complexidade independe da variedade do português. À vista disso, é indispensável ressaltar que a nasalidade vocálica se constitui complexa às crianças das três nacionalidades e que as estratégias de resolução da grafia dessa estrutura também se fazem semelhantes entre os estudantes cujos textos foram analisados. Dessa maneira, é possível lançar mão da afirmativa de que na fonologia da língua portuguesa, tanto na variedade brasileira e portuguesa quanto na moçambicana, há vogais nasais compondo o inventário vocalico das crianças. Contudo, destaca-se que é preciso mais estudos, sobretudo no que tange à variedade falada em Moçambique, para estabelecer generalizações entre as variedades faladas da língua portuguesa.

## Referências

ABAURRE, Maria Bernadete Marques. A relação entre a escrita espontânea e representações linguísticas adjacentes. *Verba Volant*, Pelotas, RS, v. 2, n. 1, p. 167–200, jun. 2011.

ÁVILA, Mariana Müller. A escrita inicial de crianças brasileiras, moçambicanas e portuguesas: um estudo sobre a representação da nasalidade fonológica. 2019. 109f. Dissertação (Mestrado em Estudos da Linguagem) – Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2019.

BERTI, Larissa Cristina; CHACON, Lourenço; PAGLIUSO, Alessandra. A escrita de /an/ por pré-escolares: pistas acústico-auditivas. *Cadernos de Educação*, Pelotas, RS, n. 35, p. 195-244, jan/abril 2010.

BISOL, Leda. Fonologia da Nasalização. In: Abaurre, Maria Bernadete M. *A construção Fonológica da Palavra*. São Paulo: Contexto, 2013. p. 141-164

CAGLIARI, Luiz Carlos. *Alfabetização e Linguística*. 10<sup>a</sup> Ed. São Paulo: Scipione, 2002.

CAMARA JUNIOR, Joaquim Mattoso. *História e estrutura da língua portuguesa*. 3. Ed. Rio de Janeiro: Padrão, 1979. Estrutura da língua portuguesa. Petrópolis: Vozes, 2007.

CAMARA JUNIOR, Joaquim Mattoso. *Estrutura da língua portuguesa*. Petrópolis, RJ: Vozes, 2007.

CORREA, J.; SPINILLO, A.; LEITÃO, S. *Desenvolvimento da linguagem escrita e textualidade*. 1. ed. Rio de Janeiro: NAU Editora / FAPERJ, 2001.

COSTA, João; FREITAS, M. João. Sobre a representação das vogais nasais em Português Europeu: evidência dos dados da aquisição. In: Hernandorena, Carmen Lúcia Matzenauer. (Org.). *Aquisição de Língua Materna e de Língua Estrangeira: aspectos fonético-fonológicos*. Pelotas, RS: EDUCAT, 2001.

CUNHA, Ana Paula Nobre da. A hipo e a hipersegmentação nos dados de aquisição da escrita: um estudo sobre a influência da prosódia. 2004. 132f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, RS, 2004.

FERREIRO, Emília. O ingresso na escrita e nas culturas do escrito: seleção de textos de pesquisa. Tradução de Rosana Malerba. São Paulo: Cortez, 2013.

FERREIRO, Emilia; TEBEROSKY, Ana. *Psicogênese da Língua Escrita*. Tradução de Diana Myriam Lichtenstein, Liana Di Marco e Mário Corso. – Porto Alegre : Artmed, 1999.

FREITAS, Maria João. 1997. Aquisição da Estrutura Silábica do Português Europeu. Lisboa: Universidade de Lisboa tese de doutoramento.

MATEUS, Maria Helena; ANDRADE, Ernesto d'. *The Phonology of portuguese*. New York: Oxford University Press, 2000.

MIRANDA, Ana Ruth Moresco. A grafia de estruturas silábicas complexas na escrita de crianças das séries iniciais. In: PINHO, Sheila Zambello (Org.). *Formação de Educadores: o papel do educador e sua formação*. São Paulo: Editora da UNESP, 2009. v. 1. p. 409-426.

MIRANDA, Ana Ruth Moresco. Aspectos da escrita espontânea e da sua relação com o conhecimento fonológico. In: LAMPRECHT, Regina Ritter (Org.). *Aquisição da linguagem: estudos recentes no Brasil*. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2011. v. 1. p. 263-276.

MIRANDA, Ana Ruth Moresco. Aquisição da Linguagem: escrita e fonologia. In LAZAROTTO-VOLCÃO, Cristiane; FREITAS, Maria João (Org.). *Estudos em fonética e fonologia: coletânea em homenagem a Carmen Matzenauer*. Curitiba: CRV, 2018.

RODRIGUES, Celeste; LOURENÇO-GOMES, Maria do Carmo. Representação ortográfica de núcleos nasais na escrita do 2º e 4º ano do ensino básico. In: LAZAROTTO-VOLCÃO, Cristiane; FREITAS, Maria João (Org.). *Estudos em fonética e fonologia: coletânea em homenagem a Carmen Matzenauer*. Curitiba: CRV, 2018.

SEYMOUR, Philip H. K. Foundations of orthographic development. In PERFETTI, C. A.; RIEBEN, L.; FAYOL, M. (Org.). *Learning to spell*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, 1997. p. 319-337.



Data de submissão: 21/12/2022

Data de aceite: 23/02/2023

## HIPERCORREÇÃO DA CODA FINAL (R) EM TEXTOS DIGITAIS: UM FENÔMENO VARIÁVEL

HYPERCORRECTION OF FINAL CODA (R) ON DIGITAL TEXTS:  
A VARIABLE PHENOMENON

Caio Mieiro Mendonça | [Lattes](#) | [mieiomendonca@letras.ufrj.br](mailto:mieiomendonca@letras.ufrj.br)  
Universidade Federal do Rio de Janeiro

Marcelo Alexandre Silva Lopes de Melo | [Lattes](#) | [malmelo.lopes@letras.ufrj.br](mailto:malmelo.lopes@letras.ufrj.br)  
Universidade Federal do Rio de Janeiro

**Resumo:** Este artigo tem como objetivo a análise da hipercorreção da coda final (r) em verbos cujas formas hipercorretas coincidem com o infinitivo padrão escrito (i. “o mundo não gira, ele **capotar**”; ii. “a maldade está nos olhos de quem **ver**”; iii. “eu **dormir** muito ontem”). O *corpus* da pesquisa é composto de dados de textos escritos em plataformas digitais, como as redes sociais Twitter e Instagram e o aplicativo de conversa WhatsApp. Como arcabouço teórico, elegeram-se a Teoria da Variação e Mudança (Weinreich, Labov; Herzog, 2018 [1968]) e os Modelos Baseados no Uso (Bybee, 2016 [2002]; Pierrehumbert, 2003, 2016; Cristófaro-Silva; Gomes, 2020). As variáveis de efeitos fixos analisadas indicam a relevância da *dimensão do vocábulo* e da *vogal antecedente* como favorecedoras da hipercorreção. A análise com efeitos aleatórios aponta para um possível condicionamento lexical do fenômeno. Os resultados sugerem impactos da representação escrita das palavras no conhecimento linguístico dos falantes.

**Palavras-chave:** Coda final (r). Variação fonológica. Hipercorreção. Escrita digital.

**Abstract:** This article aims to analyze the hypercorrection of final coda (r) on verbs whose hypercorrected forms match the standard infinitive written forms i. “o mundo não gira, ele **capotar**”; ii. “a maldade está nos olhos de quem **ver**”; iii. “eu **dormir** muito ontem”). The research *corpus* is composed by data of texts posted on digital platforms, such as the social medias Twitter and Instagram, as well as the chat app WhatsApp. The main theories of this study are Theory of Variation and Linguistic Change (Weinreich, Labov; Herzog, 2006 [1968]) and Usage-based Models (Bybee, 2016 [2002]; Pierrehumbert, 2003, 2016; Cristófaro-Silva; Gomes, 2020). The fixed effects analyses indicate word dimension and preceding vowel as significant factors affecting hypercorrection. The random effects analyses point to a possible lexical conditioning of the phenomenon, thus suggesting impacts of wrod's written representations on the speakers' linguistic knowledge.

**Keywords:** Final coda (r). Phonological variation. Hypercorrection. Digital writing.

## 1 Considerações iniciais

O presente estudo tem por objeto de análise a marcação hipercorretiva da coda final (r) em verbos, tais quais os exemplos i. “o mundo não gira, ele *capotar*”; ii. “a maldade está nos olhos de quem *ver*”; iii. “eu *dormir* muito ontem”, nos quais ocorre coincidência formal (homonímia gráfica) entre verbos hipercorretos e as formas infinitivas. Esta análise tem por orientações os princípios teóricos da Teoria da Variação e Mudança (Weinreich, Labov; Herzog, 2018 [1968]) e as postulações dos Modelos Baseados no Uso (Bybee, 2016 [2002]; Pierrehumbert, 2003, 2016; Cristófaro-Silva; Gomes, 2020). O *corpus* da pesquisa foi elaborado a partir de dados extraídos de textos digitais publicados nas redes sociais Twitter e Instagram e no aplicativo de conversa WhatsApp. O objetivo do estudo é investigar a relação entre representação mental e forma ortográfica, haja vista que se entende que todas as experiências dos usuários com a língua – incluindo a forma escrita das palavras – impactam o conhecimento linguístico dos falantes. O trabalho propõe-se a: i. traçar relações entre o uso hipercorreto da coda final (r) e a marca morfológica de infinitivo; ii. investigar como ocorre o espriamento da marca hipercorretiva dentro da classe dos verbos; e iii. discutir os contextos favorecedores da marcação. Para tanto, foram mapeados os condicionamentos linguísticos (estruturais e lexicais) para a realização do fenômeno.

As hipóteses do estudo são que a marcação hipercorretiva, inicialmente, ocorria nos verbos oxítonos, por uma analogia entre a tonicidade final e o padrão sonoro do infinitivo. Os casos de sílaba final átona seriam motivados por analogia à representação gráfica do infinitivo. Adicionalmente, tomam-se como hipóteses que a dimensão do vocábulo é inversamente proporcional à marcação hipercorretiva (monossílabos > dissílabos > mais de três sílabas); que a vogal <i></i> favoreceria a hipercorreção, pois, na classe dos verbos, representa tanto o morfema de P1 do pretérito perfeito quanto a vogal temática da terceira conjugação; e que, em relação aos sujeitos, posições vazias e elementos funcionais favoreceriam a hipercorreção, enquanto sujeitos com núcleos lexicais desfavoreceriam a marcação.

Este artigo está organizado em cinco seções, além desta introdução. Na seção 2, aborda-se a modelagem do conhecimento linguístico, tendo em vista os construtos teóricos da Teoria da Variação e Mudança Linguística e dos Modelos Baseados no Uso, a relação fala x escrita e o tratamento da coda (r) pelos Modelos Baseados no Uso. A seção 3 versa sobre o fenômeno da hipercorreção, visitando tanto a literatura recente sobre o fenômeno quanto estudos pregressos. O conteúdo da seção 4 diz respeito à literatura

sobre a coda final (r) nas modalidades falada e escrita do português brasileiro, bem como às menções ao seu uso hipercorreto. Os procedimentos metodológicos empregados na pesquisa são descritos na seção 5. A seção 6 descreve os resultados das análises estatísticas realizadas. Por fim, a seção 7 discute os resultados, a partir dos Modelos Baseados no Uso.

## **2 Variação e modelagem do conhecimento linguístico**

Em oposição à tradição firmada nos estudos linguísticos desde o Estruturalismo e assumidas pelo Gerativismo de se conceber a língua como uma realidade abstrata, desvinculada de fatores históricos e sociais, a Teoria da Variação e Mudança Linguística (doravante TVM) postula que o conhecimento linguístico dos falantes é heterogêneo (Weinreich, Labov, Herzog, 2018 [1968]). Assim, para a TVM, a variação é inerente ao sistema linguístico, sem causar prejuízos à intercompreensão ou ao funcionamento do sistema. Além disso, a variabilidade observada no sistema não é aleatória, mas sim condicionada por fatores estruturais, sociais e cognitivos, sendo o sistema não autônomo e abstrato. Desta forma, a concepção de língua defendida pela TVM rompe com a ideia de que o sistema linguístico seria homogêneo, o que, consequentemente, levou à superação das dicotomias língua x fala e sincronia x diacronia, visto que a mudança linguística é observável tanto através do tempo quanto em tendências de uso verificáveis em uma sincronia. Defende-se, portanto, que variação é inerente ao sistema linguístico, lançando-se mão do conceito de heterogeneidade ordenada para mostrar que, mesmo sendo dinâmica, a variação linguística é passível de tratamento científico.

A TVM se propõe a descrever as relações entre língua e sociedade, com vistas a observar de quais maneiras os fatores externos à língua impactam o sistema e como tais fatores se coadunam com outros de ordem cognitiva e linguística. Identifica-se que as línguas não são estruturas estanques, mas construtos dinâmicos que admitem variação e são suscetíveis a mudanças. Ainda de acordo com WLH (2018 [1968], p. 108), os sistemas linguísticos são estruturados a partir de regras categóricas, que resultam sempre em uma mesma forma invariante, e variáveis, as quais resultam em formas alternantes. A variação linguística é definida como o processo pelo qual dois ou mais elementos do sistema linguístico (fones, morfemas, palavras, construções sintáticas etc.) podem ocorrer, mantendo o mesmo valor referencial (Labov, 1978) ou equivalência funcional (Lavandera, 1978), em um mesmo contexto.

Embora não descarte a variabilidade do indivíduo, Labov (2008 [1972]) sustenta que o falante não é autônomo em relação à sociedade em que se insere. Apesar de cada

indivíduo ter, em sua mente/cérebro, os conhecimentos linguísticos internalizados, configurando suas gramáticas, todo falante está inserido em contextos sócio-históricos específicos que permitiram a aquisição da(s) variedade(s) de língua que dominam. Mesmo tendo conhecimento da organização e da variação de sua língua, o sistema é um conhecimento compartilhado entre falantes, e a língua é influenciada pelas realidades de seus usuários, de modo que falar e avaliar a fala de outros é fruto das organizações sociais a que os falantes estão sujeitos. Esse compartilhamento forma um construto abstrato que regula os usos da língua, constituindo comunidades de fala específicas que apresentam comportamentos linguísticos distintos.

WLH (2018 [1968], p. 61-63) ressaltam a possibilidade de articulação de métodos e pressupostos de teorias distintas, a fim de que se possam atingir refinamentos teóricos que melhor auxiliem na análise dos fenômenos investigados. Os próprios estudos de Weinreich, Labov e Herzog incorporam métodos de outras teorias, tais quais fatores de orientação neogramática e diffusionista para avaliar os processos de mudança, além das análises da fonologia a partir da perspectiva da Teoria Gerativa Clássica, admitindo a validade dos universais linguísticos (cf. WLH, 2018 [1968], p. 74-5). Tendo em vista que a própria TVM admite a incorporação de olhares diversos advindos de outras perspectivas teóricas, esta pesquisa conjuga os pressupostos teóricos da TVM, no que diz respeito à definição do conhecimento linguístico como contendo a heterogeneidade estruturada e da relação entre língua e sociedade, bem como os pressupostos de Modelos Baseados no Uso (Bybee, 2016 [2002]); Pierrehumbert, 2003, 2016), no que diz respeito à relação entre conhecimento abstraído e uso, à organização cognitiva do conhecimento linguístico do falante e à representação da variação em exemplares.

Os Modelos Baseados no Uso ou Modelos de Exemplares (doravante MBU) concebem a língua como um sistema que comporta em sua constituição variação e gradiência. O conhecimento linguístico do falante reúne as informações perceptíveis pela experiência linguística, articulando tanto aspectos estruturais, semânticos e contextuais quanto aqueles relacionados aos contextos sociais e físicos das interações e dos falantes (Bybee, 2016, p. 35-6).

Tal perspectiva teórica descreve a gramática como uma organização cognitiva de experiências com a língua (Bybee, 2016, p. 28). A língua é um sistema dinâmico cujas estruturas não são únicas, estáticas e homogêneas, no qual a gradiência exerce papel fundamental para a mobilidade do sistema. Além disso, para os MBU, a linguagem humana não é resultado de um processo cognitivo específico, mas sim da articulação de vários processos que fazem emergir o sistema linguístico, processos esses que perpassam os ní-

veis abstratos do sistema. Com isso, um dos aspectos mais marcantes de distinção entre os MBU e aqueles que o precederam é a emergência do sistema, ou seja, a ideia de que a língua emerge do uso, não preexistindo a ele.

Dentre os processos de domínio geral, Bybee (2016, p. 26-7) apresenta alguns que são mais relevantes para o estudo da linguagem, quais sejam i. *categorização*, que se refere a um emparelhamento de identidades de palavras, sintagmas ou estruturas menores a representações estocadas na memória; ii. *chunking*, que seria o agrupamento de sequências de unidades para a formação de estruturas complexas; iii. *memória enriquecida*, relativa à estocagem mental de todos os detalhes da experiência com a língua, e iv. *analogia*, um processo de criação de enunciados com base em estruturas enunciadas previamente.

Ainda de acordo com os MBU, toda a gramática é afetada pelas experiências extra-linguísticas, razão pela qual “as circunstâncias de uso impactam a representação cognitiva da língua” (Bybee, 2016, p. 35). Como se entende que, a partir dos processos cognitivos de domínio geral, o falante seja capaz de estocar na memória tudo o que percebe e fala, as formas sonoras dos itens lexicais estão representadas no léxico e constituem generalizações a partir da fala; por meio de tais generalizações, as categorias fonológicas são abstractas. Desta forma, segundo os MBU, a estocagem é redundante, sendo todas as ocorrências concretas de uso percebidas armazenadas no léxico. Em outras palavras, os MBU sustentam que “as representações das palavras no léxico são tanto discretas, contendo informação abstrata que compõe o item lexical, quanto empíricas, ou foneticamente detalhadas, contendo a gradualidade, isto é, o detalhe fonético presente na fala” (Cristófaro-Silva; Gomes, 2020, p. 13). Consequentemente, todas as possibilidades fonéticas de um item lexical se encontram representadas no léxico dos falantes, e a frequência das variantes com que esses itens são representados atua no processamento (Connine; Randbom; Patterson, 2018).

Da mesma forma, como as categorias fonológicas são formadas a partir das formas armazenadas no léxico, Pierrehumbert (2003) assume que o armazenamento de informação fonética detalhada e a representação fonológica envolvem padrões fonológicos recorrentes no léxico, relações fonotáticas e relações morfossintáticas entre os itens lexicais. Ademais, por não fazerem distinção entre léxico e gramática, os MBU concebem a ideia de o léxico ser organizado em uma rede de similaridades fonéticas e semânticas, em torno da qual as palavras se encontram relacionadas. Assim, Bybee (2001) e Pierrehumbert (2003) adotam a hipótese de os itens lexicais fazerem parte de uma rede de conexões por meio da qual regularidades e similaridades entre os itens podem ser observadas. Tal hi-

pótese permite que existam representações estáveis e, ao mesmo tempo, dinâmicas, haja vista que a estrutura emerge da própria experiência de ouvir e falar.

Como a experiência de ouvir e falar impacta as representações abstratas dos falantes, a frequência com que os itens lexicais são produzidos em uma determinada língua desempenha um papel fundamental na representação abstrata das palavras (Bybee, 2001), motivo pelo qual a frequência é assumida como parâmetro fundamental para o armazenamento do conhecimento linguístico. De acordo com Bybee (2001, p. 10), existem dois tipos de frequência a serem considerados: frequência de ocorrência (*token frequency*) e frequência de tipo (*type frequency*). A frequência de ocorrência é determinada pela quantidade de vezes em que uma unidade (palavra, estrutura silábica, unidade sonora) é encontrada em um determinado corpus. Já a frequência de tipo é determinada pela frequência de um padrão específico no léxico (ou dicionário).

Embora operem em harmonia, as frequências de tipo e de ocorrência produzem diferentes efeitos sobre as mudanças sonoras. Relativamente à frequência de ocorrência, Bybee (2001) sustenta que os itens lexicais com frequência de ocorrência mais alta, por questões articulatórias (automação de produção), tendem a ser afetados mais rapidamente pela mudança sonora, ou seja, mudanças foneticamente motivadas afetam mais rapidamente os itens lexicais que têm alta frequência de ocorrência. Por outro lado, nos casos em que não se observa motivação fonética na mudança sonora: (a) a alta frequência de ocorrência de um determinado item pode garantir que este item não seja afetado pela mudança, uma vez que a sua alta ocorrência oferece ao falante fonte suficiente de aprendizado em sua experiência com a língua; (b) a baixa frequência de ocorrência de um determinado item pode fazer com que este item seja mais rapidamente afetado pela mudança, uma vez que sua baixa ocorrência não oferece ao falante fonte suficiente de aprendizado, fazendo com que o falante recorra a formas mais frequentes e similares em sua experiência com a língua.

Além dos efeitos da frequência de ocorrência, deve ser observado o efeito da frequência de tipo (*type frequency*) na determinação da produtividade. Cristófaro-Silva e Gomes (2007, p. 171) sustentam que, apesar de a produtividade de um padrão não ser determinada apenas pela frequência de um determinado tipo de estrutura, quanto mais itens forem abarcados por um sistema, mais forte ele se torna e, consequentemente, mais disponível esse mesmo item se torna para ser aplicado a outros itens (Cristófaro-Silva; Gomes, 2007, p. 171).

## 2.1 Retroalimentação da escrita na fala

Cristófaro Silva e Guimarães (2013) descrevem o item lexical como peça-chave para apropriação do conhecimento linguístico. O input fonológico a que o falante é exposto não é fragmentado e primariamente analisável, mas associado aos itens lexicais que reforçam e atualizam seus exemplares. A construção da representação mental dos sons, portanto, está ligada a itens inteiros e as generalizações que levam a criação de exemplares se dão via itens:

Na perspectiva multirrepresentacional, argumenta-se que o léxico atua como organizador de generalizações gramaticais e, em especial, de generalizações fonológicas. Sendo assim, as unidades representacionais de consciência fonológica seriam categorizadas via a palavra ou item léxico. (Cristófaro Silva; Guimarães, 2013, p. 319).

Os MBU, por adotarem a perspectiva teórica de que a gramática é uma complexa rede de associações emergente do uso, na qual informações linguísticas, contextuais e sociais se articulam produzindo complexos arquivos atualizáveis – exemplares –, admitem haver um pareamento entre fala e escrita que não é apenas unilateral (da fala para a escrita), mas retroalimentado.

A literatura, especificamente nos casos de falantes em processo de aquisição da escrita, discute a transposição de elementos de um sistema para outro, como a representação gráfica de vogais médias [e o] como altas [i u], a ausência de representação de segmentos praticamente ausentes da fala (fala por falar), a palatalização da consoante lateral (família por família), dentre outros fenômenos. O movimento inverso, entretanto, não tem tanta expressão, apesar de estudos já confirmarem que há retroalimentação da escrita na fala (Chevrot et al., 2000; Schwindt et al., 2007; Greco, 2009).

O trabalho de Cristófaro Silva e Guimarães (2013) defende que ocorre interferência da aquisição do sistema de escrita na fala, argumentando que tal impacto é fruto da natureza multimodal dos exemplares, que abarcam não apenas informações estruturais e sociais, mas também aquelas de ordem gráfica. A representação escrita das palavras é também mapeada no conhecimento linguístico do falante. Tal mapeamento, segundo as autoras, está intimamente relacionado com a consciência linguística dos falantes.

Se as abstrações gramaticais refletem generalizações de padrões diversos e o conhecimento linguístico é afetado também pelas representações gráficas, não é equívoco admitir que, à medida que o falante adquire conhecimentos sobre o sistema ortográfico de sua língua, haja o estabelecimento de novas generalizações que afetem todo o conhe-

cimento linguístico e, com isso, a fala. Teberosky e Colomer (2008 *apud* Cristófaro Silva; Guimarães, 2013) defendem que, sendo a escrita um sistema de representação, ao longo do processo de apropriação da escrita, tanto fala quanto escrita são afetadas.

Exemplos de retroalimentação da escrita na fala são apresentados por Greco (2009). A autora estudou o alçamento pretônico na fala e na escrita de crianças em idade escolar residentes em Belo Horizonte. Ao avaliar o impacto da apropriação das formas ortográficas de itens em que o alçamento era frequente, os resultados mostraram que, conforme os alunos avançavam na escolarização, menores eram os usos de alçamento na fala, o que indica que houve assimilação das formas gráficas das palavras e retroalimentação da escrita na fala.

Cristófaro-Silva e Guimarães (2013) discutem os resultados de Greco (2009), mostrando que os fenômenos de alçamento postônico e pretônico são manifestados na escrita de forma diferente, pois se apresentam de forma distinta na fala. A regularidade do alçamento postônico leva o escrevente a, com mais facilidade, generalizar a regra de pareamento entre o [u] postônico e o grafema <o>, por exemplo, enquanto a irregularidade apresentada nos casos de alçamento pretônico gera maior dificuldade de assimilação das formas ortográficas e pode levar a um outro tipo de retroalimentação da escrita na fala, que produz hipercorrecções:

Uma predição, decorrente da análise de Greco (2009), é que seria possível encontrarmos palavras que são grafadas com “i, u” pretônicos que passam a ser pronunciadas com [e,o] e, em decorrência disso, passam a ser escritas com “e, o”. Esse é exatamente o caso de palavras como “privilégio, meritíssimo, elucubração”. Em tais palavras, que entendemos ter conteúdo semântico relacionado ao prestígio, atestamos pronúncias como “pr[e]vilégio, mer[e]tíssimo” e grafias como “previlégio, meretíssimo”. (Cristófaro Silva; Guimarães, 2013, p. 32).

Por atravessamento de fatores externos, os falantes acabam produzindo pareamentos entre o conhecimento ortográfico e a organização da fala que levam à produção de formas hipercorretas, tais quais os casos de abaixamento vocálico apresentados pelas autoras, de outros abaixamentos como “orina” e “adovogado”, casos de ditongação, tais quais “tempeiro” e “pouvo”, e, dentre outros exemplos, casos que se assemelham aos estudados nesta pesquisa, que envolvem a inserção de segmentos róticos ao fim de palavras, como “maracujar”, “leite em por”<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Ocorrências hipercorretas de ambas as palavras podem ser encontradas no seguinte vídeo: <https://youtu.be/nufG7IQXaqA>. Acesso em 08 set. 2021. Ainda não há na literatura trabalhos que abordem o fenômeno na fala.

### 3 Hipercorreção

Labov (2008 [1972]) postula que a hipercorreção é resultado da atribuição de significados sociais às formas variantes. O fenômeno decorre de uma hipersensibilidade ao prestígio, ou seja, a identificação por parte dos falantes tanto de traços linguísticos das normas utilizadas por grupos socialmente prestigiados quanto daqueles traços estigmatizados de suas próprias normas, sem que sejam sistematizados os contextos que geram estigma. Os usuários da língua, devido ao sentimento de insegurança linguística, hipermonitoram suas produções linguísticas corrigindo irrestritamente aqueles traços vistos como estigmatizados, a partir da imitação/reforço dos elementos das variedades prestigiadas tomados como régua. Devido à não sistematização, são produzidas formas hipercorretas que ultrapassam os contextos de uso dos traços reproduzidos das variedades modelares.

Trabalhos que abordam a escrita escolar se baseiam na leitura de Labov (2008 [1972]) sobre a hipercorreção, considerando que, no processo, ocorre reprodução de traços linguísticos tomados como modelares, mas postulando, adicionalmente, que são criadas formas linguísticas que se afastam das variedades prestigiadas e da norma-padrão (Bagno, 2012; Bortone; Alves, 2014). A literatura atual analisa o fenômeno da hipercorreção como associado à ideia de erro, fazendo menção ao conceito de hipercorreção que precedia a leitura de Labov (2008 [1972]), destacando que há reprodução de traços que a escola reforça com aporte na norma-padrão, mas cujos contextos de uso falha em sistematizar (Bortone; Alves, 2014). Bagno (2012, p. 83), por exemplo, se refere à hipercorreção como uma prática de “higiene verbal”, destacando que os falantes, tentando alcançar um ideal de “língua boa”, se afastam tanto de suas próprias gramáticas quanto da gramática normativa; Bortone e Alves (2014), seguindo pelo mesmo caminho, salientam que os falantes envolvidos em processos de mobilidade social ascendente que possuem algum conhecimento da norma-padrão, por vezes, se sentem inseguros quando do contato com modalidades novas de fala, e isso pode levar à hipercorreção se as regras da norma-padrão tiverem sido tardivamente interiorizadas por esses indivíduos (p. 130).

A forma pela qual a literatura vem reaplicando o conceito não é incoerente, haja vista que tais definições tomam por base a escola como instituição geradora da insegurança linguística. Mollica (1998) destaca que a avaliação das formas prestigiadas é oriunda das prescrições escolares e discorre acerca da inter-relação entre prestígio, mudança e escola, dizendo que a escola atua na perpetuação de comportamentos linguísticos e no

estabelecimento de estigmas sociais. A definição de Labov (2008 [1972]), entretanto, afirma que ocorre uma imitação exagerada das formas prestigiadas, mas o exagero não necessariamente resulta em formas inovadoras e que fujam ao padrão, podendo ser apenas o reforço de um traço específico, como a retroflexão dos róticos em coda abordada pelo autor. A relação que se estabelece com escolarização, portanto, é produtora de uma faceta do fenômeno da hipercorreção, e não do processo em si.

Outro aspecto relevante do tratamento da literatura sobre a hipercorreção é o fato de o fenômeno ser associado à insegurança linguística. Embora o fenômeno ocorra em situações que requerem maior monitoramento da produção linguística, como na produção de gêneros escritos com maior grau de formalidade, como artigos científicos, teses e dissertações (Belga, 2019), bem como na produção de gêneros orais tais quais conferências, entrevistas inquéritos, aconselhamentos etc., há também manifestação regular de formas hipercorretas, por exemplo, o caso do uso de vogais médias em itens como [o]rubu e d[e]lúvio, que são produzidas sistematicamente por alguns falantes, independendo do grau de monitoramento da situação comunicativa e exibindo, com isso, um padrão previsível de hipercorreção.

#### **4 Coda final (r): representação usual e hipercorreção**

A realização da coda final (r) é variável no português brasileiro (doravante PB), sendo, conforme demonstram inúmeros trabalhos, quase que categoricamente ausente em final de verbos. A ausência da coda – variante [ø] – é analisada pelos estudos de orientação formalista como um apagamento, ao passo que investigações com base nos MBU a enxergam como uma ausência que está em alternância com outras realizações deste segmento: [h, f, x, y, r, i, ø]. A distinção entre as análises reside no fato de que estudos formalistas tomam por base uma concepção de gramática invariante, em que representações fonológicas são estanques, sendo as variações das formas fonéticas produzidas por aplicação de regras transformacionais, enquanto estudos com base nos MBU admitem variabilidade na gramática, postulando que são as formas fonológicas variantes e atualizáveis. A Teoria Gerativa Clássica dita, portanto, que o componente fonológico estoca apenas informação não redundante – ou seja, no sistema fonológico, não estariam representados todos os alofones de um mesmo fonema –, já nos MBU, as representações englobam não só informações categóricas, mas também informações redundantes e gradientes, tais como distinções de duração ou qualidade vocalica, reservando à variação *status* representacional. Tomando como base o item lexical “amar”, a visão formalista de-

fende a existência de uma unidade fonológica preexistente e invariante representativa do rótico, como na transcrição /amaR/, em que o arquifonema /R/ simula o local abstrato dessa coda na representação fonológica. A visão funcionalista dos MBU, entretanto, não admite a existência de uma entidade abstrata apriorística representante dessa coda (r), tendo em vista a postulação de que a gramática é modelada a partir do uso (Rennicke, 2016; Gomes, Carnaval, Melo, 2020). Logo, como não há *input* robusto o suficiente do segmento na fala para que se opere o reforço dos exemplares, na gramática interna, o item é majoritariamente representado sem o rótico, ao passo que as suas realizações com a coda (r) apresentam-se subpostas e vinculadas às experiências linguísticas a partir das quais os falantes as apreendem, podendo, com isso, apenas ser correlatas do maior monitoramento estilístico e/ou da expressão linguística escrita.

Conforme anteriormente assinalado, a literatura sobre a coda final (r) na fala mostra que em, itens verbais, sua realização é quase inexpressiva, o que parece refletir um processo de mudança já completamente implementado em diferentes variedades do PB (Oliveira, 1983; Callou; Moraes; Leite, 1998; Hora; Monaretto, 2003; Callou; Serra, 2012; Rennicke, 2016). Oliveira (1983) postula que ocorre, quanto ao uso do rótico em formas verbais, um processo de inserção motivado por variação estilística. O *input* que o falante de PB tem da coda final (r) em verbos, na fala, portanto, é mínimo e está restrito a contextos mais formais, de fala monitorada.

Dentre as variáveis linguísticas analisadas nos estudos de fala que são relevantes para a observação dos itens verbais, destacam-se *tonicidade silábica* e *dimensão do vocabulário*. Diversos estudos atestam que a tonicidade silábica favorece a não representação do rótico (Monaretto, 2000; Hora; Monaretto, 2003; Rennicke, 2016). Bortoni-Ricardo (2004; 2006) dá destaque à dimensão do vocabulário, mostrando que há maior incidência de uso da coda em monossílabos do que em itens com mais sílabas.

Apesar de a implementação da mudança ter levado à ausência do segmento na fala, o mesmo não se verifica na escrita, uma vez que o uso de <r> para sinalizar graficamente o morfema infinitivo é prescrito pela escola, tornando o paradigma verbal de infinitivo mais saliente à percepção e, com isso, à avaliação dos falantes. Os estudos que se debruçam sobre o registro da coda final (r) em itens verbais, na escrita atestam variabilidade de uso. A variação na representação do segmento mostra que a fala exerce impacto sobre a escrita, uma vez que a não representação da coda em verbos é categórica na fala; e que aprendizes da escrita nem sempre sistematizam a regra de inserção do grafema <r>, o que se comprova pelo fato de a ausência de registro perdurar desde a escrita infantil até a fase adulta.

Os condicionantes internos mais relevantes para a manifestação da coda (r) em itens verbais, nos estudos sobre a escrita são *tonicidade silábica, contexto antecedente, dimensão do vocábulo*. A literatura aponta que a variável *tonicidade silábica* é relevante, apresentando palavras oxítonas como desfavorecedoras da marcação (Queiroz, 2016); a variável *contexto antecedente* indica a vogal [a] como desfavorecedora à representação da coda (Queiroz, 2016); por fim, a *dimensão do vocabulário* se mostra também significativa, tendo em vista o favorecimento da representação usual da coda em monossílabos e o desfavorecimento em vocábulos maiores, sendo dissílabos os itens que apresentam o menor índice de registro da coda, demarcando, portanto, resultados paralelos às análises da fala (Mollica, 2003; Queiroz, 2016; Martins, 2019; Branco, 2020).

O processo de hipercorreção da coda final (r) é tratado transversalmente em textos que avaliam erros escolares e em alguns estudos que abordam a posição de coda silábica. Trabalhos como Câmara Jr (2004 [1972]), Bagno (2012) e Bortone e Alves (2014) apontam esse caso de hipercorreção na escrita formal, em que se insere um rótico ao final de verbos, denominando-o como uma hipercorreção da marca de infinitivo. A literatura apresenta um consenso em relação à atuação da consciência linguística dos escreventes na manifestação dessas hipercorreções. Algumas pesquisas que investigam o apagamento do rótico na escrita escolar apenas relatam ocorrências do fenômeno, como Queiroz (2016), Almeida (2016) e Martins (2019). O estudo de Cesar (2017) se debruça especificamente sobre o fenômeno.

Queiroz (2016, p. 54) identifica a marcação hipercorretiva do rótico em verbos conjugados “mas isso não dar muito dinheiro”; em participios verbais “mais ele não estava lá devido ele ter idor preucurar”; em nomes, “Quero ter uma motor”; em preposições, “Não tinha linha nem pipa e foram ater uma barraca”, e conjunções, “por serem crianças sonhavam, uns tinha 12, 11, 10 er falavam que não”. A autora aponta a coincidência gráfica de alguns verbos conjugados e infinitivos (gosta x gostar) como fator de “confusão” para os escreventes. Os dados de Almeida (2016) mostram ocorrências de hipercorreções mais expressivas em tarefas espontâneas do que em atividades guiadas, o que é um indicativo de que a hipercorreção do rótico está relacionada às situações de menor monitoramento. O fenômeno, em itens não verbais, é analisado pela autora como uma hipercorreção formadora de verbos (Almeida, 2016, p. 48). Martins (2019) postula que, quando os escreventes realizam hipercorreções, demonstram capacidade para a assimilação, para a internalização e para a generalização de regras (p. 94) e avalia o fenômeno em itens verbais como aplicação da regra de infinitivo (p. 95).

Cesar (2017) estuda o acréscimo indevido do grafema <r> em posição de coda silábica, na escrita de estudantes do 9º ano do Ensino Fundamental, de uma escola da rede pública estadual do município de Mesquita, Região Metropolitana do Rio de Janeiro. Os dados da pesquisa foram analisados qualitativamente<sup>2</sup>, considerando-se as variáveis: *extensão do vocáculo, contexto precedente, tonicidade do vocáculo e classe gramatical*. Os resultados de Cesar (2017), na variável dimensão do vocabulário, registram, por maior incidência de ocorrência, dissílabos, trissílabos, monossílabos e polissílabos. A variável *contexto precedente* considerou as vogais [a e i o], apontando a vogal anterior média alta como mais incidente, seguida pelas vogais anterior alta, central baixa e posterior média alta, respectivamente. A variável *tonicidade* não apresenta grandes distinções na amostra. A expressividade de verbos no *corpus* leva a autora a analisar o fenômeno como sendo originado nessa classe de palavras.

O reforço contínuo à inserção do grafema <r> em verbos imposto no contexto escolar faz com que os escreventes monitorem suas próprias escritas e também as dos demais para além da sala de aula, adotando posturas prescritivas em relação ao uso do rótico em itens verbais mesmo em ambientes nos quais o monitoramento estilístico é gradiente, como em plataformas de comunicação digital abertas e aplicativos de conversa. Nesses ambientes digitais, há recorrência de comportamentos prescritivos em relação ao registro gráfico da coda final (r). O trabalho de Mendonça (2022) observou prescrições na rede social Twitter quanto ao uso do grafema <r> em verbos, tanto no que diz respeito à ausência de registro em verbos no infinitivo quanto no que se refere à inserção hiper-corretiva em formas verbais não infinitivas. O trabalho demonstra, em linhas gerais, o cunho majoritariamente assistemático e frequentemente incoerente das prescrições. Os problemas de prescrição quanto à ausência da coda (r) identificados pelo autor são: i. alusão aos termos “palavra” e “letra”; ii. menção a “palavras no infinitivo”, sem associá-las à classe dos verbos; iii. referência à classe dos verbos de maneira geral; iv. nomeação da categoria “infinitivo”, sem diferenciar das demais categorias verbais. Quanto à hiper-correção, os problemas de prescrição identificados foram: i. referência ao termo “palavras”; ii. associação do uso hiper-corretivo da marca de infinitivo com “não conjugação”; iii. apontamento de algumas categorias verbais, sem apresentar qualquer sistematização. Tais problemas, além de atestarem a variação no registro escrito da coda (r) em ambientes digitais, apontam o desencontro entre o que está na gramática intuitiva da língua e o que se aprende via prescrição, bem como o fato de a regra ortográfica não ser aprendida significativamente mesmo por falantes com acesso ao ensino formal da língua.

---

<sup>2</sup> Não se apresentaram os dados em valores percentuais.

## 5 Procedimentos metodológicos

O fenômeno aqui investigado tem delimitado o seu *locus* de ocorrência nos ambientes digitais, tais quais as redes sociais Twitter e Instagram e o aplicativo de conversa WhatsApp. Em relação aos textos postados nas redes sociais públicas, dada a ausência de informações específicas sobre os usuários, como sexo, faixa etária, escolaridade, classe social etc., não há como identificar os produtores dos dados quanto a características sociais. Isso se verifica tanto em perfis pessoais, em que há apenas um usuário controlando as atividades da conta, quanto em perfis administrados por mais de um usuário, dentre os quais se destacam os de figuras públicas, os profissionais e institucionais, as páginas informativas e de humor, e os fã clubes. Além disso, há que se considerar a existência de perfis anônimos. Assim, tendo em vista a impossibilidade de precisar características sociais dos produtores dos dados, as variáveis consideradas neste estudo são apenas de ordem linguística (estruturais e lexicais).

Quanto à recolha de dados em ambientes digitais, a coleta ocorreu tanto de maneira assistemática, à medida que as hipercorreções surgiam em textos lidos, quanto de forma orientada, e realizada na rede social Twitter. A busca por dados no Twitter foi realizada por meio da ferramenta “pesquisar” (lupa) da própria rede social, visando a paradigmas verbais específicos (itens de conjugações, dimensões e com tonicidades das sílabas finais distintas). Em relação aos verbos pesquisados, sua escolha foi orientada de duas maneiras: i. visando ao levantamento das ocorrências hipercorretas de determinados itens lexicais de maior aparição nas interações rotineiras do pesquisador – verbos como **buscar**, **ver**, **conseguir**, dentre outros –, e ii. a fim de reunir ocorrências de itens de grafia distinta do infinitivo padrão – tais quais **entendir**, **dirar** e **comor**<sup>3</sup>. Quando da pesquisa por formas em que há coincidência gráfica entre verbos hipercorretos e infinitivos padrões (“estar”, “poder”, “assistir”), obtém-se resultados tanto de hipercorreções quanto de verbos no infinitivo, então, como estratégia para diminuir a quantidade de ocorrências, fez-se necessário pesquisar sintagmas ou frases (*essa estar*; *o rapaz poder fazer*; *a primeira vez que assistir*). Tendo em vista que o Twitter não se restringe à busca linear de dados, mesmo com tais combinações, as postagens em que ocorrem hipercorreções aparecem na busca em meio àquelas em que não há casos de hipercorreção. Feitas as pesquisas, são observadas as postagens apresentadas na guia, e, dentre todos os resultados obtidos, são selecionados apenas aqueles em que há pelo menos um caso de hipercorreção. O rastreamento de verbos cuja grafia não coincide com a do infinitivo padrão é mais simples, visto que os

<sup>3</sup> Destaque-se que não se pretendia, no início do levantamento da amostra, observar a hipercorreção estatisticamente, porém, os dados apontaram o caráter variável do fenômeno.

resultados apresentam sempre formas hipercorretas (**vendir**, **irar**, **encontrour**). Nesses casos, o esforço maior da pesquisa é ampliar os contextos de uso dos verbos (*eu vendir* x *ela vendir*), para variar a amostra.

A pesquisa desenvolvida conta com um *corpus* de 419 ocorrências de verbos (170 sem a marca hipercorretiva e 249 com a marca), que faz parte de uma amostra com 1.635 dados, da qual foram selecionados apenas os casos em que ocorriam homônimas com os infinitivos padrões escritos (**falar** por *fala*; **poder** por *pode*; **mentir** por *menti*). A escolha do recorte se justifica por dois motivos, quais sejam, o objetivo de traçar uma investigação sobre o impacto da representação gráfica das palavras no conhecimento dos falantes e a menção na literatura sobre a interferência da coincidência formal nos casos de hipercorreção. A variável dependente selecionada foi a realização da coda final (r). Por se tratar de um fenômeno variável, os casos de não marcação foram considerados (i. *você sabe que hoje não dar*). Descartaram-se verbos com sílaba travada por nasal (“amam”) ou rótico (“quier”), verbos no gerúndio (“mentindo”) e no particípio (“vendido”) e os dados em que o uso do -r é ambíguo, podendo ser o verbo interpretado como hipercorreção, infinitivo ou forma flexionada nos modos subjuntivo ou imperativo (i. *deixar as coisas para depois* [infinitivo ou imperativo]; ii. *quem crer, curte* [subjuntivo ou presente]). As variáveis independentes analisadas foram as seguintes:

**Quadro 1 – variáveis independentes analisadas**

VARIÁVEL	VARIANTES		
<i>Tonicidade da sílaba final</i>	tônica ( <i>essa estar boa</i> )	átona ( <i>ele só assistir tv</i> )	
<i>Vogal antecedente<sup>4</sup></i>	<a> ( <i>estar</i> )	<e> ( <i>saber</i> )	<i> ( <i>mentir</i> )
<i>Dimensão do vocabulário</i>	monossílabo ( <i>dar</i> )	dissílabo ( <i>pedir</i> )	mais de três sílabas ( <i>responder</i> )
<i>Expressão do sujeito</i>	lexical ( <i>mãe ver tudo</i> )	funcional ( <i>você não engajar</i> )	não explícito ( <i>não entender</i> )

Fonte: elaboração própria.

<sup>4</sup> Destaque-se que se optou pela representação grafemática dos segmentos na variável *vogal antecedente* (<a>, <e>, <i>), pelo fato de que a pesquisa buscou estabelecer um pareamento entre a forma escrita dos infinitivos padrões e a hipercorreção, de modo que se analisaram as representações gráficas dos vocábulos. Reforça-se, portanto, que o impacto investigado não se restringe à grafia padrão, visto que a variação entre vogais anteriores médias e altas na fala leva à produção de formas escritas como “*Marcia pedir*” (*Marcia pede*).

Ao todo, foram coletados 145 verbos distintos; dentre eles, 33 apresentaram maior frequência, ocorrendo mais de três vezes no *corpus*<sup>5</sup>. A seguir, os verbos mais frequentes e os valores totais de ocorrência (variante culta/variante hipercorreta): acha (1/3); acorda (2/3); assisti (0/9); busca (0/7); chama (4/0); chega (1/3); consegui (2/7); continua (2/2); cre (1/8); curte (2/7); curti (1/3); dá (7/32); deixa (3/0); descobri (0/4); desculpa (2/1); deve (2/1); está (16/10); fala (7/4); fica (4/3); manda (3/1); mora (2/1); multiplica (0/3); ouvi (0/3); para (3/0); parece (6/3); pode (7/0); responde (0/3); ri (0/14); sabe (8/3); sai (5/5); segui (1/2); senti (2/9); vê (2/28). Dentre os 112 itens computados com menos de três dados, 45 apresentam apenas a variante hipercorreta; 54 somente a variante culta, e 13 ambas as variantes.

A pesquisa aqui desenvolvida tem orientação quantitativa. Após a coleta e a computação dos dados, o *corpus* foi submetido à regressão logística no programa Rbrul, que é uma função interativa do programa estatístico de regressão logística R<sup>6</sup>, que permite ao usuário analisar variáveis fixas e aleatórias (Gomes, 2012). Neste trabalho, as variáveis de efeito fixo analisadas são *tonicidade da sílaba final*, *vogal antecedente*, *dimensão do vocabulário* e *expressão do sujeito*, e a variável aleatória é *item lexical*.

Em textos digitais, ocorre a interferência de ferramentas de correção ortográfica. Não se consegue delimitar exatamente até onde atua essa interferência, uma vez que os corretores automáticos trazem, em suas configurações, informações prévias dos softwares e, além disso, são alimentados pelos usuários, fixando formas ortográficas específicas e assimilando novas palavras. Tendo em vista esses fatores, a coleta de dados por busca lexical foi empregada também como uma estratégia metodológica para minimizar os efeitos do corretor automático. A forma de coleta proporcionou a observação de itens inovadores, como “**encontrarar**”, “**perdir**”, “**queror**” e “**estour**”, atestando a ocorrência

<sup>5</sup> A escolha pelo número de três aparições no *corpus* como valor limítrofe da frequência de ocorrência deve-se a dois fatos, quais sejam: i. a busca lexical de itens cujas formas hipercorretas geram homônimas com os infinitivos padrões escritos resultar em um número muito grande de postagens para rastreamento, dentre as quais há apenas uma ou duas ocorrências; ii. serem considerados todos os verbos passíveis de receber a marca hipercorretiva que se encontram nos textos em que há pelo menos um caso de hipercorreção (conforme descrito no envelope da variação). Observe-se, portanto, que nem todos os itens computados na amostra foram objetos de pesquisa da busca sistemática via Twitter.

<sup>6</sup> Consideram-se três valores na análise estatística do programa Rbrul: *p*-valor, *log-odds* e peso relativo. O nível de significância pré-selecionado pelo software é 0.05 (5%). Se *p*-valor for maior que o nível de significância, a variável é menos significativa, ao passo que, quanto menor é *p*-valor, mais significativa é a variável. O programa indica *log-odds* positivos e negativos. Se positivo, a variante favorece a aplicação do fenômeno, enquanto, se negativo, há o seu desfavorecimento. O índice de peso relativo, adotado pelo Rbrul é 0.5 (50%), tal que os valores maiores do que o índice são favorecedores da aplicação da variante investigada e os menores desfavorecem sua aplicação.

e a variabilidade dessas hipercorreções<sup>7</sup>. Além disso, a busca por itens nos quais ocorre a coincidência gráfica com o infinitivo, tais como “falar”, “correr” e “rir” encontra como resultados dados em que há verbos iguais em mesmo contexto, mas que se comportam diferentemente em relação à hipercorreção, tal como em “*mas eu ri muito com o áudio dele, ah eu rir*”. Adicionalmente, a busca por sintagmas e frases auxilia no mapeamento de contextos estruturais específicos, por exemplo, a presença de verbos auxiliares nas sentenças, como “*quem decide como o dia vair ser é nós mesmo*”, e ainda a identificação de estruturas paralelísticas, como “*eu tô em triagem agora, conseguir fugir a tempo*”. A forma de coleta, portanto, atua na pesquisa ampliando o escopo de investigação, a fim de garantir a variabilidade do *corpus*.

A unidade a seguir descreve os resultados obtidos pela análise estatística.

## 6 Análises

As análises desenvolvidas tiveram por base a realização de duas rodadas de regressão logística no programa Rbrul. A primeira rodada considerou apenas variáveis de efeito fixo, enquanto a segunda utilizou os itens que ocorriam mais de três vezes no *corpus* como variáveis aleatórias, a fim de tentar capturar possíveis efeitos de natureza lexical.

A tabela a seguir demonstra os resultados da rodada com efeitos fixos:

**Tabela 1 – p-valores das variáveis independentes analisadas**

Variável	Dimensão do vocabulário	Vogal antecedente	Tonicidade da sílaba final	Expressão do sujeito
<b>p-valor</b>	5.11e-05 <sup>8</sup>	0.00375	0.0953	0.295

Fonte: Mendonça (2021, p. 61).

Na análise com efeitos fixos, as variáveis selecionadas pelo programa foram *dimensão do vocabulário* e *vogal antecedente*, como se observa na tabela anterior. As variáveis *tonicidade da sílaba final* e *expressão do sujeito* não foram apontadas como favorecedoras do fenômeno.

A seguir, os resultados estatísticos da variável *dimensão do vocabulário*:

<sup>7</sup> Como mencionado anteriormente, esses casos não são abordados neste trabalho por o recorte do *corpus* considera apenas os casos de coincidência gráfica com o infinitivo padrão escrito, haja vista o interesse inicial da pesquisa em observar como as representações gráficas interagem com o conhecimento linguístico dos falantes.

<sup>8</sup> O símbolo e-número representa a quantidade de zeros antes do número indicado. Portanto, p-valor é igual a 0.00000511.

**Tabela 2 – Resultados para dimensão do vocabulário**

Variante	Log-odds	Tokens	%	Peso relativo
Monossílabo	0.753	102	84.3	0.680
Mais de três sílabas	0.009	122	61.5	0.502
Dissílabo	-0.762	195	45.1	0.318

Fonte: Mendonça (2021, p. 64)

A variável indicou como favoráveis à hipercorreção as variantes *monossílabo* (*tucker?*) e *mais de três sílabas* (*aí adquirir um*), apontando a variável *dissílabo* (*isso se tornar mais difícil*) como desfavorável. Alguns trabalhos já haviam demonstrado índices semelhantes quanto à marcação da coda (r) na escrita, como Almeida (2016) e Queiroz (2016). Ambas as pesquisas indicam que monossílabos e dissílabos estão em polos opostos no que tange à marcação de róticos na escrita escolar, sendo os primeiros mais marcados, enquanto os últimos recebem menos marcações. Os resultados apontam que o padrão manifestado na representação usual da coda se repete nas hipercorreções (monossílabos > mais de três sílabas > dissílabos), indicando que o *input* de representação gráfica da coda (r) que o falante recebe impacta positivamente na marcação hipercorretiva do segmento. Uma vez que há mais ocorrências de verbos monossílabos com <r> do que verbos com mais de três sílabas e dissílabos, respectivamente (Branco, 2019; Martins, 2019), isso influencia para que, no momento da escrita, o falante identifique os contextos favorecedores para o uso da marca hipercorretiva com base no uso. Tal resultado evidencia o efeito da frequência de tipo para o condicionamento do fenômeno, haja vista que a inserção hipercorretiva do rótico, ao que indicam as análises, é um decalque de macrocontextos estruturais do *input* de representação usual da coda final (r) em verbos.

Na sequência, os resultados da variável *vogal antecedente*:

**Tabela 3 – Resultados para vogal antecedente**

Variante	Log-odds	Tokens	%	Peso relativo
<i>	0.847	89	84.3	0.70
<a>	-0.352	236	50.8	0.413
<e>	-0.495	94	57.4	0.379

Fonte: Mendonça (2021, p. 66)

A variável indicou apenas a vogal <i> (*ainda bem que eu dormir*) como favorável à hipercorreção, apontando as variantes <a> (*agora soltar no chão*) e <e> (*ver os preços e me fala*) como desfavorecedoras. Essa manifestação mais expressiva das hipercorreções em verbos terminados em <i> é analisada como resultante da transversalidade do segmento na classe de palavras. O segmento <i>, na grafia padrão, representa dois morfemas distintos: tanto a marca de terceira conjugação quanto a de P1 do pretérito perfeito do indicativo. Esse fato é o possível desencadeador de o escrevente hipercorrigir com maior frequência nos verbos em que a vogal final é <i>. O resultado da variável *vogal antecedente* evidencia a relação que se estabelece entre o uso e o conhecimento linguístico, visto que há dois contextos significativos no paradigma de flexão verbal do PB que fazem uso do segmento, e tal fato é relevante para o conhecimento linguístico do falante. Ou seja, considera-se que o fato de a vogal <i> representar morfemas tipicamente verbais (enquanto <a> e <e> estão presentes também na morfologia nominal) é gatilho da consciência linguística quanto à classe de palavras, auxiliando o falante a identificar os verbos terminados em <i> como membros da classe.

Nenhuma variável independente foi selecionada pelo programa quando os *itens* foram incluídos como variável aleatória, o que pode indicar um possível condicionamento lexical. Assim, é possível que, por reconhecer a classe de palavras – no caso, a dos verbos –, o falante faça, de forma generalizada, uma analogia a todas as formas verbais. Tendo em vista que todos os dados analisados neste estudo formam homônimos com os infinitivos padrões escritos, é corroborada a hipótese de que haveria interferência expressiva das representações gráficas das formas verbais infinitivas no conhecimento linguístico. Tal fato reforça as constatações da literatura de que os verbos cujas formas conjugadas geram coincidência gráfica com o infinitivo sem a coda (r) favorecem a hipercorreção do segmento por serem motivo de confusão para os escreventes.

A recursividade do processo de hipercorreção quanto ao uso da coda final (r) em verbos se deve inicialmente a dois fatos: a) no português brasileiro, o segmento é praticamente ausente na fala, e b) seu uso é resgatado na escrita pela escola. A “interferência” da fala na escrita leva à produção de formas verbais infinitivas escritas sem a coda, como i. “*vou da tudo de mim*”, ii. “*quero sabe quem é você*”, iii. “*eu já cansei de assisti isso*”, e a escola, por sua vez, atua como entidade de propagação do estigma, repreendendo os usos que se afastam da norma-padrão ortográfica. Tal repreensão leva os escreventes a corrigirem inicialmente à insegurança linguística, que faz com que os falantes ultrapassem os contextos

de uso do segmento e registrem a coda final (r) em formas verbais conjugadas, como nos exemplos i. “*eu conseguir o brinquedo*”, ii. “*conhecer e ver o que rolar*”, iii. “*aquela amiga que só responder com sim*”. O caso da coda final (r), por se tratar de uma hipercorreção resultante (em primeira ou segunda instância) de uma regra ortográfica reforçada pela escola, passa a ser manifestado regularmente nas produções escritas, e se enquadra nos casos de hipercorreção sistemática abordados na seção 2 deste artigo, pois ocorre tanto em textos mais monitorados quanto em ambientes digitais, como redes sociais e aplicativos de conversa, nos quais se apresentam textos com gradações de formalidade quanto à escrita. Os dados aqui analisados, portanto, são evidências de que as pressões que o falante sofre surtem efeito não apenas na escolha por uma ou outra variante, em processos de variação estilística, mas podem impactar o sistema, levando à produção regular de hipercorreções até em contextos de baixo monitoramento.

Na seção seguinte, os resultados apresentados para as variáveis estruturais serão explorados à luz dos Modelos Baseados no Uso, discutindo como tais modelos podem melhor explicar o fenômeno em análise, tendo em vista o impacto da representação escrita das palavras no conhecimento linguístico dos falantes.

## 7 Discussão geral

Os resultados do estudo evidenciam o efeito do atravessamento escolar nos comportamentos linguísticos do falante/escrevente. A supressão da coda (r) nos verbos, por ser um fenômeno natural da fala, transborda para a escrita, enquanto a sua representação é um fenômeno praticamente restrito à escrita, que é reforçado pela escola. Uma vez que algumas regras apreendidas a partir do ambiente escolar são propaladas *extra muros*, é provável que o ensino normativo afete não apenas aqueles que tiveram acesso à educação formal. O usuário da língua, por não ter a coda final (r) em itens verbais representada no seu conhecimento linguístico, precisa localizar os membros da classe de palavras para, a partir daí, identificar e sistematizar os contextos de uso do segmento, o que ocorre via escolarização. Analisa-se o uso hipercorretivo da coda final (r) em verbos como um indício do impacto da representação gráfica das palavras no conhecimento linguístico do falante. O falante opera generalizações e a não sistematização da regra ortográfica faz com que se identifique a classe dos verbos como o contexto de uso da coda (r), levando ao seu espalhamento para outros elementos além dos infinitivos.

Face aos resultados apresentados, faz-se necessário um modelo de organização do conhecimento linguístico que assuma uma modelagem capaz de melhor acomodar a va-

riacão, a fim de que seja possível explicar como a experiência do falante com a língua, em diferentes modalidades (fala e escrita), impacta a organização e o processamento da linguagem. Neste sentido, os MBU, por assumirem que o uso impacta a gramática, permitem postular que em “pessoas que já adquiriram a escrita, os exemplares também contêm informações a respeito da forma gráfica de cada item léxico” (Cristófaro-Silva; Guimarães, 2013, p. 318). Assim, como os falantes não ouvem a coda (r) em final de verbos, mas, em razão da experiência com a escrita, sabem que uma letra “r” deve ser colocada em itens verbais, estendem essa informação para todas as formas verbais, independentemente de ser um verbo na forma nominal do infinitivo ou não. Um modelo formal de gramática que preveja apenas a aplicação de regras variáveis não seria capaz de explicar a generalização sistemática observada nos dados desta pesquisa, uma vez que, conforme se observou, parece não haver condicionamentos estruturais atuando no fenômeno quando o item lexical é incluído nos modelos de análise como variável de efeito aleatório. Ademais, mesmo que se pense em processo de difusão lexical, não seria possível – ou pouco provável – explicar, a partir de um modelo formal de gramática, a interferência da fala na escrita e vice-versa.

Outra questão desta análise refere-se ao tratamento do fenômeno da hipercorreção. Os estudos sobre a hipercorreção descrevem o fenômeno como um processo estritamente relacionado ao monitoramento da produção linguística (Labov, 2008 [1972]; Bagno, 2012; Bortone; Alves, 2014). Observa-se, entretanto, nos dados uma supergeneralização, ou seja, mesmo em textos menos monitorados, aparecem formas hipercorretas. Isso parece indicar que não ocorre apenas hipemonitoramento quando do uso da coda (r), mas que o processo já se encontra computado na gramática desses escreventes.

Embora não se saibam quais as características sociais dos escreventes dada a natureza dados, há que se considerar padrões recorrentes de interação entre os redatores em ambientes digitais (tal como as posturas prescritivas em relação ao grafema <r> em itens verbais) e ainda como tais padrões podem moldar o uso da língua, estabelecendo práticas de letramento dos usuários de tais plataformas. Os dados extraídos da comunicação digital em plataformas abertas, portanto, mesmo que imponham certas restrições em relação ao mapeamento dos impactos de fatores sociais na língua, não impossibilitam a pesquisa linguística, dada a sua inserção em contextos reais de uso.

Apesar do fato de a hipótese da tonicidade não ter sido comprovada, as análises futuras da pesquisa, que considerarem os demais dados da amostra (que não geram homônimias com os infinitivos escritos) poderão revisitar tal hipótese, a fim de contrastar

os resultados estatísticos para os casos de hipercorreção com aqueles obtidos por estudos que analisam a produção usual da coda final (r) em textos falados e escritos.

Este estudo se mostra relevante para as pesquisas linguísticas por: i. ser o primeiro a analisar o uso hipercorretivo da coda (r) em ambientes digitais e a tratar o fenômeno como variável; ii. contribuir com as investigações sobre a manifestação da coda final (r) em textos digitais, área com pouca expressividade de trabalhos ainda; iii. investigar a relação entre representação mental e forma ortográfica e seus impactos na modelagem do conhecimento linguístico.

## Referências

- ALMEIDA, D. C. *Tratamento didático do apagamento e inserção da rótica em final de verbos*. Fortaleza: Universidade Federal do Ceará (Dissertação - Mestrado Profissional em Letras), 2016.
- BAGNO, M. *Gramática pedagógica do português brasileiro*. São Paulo: Parábola Editorial, 2012.
- BELGA, J. S. *Hipercorreção na escrita acadêmica: uma análise de textos de alunos da graduação em Direito*. Belo Horizonte: Faculdade de Letras da UFMG, Dissertação (mestrado), 2019.
- BORTONE, M. E.; ALVES, S. B. O fenômeno da hipercorreção. In: BORTONI-RICARDO, S. M. *Por que a escola não ensina gramática assim?* São Paulo: Parábola Editorial, 2014.
- BORTONI-RICARDO, S. M. *Educação em língua materna: a sociolinguística em sala de aula*. São Paulo: Parábola, 2004.
- BORTONI-RICARDO, S. M. O estatuto do erro na língua oral e na língua escrita. In: GORSKI, E. M.; COELHO, I. L. (Org.). *Sociolinguística e ensino: contribuições para a formação do professor de língua*. Florianópolis: UFSC, p. 267-276, 2006.
- BRANCO, A. A. T. C. *O apagamento do rótico em coda final em produções escritas no Ensino Fundamental II*. Instituto de Letras e Linguística da Universidade Federal de Uberlândia Mestrado Profissional em Letras (PROFLETRAS), 2020.
- BYBEE, J. Usage-based Theory and Exemplar Representation. In: HOFMANN, T.; TROUSDALE, G. (Org.). *The handbook of Construction Grammar*. Oxford: Oxford University Press, p. 49-69, 2013.

BYBEE, J. L. *Língua, uso e cognição*. São Paulo: Cortez, 2016 [2002].

CALLOU, D.; MORAES, J.; LEITE, Y. Apagamento do R final no dialeto carioca: um estudo em tempo aparente e em tempo real. *DELTA*, São Paulo, v. 14, n. spe, 1998.

CALLOU, D.; SERRA, C. Variação do rótico e estrutura prosódica. *Revista do GELNE* (UFC), v. 1, p. 41-57, 2012.

CAMARA Jr., J. M. Erros escolares como sintomas de tendências linguísticas no português do Rio de Janeiro [1972]. In: UCHÔA, C. E. F. (Org.). *Dispersos de Mattoso Camara Jr.* Rio de Janeiro: Lucerna, 2004.

CESAR, H. H. F. *Acrédito do grafema <r> em coda silábica: intervenção para casos de hiper correção*. Dissertação (Mestrado Profissional em Letras). Instituto de Ciências Humanas e Sociais, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, RJ, 2017.

CHEVROT, J.; BEAUD, L.; VARGA, R. Developmental data on French sociolinguistic variable: post-consonantal word-final. *Language Variation and Change*. Cambridge, v. 12, p. 295-319, 2000.

CONNINE, C. M.; RANBOM, L. J.; PATTERSON, D. J. Processing variant forms in spoken word recognition: The role of variant frequency. *Perception & Psychophysics*, v. 70, p. 403-411, 2008.

CRISTÓFARO SILVA, T.; GRECO, A. Representações fonológicas: contribuições da oralidade e da escrita. *Letras de Hoje*, v. 45, p. 87-93, 2010.

CRISTÓFARO SILVA, T.; GUIMARÃES, D. O. A aquisição da linguagem falada e escrita. *Letras de Hoje*, Porto Alegre, v. 48, n. 3, p. 316-323, jul./set. 2013.

CRISTÓFARO SILVA, T.; GOMES, C. A. Representações Múltiplas e Organização do componente linguístico. *Fórum Linguístico*, Universidade Federal de Santa Catarina. Centro de Comunicação e Expressão. Pós-Graduação em Linguística, n.1, v. 4, 147-177, 2007.

CRISTÓFARO SILVA, T.; GOMES, C. A. Teoria de Exemplares. In: HORA, D.; MATZENAUER, C. L. *Fonologia, fonologias: uma introdução*. São Paulo: Contexto, p. 157-168, 2017.

CRISTÓFARO SILVA, T.; GOMES, C. A. Fonologia na perspectiva dos Modelos de Exemplares. In: GOMES, C. A. (Org.). *Fonologia na perspectiva dos Modelos de Exemplares: para além do dualismo natureza/cultura na ciência linguística*. São Paulo: Contexto, 2020.

GOMES, C. A.; CARNAVAL, M.; MELO, M. A. S. L. . Variação da coda (r) em interior de palavra na comunidade de fala do Rio de Janeiro: aspectos gradientes. In: GOMES, C. A. (Org.). *Fonologia na perspectiva dos Modelos de Exemplares*: para além da dicotomia natureza/cultura na ciência linguística. 1ed. São Paulo: Contexto, 2020, v. 1, p. 157-175.

GOMES, C. A. Para além dos pacotes estatísticos VARBRUL/GOLDVARB e RBRUL: qual a concepção de gramática? *Revista do GELNE*, v. 14, n. 1/2, p. 259-272, 2012.

GOMES, C. A. (Org.). *Fonologia na perspectiva dos Modelos de Exemplares*: para além do dualismo natureza/cultura na ciência linguística. São Paulo: Contexto, 2020.

GRECO, A. *Alçamento de vogais médias pretônicas do português na oralidade de crianças de Belo Horizonte*. Monografia (Graduação) – Faculdade de Letras da UFMG, Belo Horizonte, 2009.

HORA, D.; MONARETTO, V. O. Enfraquecimento e cancelamento dos róticos. In: HORA, D.; Collischonn, G. (Org.). *Teoria Linguística*: fonologia e outros temas. João Pessoa: Editora Universitária, p. 114-143, 2003.

LABOV, W. Where does the linguistic variable stop? A response to Beatriz Lavandera. *Sociolinguistic Working Papers*, 44. Austin, Texas: Southwest Educational Development Laboratory, 1978.

LABOV, W. *Padrões sociolinguísticos*. São Paulo: Contexto (2008 [1972]).

LAVANDERA, B. R. Where does the sociolinguistic variable stop? *Language in Society*, v. 7, p. 171-82, 1978.

MARTINS, K. G. *Variação na escrita do /r/ final*: uma análise em textos escritos e dados orais de alunos do Ensino Fundamental I. Universidade Federal de Ouro Preto: Departamento de Letras. Programa de Letras: Estudos da Linguagem (Dissertação - Mestrado Acadêmico), 2019.

MENDONÇA, C. M. “O mundo não gira, ele capotar”: hipercorreção e variabilidade no uso da coda (r) ao final de verbos. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro, Faculdade de Letras, 2021. Dissertação de Mestrado em Letras Vernáculas (Língua Portuguesa)

MENDONÇA, C. M. Da hipercorreção ao reforço pragmático: considerações sobre a marca de infinitivo. *Cadernos do NEMP*, v. 13, p. 35-47, 2022.

MOLLICA, M. C. *Influência da fala na alfabetização*. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1998.

MONARETTO, V. N. O apagamento da vibrante posvocálica nas capitais do sul do Brasil. *Letras de Hoje*, Porto Alegre, v. 35, n. 1, p. 275-284, 2000.

OLIVEIRA, M. A. Reanálise de um problema de variação. *Português: Estudos Lingüísticos*, Uberaba, n. 7, p. 23-51, (Série Estudos), 1983.

PIERREHUMBERT, J. B. Knowledge of Variation. CLS 30, *Papers from Parasession on Variation and Linguistic Theory*, 1994.

PIERREHUMBERT, J. B. Exemplar dynamics: Word frequency, lenition and contrast. In J. Bybee and P. Hopper (Ed.). *Frequency effects and the emergence of linguistic structure*. Amsterdam: John Benjamins, 2001.

PIERREHUMBERT, J. B. Probabilistic Phonology: discrimination and robustness. In: R. BOD, J. HAY, S. JANNEY (Ed.). *Probabilistic Linguistics*. Cambridge: MIT Press, p. 177-228, 2003.

PIERREHUMBERT, J. B. Phonological representation: beyond abstract versus episodic. *Annual Review of Linguistics*, v. 2, p. 33-52, 2016.

QUEIROZ, V. T. *A ausência de registro da vibrante na escrita de alunos do Ensino Fundamental II em ambiente on-line e off-line*. Rio de Janeiro: PROFLETRAS UFRJ, 2016.

RENNICKE, I. Representação fonológica dos róticos do português brasileiro: uma abordagem à base de exemplares. *SCRIPTA*, Belo Horizonte, v. 20, n. 38, p. 70-97, 2016.

SCHWINDT, L. C. S.; QUADROS, E. S.; TOLEDO, E. E.; GONZALEZ, C. A.. A influência da variável escolaridade em fenômenos fonológicos variáveis: efeitos retroalimentadores da escrita. *Revista Virtual de Estudos da Linguagem - ReVEL*, v. 5, n. 9, ago. 2007.

TEBEROSKY, A.; COLOMER, T. *Aprender a ler e escrever: uma proposta construtivista*. Porto Alegre: Aramed, 2003.

WEINREICH, U.; LABOV, W.; HERZOG, M. I. *Fundamentos empíricos para uma teoria da mudança linguística*. São Paulo: Parábola Editorial, 2018. [1968].



Data de submissão: 21/12/2022  
Data de aceite: 10/03/2023

## O CONSTRUTO DA ATENÇÃO NOS ESTUDOS SOBRE FONOLOGIA DE SEGUNDA LÍNGUA ENTRE OS ANOS DE 2010 E 2021

THE CONSTRUCT OF ATTENTION IN STUDIES  
IN L2 PHONOLOGY BETWEEN 2010 AND 2021

Melissa Bettoni | [Lattes](#) | [mebettoni@gmail.com](mailto:mebettoni@gmail.com)

Instituto Federal de Santa Catarina | Universidade Federal da Fronteira Sul

**Resumo:** A aquisição de uma segunda língua (L2) é uma tarefa cognitiva altamente exigente que, em termos de fonologia, acontece através do cerco da primeira língua (L1). O peso dado às pistas, ou seja, a atenção dada a traços específicos na fala de L2 e a capacidade de mudar o foco de atenção para traços relevantes é essencial para o processamento da fala em L2 e tende a ser afetado pelos padrões da L1. O presente estudo foi realizado com o objetivo de produzir uma revisão sistemática dos estudos relativos à atenção e ao conhecimento fonológico de L2. Foram descritos e analisados os participantes das pesquisas, a avaliação da atenção e do conhecimento fonológico e os principais resultados de dezoito estudos publicados entre 2010 e 2021. Os dados coletados indicam que a maior parte da pesquisa realizada é de estudos transversais com controle da atenção e tarefas de discriminação perceptiva com aprendizes adultos de inglês como L2. A maioria dos estudos apontou que a atenção tem um papel importante na aquisição fonológica de uma L2. Além disso, em um estágio inicial de aquisição, a atenção parece ser mais importante do que para estágios mais avançados quando a automatização é estabelecida. Focar, selecionar, mudar, dividir e sustentar a atenção, assim como ser flexível e ter bom controle inibitório, têm ligação especial com aquisição fonológica de uma L2. A necessidade de mais investigação com variáveis controladas, outras combinações de L1 e L2, e múltiplos instrumentos de avaliação fica evidente.

**Palavras-Chave:** Aquisição fonológica. Atenção. Segunda Língua. Cognição. Revisão sistemática.

**Abstract:** The acquisition of a second language (L2) is a highly demanding cognitive task that, in terms of phonology, happens through the siege of the first language (L1). The cue-weighting, that is, the attention given to specific cues in the L2 speech and the ability to change the focus of attention to relevant cues is essential for L2 speech processing

and tends to be affected by the patterns of the L1. The present study aimed to produce a systematic review of the studies concerning attention and L2 phonological knowledge. Research participants, attention and phonological assessment, and the main results of eighteen studies published between 2010 and 2021 were described and analyzed. The data gathered indicates that the bulk of the research carried out is of cross-sectional studies with attention control and perceptual discrimination tasks with L2 English adult learners. Most studies pointed out that attention has an important role in L2 phonological acquisition. At the beginning of acquisition, attention seems to be more important to L2 speech processing than for proficient L2 speakers when automatization takes place. Focusing, selecting, shifting, dividing, and sustaining attention as well as being flexible and having good inhibitory control have a special role in L2 phonological acquisition. The need for further investigation with controlled variables, other L1/L2 combinations, and multiple assessment instruments is evident.

**Keywords:** Phonological acquisition. Attention. Second Language. Cognition. Systematic review.

## Introduction

Second language (L2) acquisition is a highly demanding cognitive task (Sternberg; Sternberg, 2011). It is known that even the acquisition of reading is related to phonological acquisition in that listening comprehension precedes reading comprehension (Babayigit; Shapiro, 2020). "Selective attention to phonology, i.e., the ability to attend to sub-syllabic units within spoken words, is a critical precursor to literacy acquisition" (Yoncheva; Maurer; Zevin; McCandliss, 2014, p. 262). The most common cognitive processes researched in this area are working memory (e.g., Wen; Mota; McNeill, 2015), inhibition (e.g., Darcy; Mora; Daidone, 2014), and attention control (e.g., Darcy; Mora; Daidone, 2014).

Attention has long been established as essential to any kind of learning to occur (James, 1890; Nissen; Bullemer, 1987), including L2 acquisition (De Los Santos; Alves, 2021; Skehan, 2015). In the words of Willian James (1890, p. 255) "only those items which I notice shape my mind - without selective interest, experience is an utter chaos. Interest alone gives accent and emphasis, light and shade, background and foreground - intelligible perspective, in a word". Conscious and unconscious processes are involved with attention can be defined as "the means by which we actively process a limited amount of information from the enormous amount of information available through our senses,

our stored memories, and our other cognitive processes" (Sternberg; Sternberg, 2011, p. 137). James (1989, p. 256) emphasizes that "every one knows what attention is" and states that attention "is the taking possession by the mind, in clear and vivid form, of one out of what seem several simultaneously possible objects or trains of thought" and adds that "focalization, concentration, of consciousness are of its essence". Attention is, thus, a set of basic processes such as arousal, focused attention, selective attention, divided attention, and sustained attention (Strauss; Sherman; Spreen, 2006). The multiplicity of basic processes under the attention umbrella is described by Strauss, Sherman and Spreen (2006, p. 546):

These include sensory selection (filtering, focusing, automatic shifting), response selection (response intention, initiation, and inhibition, active switching, and executive supervisory control), attentional capacity (structural and energetic capacity, arousal, effort), and sustained performance (fatigability, vigilance).

According to the revised Speech Learning Model (SLM-r), when learners are exposed to a second language, they have already tuned their cue weighting patterns for phonological category formation with the parameters that are important in their L1 and, thus, learners' selective and sustained attention is modelled by the first language (Flege; Bohn, 2021). The problem lies in that, very often, the languages differ from one another in which cues should be weighted more and what is different enough for proper phonological category formation resulting in that the perceptual saliency of oral speech differs between native and non-native speakers (learners) of a target language. Concerning attention and phonetic learning, Guion and Pederson (2007, p. 57) found that "with explicit directing of attention, adult learners can better discern novel phonetic contrasts", attributing to teachers and material designers an important role in learners' L2 phonological category formation. It is also important to consider that differences regarding attention are due not only to learners' L1, but also to individual differences in attentional allocation (Flege; Bohn, 2021).

The importance of carrying out the present study lies in the fact that significant positive correlations between attention control and L2 phonological acquisition have been found as well as inconclusive results. It is necessary to understand if and how attention plays a specific role in L2 phonological acquisition so that interventions aimed at facilitating learning of an L2 and training attention can be properly designed and administered based on scientific and reliable data. Also, this study presents a variety of instruments to

assess both attention and L2 phonological knowledge<sup>1</sup> which can guide future research. The contrasting results may be due to research methodology including variable control. A variety of data-gathering instruments have been used to assess cognitive constructs and a variety of learner profiles and measures of L2 phonological acquisition. As Strauss, Sherman and Spreen (2006, p. 546) put it, “tests of attention typically measure more than one attentional process”. Moreover, since attention is a set of codependent basic processes, data-gathering instruments fail to assess one dimension of attention in isolation (Strauss; Sherman; Spreen, 2006). Besides not being able to isolate a type of attention completely during assessment, other executive functions, memory (Strauss; Sherman; Spreen, 2006), and language proficiency (as discussed for Working Memory in Mitchell *et al.*, 2015) may interfere in the results compromising construct validity. Finally, definitions for the constructs of attention and working memory tend to overlap which is not surprising since attentional processes are central to cognition. The control of variables may explain part of the contrasts in research outcomes.

The present study aimed at producing a systematic review of the studies investigating attention and L2 phonological knowledge. To do so, we intend to answer the following research questions for the studies reviewed:

1. Who are the participants?
2. How is attention dealt with and how is it assessed?
3. How is L2 phonology dealt with and how is it assessed?
4. What are the main results of the studies?

In the following session, the methodology of the present study is described.

## 1 Method

The present study is a systematic review of the research carried out concerning attention and L2 phonology between the years of 2010 and 2021. First, the analyzed studies were supposed to be restricted to peer-reviewed articles published in scientific magazines, but the universe of the research was broadened because of the small number of publications found. To select the studies to comprise the investigated sample, a search was conducted on Google Search, Portal Periódicos Capes, and Direct Science filtering for a combination of the following words in keywords, abstract and title: L2, second language, phonological, and attention. The terms were chosen because they reflected the specific scope of the present study. The date of publication was set between the years

---

<sup>1</sup> Phonological knowledge is a general term which comprises metalinguistic knowledge as well as phonological awareness. Phonological awareness refers specifically to awareness of language sounds and the ability to work with them.

2010 and 2021. Then, their titles and abstracts were individually examined to select the final sample with only the articles that addressed the focus of the present study: the relationship of attention and L2 phonology. A great number of articles delivered from the search tools brought the word “attention” meaning “consideration” resulting from thousands of possibilities, eighteen publications that attended the criteria.

The final sample was comprised of eighteen publications: fourteen peer-reviewed articles, two peer-reviewed book chapters, and two PhD dissertations in Linguistics. They were, then, examined chronologically from the oldest to the most recently published and identified by author and year of publication. The data was organized in tables and discussed considering the five research questions proposed.

## 2 Results

As aforementioned, only eighteen publications concerning the relation between attention and L2 phonology could be found for the period between 2010 to 2021 after running over thousands of results from search tools with words such as L2, second language, phonology, and attention. Some of the selected studies investigated not only attention and L2 phonology but also other cognitive constructs and linguistic variables. We discuss here only the method and results on the focus of the present study: L2 phonology and attention. The data obtained from the studies concerning research design is organized in Table 1.

Table 1 – Research design

Longitudinal studies	Nicolay; Poncelet, 2013
Brain research – Event Related Potential (ERP)	White; Titone; Genesee; Steinhauer, 2015 Hisagi; Shafer; Strange; Sussman, 2015
Quasi-experimental studies	Porrettta; Tucker, 2015 Gökgöz-Kurt, 2016 Mora; Mora-Plaza, 2019
Cross-sectional studies	Isaacs; Trofimovich, 2011 Safranova; Mora, 2013 Darcy; Mora; Daidone, 2014 Yang; Yang; Kang, 2014 Darcy; Park; Yang, 2015 Fukuta; Yamashita, 2015 Safranova, 2016 Zou; Chen; Caspers, 2016 Asano, 2017 Chang, 2018 Lewandowski; Jilka, 2019 Kwakkel; Droop; Verhoeven; Segers, 2021

Source: The author

In twelve studies (66.7%), participants were submitted to a battery of tests either in one session or in a few sessions within a short amount of time, and therefore, were classified as cross-sectional studies. Three studies (16.7%) comprised a pretest phase, an intervention, and a posttest phase and were classified as quasi-experimental. Two studies (11.1%) involved amplitude or latency of Mismatch Negativity (MMN) in Event Related Potential (ERP) and were classified as brain research. Finally, one study (5.5%) was a four-wave longitudinal study with four moments of data gathering throughout three years. Cross-sectional studies are usually more feasible and less-time consuming and, thus, expected to correspond to the most common study type among the revised publications.

Analysis and discussion of the results for the four research questions proposed will be shown.

## 2.1 Participants

The profile of the participants varied across the studies concerning their L1, their L2, their language experience and their ages. The data regarding L1 and L2 is displayed in Table 2.

Table 2 – Distribution of studies according to participants' L1 or L2

	L2 English	Other L2s
L1 English	-	Isaacs; Trofimovich, 2011 (Accentedness) Porrettta; tucker, 2015 (Finnish) Darcy; Mora; Daidone, 2014* (Spanish)
L1 Spanish	Safronova; Mora, 2013 (Catalan/ Spanish) Darcy; Mora; Daidone, 2014* Safronova, 2016 (Catalan/Spanish) Mora; Mora-Plaza, 2019 (Catalan/Spanish)	-

<b>Other L1s</b>	White; Titone; Genessee; Steinhauer, 2015 (French) Darcy; Park; Yang, 2015 (Korean) Fukuta; Yamashita, 2015 (Japanese) Hisagi; Shafer; Strange; Sussman, 2015 (Japanese) Gökgöz-Kurt, 2016 (Arabic, Mandarin Chinese, Japanese, Vietnamese, Korean, Turkish) Lewandowski; Jilka, 2019 (German)	Zou; Chen; Caspers, 2016 (Dutch learners of Mandarin) Asano, 2017 (German learners of Japanese) Chang, 2018 (11: American English, Russian, Japanese, Korean, Mandarin Chinese and L2: English and Korean)
<b>Other L1s - kindergartens</b>	Nicolay; Poncelet, 2013 (French) Yang; Yang; Kang, 2014 (Chinese) Kwakkel; Droop; Verhoeven; Segers, 2021 (Dutch)	-

\* One group L1-English/L2-Spanish and another group L1-Spanish/L2-English

Source: The author

Chang (2018) had 28 participants of each of the following L1 groups: American English, Russian, Japanese, Korean, and Mandarin Chinese. Gökgöz-Kurt (2016) also had a mixed L1 group as participants: Arabic, Mandarin Chinese, Japanese, Vietnamese, Korean, and Turkish. The number of participants in each group varied from 2 to 10. Darcy, Mora and Daidone (2014) had two different groups of L1 and L2: L1-Spanish/L2-English and L1-English/L2-Spanish. Out of the fifteen remaining publications, two had a variety of English as their L1, three had a variety of Spanish, two of French, two of Japanese, two of German, two of Dutch, one of Korean, and one of Chinese.

Concerning L2, English was the most frequent language being the L2 of thirteen studies (72.22%) including Darcy. Mora and Daidone (2014) that had two groups of L2. The other languages researched as an L2 were Spanish, Finnish, Korean, Mandarin, and Japanese. Isaacs and Trofimovich (2011) had native English listeners as participants, but the independent variable was being a music major and L1 played a role only in the selection of L2s to be rated for their accent by the participants. Chang (2018) investigated both English and Korean as L2s with five different L1s as mentioned in the previous paragraph. Two combinations of L1 and L2 had no English participants: Dutch learners of Mandarin Chinese (Zou; Chen; Caspers, 2016) and German learners of Japanese (Asano, 2017).

Concerning age, participants can be divided into two groups: five-year-old kindergartens and young adults. None of the research found had teenagers or older people as participants. Three studies investigated five-year-old kindergartens enrolled in a bilin-

gual school where the L2 was English. The L1 of the children was French in Nicolay and Poncelet (2013), Chinese in Yang, Yang and Kang (2014), and Dutch in Kwakkel *et al.* (2021). The studies that involved adult participants most frequently identified them as undergraduate students explaining the prevalence of young adults as participants. Most participants were rewarded, and college credits were an alternative to payment for some of the researchers. Therefore, availability and easiness of reward made undergraduate students a good option as participants.

Regarding gender, there was a balance between male and female participants in some of the studies that reported this data. Some had more participants from one gender, but the selection of participants was usually based on availability. Women have shown to have some advantage in phonological acquisition (Lange; Zaretski, 2021), especially before four years old (Toivainen *et al.*, 2017), but this variable is neither controlled nor discussed in most studies. The number of participants was usually greater than thirty.

At least from the eighteen studies found after exhausting investigation, the variety of participants' profiles concerning L1 is evident. The only variable replicated across most of the studies was L2 English. Neither L1 Portuguese nor L2 Portuguese was investigated. Even though the search engines were set to elicit results from any language, further investigations were carried out in Portuguese to verify whether there wasn't any study with either L1 Portuguese or L2 Portuguese. Only studies in which attention was referred to as something considered important and that should be properly investigated (e.g., Santos; Alves, 2021) or briefly mentioned as something to be called attention to through instruction (e.g., Silveira; Alves, 2009) could be found.

## **2.2 Attention and phonology assessment**

To grasp a message from the input, one must allocate their attention in what is most relevant and because the relevant phonological cues vary across languages, selective attention plays a very important role in L2 learning. However, besides phonemic distinctions, to communicate one needs to be able to switch rapidly their attention to other dimensions such as the lexical dimension requiring a great amount of attention control.

As previously mentioned, the definition of attention is not a consensus among researchers, and it is usually seen as a set of basic processes and not as something unitary. In the eighteen publications analyzed, attention could be organized into three groups. The bulk of the research on L2 phonology and attention deals with attention control. Executive attention and oriented/divided attention comprised the other two groups.

Each group of studies is discussed next.

### 1.2.1 Attention Control

Attention control was the focus in ten out of the eighteen studies (55.56%). It refers to the ability a person has to choose what to focus on and when to switch attention to something else. How attention control and L2 phonology were assessed are displayed in Table 3.

Table 3 – Assessment of attention control and L2 phonology

Assessment of AC	Study	Assessment of L2 phonological knowledge
Trail Making Test	Isaacs; Trofimovich, 2011	Rating of 40 non-native speech samples for accentedness, comprehensibility, and fluency.
A speech-based attention shifting task (with variation of attention between two speech dimensions)	Safranova; Mora, 2013	Vowel discrimination task AXB in CVC minimal pairs
	Darcy; Mora; Daidone, 2014	L2 phonology: a speeded ABX categorization task
	Darcy; Park; Yang, 2015	1. Speeded segmental categorization with ABX (word and non-words)/ 2. Rapid encoding of word stress with sequence repetition (tigu, tibu; miban, mibán)/ 3. Phonotactics and onset clusters with a speeded lexical decision.
	Safranova (2016)	L2 vowel perception -perceptual assimilation task - categorical vowel discrimination task
	Gökgöz-Kurt, 2016 + attention network test (ant)	Pre and posttest: Two-option forced-choice identification task; Treatment: Online training on word-boundary palatalization.
	Mora; Mora-Plaza, 2019 + an auditory selective attention + an auditory inhibition task	(Two vowel contrasts) AX discrimination, an identification task, a delayed repetition task
Comparison of performance in two conditions	Zou; Chen; Caspers, 2016	Phonological discrimination of Mandarin tones and segment-tone integration – an ABX task
Addition of acoustic complexity in the discrimination task	Asano, 2017	Discrimination of consonant length

Simon Test	Lewandowski; Jilka, 2019	Retelling of a cartoon and a conversation about stays in English speaking countries. A direct imitation (Hindi, German, English) and a delayed imitation. Perception: prosody pair comparison, prosody interpretation, and accent identification.
------------	-----------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Source: The author

Six of the ten studies (60%) that explicitly dealt with attention control followed similar methods and used a speech-based attention shifting task developed by scholars of the Universitat de Barcelona. The most frequent author is Joan C. Mora, who is an associate professor in the Department of Modern Languages and Literatures at the Universitat de Barcelona, Spain. The speech-based attention shifting task triggers the variation of attention between two dimensions. Usually, one of the dimensions is a spectral cue represented by voice quality determined by genre – male or female, in which participants must answer whether an utterance was produced by a male or a female voice, and the other dimension can be a temporal or semantic cue. The temporal cue can be vowel or consonant duration and natural stimuli can be manipulated in order to present the same phoneme with different lengths. In this case, participants must select or answer something indicating whether the utterance contained the short or long version of the phoneme. Nonwords can be used respecting the phonotactics of target language. When the task is speeded as in Darcy, Mora and Daidone (2014), it means the participants were told to answer as accurate and as quickly as possible. The measures were accuracy, reaction time, and shift cost.

Four other studies addressed attention control. Isaacs and Trofimovich (2011) used the Trail Making Test (TMT). The TMT is a neuropsychological test designed to be adopted by the U. S. Army as part of a test battery. It is now in public domain. The TMT tests visual attention and task switching by requiring participants to connect 25 dots with a line as quick and as accurate as possible. Lewandowski and Jilka (2019) used the Simon Task to assess attention control and mental flexibility. The Simon Task involves having participants make leftward decisions for one stimulus and rightward responses to another while shifting the position the stimulus appear on a screen in a way that congruent and incongruent stimuli demand attention control. Reaction times and accuracy are the measures considered. The other two studies did not have specific tasks to assess attention, but manipulations and comparisons. Zou, Chen, and Casper (2016) compared performance in the segment-and-tone with the segment-or-tone condition in a discrimination

ABX task. Finally, in Asano (2017) there was the addition of acoustic complexity in the perceptual discrimination task. An example of such complexity given by Asano (2017) was a task-irrelevant pitch fall.

Gökgöz-Kurt (2016) had an additional attention control assessment tool because they wanted a validated instrument to be compared to the speech-based attention shifting task. The chosen task was the Attention Network Test (ANT). The ANT tests alerting, orienting and executive control. The ANT is a computerized task and involves a sequence of visual stimuli with cues to help prediction of upcoming target presentation or location. Participants must indicate the direction that a central arrow, surrounded by other arrows, is pointing to.

Concerning L2 phonological knowledge, perception was the main domain researched. Discrimination and identification tasks focusing on phoneme distinction, cue-weighting, and suprasegmentals such as stress, prosody and connected speech as well as phonotactics of the target language were tested. ABX, AXB, and AX designs are all mentioned as discrimination tasks administered. Tasks were, usually, specifically designed to suit pairs of L1 and L2. For example, some tasks, such as the Phonotactics and onset clusters with a speeded lexical decision administered in Darcy, Park and Yang (2015) used a repair strategy of epenthesizing clusters transferred from Korean phonotactics to L2-English in order to assess L2 phonological knowledge because the L2-English consonant clusters are not allowed in Korean. Production was only tested recently by Mora and Mora-Plaza (2019) through an immediate repetition task and by Lewandowski and Jilka (2019) through a cartoon retelling, a conversation, and an accent imitation task.

Gökgöz-Kurt (2016) was the only of these studies with a quasi-experiment design, that is, a treatment between pre and posttests. The treatment required training of both perception and production of connected-speech in English, more specifically palatalization in word-boundaries such as in 'kiss you'. Finally, Isaacs and Trofimovich (2011) was the only study that did not administer a classic categorization or identification task. Participants had their phonological knowledge tested by rating 40 non-native speech samples for their accentedness, comprehensibility, and fluency. The independent variable was being a major in music.

The variety of features being tested calls for further replication of method and variable control to be possible to generalize the results found. Each of the studies had very specific and unique goals and methods. The choices of assessment of attention and assessment of L2 phonological knowledge matched. For instance, Lewandowski and Jilka (2019) used the Simon task, a task dealing with congruent and incongruent stimulus, for

assessing attention, and participants could converge phonetically with their interlocutors. Moreover, the authors tested whether participants would perceive accents and produce accents of different languages when the language of communication was English, a feature partially tested only by Isaacs and Trofimovich (2011) with a very different group of participants - English music majors - and very different research goals.

### 2.2.2 Executive Attention

Three studies addressed executive attention which is known as the attentional component of executive functioning: alerting, orienting, and executive control. Even though it is not clear how and to what extent executive attention and attention control differ, for the terms used and goal similarities, the three studies were grouped for analysis. Besides having as focus of investigation executive attention, Nicolay and Poncelet (2013), Yang, Yang, and Kang (2014), and Kwakkel *et al.* (2021) had five-year-old bilingual (L2 – English) kindergartens as participants. How attention and phonological knowledge were assessed is displayed in Table 4.

Table 4 – Assessment of Executive attention and L2 phonology

Assessment of Executive attention	Study	Assessment of L2 phonological knowledge
Test of Attentional Performance in Children (KiTAP) “The Bat” – a go-no-go task; Dual-task subtest – “The Owls”; Mental flexibility – “The Dragon’s house”	Nicolay; Poncelet, 2013	Speech perception task - Minimal pair discrimination task (nonsense syllables obeying French phonotactics) Phonological awareness task - vowel phoneme detection task (15 four-picture series: listen, repeat, answer if hear the target phoneme)
The Attentional Network Test	Yang; Yang; Kang, 2014	Phonological tasks assessing onset and rime awareness – ABCX
A go-no-go task with an auditory and a visual component/ The Head-Toes-Knees-Shoulders task	Kwakkel; Droop; Verhoeven; Segers, 2021	Phonological awareness in Dutch and in English: a phoneme segmentation and a phoneme blending task.

Source: The author

Nicolay and Poncelet (2013) was the only four-wave longitudinal study. The first data gathering session (T0) was right after enrollment in the first immersion school year of their French participants and involved collecting basic data. The second was at the end of kindergarten (T1), the third at the end of the first grade (T2), and the fourth at the

end of second grade (T3). To assess executive attention, a standardized battery of tests of Attentional Performance in Children (KiTAP) had three tasks administered in T0. In an inhibitory go-no-go task named “The Bat”, black bats and cats appeared on a screen one at a time randomly and children had to press a key when the bat appeared. In an auditory selective attention task named “The owls”, there were “squeak and deep owl screeches one at a time in regular alternation. The children’s task was to press a reaction key as quickly as possible each time they detected an irregularity in the sequence” (Nicolay; Poncelet, 2013, p. 661). Finally, the mental flexibility component was tested through a task named “The Dragon’s house” in which a blue and a green dragon appeared on the screen in unpredictable places and either a left or right key should be pressed with the appearance of each dragon according to instructions given.

Yang, Yang, and Kang (2014) used The Attentional Network Test (ANT) also used by Gökgöz-Kurt (2016) and described in session 2.2.1. The ANT assesses the three aspects of executive attention: alerting, orienting, and executive control and can be used with both children and adults. Yang, Yang, and Kang’s (2014) participants were Chinese learners of English.

The other study concerning executive attention was Kwakkel *et al.* (2021). Kwakkel *et al.* (2021) sometimes referred to executive functioning as sustained attention, behavioral self-regulation, and verbal short-term memory and other times as attention control, behavioral self-regulation, and verbal short-term memory. The sustained attention/attention control was assessed by a continuous performance task – a go-no-go task with an auditory and a visual component. Their participants were bilingual five-year-old Dutch learners of English and were tested on a few linguistic and cognitive variables as happened in the other two studies with children just mentioned.

For the behavioral self-regulation parcel of executive functioning, the Head-Toes-Shoulders-Knees Task (HSKT) (McClelland *et al.*, 2014) elicited, among other aspects, attention focusing. The task consisted of following orders from an instructor with specific rules, such as: when the instructor said, “Touch your head”, participants had to touch their toes. Sustained attention was tested by a continuous performance computerized go-no-go task with two parts. The first part was the auditory task in which stimuli were either high sounds or low sounds. Children were supposed to press a button as they heard a high sound. The second part was the visual task in which stimuli were either circles or squares and children were supposed to press a button as they saw a circle.

Phonological knowledge was addressed in the studies considering phonologi-

cal processing. Nicolay and Poncelet (2013) used two tests. The first was a minimal pair discrimination task with nonsense syllables obeying French phonotactics in which two types of nonsense syllable pairs were heard in the 50 slightly different stimuli trials such as ASRA versus ARSA. The other 50 pairs heard were comprised of identical syllables. The syllables presented had one of the following structures: CCV, VCCV, CCCV. In order to test phonological awareness more specifically, a vowel phoneme detection task in which 15 four-picture series matched to disyllabic French words were presented. Participants had to listen, repeat, and answer whether they heard the target phoneme as in “This is an igloo; repeat igloo.... Are you hearing /i/ in igloo?” (Nicolay; Poncelet, 2013, p. 660).

Yang, Yang, Kang (2014) used two four-word oddity tasks to assess phonological awareness in both Chinese and English words: one concerning the onset of words in which out of four words heard one had a different onset (e.g., rod, rock, box, rot) and another concerning rimes in which one out of four words heard, one did not rhyme (e.g., fan, cat, rat, mat). The authors considered neither using segmenting nor blending tasks to assess phonological awareness in that they argue these abilities develop as a consequence of reading. For illiterate children they considered onset and rime detection abilities as more adequate measures of phonological awareness considering their participants' profiles. Kwakkel *et al.* (2021), on the other hand, used two tasks in Dutch and two tasks in English to assess phonological awareness: a phoneme segmentation task and a phoneme blending task. In the phoneme segmentation task, participants had to segment words into phonemes and in the phoneme blending task, participants had to blend phonemes into words. The number of phonemes augmented progressively in both tasks.

### **2.2.3 Oriented and Divided Attention**

Divided attention corresponds to attending to multiple (2 or more) sensory stimuli simultaneously. Oriented attention is not a specific type of attention, but a way of referring to attention as it was directed to specific cues and dimensions of stimuli for methodological reasons in the analyzed studies. In this session, oriented and divided attention are grouped because one study, Fukuta and Yamashita (2015), investigated both conditions. The other four studies presented in this session addressed oriented attention alone. The data is shown in Table 5.

Table 5 – Assessment of Oriented and Divided attention and L2 phonology

Assessment of Divided/oriented attention	Study	Assessment of L2 phonological knowledge
Dual-task condition – description while parallel finger tapping	Fukuta; Yamashita, 2015 (divided/oriented)	Normal condition – oral description of four-frame cartoons; Reasoning demand condition –oral description and ordering of the frames; and a dual task condition.
Influence in the amplitude and latency of Mismatch Negativity (MMN) in Event Related Potential (ERP)	Hisagi; Shafer; Strange; Sussman, 2015 (oriented)	An auditory attend and count task A discrimination of a Japanese length contrast for consonants
	White; Titone; Genesee; Steinhauer, 2015 (oriented)	Free speech on a chosen topic. A perceptual discrimination task (a – ha – fa)
Attention oriented through explicit instruction	Porretta; Tucker, 2015 (oriented)	A speeded forced-choice identification task and a speeded AX discrimination task (manipulated stimuli)
Direction of attention to phonetic cues according to their estimated relative functional load (RFL).	Chang, 2018 (oriented)	A speeded AX discrimination task. A speeded one-interval four-alternative-forced-choice (4AFC) identification task with English nonce words/one with Korean nonce words.

Source: The author

Fukuta and Yamashita (2015) investigated divided attention and oriented attention. Their experiment consisted of assessing phonological knowledge through an oral production task in L2-English. The task consisted of an oral description of four-frame cartoons. Accuracy, complexity, and fluency were rated. The task was administered under three different conditions: a normal condition, a reasoning demand condition in which the cartoons were out of order and participants were required to order them while describing the story, and a dual task condition in which participants had to engage in a parallel finger tapping task. For the parallel finger tapping task, participants were randomly required to hit a key while speaking. The dual-task condition allowed for divided attention assessment and the reasoning demand condition distracted participants.

Hisagi *et al.* (2015) and White *et al.* (2015) used electrophysiological responses in their studies. Both studies considered attention as an influence in the amplitude and/or latency of Mismatch Negativity (MMN) in Event Related brain Potentials (ERPs). “The MMN is a fronto-central negativity, typically elicited by an infrequent ‘deviant’ sound within a sequence of repeating ‘standard’ sounds or sound patterns (the auditory odd-ball paradigm)” (White *et al.*, 2015, p. 164). It has been identified as a sensitive measure

of automatic and language-specific phonemic discrimination" (White *et al.*, 2015, p. 164).

Hisagi *et al.* (2015) had to perform tasks during and following the ERP session. There were visual and auditory tasks. The auditory stimuli were nonce words obeying the phonological rules of Japanese and the visual stimuli were circle and oval shapes in four different sizes. During the session, a visual attend task required participants to count visual deviant shapes ignoring auditory speech sounds and an auditory attend task required them to count the short vowel deviants while looking at the screen. After the ERP session, participants were submitted to a perceptual discrimination task of the word forms: missi and misi with 100 trials.

White *et al.* (2015) investigated MMN amplitude and latency when a discrimination task with / Ø, h, f/ as in a, ha, fa as the stimuli. The onset /h/ in English tend to be challenging for French speakers as was the case of the participants. Also, previously to the MMN session participants spoke freely on a chosen topic and a thirty-second sample of this speech was selected for analysis. Raters judged six dimensions: overall pronunciation, pronunciation of initial /h/ (vs Ø), Vocabulary, Grammar, Fluency, Overall native-ness (13-point scale).

Non-native consonantal length was the focus of Porretta and Tucker's (2015) study. Phonological knowledge of L1-American English and L2-Finnish participants was assessed through a speeded forced-choice identification task and a speeded AX discrimination task on Finnish non-words (e.g., /hupo/-/huppo/). The intervocalic consonant duration was manipulated. After pretest, participants were explicitly instructed on Finnish consonant length. Then, a posttest was administered. Instruction was how attention was oriented to temporal cues in Finnish.

Finally, Chang (2018) dealt with attention considering relative functional load. Functional load has to do with phonetic cues that distinguish phonological contrasts and the number of contrasts that involves this cue as well as the number of other cues that help in the target distinction. It refers to the importance of the specific cue to a specific distinction. To assess phonological knowledge, L2 perception of unreleased final voiceless stops and attention were investigated through three perceptual tasks: a speeded AX categorical discrimination task, a speeded one-interval four-alternative-forced-choice identification task with English nonce words and another with Korean nonce words.

### **2.3 L2 phonology and attention - results**

Some of the mentioned studies investigated more cognitive, linguistic, and personality variables. To maintain the focus proposed for the present systematic review, only

data directly concerning attention and L2 phonological knowledge is dealt with in this study. The same applies for the presentation of the results of the reviewed studies, only those directly concerning the relationship between attention and L2 phonological knowledge are presented.

### **2.3.1 Results for the studies on attention control**

Attention control, as previously mentioned, was the classification of attention more mentioned in the eighteen studies reviewed. Table 6 displays the results of the six studies that investigated attention control assessed by a speech-based attention shifting task.

Table 6 – Attention control assessed with the speech-based attention shifting task - results

<b>Study</b>	<b>Results</b>
Safranova; Mora, 2013	Participants who were better able to shift focus of attention between voice quality and segmental duration were more successful at focusing on the relevant spectral cue in L2 vowel discrimination task.
Darcy; Mora; Daidone, 2014	The better the attention control the more accurate performance in ABX for L2 learners.
Darcy; Park; Yang, 2015	No correlations for attention control
Safranova ,2016	Lower attention control was related to faster and more accurate discrimination of L2 sounds.
Gökgöz-kurt, 2016	Both groups improved from pre to posttest, but the improvement for the trained group was significantly higher. The better the attention control, the higher the phonological learning.
Mora; Mora-Plaza, 2019	Cognitive attention control explains a substantial amount of variance in L2 vowel perception and plays an important role in L2 speech learning.

Source: The author

Four studies found positive correlations between measures of phonological knowledge and the speech-based attention shifting task used to assess attention control. The better the performance in the attention control task, the better the performance in phonological assessment task. Darcy, Park and Yang (2015) found no correlations and Safranova (2016) found a negative significant correlation. Darcy, Park and Yang (2015) failed to find a correlation between attention control and phonological knowledge. Many factors might explain this result that refuted their hypothesis that attention control would predict phonological acquisition and that would corroborate results from most of the other studies that investigated this relationship. One of them is task design – attention

control was only assessed by the speech-based attention shifting task and in English which was the L2 of the participants. A standard non-verbal task or in the participants' L1 could have been used as in Gökgöz-Kurt (2016). Another explanation could lie in the tasks designed to assess phonological knowledge. Also, as attention is a set of different basic attentional processes, the aspect of attention and of phonological knowledge tested through the designed tasks may not correlate.

Another study that did not corroborate the hypothesis made was Safranova (2016). Even though a correlation was found between attention control and phonological knowledge, the hypothesis was refuted in that lower attention control was related to faster and more accurate discrimination of non-native contrasts. The author speculated that better attention control may not lead to faster and more accurate discrimination of non-native contrasts and that the ability to focus attention on more salient and relevant cues might be a better predictor. Also, the measures drawn from the results of the speech-based task (accuracy and shift cost) did not correlate with each other, suggesting they measure two different constructs. Therefore, as in Darcy, Park and Yang (2015) another standardized task for assessing attention control could have been employed.

Four other studies dealt with attention control but used other instruments to assess it. Table 7 displays their results.

Table 7 – Attention control not assessed by a speech-based attention shifting task - results

Study	Results
Isaacs; Trofimovich, 2011 (trail making test)	There were no effects of phonological memory or attention control on accentedness judgements.
Zou; Chen; Caspers, 2016 (comparison of performance)	The acquisition of new tonal categories in L2 involves a redistribution of attention along perceptual dimensions and the development of segment-tone integration.
Asano, 2017 (addition of complexity)	Without extra demand, discrimination was high. The non-learners were affected by memory and control load. Learners were only affected by the attention control load.
Lewandowski; Jilka, 2019 (simon task)	Phonetic skills and Switch cost in a Simon Task impacted the degree of phonetic convergence.

Source: The author

Isaacs and Trofimovich (2011) used a classic Trail Making Test to assess attention of major and non-majors in music and found no correlation between their attention control results and non-native accentedness judgements suggesting an absence of bias from

attention in their judgements. It can be speculated that a different assessment task could have delivered a different result. Zou, Chen and Caspers' (2016) results pointed to the need for attentional redistribution throughout L2 learning of tones. This is very important for learners whose L1 are not tonal languages when aiming at learning Mandarin Chinese.

Asano (2017) found that whereas memory and attention control load affects discrimination of Japanese consonant-length contrasts by German non-learners of Japanese, attention control load affected performance even for the German learners. The author suggested that the reduction of listeners' sensitivity by demanding tasks might explain listening difficulties faced even by advanced learners due to the great number of distractors present in daily situations.

Finally, Lewandowski and Jilka (2019) found that attention control assessed by the Simon Task, referring to a measure of inhibition, had a significant correlation with phonetic convergence, that is, the process in which the pronunciation of two directly interacting people becomes more like each other. It means that the participants who could inhibit wrong reactions better and faster were the ones who more converged in the dialog task.

### **2.3.2 Executive attention and L2 phonological knowledge – results**

Three studies had five-year-old participants and all of them focused on phonological knowledge and executive functions. Table 8 displays the results.

Table 8 – Executive attention in five-year-old children and phonological awareness - results

<b>Study</b>	<b>Phonological knowledge and attention</b>
Nicolay; Poncelet, 2013 (French/L2 English)	Auditory attention and flexibility are involved in beginning of L2 vocabulary acquisition, especially the receptive one.
Yang; Yang; Kang, 2014 (Chinese/L2 English)	Phonological awareness (PA) and executive attention (EA) correlated. Orienting attention and Chinese and English PA strongly correlation. EA correlated only with English PA.
Kwakkel; Droop; Verhoeven; Segers, 2021 (Dutch/L2 English)	English phonological awareness was directly predicted by Dutch phonological awareness and sustained attention.

Source: The author

Nicolay and Poncelet (2013) was a four-wave longitudinal study and found that

in the three years of data-gathering, correlations between attention, phonological development and L2 acquisition changed. Executive attention and phonological awareness are essential for the first steps of L2 acquisition and, in general, within time other variables interfere reducing the correlation strength. The authors state that in the context of French children enrolled in an L2-English immersion school program, as was the case of the study, auditory selective attention and speech perception predict L2 vocabulary development.

For the Chinese children in Yang, Yang and Kang (2014), a bidirectional relation between phonological awareness and executive attention was found. Regarding attention, orienting attention was strongly related to both English and Chinese phonological awareness. However, executive control related only to phonological awareness in English. Kwakkel *et al.* (2021), on the other hand, found different results for Dutch children learning English in that Dutch phonological awareness and sustained attention predicted English phonological awareness. The authors found support for cross-language transfer from L1 to L2 phonological awareness among bilingual children considering the investigated sample.

The difference between the results from Yang, Yang and Kang (2014) and from Kwakkel *et al.* (2021) may be due to the L1 of the participants, in that Dutch and English are closer than Chinese and English. Also, differences in research method and variable control affect research findings.

### 2.3.3 Oriented and divided attention – results

The five studies investigating oriented attention had a greater methodological variation than the other grouped studies. Two of them used electrophysiological measures, one of them focused on both oriented and divided attention, one had instruction as attention trigger, and one used the measure of cue relative functional load. Results are displayed in Table 9.

Table 9 – Oriented and divided attention and phonological knowledge - results

Study	Results of L2 phonological knowledge
Fukuta; Yamashita, 2015	Attentional demands affected accuracy and fluency.
Hisagi; Shafer; Strange; Sussman, 2015	Both acoustic-phonetic properties and phonological experience affects automaticity of speech processing.

White; Titone; Genesee; Steinhauer, 2015	Low proficient learners need oriented attention whereas highly proficient learners process contrasts like native speakers do.
Porretta; Tucker, 2015	Naïve English listeners of Finnish perceive increasing consonant duration but not as well as Finnish speakers. The instruction group outperformed control.
Chang, 2018	Findings support a cue-centric view of transfer based on perceptual attention over a direct phonotactic view.

Source: The author

In Fukuta and Yamashita (2015), participants were submitted to different demand conditions: a reasoning and a dual task. The dual task condition was a way of assessing orientation/division of attention and it was shown that it affected accuracy and fluency in a negative way. The authors stated as a pedagogical implication that task demands may need to be eased to facilitate orientation of attention to the items to be learned and practiced in class. They also pointed that since their participants were highly proficient learners, results cannot be generalized to lower proficient levels without further investigation.

Hisagi *et al.* (2015) and White *et al.* (2015) had MMN in ERPs as the main data-gathering instrument. Hisagi *et al.* (2015) found that Japanese listeners discriminate Japanese consonantal length contrast better than American English listeners, who do not have consonantal length as a distinctive cue, do. Without attention, L2 speech processing needs to be automatic. The study results showed that both acoustic phonetic properties and L2 experience affect automaticity of speech processing. White *et al.* (2015) found that even learning L2 later in life, French speakers highly proficient learners of English process the contrast /h/ vs Ø with similar neurocognitive mechanisms of English native speakers. Low proficient learners, on the other hand, need attention orientation to the phonological characteristics of the contrasting sounds to discriminate them properly.

Porretta and Tucker (2015) showed that mere knowledge of a difference in consonantal length directs the attention of naïve listeners of Finnish to the distinctive phonological contrast and leads them to improve their performance in discriminating short and long consonants even when their L1 does not present such distinctive feature.

Finally, Chang (2018) investigated the hypothesis that “transfer effects in perception come from L1-specific processing strategies, which direct attention to phonetic cues according to their estimated relative functional load (RFL)” (CHANG, 2018, p. 85). Having speakers from different L1s (American English, Russian, Japanese, Korean, and Mandarin Chinese) as participants and two target languages, English and Korean, Chang

(2018) pointed out that transfer from L1 to L2 cannot be entirely predicted by contrasts in phonotactics. Their results indicated that perceptual attention to distinctive cues explain transfer processes better supporting the hypothesis investigated.

### **Final Considerations**

The need for further investigations about attention and L2 phonological knowledge is clear from the small number of studies produced on the topic from 2010 to 2021 and from the diversity of methodologies employed. The eighteen studies found investigated different aspects of attention assessed by different tasks and related to different aspects/domains of phonological knowledge assessed by different tasks on different target objects. The guiding research questions aimed at investigating participants, data-gathering instruments and main results concerning attention and L2 phonology from the selected studies.

Participants were from different L1s and different L2s with English being the L2 in thirteen out of eighteen studies. Three of the thirteen studies happened on the context of bilingual education with five-year-old kindergartens. The other fifteen studies had young adults as participants. Portuguese was neither the L1 nor the L2 in any of the reviewed studies. Gender was not a considered variable. In most studies participants were either paid for their participation or received college credits for it. The difficulty of finding participants may lead to the profile found. Such difficulty is even bigger in Brazil, where participants cannot be paid.

Attention control, executive attention, divided attention, selective attention, sustained attention, and oriented attention were terms that appeared in the studies and that seemed to overlap occasionally. A speech-based attention shifting task was the most frequent task used to assess attention control. Standard test batteries and individual tasks such as the Attentional Network Test, the Simon Task and the Trail Making Test were also used. Two studies used Event Related Brain Potentials to identify changes in neural activation as attention was manipulated. Manipulation of attention was also used for behavioral assessment in perceptual and production tasks. Oriented attention was present through instruction and cue manipulation. It is necessary, in future studies, to use more than one type of instrument to properly assess attention. Also, a clear description of the aspect of attention being investigated is extremely important for choice and design of task assessment.

Phonological knowledge was assessed through L1 and L2 phonological awareness,

perceptual identification, perceptual discrimination, oral production, and imitation tasks.

Phonological awareness measures such as segmentation and blending of phonemes, and onset and rime oddity tasks were used when participants were kindergartens. Perceptual discrimination tests were the most frequent measures of phonological knowledge in general and the analyzed contrasts varied considerably. Most contrasts present in the tasks' stimuli were chosen due to the difficulty they impose to learners according to the L1/L2 combination.

Most studies indicated that attention has an important role in L2 phonological acquisition. At the beginning of acquisition attention seems to be more important to L2 speech processing than for proficient L2 speakers when automatization takes place. Focusing, selecting, shifting, dividing, and sustaining attention as well as being flexible and having inhibitory control are all linked to learning in general and have a special role in L2 phonological acquisition. However, many other individual variables such as motivation, working memory, and personality, as well as many linguistic and experience variables, interact to ensure success in L2 acquisition.

There is a clear need for future research on the relationship between attention and L2 phonological acquisition. Future researchers can benefit from the present systematic review by presenting possible data-gathering instruments for different participants' profiles, as well as providing data to build hypotheses which under different circumstances with control of different variables can provide results that can refute or corroborate such hypotheses.

## References

ASANO, Yuki. Discriminating Non-Native Segmental Length Contrasts Under Increased Task Demands. *Language and Speech*, v. 61, n. 3, p. 409-429, 2017. doi:10.1177/0023830917731907

BABAYIĞIT, Selma; SHAPIRO, Laura. Component skills that underpin listening comprehension and reading comprehension in learners with English as first and additional language. *Journal of Research in Reading*, n. 43, p. 78-97, 2020.

<https://doi.org/10.1111/1467-9817.12291>

CHANG, Charles B. Perceptual attention as the locus of transfer to nonnative speech perception. *Journal of Phonetics*, n. 68, p. 85-102, 2018. doi:10.1016/j.wocn.2018.03.003

DARCY, Isabelle; MORA, Joan C.; DAIDONE, Danielle. Attention control and inhibition

influence phonological development in a second language. *Concordia Working Papers in Applied Linguistics*, v. 5, mar. 2014, p. 115-129, 2014.

DARCY; Isabelle, PARK, Hanyong; YANG, Chung-Lin. Individual differences in L2 acquisition of English phonology: The relation between cognitive abilities and phonological processing. *Learning and Individual Differences*, v. 40, p. 63–72, 2015. doi:10.1016/j.lindif.2015.04.005

DE LOS SANTOS, Bruna da Rosa; ALVES, Ubiratã Kickhöfel. Desenvolvimento fonético-fonológico bi/multilíngue e atenção – Questões teóricas abordadas no Speech Learning Model (SLM/SLM-r) e desafios futuros para a pesquisa em segunda língua (L2). *Revista X*, v. 16, n. 5, p. 1203-1230, set. 2021. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/revistax/article/view/81523>. Acesso em: 27 dez. 2021.

FLEGE, James Emil; BOHN, Ocke-Schwen. The Revised Speech Learning Model (SLM-r) In: WAYLAND, R. (Ed.) *Second Language Speech Learning: Theoretical and Empirical Progress*. Cambridge: Cambridge University Press, 2021. p. 3-83.

FUKUTA, Junya; YAMASHITA, Junko. Effects of cognitive demands on attention orientation in L2 oral production. *System*, v. 53, p. 1-12, 2015. doi:10.1016/j.system.2015.06.010

GÖKGÖZ-KURT, Burcu. *Attention Control and the Effects of Online Training in Improving Connected Speech Perception by Learners of English as a Second Language*. Dissertation (PhD in Linguistics) – University of South Carolina, The U.S.A. 2016.

GUION, Susan G.; PEDERSON, Eric. Investigating the role of attention of phonetic learning. In: BOHN, O.-S. Bohn; MUNRO, M. J. (Ed.), *Language experience in second language speech learning: In honor of James Emil Flege*, p. 57-77. Amsterdam: John Benjamins. 2007.

HISAGI, Miwako; SHAFER, Valerie L.; STRANGE, Winifred; SUSSMAN, Elyse S. Neural measures of a Japanese consonant length discrimination by Japanese and American English listeners: Effects of attention. *Brain Research*, v. 1621, nov. 2015. S0006899315004709-. doi:10.1016/j.brainres.2015.06.001

ISAACS, Talia; TROFIMOVICH, Pavel. Phonological memory, attention control, and musical ability: Effects of individual differences on rater judgments of second language speech. *Applied Psycholinguistics*, v. 32, n. 1, p. 113-140, 2011. doi:10.1017/s0142716410000317

JAMES, William. *The Principles of Psychology*. New York: Henry Holt. 1890.

KWAKKEL, Hedi; DROOP, Mienke; VERHOEVEN, Ludo; SEGERS, Eliane. The impact of lexical skills and executive functioning on L1 and L2 phonological awareness in bilingual kindergarten. *Learning and Individual Differences*, n. 88, 2021.

<https://doi.org/10.1016/j.lindif.2021.102009>

LANGE, Benjamin P.; ZARETSKY, Eugen. Sex differences in language competence of 4-year-old children: female advantages are mediated by phonological short-term memory. *Applied Psycholinguistics*, v. 42, n. 6, p. 1503-1522. 2021.

LEWANDOWSKI, Natalie; JILKA, Matthias. Phonetic Convergence, Language Talent, Personality and Attention. *Frontiers in Communication*, 4. 2019.

MCCLELLAND, Megan M.; CAMERON, Claire E.; DUNCAN, Robert; BOWLES, Ryan P.; ACOCK, Alan C.; MIAO, Alicia; PRATT, Megan E. Predictors of early growth in academic achievement: The head-toes-knees-shoulders task. *Frontiers in Psychology*, n. 5, p. 1-14. 2014. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2014.00599>.

MORA, Joan. C.; MORA-PLAZA, Ingrid. Contributions of cognitive attention control to L2 speech learning. In: NYVAD, A. M. et al. (Ed.) *A sound approach to language matters – In honor of Ocke-Schwen Bohn*, p. 477-499. Dept. of English, School of Communication & Culture, Aarhus University. 2019.

NICOLAY, Anne-Catherine; PONCELET, Martine. Cognitive abilities underlying second-language vocabulary acquisition in an early second-language immersion education context: A longitudinal study. *Journal of Experimental Child Psychology*, v. 115, n. 4, p. 655–671. 2013. doi:10.1016/j.jecp.2013.04.002

NISSEN, Mary Jo; BULLEMER, Peter. Attentional requirements of learning: Evidence from performance measures. *Cognitive Psychology*, v. 19, n. 1, p. 1-32, 1987. doi:10.1016/0010-0285(87)90002-8

PORRETTA, Vincent J.; TUCKER, Benjamin V. Perception of non-native consonant length contrast: The role of attention in phonetic processing. *Second Language Research*, v. 31, n. 2, p. 239-265, 2014. doi:10.1177/0267658314559573

SAFRONOVA, Elena. *The role of cognitive ability in the acquisition of second language perceptual phonological competence*. 242fls. Dissertation (PhD in English Studies and Modern Languages) – Universitat de Barcelona, Spain, 2016.

SAFRONOVA, Elena; MORA, Joan C. Attention control in L2 phonological acquisition. In: BARÓ, Llanes; CIRO, Astrid; GALLEGOS BALSÁ, L.; SERRA, Mateus R. (Ed.).

*Applied Linguistics in the Age of Globalization.* Lleida: Edicions de la Universitat de Lleida. p.109-114. 2013.

SILVEIRA, Rosane; ALVES, Ubiratã. Noticing e Instrução Explícita: Aprendizagem fonético-fonológica do morfema -ed. *Nonada: Letras em Revista*, v. 2, n. 13, out., 2009.

SKEHAN, Peter. Foreign Language Aptitude and Its Relationship with Grammar: A Critical Overview. *Applied Linguistics*, v. 36, n. 3, p. 367-384. 2015.  
doi:10.1093/applin/amu072

STERNBERG, Robert J.; STERNBERG, Karin. *Cognitive Psychology*. 6. ed. Cengage learning. 2011.

STRANGE, Winifred. Automatic selective perception (ASP) of first and second language speech: A working model. *Journal of Phonetics*, v. 39, n. 4, p. 456-466. 2011.  
doi:10.1016/j.wocn.2010.09.001

STRAUSS, Esther; SHERMAN, Elisabeth M. S.; SPREEN, Otfried. *A compendium of neuropsychological tests: Administration, norms, and commentary*. 3. ed. Oxford University Press. 2006.

TOIVAINEN, Teemu; PAPAGEORGIOU, Kostas A.; TOSTO, Maria Grazia; KOVAS, Yulia. Sex differences in non-verbal and verbal abilities in childhood and adolescence. *Intelligence*, v. 64, p. 81-88, 2017.

WEN, Zhisheng; MOTA, Mailce Borges; MCNEILL, Arthur. *Working Memory in Second Language Acquisition and Processing*. Bristol, UK: Multilingual Matters. 2015.

WHITE, Erin Jacqueline; TITONE, Debra; GENEESEE, Fred; STEINHAUER, Karsten. Phonological processing in late second language learners: The effects of proficiency and task. *Bilingualism: Language and Cognition*, v. 20, n. 1, p. 162–183. 2015. doi:10.1017/s1366728915000620

YANG, Hwajin; YANG, Sujin; KANG, Carissa. The relationship between phonological awareness and executive attention in Chinese-English bilingual children. *Cognitive Development*, 30, 65–80. 2014. doi:10.1016/j.cogdev.2013.11.003

YONCHEVA, Yuliya; MAURER, Urs; ZEVIN, Jason D.; MCCLANDISS, Bruce D. Selective attention to phonology dynamically modulates initial encoding of auditory words within the left hemisphere. *Neuroimage*. aug. v. 15, n. 97, p. 262-270, 2014.  
doi: 10.1016/j.neuroimage.2014.04.006.

ZOU, Ting; CHEN, Yiya; CASPERS, Johanneke. The developmental trajectories of attention distribution and segment-tone integration in Dutch learners of Mandarin tones. *Bilingualism: Language and Cognition*, v. 20, n. 5, p. 1017–1029, 2016. doi:10.1017/s1366728916000791



Data de submissão: 26/11/2022

Data de aceite: 23/02/2023

## **ENGLISH PAST-TENSE -ED ALLOMORPHS AND L2 SPEECH INTELLIGIBILITY: A STUDY WITH BRAZILIAN LISTENERS**

**OS ALOMORFES DO -ED NO PASSADO DO INGLÊS E A INTELIGIBILIDADE DA FALA EM L2: UM ESTUDO COM OUVINTES BRASILEIROS**

Fernanda Delatorre | [Lattes](#) | [nandadela@uol.com.br](mailto:nandadela@uol.com.br)

Universidade Federal de Santa Catarina

Rosane Silveira | [Lattes](#) | [rosanesilveira@hotmail.com](mailto:rosanesilveira@hotmail.com)

Universidade Federal de Santa Catarina

**Abstract:** This study investigated the possible influence of the allomorphs [t, d, id] in the intelligibility of 48 verbs ending in *-ed*, half in the first and half in the second intelligibility test, which were produced by eight speakers from four different L1 backgrounds (e.g., BP, Spanish, German, English) and orthographically transcribed by 14 Brazilian listeners in two intelligibility tests within a four-month interval. Results of the first intelligibility test indicated that verbs ending in the allomorph [t] were more intelligible than verbs ending in the allomorph [id], which in turn were more intelligible than verbs ending in the allomorph [d]. However, results for the second intelligibility test did not follow the same tendency and indicated that the intelligibility of verbs ending in the allomorphs [t, id] were very similar whereas the results for the intelligibility of verbs with the allomorph [d] increased since it had large room for improvement from the first to the second test. Moreover, results also indicated that there was variation in the intelligibility of verbs ending in the three allomorphs for each learner and among the learners, demonstrating that the language development is a dynamic, varied, and complex system, as the Dynamic System Theory proposes.

**Keywords:** Intelligibility. Verbs ending in *-ed*. Brazilian listeners. Variation. Dynamic System Theory.

**Resumo:** Este estudo investigou a possível influência dos alomorfes [t, d, id] na inteligibilidade de 48 verbos terminados em *-ed*, metade no primeiro e metade no segundo teste de inteligibilidade, os quais foram produzidos por oito falantes de inglês com diferentes línguas maternas (e.g., PB, espanhol, alemão, inglês) e ortograficamente transcritos

por 14 ouvintes brasileiros em dois testes de inteligibilidade em um intervalo de quatro meses. Os resultados do primeiro teste indicaram que os verbos terminados no alomorfe [t] foram mais inteligíveis do que os verbos terminados em [ɪd], os quais foram mais inteligíveis que os verbos terminados no alomorfe [d]. Entretanto, os resultados referentes ao segundo teste de inteligibilidade não seguiram a mesma tendência e indicaram que a inteligibilidade dos verbos terminados nos alomorfes [t, ɪd] foi similar, enquanto os índices de inteligibilidade dos verbos terminados no alomorfe [d] aumentaram, uma vez que estes tinham grande margem para melhorar, comparando-se os resultados dos dois testes de inteligibilidade. Além disso, os resultados indicaram que houve variação na inteligibilidade dos verbos terminados nos três alomorfes para cada participante e entre todos os participantes, demonstrando que o processo de desenvolvimento da linguagem é dinâmico, variado e complexo, como propõe a Teoria dos Sistemas Dinâmicos.

**Palavras-chave:** Inteligibilidade. Verbos terminados em -ed. Ouvintes brasileiros. Variação. Teoria dos Sistemas Dinâmicos.

## Introduction

Studies reviewed by Silveira et al (2017) with Brazilian learners of English demonstrated that they had mainly investigated perception and/or production of single segments in cross-sectional studies, and few of them had investigated suprasegmental features or the intelligibility of English sounds. Thus, according to Munro and Derwing (2015), intelligibility should be the new focus of second language (L2) learning due to the necessity English native and/or non-native speakers have to communicate and interact in this language (Babboni; Quast, 2020; Crystal, 2003; Kachru, 1985; Rosa, 2020; Roxas, 2018; Smith; Nelson, 1985). Studies on English verbs ending in the three -ed morphemes have focused on verb perception, verb production, or verb intelligibility. Thus, some previous studies that involved Brazilian Portuguese (BP) and/or Spanish L1 speakers learning English investigated (a) the production of English verbs ending in -ed (e.g., Alves, 2004; Araújo, 2020; Araújo; Barboza, 2021; Caballero; Rosado, 2018; Davila, 2018; Delatorre, 2006, 2010; Delatorre; Baptista, 2014; Delatorre; Gonçalves; Silveira, 2020; Fernandes, 2009; Frese, 2006; Gadêlha-Silva, 2019, 2022; Gomes, 2009; Mariano, 2009; Pereira, 1994; Silveira; Alves, 2009); (b) verb perception and/or production (e.g., Frese, 2006; Rossini; Fracaro; Brawerman-Albini, 2019; Rossini *et al.*, 2017; Silveira; Alves, 2009); (c) the effects of instruction or perceptual training on verb production (e.g., Alves, 2004;

Delatorre, 2009; Delatorre; Baptista, 2014; Mariano, 2009; Silveira; Alves, 2009) and, (d) verb intelligibility (e.g., Delatorre; Silveira; Gonçalves, 2017; Fernandes, 2009; Gomes; Brawerman-Albini; Engelbert, 2014; Riella, 2013).

Focusing on the intelligibility of English verbs ending in the three *-ed* morpheme allomorphs, this study seeks to answer the following research question:

How do the three *-ed* allomorphs affect the intelligibility of the English regular verbs in the simple past tense produced by Brazilian learners in a four-month interval?

Having concluded the introductory section of the study, the following sections will present the concepts of morpheme, allomorph, and intelligibility as well as a review of two representative studies on intelligibility in general and some on the intelligibility of verbs ending in the three *-ed* morpheme allomorphs. The third section of the study will describe its participants, and the method used to collect and analyze the data, whereas the fourth section will present the results and discuss them to answer the research question. The article will end with a brief conclusion highlighting implications for pronunciation learning and teaching.

## Literature Review

This section begins by presenting the theoretical view of L2 learning adopted in the study. Next, it addresses the issues of intelligibility and its main concepts, as well as the concepts of morpheme and allomorph and some studies conducted in this field, including studies that investigated the intelligibility of English verbs ending in three *-ed* morphemes.

This study follows the Dynamic System Theory (DST), as it sees L2 learning as a never-ending process, affected by multiple variables. and undergoing several stages (De Bot, Lowie, Vespoor, 2007; Beckner *et al.*, 2009; Larsen-Freeman, Cameron, 2008; Zimmer, Silveira, Alves, 2009; Herdina, Jessner, 2012). Crucial to L2 phonological development is the linguistic background and the learning trajectory experienced by each learner. Learning how L2 sounds, syllabic patterns, phonotactics, and the grapheme-phoneme relations depend on how the learning targets are represented in the learners' memory, the characteristics of the learners' L1, their knowledge of additional languages, and the articulatory and neurological patterns learners have developed over time (Bybee, 2001).

The fact that multiple variables influence the development of L2 speech makes this process “dynamic, non-linear, self-organizing, open, emergent, sometimes chaotic, and adaptive” (Larsen-Freeman, Cameron, 2008, p. 4). Thus, it is important to observe how L2 speech develops over time and identify the factors that seem to be the main ‘attractors’, that is, the factors that play a major role in L2 speech development, as well as how these factors interact with others to build unique patterns of L2 development for each learner.

The present study adopts a dynamic view of L2 speech development and focuses on the learning of three allomorphs of English simple past. These allomorphs are known to pose difficulties to Brazilian learners since they require learning complex syllabic patterns with consonant clusters, as well as learning opaque grapheme-phoneme relations.

### **Concepts of morpheme, allomorph, and intelligibility**

As the phenomenon investigated in this paper is the intelligibility of English regular verbs that end in one of the three *-ed* morpheme allomorphs in the past tense, the definitions of morpheme and allomorph are introduced here. For Carroll (1940, p. 102), morphemes are considered “the smallest meaningful phonetic units in language”. Crystal (2008) adds that morphemes can “express grammatical relationships between a word and its context, such as plurality or past tense” (p. 313). Crystal (2008) also explains that morphemes can be realized as allomorphs, or variations of morphemes, such as voiced, voiceless, or even as irregular forms for plural formation in English words and the pronunciation of English regular verbs in simple past tense ending *-ed*.

Taking into account the pronunciation of the *-ed* morpheme in English regular verbs in the simple past tense, Rao (2018) gives a brief and simple explanation saying that it is influenced by the surrounded sounds, or by voicing of the preceding *-ed* context resulting in the three types of *-ed* morpheme pronunciation: [ɪd], [d], and [t], as described in pronunciation textbooks (e.g., Celce-Murcia; Brinton; Goodwin, 2010) and introductory manuals of English phonetics and phonology (e.g., Yavas, 2011). Thus, the *-ed* is pronounced as [ɪd] when the base form of the verb ends in an alveolar stop (e.g., ‘voted’, ‘added’), as [d] when the verb ends in a vowel or a voiced consonant (e.g., ‘tried’, ‘called’), and as [t] when the verb ends in a voiceless consonant (e.g., ‘worked’, ‘wiped’).

As we shall see in the next section, producing the English *-ed* allomorphs proves difficult to some Brazilian learners, who tend to produce all the allomorphs as [ɪd] or even delete the allomorphs. Both types of production may have a negative impact on the intelligibility of the English spoken by Brazilians. On the one hand, the productions with

[id] alter the number of syllables of the verb, resulting in difficulties to understand, for example, the word ‘called’ [kɔld] when it is pronounced as ['kɔl.ed]. On the other hand, by deleting the *-ed* morpheme, important information about the verb tense is lost, which may result in miscommunication.

Regarding intelligibility, Catford (1950) considers that an utterance may be effective and intelligible when it establishes communication between the hearer and the speaker, thus inducing the speaker to make the correct or more adequate linguistic choices. Catford acknowledges that an utterance may be intelligible but ineffective if the hearer’s response is not what the speaker was expecting to get.

Smith and Nelson (1985, p. 334) introduce the concepts of intelligibility, comprehensibility, and interpretability and define intelligibility as ‘words/utterance recognition’, comprehensibility as ‘word/utterance meaning’, and interpretability as ‘meaning behind word/utterance’.

To Munro and Derwing (1995), the concept of intelligibility encompasses all Smith and Nelson’s (1985) definitions since it involves “shared knowledge and social context” (Munro; Derwing, 2015, p. 379), which may affect understanding. Therefore, Munro and Derwing (1995) define intelligibility as the extent to which an utterance is understood, which may be assessed through the orthographic transcription of the utterance. Munro and Dewing (1995) also define additional dimensions of L2 speech, namely, ‘comprehensibility’ and ‘accentedness’. Comprehensibility is defined as the perceived difficulty in understanding an utterance, and accentedness as how much a speaker’s foreign accent is perceived to differ from the variety “commonly spoken in the community” (Munro, Derwing, 1995, p. 385). Both comprehensibility and accentedness are commonly assessed with the help of rating scales. Munro and Derwing’s (1995) definition of intelligibility is adopted in the present study.

In the following section, we selected some representative studies on L2 speech intelligibility involving speakers of different L1 backgrounds to review. We start with Becker (2013) and Roxas (2018), which are studies that focus on overall intelligibility measures, and then review studies conducted by Delatorre, Silveira, and Gonçalves (2017), Fernandes (2009) and Riella (2013), which focus on the intelligibility of verbs that end in the three *-ed* morphemes.

### **Studies on speech intelligibility**

We selected representative studies investigating L2 speech intelligibility and which included speakers and/or listeners from different L1 backgrounds, as this study acknowl-

edges the use of English as a language for international communication (Jenkins, 2000). Roxas (2018) investigated the intelligibility and comprehensibility of English by the members of the Association of Southeast Asian Nations (ASEAN) who use English as their official language to communicate and interact among themselves, with Great Britain, and with the United States (i.e., users of English as a Lingua Franca). Members of ASEAN are speakers of Philippine English, Brunei English, Singapore English, and Malaysian English. One university student speaker of Philippine English, one of Singapore English, and one of Malaysian English were the speakers<sup>1</sup> of Roxas' study, whereas 47 Filipino university students were the listeners. Each speaker recorded a script that was presented twice to the listeners who had to complete a fill-in-the-blanks task with the missing content words (intelligibility test) and answer five questions while listening to each script for the second time (comprehensibility test). They listened to the Singapore English speaker first, followed by the Malaysian English speaker, and, finally, by the Philippine English speaker. Roxas (2018) found that speakers of ASEAN English were highly intelligible to Filipino listeners since their pronunciation seems to follow the same rhythmic pattern and the speakers' utterances had few pronunciation features that seemed to affect listeners' ratings. In addition, the Singapore English speaker was the most intelligible speaker, followed by the Philippine English speaker, and then, by the Malaysian English speaker, suggesting that sharing the L1 is not the most important element of mutual intelligibility. Regarding comprehensibility, Roxas found high comprehensibility of Philippine, Singapore, and Malaysian Englishes for Filipino listeners, which the author attributes to the similarity between the speakers' L1, geographic proximity among the countries they come from, and interaction of ASEAN countries with other countries in Asia, Europe, or the Americas.

Becker (2013) investigated the intelligibility of English sentences produced by speakers of four L1s and transcribed by Brazilian learners. She asked 80 Brazilian learners of English to listen to a paragraph recorded by eight speakers of English, one male and one female native speaker of Mandarin, Japanese, German, and American English. Four groups of 20 Brazilian listeners analyzed the recordings of two speakers from the same L1, in which 10 listeners of each group analyzed the speech of the male speakers and 10 listeners analyzed the data of the female speakers. Listeners were asked to indicate, in percent, how much they understood from that reading passage; listen to the text divided into small parts and wrote down what they could understand; and finally, listen to the whole text again and indicate tokens that were the most difficult to understand. Becker's

<sup>1</sup> The author explained that it was not possible to find an educated speaker of Brunei English to participate in the study (ROXAS, 2018, p. 2).

(2013) results indicate that 77.2% of all words produced by Germans, 77% of all words produced by Americans, 80.1% of all words produced by Mandarin speakers, and 61.3% of the words produced by Japanese speakers were intelligible to the 20 Brazilians who listened to each group of speakers, suggesting that English spoken by Japanese talkers was not as intelligible to Brazilian listeners as English spoken by Mandarin, German, and English speakers seemed to be.

Fernandes (2009) investigated the intelligibility of English verbs ending in the *-ed* morpheme produced by five Brazilian learners rated by five European Portuguese (Ep) and five Hindi L1 listeners. Fernandes recorded Brazilians describing a picture and reading short texts with *-ed* instances. Ep and Hindi listeners rated the storytelling task on a three-point Likert scale and orthographically transcribed the texts read by one Brazilian informant. Fernandes' (2009) results show that BP speakers' speech was rated as moderately comprehensible by both groups of listeners and that the intelligibility rates of Ep listeners were higher (around 70%) than the rates of Hindi listeners (around 40%). Both groups of listeners indicated that vowel epenthesis, rhythm, and intonation affected their intelligibility rating in the storytelling task.

Riella (2013) examined the intelligibility of English verbs ending in *-ed* produced by 46 Brazilians and two native speakers of English, focusing on epenthesized productions and whether they affected intelligibility. Thirty listeners were assigned to three groups. Group 1 had ten native speakers of English, Group 2 had ten Brazilian speakers of English, and Group 3 had ten English speakers from different L1s. Recordings of the text reading and spontaneous speech were presented to the listeners. First, participants orthographically transcribed the sentences they had listened to twice. Then, they were asked to rate ten sentences recorded by Brazilians in a previous study (Gomes, 2009). Orthographic transcriptions of these additional sentences were also presented to the listeners, who rated the sentences using a five-point Likert scale. Riella's (2013) results for group 1 and group 2 were the same and revealed 71% of correct transcription of verbs ending in *-ed*. According to Riella, this rate of correct transcriptions occurred even when there was vowel epenthesis in verb pronunciation. Results of group 3 were less homogeneous when compared to the other groups, as group 3's overall intelligibility rate dropped to 60%, and its overall blank answer percentage was higher (24%), suggesting a breakdown in communication. In addition, Riella's results for group 1 possibly indicate a lack of intelligibility and breakdown in communication due to vowel epenthesis, and both native and non-native speakers' accent familiarity. Brazilian listeners (group 2) easily understood other Brazilians' speech. As listeners in Riella's study understood Brazilians'

speech despite vowel epenthesis production and accent, Gomes, Brawerman-Albini, and Engelbert (2014), who analyzed Riella's data, observed that vowel epenthesis was not problematic for the three groups of listeners, since it causes fewer intelligibility problems than consonant deletion.

Delatorre, Silveira, and Gonçalves (2017) investigated the intelligibility of English verbs ending in *-ed*. Thirty-two sentences containing 24 regular and eight irregular verbs in the simple past were audio-recorded by eight speakers<sup>2</sup> of English from different L1 backgrounds (BP, Spanish, German, English). Each speaker read and audio-recorded the 32 sentences each containing either one irregular verb in the past or one regular verb with one of the three possible *-ed* pronunciations. Four sentences from each speaker were used to create the intelligibility test, which was completed by 13 Brazilian listeners. Participants listened twice to the 32 sentences and orthographically transcribed them. The transcriptions were analyzed and classified as (a) *intelligible* when it was transcribed exactly as it was produced by the speaker; (b) *other verb forms*, when it was transcribed in stem form, third person singular or *-ing* form; and, (c) *as causing a breakdown in communication*, when the verb was not transcribed, replaced by another word or when it or the entire sentence was not transcribed at all.

Results indicate that the breakdown in communication rate was higher than the intelligibility rate, which was higher than the rate for other forms for all verbs combined as well as for regular and irregular verbs individually. Delatorre, Silveira, and Gonçalves (2017) found a tendency for BP and Spanish speakers' productions to be more intelligible than German and English speakers' productions, which did not reach statistical significance. Both regular and irregular verbs produced in a target-like fashion by speakers from all four L1s had low intelligibility rates, which was attributed to subtle changes in the coda or overall accent that may affect intelligibility, as suggested by Bradlow and Pisoni (1999) and Munro and Derwing (1995).

The present study intends to investigate the intelligibility of the three *-ed* morpheme allomorphs found in the simple past tense of English regular verbs produced by speakers with different L1 backgrounds and rated by Brazilian listeners in two different moments. Details about the research method are presented in the next section.

## Method

This study seeks to investigate how each type of *-ed* allomorph affects the intelligibility of English regular verbs for Brazilian learners within a four-month interval. Thus,

<sup>2</sup> Speakers and sentences are the same as Delatorre's (2017) study.

following Frese (2006), the hypothesis stated that verbs with the allomorph [ɪd] would be more intelligible than verbs with the allomorphs [t], which in turn would be more intelligible than the allomorph [d] over time.

## Participants

This study had two groups of participants, eight acting as speakers and 14 as listeners. Speakers were two native speakers of BP, two of Spanish, two of German, and two of English, one male and one female of each language, whose ages ranged from 20 to 55 during data collection conducted while they were living in Brazil. All speakers whose mother tongue was not English reported using English for studying or working; however, their length of time dedicated to the study of English ranged from 4 to 23 years. Speakers' productions were analyzed by Delatorre, Gonçalves, and Silveira (2020).

The listeners were all Brazilians, 12 females and two males, undergraduate students at a public university in the South of Brazil, and native speakers of Brazilian Portuguese, whose ages ranged from 18 to 46. They were enrolled in the 2<sup>nd</sup> and 4<sup>th</sup> semesters of the *Secretariado Executivo* program for the first data collection section and in the 3<sup>rd</sup> and 5<sup>th</sup> semesters for the second data collection session and had a period of 100 minutes of English classes two times per week every semester. Their proficiency level in English was estimated by the pen and pencil Oxford Placement Test (Allan, 2004) and ranged from beginner (16 points in the CEFR<sup>3</sup>) to Upper-Intermediate (44 points in CEFR)<sup>4</sup>.

## Data collection and analysis

Each of the eight speakers read and audio-recorded a list of short 96 sentences, containing one subject, a verb, either regular or irregular<sup>5</sup> one in the simple past, and a complement without past markers, such as "yesterday" or "last year". From each speaker, who produced three sentences for each of the three -ed allomorphs and three with irregular verbs, one verb with each of the three -ed allomorphs and one irregular verb were chosen and organized in three different files<sup>6</sup> of 32 sentences, which became the stimuli for three intelligibility tests. However, only two of these files were used in the first and another one in the second intelligibility tests<sup>7</sup>. None of the verbs or sentences were repeated in the

<sup>3</sup> CEFR stands for Common European Framework of Reference. The OPT test allows placing the participants, using the CEFR overall proficiency scales.

<sup>4</sup> Table 3 presents their individual scores on the proficiency test.

<sup>5</sup> Irregular verbs were considered distractors in the present study.

<sup>6</sup> WAV type of file.

<sup>7</sup> The remaining 32 sentences were not included since the third intelligibility test was not conducted due to the loss of participants in the longitudinal study.

three files<sup>8</sup>. The recordings were conducted in a sound-attenuated room at *Laboratório de Fonética Aplicada* (Fonapli) from Ufsc. The selection of verbs that appeared in each test was made according to a list of sentences previously organized, in a randomized order of speakers' L1, including both target-like and non-target-like productions. Further details about the non-target productions are provided by Delatore and Silveira (2021). For this article, it is important to highlight that the *-ed* morpheme has other productions in addition to the three standard forms described in textbooks and manuals (Celce-Murcia *et al.*, 2010; Yavas, 2011). In the stimuli recorded for this study, the *-ed* morpheme is occasionally deleted (e.g., "caused" [kɔz]), produced with an epenthetic vowel (e.g., "looked" ['lukid]), or with coda change (e.g., "planned" [plaent]). It is important to highlight that variation in production was found for all speakers who recorded the stimuli, as explained in Delatorre and Silveira (2021) and Delatorre, Gonçalves, and Silveira (2020).

The first intelligibility test was administered to the participants, who also answered a background questionnaire and the proficiency test and signed the consent form, on the first day of data collection. To complete the intelligibility test, participants listened to each sentence twice and orthographically transcribed it according to what they had understood or did not transcribe it if they had not understood anything they had listened to. This procedure regarding the intelligibility test, the questionnaire, and the consent form was repeated in the second intelligibility test data-collection session, which took place within a four-month interval.

The intelligibility of the regular verbs was analyzed and the verbs classified as intelligible (i.e. verbs transcribed according to speakers' pronunciation for each verb); other verb forms (i.e. when verbs were transcribed not exactly as they were produced, that is, if they were produced in the past but were transcribed in the third person singular or the stem form), and as causing a breakdown in communication (i.e. when the verb or the entire sentence was not transcribed). After that, the verbs were grouped according to the allomorph and classified as intelligible, other verb form or breakdown in communication, and the descriptive statistics were run, revealing that the data were not normally distributed. Thus, the Friedman test was run to compare the intelligibility of verbs with allo-morphs [t], [d], and [ɪd] in each of the two tests, separately. In addition, Wilcoxon tests also allowed pair-wise comparisons of the intelligibility levels for the three allomorphs in the two tests. In addition, the calculation of verbs with high and low intelligibility rates was also made by counting the number of times that each verb was considered intelligible by all 14 participants. Thus, verbs were considered as highly intelligible when the

<sup>8</sup> See the complete list of sentences in Delatorre (2017) and the list of sentences for the first and the second intelligibility test in the Appendix.

14 listeners managed to transcribe the verb as it was produced (100%) or when at least 10 listeners did so (71.4%), and as unintelligible when none of the listeners managed to transcribe the verb (0%) or when a maximum of three listeners was able to transcribe the verb (21.4%). This calculation was conducted for both the first and the second intelligibility tests and the verbs were grouped according to type of allomorph.

Having concluded the Method section, the following section will address and discuss the results from the first and the second intelligibility tests.

## Results And Discussion

This section addresses the results and discussion of the study according to the research question, which asks how the type of allomorph [t, d, /d] affects the intelligibility of the English regular verbs in the simple past tense for Brazilian learners in a period of four-month interval. The hypothesis stated that verbs with the allomorph [d] would be more intelligible than verbs with the allomorph [t], which in turn would be more intelligible than verbs with the allomorph [d] over time. Thus, to analyze the intelligibility of verbs ending in one of the three -ed morpheme allomorphs, each of the 14 listeners completed an intelligibility task, which consisted of orthographically transcribing 24 verbs, that is, eight for each of the three -ed allomorphs [t, d, /d] in the first and in the second intelligibility tests. Table 1 displays the results for each of the 14 listeners in the first and second intelligibility tests organized according to the three -ed allomorphs.

**Table 1** – Number of intelligible verbs for Brazilian listeners according to the three -ed allomorphs in the first and in the second intelligibility tests

Listener	Intelligibility Test One			Intelligibility Test Two		
	[t]	[d]	[/d]	[t]	[d]	[/d]
L1	6	2	6	6	3	5
L2	3	1	3	1	3	1
L3	3	1	2	1	2	2
L4	7	2	5	5	3	4
L5	2	0	1	1	1	0
L6	3	2	4	4	4	4
L7	1	0	1	1	2	2
L8	2	0	1	1	2	0
L9	6	1	5	4	5	6
L10	6	5	4	6	7	5
L11	5	3	5	7	6	7

L12	4	2	3	4	3	4
L13	5	4	6	6	6	7
L14	4	4	6	7	5	7
Total	57	27	52	54	52	54
Minimum	1	0	1	1	1	0
Maximum	7	5	6	7	7	7
M	4.07	1.93	3.71	3.86	3.71	3.86
Sd	1.81	1.59	1.89	2.41	1.81	2.50

Source: The authors

As the results of the intelligibility test displayed in Table 1 demonstrate, Brazilian listeners had less difficulty in listening and transcribing verbs with the allomorph [t], followed by verbs with the allomorph [ɪd] and then, followed by verbs with the allomorph [d] in the first intelligibility test. According to the results displayed in Table 1, (a) 57 verbs with the allomorph [t] out of 112 possible (50.89%) were considered intelligible by Brazilian listeners; (b) 52 verbs with allomorph [ɪd] out of 112 (46.42%) were considered intelligible by these listeners and, (c) 27 verbs with allomorph [d] out of 112 possible (24.10%) were considered intelligible by Brazilians in the first intelligibility test. In addition, Table 1 also demonstrates that the allomorph [d] had the lowest range of intelligibility rates, varying from zero to five, whereas the allomorphs [t] and [ɪd] had a range varying from 1-7 and 1-6, respectively, in the first intelligibility test.

Taking into account data for the first intelligibility test, the Friedman test was run to compare the intelligibility of verbs with allomorphs [t], [d], and [ɪd] and yielded a statistically significant result ( $X^2(2, N = 14) = 19.17, p < .001$ ). Moreover, Wilcoxon tests were run and demonstrated that the difference between verbs with the allomorphs [t] and [d] ( $z = -3.225; p = .001$ ) and [ɪd] and [d] ( $z = -3.119; p = .002$ ) was statistically significant in the first test, whereas the difference between verbs with the allomorphs [t] and [ɪd] ( $z = -1.115; p > .05$ ) was not statistically significant in the same test. The results of the pair-wised comparisons did not support the hypothesis based on Frese (2006) since the results did not follow the predicted tendency for the perception of the three allomorphs by Brazilians. However, results of the present study followed the same tendency found in Rossini et al (2017), in which the [d] was more difficult than the [ɪd], which in turn was more difficult than the [t] in the perception of verbs ending in *-ed* to Brazilian learners of English, and in Delatorre, Silveira and Gonçalves (2017) for the intelligibility of regular verbs ending in *-ed* for Brazilians.

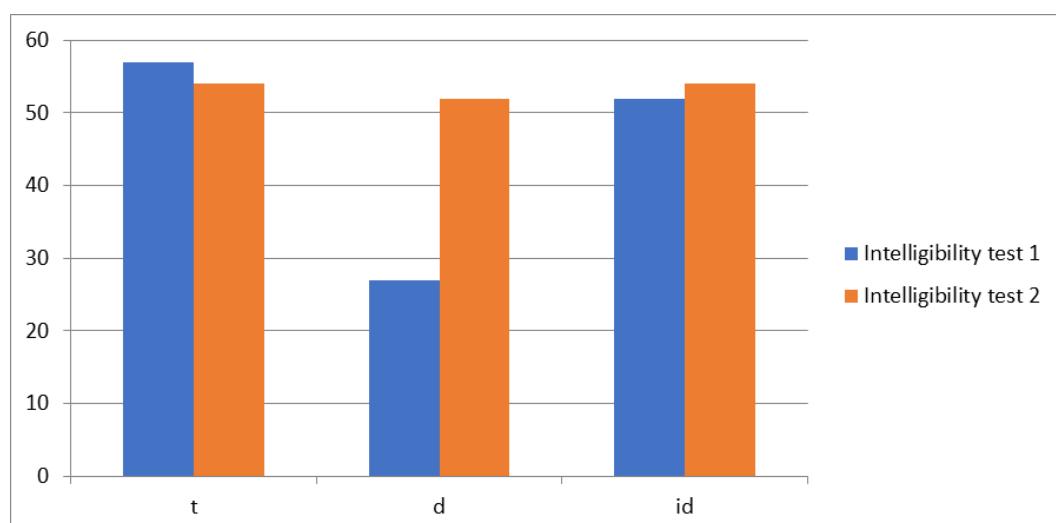
Considering the results for the second intelligibility test, Table 1 demonstrates that

the results for the intelligibility of the three *-ed* allomorphs were very similar. Thus, results in Table 1 demonstrate that 54 out of 112 verbs (48.21%) with the allomorphs [t] and [id] were intelligible to Brazilian listeners whereas 52 out of 112 verbs (46.42%) with the allomorph [d] were intelligible to Brazilian listeners. In other words, Brazilian listeners had almost the same level of difficulty with the three types of allomorphs, suggesting that type of allomorph does not seem to interfere in the intelligibility of verbs ending in the three *-ed* morpheme allomorphs in the second intelligibility test.

Thus, the Friedman test was run to compare the intelligibility of verbs with allomorphs [t], [d], and [id] and yielded a statistically non-significant result ( $X^2(2, N = 14) = 0.18, p > .05$ ), which evidenced the lack of difference in the intelligibility of verbs in which the *-ed* was produced as one of the three allomorphs in the second intelligibility test. In other words, type of allomorph did not interfere in the intelligibility of regular verbs ending in *-ed* in the second intelligibility test. These results, however, did not support the hypothesis, based on previous studies (Frese, 2006; Rosini *et al.*, 2017; Delatorre; Silveira; Gonçalves., 2017). It is important to observe that these three studies are cross-sectional and there is a need for longitudinal studies to better understand pronunciation learning development over time.

Comparing the results for the first and the second intelligibility tests, Figure 1 demonstrates that the number of intelligible verbs with the allomorphs [t] and [id] was similar in both tests and that the number of intelligible verbs ending with the allomorph [d] improved from the first to the second intelligibility test.

**Figure 1** – Number of intelligible verbs grouped according to three allomorphs /t/, /d/, and /id/ in both intelligibility tests



Source: The authors

Considering the results displayed in Table 1 and in Figure 1, we ran pair-wised comparisons across the two tests for each type of allomorph. The number of intelligible verbs with the [d] allomorph increased from 27 in test one to 52 in test two, and this difference was statistically significant, as attested by the Wilcoxon test ( $z = -3.35; p = .001$ ). Examining the intelligibility of verbs with the allomorph [id] across tests, there was a slight increase from 52 to 54, and this difference was not statistically significant, as attested by the Wilcoxon test ( $z = -.462; p > .05$ ). Finally, the intelligibility of verbs with the [t] allomorph decreased from 57 to 54, but this difference was not statistically significant ( $z = -.572; p = .05$ ). Moreover, the results displayed in Table 1 and Figure 1 indicate higher room for improvement for the intelligibility of the allomorph [d] in the four-month interval between the two intelligibility tests, indicating that more exposure to and contact with the language may improve intelligibility of verbs ending in the three -ed morpheme allomorphs, as suggested by Delatorre and Baptista (2014) and Gadêlha-Silva (2019) to verb production, Rossini, Fracaro and Brawerman-Albini (2018) to verb perception and Lima Jr. and Alves (2019) to pronunciation teaching development under a view of language as a dynamic system (Lowie, 2011, 2013).

To illustrate these differences, Table 2 presents the verbs organized according to the three -ed morpheme allomorphs and intelligibility rate (highly intelligible verbs between 71.4% and 100% and verbs with low intelligibility rates (between 0% and 21.4%) in the two intelligibility tests.

**Table 2 – High and low intelligible verbs for the three -ed morpheme allomorphs in the two intelligibility tests**

Intelligibility rate	First intelligibility test			Second intelligibility test		
	[t]	[d]	[id]	[t]	[d]	[id]
Higher than 71.4%	Kissed	-	Visited	Asked	Shared	Counted
	Watched	-	Waited	Crossed	Joined	Printed
	-	-	-	-	Tried	-
Lower than 21.4%	Washed	Trained	Voted	Danced	Proved	Sounded
	-	Saved	Guided	-	Planned	-
	-	Judged	Printed	-	-	-
	-	Spelled	-	-	-	-
	-	Screamed	-	-	-	-

Source: The authors

As observed in Table 2, the number of verbs with low intelligibility (9) was higher than the number of verbs with high intelligibility (4) in the first intelligibility test. However, Table 2 also shows that the results followed an opposite tendency in the second intelligibility test in which the number of high intelligible verbs (7) was higher than the number of low intelligible verbs (4). In addition, Table 2 demonstrates that the number of verbs (5) with the [d] allomorph with a low intelligibility rate was higher in the first test compared to the second test (2), whereas the number of verbs with the [t] allomorph with low intelligibility was the same (1) in the first and in the second tests and the number of verbs with allomorph [ɪd] with low intelligibility rate decreased from (3) in the first test to (1) the second intelligibility test. On the other hand, among verbs with high intelligibility rate, the number of verbs with the allomorphs [t] and [ɪd] was the same in both intelligibility tests (2) but the number of verbs with the allomorph [d] increased from zero in the first intelligibility test to three in the second intelligibility test, indicating the room for improvement in the intelligibility of verbs with this allomorph, as previously discussed.

Turning to the results of the intelligibility tests by leaner and *-ed* morpheme allomorph, Table 3 demonstrates that there was variability among the learners and *-ed* morphemes in each test and between the two intelligibility tests, which did not seem to depend on proficiency since variation in intelligibility occurred in participants with different proficiency levels<sup>9</sup>.

**Table 3** – Proficiency and intelligibility of verbs ending in the three *-ed* morpheme allomorph in the two intelligibility tests for the 14 Brazilian listeners

Listener	Proficiency level (CEFR)	Intelligibility test One				Intelligibility test Two			
		[t]	[d]	[ɪd]	Total	[t]	[d]	[ɪd]	Total
L1	36(B1)	6	2	6	14	6	3	5	14
L2	27(A2)	3	1	3	7	1	3	1	5
L3	19(A2)	3	1	2	6	1	2	2	5
L4	33(B1)	7	2	5	14	5	3	4	12
L5	20(A2)	2	0	1	3	1	1	0	2
L6	39(B1)	3	2	4	9	4	4	4	12
L7	18(A2)	1	0	1	2	1	2	2	5
L8	16(A1)	2	0	1	3	1	2	0	3

<sup>9</sup> The proficiency level follows the CEFR guidelines as follows: 1 Beginner (A1, 10-17 points); 5 Elementary (A2, 18-29 points); 5 lower Intermediate (B1, 30-39 points) and 3 Upper Intermediate (B2, 40-47 points).

L9	33(B1)	6	1	5	12	4	5	6	15
L10	42(B2)	6	5	4	15	6	7	5	18
L11	44(B2)	5	3	5	13	7	6	7	20
L12	23(A2)	4	2	3	9	4	3	4	11
L13	42(B2)	5	4	6	15	6	6	7	19
L14	33(B1)	4	4	6	14	7	5	7	19
Minimum	16(A1)	1	0	1	2	1	1	0	2
Maximum	44(B2)	7	5	6	15	7	7	7	20
M	30.43	4.07	1.93	3.71	9.71	3.86	3.71	3.86	11.43
Sd	9.88	1.81	1.59	1.89	4.79	2.41	1.81	2.50	6.41

Source: The authors

Regarding results for individual allomorphs, Table 3 demonstrates that the number of intelligible verbs for the allomorph [t] decreased from the first to the second test for six participants (L2, L3, L4, L5, L8, L9), increased for four participants (L6, L11, L13, L14) and remained the same for four participants (L1, L7, L10, L12). For the allomorph [id], as Table 3 demonstrates, the number of intelligible verbs decreased from the first to the second test for five participants (L1, L2, L4, L5, L8), increased for seven participants (L7, L9, L10, L11, L12, L13, L14) and remained the same for two participants (L3, L6). For the allomorph [d], the results in Table 3 demonstrate that all participants improved from the first to the second intelligibility test.

In addition, Table 3 also demonstrates that, for the three -ed morphemes together, the number of intelligible verbs decreased for four participants (L2, L3, L4, L5), remained the same for two participants (L1, L8) and increased for eight participants (L6, L7, L9, L10, L11, L12, L13, L14). As we did not assess participants' proficiency in the second data collection session, we cannot discuss whether advances in the listeners' proficiency could account for the changes in intelligibility rates across tests. Nonetheless, our results do confirm a change in performance across time, similar to the results in Araújo and Barboza (2021) and Gadêlha-Silva (2019) for the production of verbs ending in the three -ed morpheme allomorphs, following the Dynamic System Theory proposed by different authors (e.g., Cameron; Larsen-Freeman, 2007; De Bot; Lowie; Verspoor, 2007; Ellis, 2007; Hiver; Al-Hoorie; Evans, 2021; Larsen-Freeman, 1997, 2014; Lowie, 2011, 2013; Trofimovich; Kenedy; Foote, 2015; Verspoor; Lowie; Vahtrick, 2017). Thus, Lima Jr and Alves (2019, p. 129) emphasize that language development is "typically complex, dynamic, non-linear, self-organizing, open, emergent, sometimes chaotic, and adaptive",

which may reflect this variability among learners and between tests in the learning process found in the present study.

## Conclusion

This study investigated the influence of the allomorphs [t], [d], and [ɪd] in the intelligibility of verbs ending in *-ed* by Brazilian learners of English as listeners. Results demonstrate that the intelligibility of the verbs ending in the allomorph [t] decreased but remained very similar (from 57 to 54) from the first to the second intelligibility test, whereas the intelligibility of verbs ending in the allomorph [t] increased slightly and was very similar (ranging from 52 to 54) from first to second intelligibility test, and the intelligibility of verbs ending in the allomorph [d] had a large increase (from 27 to 52) from the first to the second intelligibility test. These results indicate that for the two allomorphs that already had high intelligibility rates in the first test remained stable across tests, but that the [d] allomorph, which yielded low intelligibility rates in the first test and had ample room for improvement, reached high intelligibility rates in the second test, thus indicating that the Brazilian listeners developed their phonological knowledge for this particular allomorph in a four-month period. Moreover, results also demonstrate variability in the intelligibility of the three allomorphs for some listeners and among them when the results of the two intelligibility tests are compared, indicating that language development differs for each learner, as proposed by the DST.

Regarding the limitations and suggestions for further studies, pronunciation teaching should be considered in the following studies focusing on the intelligibility of verbs ending in the three *-ed* morpheme allomorphs, making students aware of the three different pronunciations by using different strategies to achieve this goal. Another suggestion for further studies is to investigate the intelligibility of *-ed* ending verbs involving speakers and listeners with different L1 backgrounds, as well as assess proficiency development and word familiarity over time.

Regarding pedagogical implications, the results of the intelligibility test show that the *-ed* morpheme allomorphs pose listening comprehension difficulties to Brazilian learners. In addition to the three allomorphs listed in textbooks and manuals, the *-ed* morpheme is subject to phonetic changes that can be found in the speech of native speakers of English and users of English as an international language. Although listeners show improvement across tests, they still display difficulties to understand the pronunciation of verbs ending in *-ed*, which highlights the need for explicit pronunciation instruction to

help Brazilian learners notice the different -ed allomorphs. Furthermore, the study indicates the importance of bringing different speakers and accents to the classroom environment, so that the learners get familiar with different accents.

## References

- ALLAN, Dave. *Oxford Placement Test 1*. Oxford: Oxford University Press, 2004.
- ALVES, Ubiratã K. *O papel da instrução explícita na aquisição fonológica do inglês como L2: evidências fornecidas pela teoria da otimidade*. 2004. 336 f. Dissertação (Mestrado em Letras) - Programa Pós-Graduação em Letras, Universidade Católica de Pelotas, Pelotas, 2004.
- ARAÚJO, Antônio A. *Análise da Realização do Morfema -ed por Estudantes Brasileiros de Língua Inglesa Numa Perspectiva Complexa da Linguagem*. 2020.139 f. Dissertação. (Mestrado em Ciências da Linguagem). Programa de Pós-Graduação em Ciências da Linguagem, Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, Mossoró, 2020.
- ARAÚJO, Antônio, A. de; BARBOZA, Clerton, L. F. Análise da realização do morfema -ed por estudantes brasileiros de inglês em uma perspectiva complexa da linguagem. *Revista X*. Curitiba, v. 16, n. 6, p. 1434-1459, ago/dez, 2021 Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5380/rvx.v16i6.82073>. Acesso 03 dezembro 2021.
- BABBONI, Carlos A.; QUAST, Karin. Pronunciation and Aeronautical English: Brazilians' difficulties and possible routes to intelligibility. *The Especialist*, São Paulo, v. 41, n. 4, p. 1-28, out. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.23925/2318-7115.2020v41i4a3>. Acesso em: 28 maio 2021.
- BECKER, Marcia R. *Inteligibilidade da língua inglesa sob o paradigma de língua franca: percepção de discursos de falantes de diferentes L1s por brasileiros*. 2013. 260 f. Tese (Doutorado em Letras) - Programa de Pós-Graduação em Letras, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2013. Disponível em: <https://hdl.handle.net/1884/32270>. Acesso em: 28 maio 2021.
- BECKNER, Clay et al. Language Is a Complex Adaptive System: Position Paper. *Language Learning*, Malden, v. 59, n. 1, p. 1-26, dez. 2009.
- BRADLOW, Ann R.; PISONI, David B. Recognition of spoken words by native and non-native listeners: talker-, listener-, and item-related factors. *Journal of The Acoustical Society of America*, v. 106, n. 4, p. 2074-2085, out. 1999. Disponível em: <https://doi.org/10.1121/1.427952>. Acesso em: 28 maio 2021.

BYBEE, Joan. *Phonology and Language Use*. Cambridge: Cambridge University Press, 2001. 260p.

CABALLERO, David R.; ROSADO, Nayibe. Neurolinguistic programming and regular verbs past tense pronunciation teaching. *English Language Teaching*, [S.I.], v. 11, n. 11, p. 1-18, out. 2018. Disponível em: <http://doi.org/10.5539/elt.v11n11p1>. Acesso em: 28 maio 2021.

CAMERON, Lynne; LARSEN-FREEMAN, Diane. Complex systems and applied linguistics. *International Journal of Applied Linguistics*, v. 17, n. 2, p. 226-239, 2007. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/j.1473-4192.2007.00148.x>. Acesso em: 29 novembro 2021.

CARROLL, John. B. Knowledge of English roots and affixes as related to vocabulary and Latin study. *Journal of Educational Research*, v. 34, n. 2, p. 102-111, 1940.

CATFORD, John C. Intelligibility. *English Language Teaching Journal*, v. V, n. 1, p. 7-15, out. 1950. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/elt/V.1.7>. Acesso em: 28 maio 2021.

CELCE-MURCIA, Marianne; BRINTON, Donna M.; GOODWIN, Janet M. *Teaching Pronunciation: a course book and reference guide*. 2. ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2010.

Council Of Europe. *Common European Framework of Reference for Language: Learning, teaching, assessment*. Cambridge: Cambridge University Press. Disponível em: [www.coe.int/lang-CEFR](http://www.coe.int/lang-CEFR). Acesso em 9 abril 2015.

CRYSTAL, David. *English as a Global Language*. 2. ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2003.

CRYSTAL, David. *A Dictionary of Linguistics and Phonetics*. 6. ed. Oxford: Blackwell Publishing, 2008.

DAVILA, Angel M. Pronunciation acquisition of the inflectional morpheme -ed in English by Nicaraguan Spanish speakers. *Open Science Journal*, v. 3, n. 1, p. 1-22, fev. 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.23954/osj.v3i1.1516>. Acesso em: 28 maio 2021.

DE BOT, Kees; LOWIE, Wander; VERSPOOR, Marjolin A dynamic system approach to second language acquisition. *Bilingualism: Language and Cognition*, v. 10, n. 1, p. 7-21, 2007. Disponível em: <https://doi.org/10.1017/S1366728906002732>. Acesso em 29 novembro 2021

DELATORRE, Fernanda. *Brazilian Efl learners' production of vowel epenthesis in words ending in -ed*. 2006. 214 f. Dissertação (Mestrado em Letras) - Programa de Pós-Graduação em Letras/Inglês e Literatura Correspondente, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2006. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/88753>. Acesso em: 28 maio 2021.

DELATORRE, Fernanda. O efeito do treinamento perceptual na produção do -ed por brasileiros falantes de inglês como Le. In: OLIVEIRA, S. (org.). *Xviii Seminário do Centro de Estudos Linguísticos e Literários do Paraná*. 2009, Ponta Grossa, Anais (...) Ponta Grossa: Universidade Estadual de Ponta Grossa, 2009. p. 22-22.

DELATORRE, Fernanda. Production and phonological representation of simple past tense -ed by two Brazilian Efl speakers. In: RAUBER, Andréia S.; WATKINS, Michael A.; SILVEIRA, Rosane; KOERICH, Denise (Org.). *The acquisition of second language speech: Studies in honor of professor Barbara O. Baptista*. Florianópolis: Insular, 2010. p. 195-220.

DELATORRE, Fernanda. *Intelligibility of English verbs ending in -ed for Brazilian learners of English as listeners*. 2017. 312 f. Tese (Doutorado em Inglês) - Programa de Pós-Graduação em Inglês: Estudos Linguísticos e Literários, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2017. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/187266>. Acesso em: 28 maio 2021.

DELATORRE, Fernanda; BAPTISTA, Barbara O. The effect of long-term instruction on a Brazilian learner's pronunciation of regular verbs ending in -ed. *Revista X*, Curitiba, v. 1, n. 1, p. 58-79, ago. 2014. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5380/rvx.v1i0.2014.34535>. Acesso em: 28 maio 2021.

DELATORRE, Fernanda; Gonçalves, Alison R.; Silveira, Rosane. Production of English verbs ending in -ed by speakers from different L1 backgrounds. *Entrepalavras*, Fortaleza, v. 10, n. 1, p. 141-165, abr. 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.22168/2237-6321-11756>. Acesso em: 28 maio 2021.

DELATORRE, Fernanda; SILVEIRA, Rosane. Intelligibility of English regular verbs in the past tense: A study with Brazilian listeners and speakers of different L1s. *Revista X*. Curitiba. v. 16, n. 5, p. 1293-1323. 2021. Disponível em <http://dx.doi.org/10.5380/rvx.v16i5.81312>. Acesso em: 26 setembro 2021

DELATORRE, Fernanda; SILVEIRA, Rosane; GONÇALVES, Alison R. The intelligibility of English verbs in the simple past tense. *Veredas: Revista de Estudos Linguísticos*, Juiz de FORA, v. 21, n. 2, p. 57-77, fev. 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.34019/1982-2243.2017.v21.27975>. Acesso em: 28 maio 2021.

ELLIS, Nick, C. Dynamic systems and Sla: The woods and the trees. *Bilingualism: Language and Cognition*, v. 10, n. 1, p. 23-25, 2007. Disponível em: <https://doi.org/10.1017/S1366728906002744>. Acesso em: 29 novembro 2021.

FERNANDES, Renata K. M. *Inteligibilidade e inglês como língua internacional: um estudo de caso da pronúncia de palavras em -ed produzidas por falantes brasileiros*. 2009. 113 f. Dissertação (Mestrado em Estudos Ingleses e Americanos) - Curso de Mestrado em Estudos Ingleses e Americanos, Universidade de Lisboa, Lisboa, 2009. Disponível em: [https://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/386/1/20080\\_ulf064851\\_tm.pdf](https://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/386/1/20080_ulf064851_tm.pdf). Acesso em: 28 maio 2021.

FRESE, Rudinei A. *The relationship between perception and production of words ending in -ed by Brazilian Efl learners*. 2006. 141 f. Dissertação (Mestrado em Letras) - Programa de Pós-Graduação em Letras/Inglês e Literatura Correspondente, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2006. Disponível em: <http://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/88576>. Acesso em: 28 maio 2021.

GADÊLHA-SILVA, Maria. *Análise Fonético-Fonológica do Past Tense -ed na Produção de Aprendizes de Inglês Língua Estrangeira: Uma Visão Multirrepresentacional*. 2019. 68 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Letras-Inglês). Curso de Licenciatura em Letras-Inglês, Universidade Federal Rural do Semi-Árido, Caraúbas, 2019.

GADÊLHA-SILVA, Maria. *Análise Acústica da Produção do Morfema -ed por Aprendizes de Inglês Língua Adicional: Uma Perspectiva Complexa da Linguagem*. 2022.138 f. Dissertação. (Mestrado em Ciências da Linguagem). Programa de Pós-Graduação em Ciências da Linguagem, Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, Mossoró, 2022.

GOMES, Maria Lúcia C. *A produção de palavras do inglês com o morfema ed por falantes brasileiros: uma visão dinâmica*. 2009. 240 f. Tese (Doutorado em Letras) – Curso de Pós-Graduação em Letras, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2009. Disponível em: <https://hdl.handle.net/1884/19779>. Acesso em: 28 maio 2021.

GOMES, Maria Lúcia C.; BAWERMAN-ALBINI, Andressa; ENGELBERT, Ana Paula, P. F. The perception of vowel epenthesis and word stress in an English as a lingua franca context. *Concordia Working Papers in Applied Linguistics*, Montreal, v. 5, n. 1, p. 185-202, mar. 2014. Disponível em: [http://doe.concordia.ca/copal/documents/15\\_Gomes\\_et.al\\_Vol5.pdf](http://doe.concordia.ca/copal/documents/15_Gomes_et.al_Vol5.pdf). Acesso em: 28 maio 2021.

HERDINA, Philip.; JESSNER, Ulrike. *A Dynamic Model of Multilingualism*. Clevedon: Multilingual Matters, 2012.182 p.

HIVER, Phil; AL-HOORIE, Ali H; EVANS, Reid. Complex dynamic systems theory in language learning: A scoping review of 25 years of research. *Studies in Second Language Acquisition*, p. 1-29, 2021.

JENKINS, Jennifer. *The phonology of English as an International Language*. Oxford: Oxford University Press, 2000.

KACHRU, Braj. Standards, codification and sociolinguistic realism: The English language in the outer circle. In: Quirk, Randolph; Widdowson, Henry G. (Org.). *English in the World: Teaching and learning the language and literatures*. Cambridge: Cambridge University Press, 1985. p. 11-30.

LARSEN-FREEMAN, Diane. Chaos/complexity science and second language acquisition. *Applied Linguistics*, v. 18, n. 2, p. 141-165, 1997.

LARSEN-FREEMAN, Diane. Saying what you mean: Making a case for 'language acquisition' to become 'language development'. *Language Teaching*, p. 1-15, janeiro, 2014.

LARSEN-FREEMAN, Diane.; CAMERON, Lynn. *Complex systems and applied linguistics*. Oxford: Oxford University Press, 2008. 287 p.

LIMA JR., Ronaldo M.; ALVES, Ubiratã K. A dynamic perspective on L2 pronunciation development: Bridging research and communicative teaching practice. *Revista do Gel*, v. 16, n. 2, p. 27-56, 2019. Disponível em <https://revistas.gel.org.br/rg/article/view/2417>. Acesso em: 31 outubro 2021.

LOWIE, Wander. M. Early L2 Phonology: a dynamic approach. In M. Wrembel, M. Kuhl & K. Dziubalska-Kołaczyk (Org.), *Achievements and Perspectives in Sla of Speech: New Sounds 2010*. V. 2, Peter Lang Publishing Group. 2011, p. 159-170.

LOWIE, Wander. Dynamic systems theory approaches to second language acquisition. In. Chappelle, Carroll. A (Org.). *The encyclopedia of Applied Linguistics*. Oxford: Blackwell, 2013. P. 1-9.

MARIANO, Mariana H. *The influence of training and instruction on the production of verbs ending in -ed by Brazilian Efl learners*. 2009. 89 f. Dissertação (Mestrado em Letras) – Programa de Pós-Graduação em Letras/Inglês e Literatura Correspondente, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2009. Disponível em: <http://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/93434>. Acesso em: 28 maio 2021.

MUNRO, Murray J.; DERWING, Tracey M. Processing time, accent, and comprehensibility in the perception of native and foreign-accented speech. *Language and Speech*, v. 38, n. 3, p. 289-306, jul. 1995. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/002383099503800305>. Acesso em: 28 maio 2021.

MUNRO, Murray J.; DERWING, Tracey M. Intelligibility in research and practice: teaching priorities. In: Reed, Marnie; Levis, John M. (Org.). *The Handbook of English Pronunciation*. West Sussex: Wiley Blackwell, 2015. P. 377-396.

PEREIRA, Claudia M. *Acquisition of morphological rules by Efl Brazilian students*. 1994. 176 f. Dissertação (Mestrado em Letras) – Curso de Programa de Pós-Graduação em Inglês, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1994. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/111357>. Acesso em: 28 maio 2021.

RAO, Chandra S. Pronunciation of word inflection: Grammatical morphemes and allomorphs. *Journal for Research Scholars and Professionals of English Language Teaching*. v. 2, n. 10, p. 1-6, 2018. Disponível em:  
<https://www.jrspelt.com/wp-content/uploads/2018/11/Rao-Pronunciation.pdf>. Acesso em: 31 outubro 2021.

RIELLA, Roberto J. *Inteligibilidade de palavras terminadas com morfema ed no contexto de inglês como língua franca*. 2013. 84 f. Monografia (Especialização) - Curso de Especialização no Ensino de Línguas Estrangeiras Modernas, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2013. Disponível em: <http://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/handle/1/19003>. Acesso em: 28 maio 2021.

ROSA, Eliane N. Uma proposta de ensino de pronúncia da língua inglesa com ênfase nas consciências fonoarticulatória e grafofonológica. In: Magalhães, Cristiane R.; Faria, Johnwill C.; Egido, Alex A. (org.). *Anais do Xvi Encontro de Formação de Professores de Língua Estrangeira*. 2020, Inhumas:Anais (...) Inhumas: Universidade Estadual de Goiás, 2020. p. 1-12. Disponível em: <https://www.anais.ueg.br/index.php/enfople/index>. Acesso em: 28 maio 2021.

ROSSINI, Carolina; FRACARO, Bruna N.; Brawerman-Albini, Andressa. A percepção do morfema ed em verbos regulares do inglês no passado: um estudo longitudinal. In: Brawerman-Albini, Andressa; Becker, Marcia R.; Gomes, Maria Lúcia C. (org.). *Pesquisa na licenciatura em Letras: caminhos possíveis para o professor de língua estrangeira*. 2. ed. Campinas: Pontes, 2018. p. 15-35.

ROSSINI, Carolina; FRACARO, Bruna N.; GOMES, Maria Lúcia C.; Brawerman-Albini, Andressa. /t/ /d/ ou /Id/? Um estudo sobre a percepção do morfema -ed dos verbos regulares no passado em inglês por falantes brasileiros. *Travessias Interativas*, v. 14, n. 1, p. 345-358, maio 2017. Disponível em: <https://seer.ufs.br/index.php/Travessias/article/view/9140/7163>. Acesso em: 28 maio 2021.

ROXAS, Jeff B. Investigating the status of English as a lingua franca in Southeast Asia: Intelligibility and comprehensibility of ASEAN Englishes among Filipino college students. *Philippine Journal of Linguistics*, v. 49, n. 1, p. 1-25, dez. 2018. Disponível em: <https://www.pjlp.com/article/2018/49/Jeff-B.-Roxas>. Acesso em: 28 maio 2021.

SILVEIRA, Rosane; ALVES, Ubiratã K. *Noticing e instrução explícita: aprendizagem fonético-fonológica do morfema -ed*. *Nonada: Letras em Revista*, Porto Alegre, v. 2, n. 13, p. 1-10, out. 2009.

SILVEIRA, Rosane; DELATORRE, Fernanda; REIS, Leonice P.; GONÇALVES, Alison R. Percepção, produção e inteligibilidade do inglês falado por usuários brasileiros. In: TOMITCH, Lêda M. B.; HEBERLE, Viviane M. (org.). *Perspectivas atuais de aprendizagem e ensino de línguas*. Florianópolis: Lle/Cce/Ufsc, 2017. p. 237-283.

SMITH, Larry E.; NELSON, Cecil L. International intelligibility of English: directions and resources. *World Englishes*, v. 4, n. 3, p. 333-342, nov. 1985. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/j.1467-971x.1985.tb00423.x>. Acesso em: 28 maio 2021.

TROFIMOVICH, Pavel; KENNEDY, Sara; Foote, Jennifer A. Variables affecting L2 pronunciation development. In: REED, Marnie; LEVIS, John M. (Org.). *The Handbook of English Pronunciation*. West Sussex: Wiley Blackwell, 2015. p. 353-373.

VERSPOOR, Marjolijn; LOWIE, Wander; VAHTRICK, Hui, P. C. L. Linguistic complexity in second language development: variability and variation at advanced stages. *Recherches en didactique des langues et des cultures*. v. 14, n. 1, p. 1-27. 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.4000/rdlc.1450>. Acesso em: 29 novembro 2021.

YAVAS, Mehmet. *Applied English Phonology*. 2nd. ed. West Sussex: Wiley Blackwell2011.

ZIMMER, Márcia. C.; SILVEIRA, Rosane.; ALVES, Ubiratã. K. *Pronunciation Instruction for Brazilians: Bringing Theory and Practice Together*. Newcastle upon Tyne: Cambridge Scholars Publishing (CSP), 2009. 250 p.



Data de submissão: 18/12/2022

Data de aceite: 10/03/2023

## **Appendix**

### **Sentences in the first intelligibility test**

- 01 BPT2: She bought a new car.
- 02 ST2: They voted in the elections.
- 03 ET2: Students trained for the test.
- 04 GT2: Mary washed her dress.
- 05 ST1: They came by bus.
- 06 BPT1: The stadium cheered him.
- 07 GT1: Tom guided visitors.
- 08 ET1: Bob stopped smoking.
- 09 BPT2: She played piano.
- 10 GT2: He drove for 18 hours.
- 11 ST1: They watched a movie.
- 12 ET2: Helen painted her bedroom.
- 13 GT1: The audience laughed out loud.
- 14 BPT1: He needed a job.
- 15 ET1: She made a cake.
- 16 ST1: The pilot saved all passengers.
- 17 BPT2: I visited my family.
- 18 GT1: They took a trip.
- 19 ST2: She looked for a new job.
- 20 ET1: They judged a robber.
- 21 BPT1: They skipped some exercises.
- 22 ST1: Models avoided eating.
- 23 ET2: He wrote a letter.
- 24 GT1: The driver caused an accident.
- 25 ST2: The family had breakfast together.
- 26 BPT2: Suzy kissed her father.
- 27 GT2: The teacher spelled his name.
- 28 ET1: He recorded a video.
29. BPT1: Kids slept for 10 hours.
- 30 ST2: Children screamed a lot.
- 31 ET2: He missed some classes.
32. GT2: They waited for the train

**Sentences used in the second intelligibility test**

- 01 GT1: Jack proved his innocence.
- 02 ET1: The family attended a concert.
- 03 BPT2: She asked my name.
- 04 ST1: Lisa drew a bird.
- 05 ET2: Students danced all night.
- 06 ST2: Susan tried her best.
- 07 GT2: Kids saw a black dog.
- 08 BPT1: They rented a car.
- 09 ST1: They crossed a famous street.
- 10 GT1: John printed his paper.
- 11 BPT2: Boys shared a house.
- 12 ET2: They woke up late on Sunday.
- 13 ST2: They adopted a child.
- 14 BPT1: George brushed his teeth.
- 15 ET1: Anna taught English for years.
- 16 GT2: Ann and Bob planned a trip.
- 17 BPT2: They drank a lot.
- 18 ET2: His speech sounded fine to us.
- 19 GT1: The man clapped his hands
- 20 ST1: Students joined a group.
- 21 BPT1: They fought at school.
- 22 ST2: They worked hard.
- 23 GT2: The teacher added a new student.
- 24: ET1: He failed in the Math test.
- 25 ST1: This reminded me of his songs.
- 26 GT1: Journalists gave us bad news.
- 27 ET1: The chief jumped a wall.
- 28 BPT1: He changed his mind.
- 29 ST2: Paul sang for three hours.
- 30 BPT2: Police counted one million people.
- 31 ET2: James called his parents.
- 32 GT2: Helen dressed well

## PADRÕES SILÁBICOS NO PORTUGUÊS DE SÃO TOMÉ E PRÍNCIPE: RELAÇÕES COMPLEXAS

SYLLABLE PATTERNS IN SÃO TOMÉ AND PRÍNCIPE PORTUGUESE:  
COMPLEX RELATIONSHIPS

Amanda Macedo Balduino | [Lattes](#) | [amanda.m\\_b@hotmail.com](mailto:amanda.m_b@hotmail.com)  
Universidade Estadual de Campinas

**Resumo:** Neste artigo discutimos a silabificação no português urbano de São Tomé e Príncipe (PSTP), com base no exame de alguns processos fonológicos: apagamentos de clusters, coda e núcleo; ensurdecimento vocalico; vocalização, nasalização e posteriorização do rótico. Tais fenômenos, embora tratados, comumente, de forma independente pela literatura, quando analisados em conjunto podem refletir padrões silábicos diversos, trazendo uma visão ampla e complexa sobre o sistema em foco. De fato, o levantamento dos fenômenos no PSTP indica a atuação de duas trajetórias gramaticais paradoxais: a prevalência de sílabas CV fomentada por apagamentos e lenições, em que sílabas fechadas se adaptam em sílabas abertas, e a emergência de estruturas complexas, promovida, sobretudo, pela ressilabificação de sibilantes e pelo apagamento vocalico. Essas trajetórias contrastantes refletem a dificuldade de propostas tradicionais em explanar a variação observada no PSTP. Ressaltamos, a partir dos processos discutidos, a necessidade, em trabalhos futuros, em abordar a questão por modelos pautados no uso, que acomodem a variação, e possam abarcar a complexidade dos sistemas linguísticos.

**Palavras-chave:** Português de São Tomé e Príncipe. Sílaba. Processos Fonológicos. Padrões Paradoxais.

**Abstract:** In this paper we discuss syllabification in an Urban Portuguese variety spoken in São Tomé and Príncipe (PSTP). In order to do that, we analyzed some phonological processes: clusters, coda and nucleus deletions; vowel devoicing; vocalization, nasalization and rhotic posteriorization. Such phenomena, although commonly treated independently, when examined together may reflect different syllabic patterns, showing a broad and complex view of the system. In fact, the phonological phenomena study in PSTP indicates two paradoxical grammatical trajectories: the prevalence of CV syllables triggered by deletions and lenitions, in which closed syllables adapt to open syllables, and

the emergence of complex structures caused by sibilants resyllabification and by vowel deletion. These contrasting trajectories reflect the difficulty of traditional proposals in explaining the variation observed in PSTP, making it necessary to approach the issue by models based on use, which accommodate the variation, and encompass the complexity of the linguistic systems.

**Keywords:** Portuguese of São Tome and Príncipe. Syllable. Phonological Processes. Paradoxal patterns.

### **Considerações iniciais/introdução**

Neste artigo, discutimos as alterações silábicas, no Português de São Tomé e Príncipe (PSTP), promovidas pelos seguintes fenômenos fonológicos: apagamentos de clusters, coda e núcleo; ensurdecimento vocálico; vocalização, nasalização e posteriorização do rótico. Abarcamos, para tanto, dados de duas macro-variedades urbanas de São Tomé e Príncipe (STP): o Português de São Tomé e o Português do Príncipe. Com base no trabalho de Cristófaro Silva (2016), para o português brasileiro, demonstraremos que, assim como nesta variedade, no PSTP são perceptíveis trajetórias silábicas distintas, demarcando a presença de uma relação complexa entre os padrões silábicos identificados em tais variedades. Isso ocorre, pois observamos não somente adaptações de sílabas fechadas ou formadas por clusters em sílabas abertas, com predominância do padrão CV, como também evidenciamos outputs com mais material segmental, ou templates complexos, os quais são caracterizados por sílabas fechadas ou mesmo por sílabas contendo três consoantes em onset CCCVC – padrão, inclusive, não previsto por propostas de silabificação tradicionais (Balduino, 2020).

Ao não nos limitarmos a uma análise isolada de tais fenômenos fonológicos, visamos indicar que, no PSTP, a tipologia silábica é variável e sujeita a trajetórias conflitantes: apresentando uma tendência a sílabas abertas CVV e CV, e, paralelamente, demarcando a emergência de sílabas complexas como CCCVC, CCCV, CVCC, entre outras. Assumindo que as línguas mudam continuamente a partir do uso que os falantes fazem das mesmas, pontuaremos que propostas de silabificação gerativas tradicionais não conseguem descrever e formalizar plenamente, com base em regras, os templates decorrentes de processos fonológicos no português de São Tomé e Príncipe, fazendo-se necessário abordar a questão por modelos que acomodam a variação fonológica e a situação de contato nas quais tais variedades emergiram e são faladas. Isto é, que possam abranger a complexidade dos sistemas linguísticos.

A partir da análise de Cristófaro Silva (2016) para o Português Brasileiro, retomaremos os argumentos a favor do modelo dos Sistemas Adaptativos Complexos (SAC),

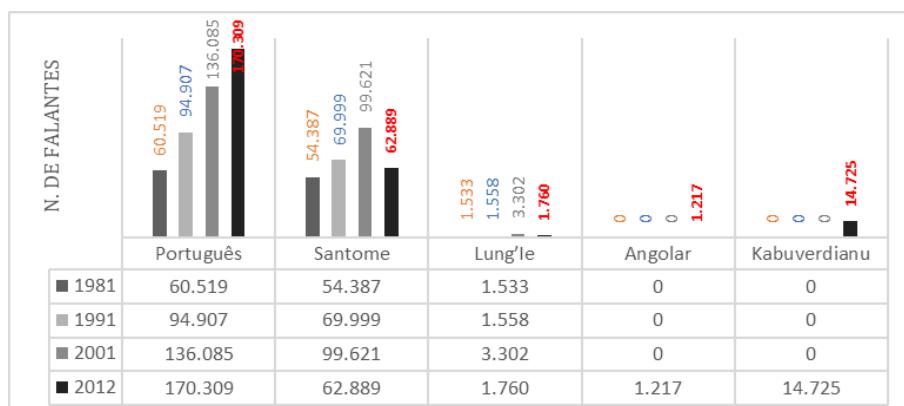
sugerindo que, como próximos passos de análise em relação aos padrões silábicos do português de São Tomé e Príncipe, essa perspectiva analítica seja considerada para explanar o aparente estado de desequilíbrio do sistema, o qual foi observado através da implementação de processos fonológicos de diferentes naturezas nessa variedade. Ressaltamos, assim, que este trabalho decorre de uma etapa descritiva em relação às sílabas no PSTP, a qual é justificada pela necessidade de sistematização de dados de variedades africanas de língua portuguesa que emergiram em uma situação de contato com outras línguas.

O artigo está organizado da seguinte forma: na seção 1, discutimos, brevemente, a consolidação do português como língua materna da população santomense e principense, indicando as demais línguas empregadas no arquipélago; na seção 2, apresentamos o corpus e os métodos de análise adotados; na seção 3, expomos os resultados da análise dos dados, avaliando os processos que conduzem a sílabas CV/CVV, bem como a sílabas complexas, como CCCVC, CCCV, CVCC; na seção 4, debatemos conjuntamente os dados e, por fim, tecemos as considerações finais, na seção 5.

## 1 Contexto linguístico de São Tomé

São Tomé e Príncipe (STP) é um país insular do Golfo da Guiné, na Costa Oeste Africana. Desde 1975, ano que marca a independência de STP, o português foi promulgado como única língua oficial do arquipélago, no entanto, línguas autóctones como o santome (ISO 639-3: CRI), o angolar (ISO 639-3: AOA) e o lung'le (ISO 639-3: PRI), além do kabuverdianu (ISO 639-3: KEA), uma língua transplantada pela migração cabo-verdiana a STP, também são faladas pelos seus habitantes, como indicado na figura 1 em que contrastamos os censos realizados no país entre 1981 e 2012. O angolar e o kabuverdianu passaram a compor o censo apenas em 2012, embora fossem faladas antes desse período no arquipélago.

**Figura 1 – As línguas faladas em São Tomé e Príncipe**



Fonte: Adaptado do INE (1981; 1991; 2001; 2012).

No gráfico da figura 1, reunimos os valores obtidos pelos diferentes censos realizados em STP a partir do período de pós-independência (de 1981 – 2012). Os resultados não são exclusivos, tampouco ideais, de forma que apenas contabilizaram o angolar e o kabuverdianu a partir de 2012. Além do mais, os censos não especificam a realidade multilíngue local, não discriminando se as línguas foram adquiridas como língua materna ou como segunda língua. Somando-se a isso, devemos considerar que alguns indivíduos não se autodeclararam falantes das línguas autóctones, embora possam usá-las em seu cotidiano. Contudo, a despeito desses problemas nos censos, é possível evidenciar que, paralela à ascensão do português, há um decréscimo no número de indivíduos que se autodeclararam falantes das línguas crioulas autóctones. Isso é demonstrado não somente pelo baixo número de usuários do lung’Ie e do angolar, mas também pode ser notado mediante a queda no total de falantes do santome nos últimos dois censos: 99.621 (2001) e 62.889 (2012).

O português é a língua mais falada no arquipélago (170.309), apresentando um considerável aumento nos 20 últimos anos (Gonçalves; Hagemeijer, 2015; ARAUJO, 2020; Balduino; Bandeira, 2022). Todavia, apesar dos efeitos glotocidas exercidos pelo português sobre as demais línguas do arquipélago, é preciso ressaltar que as diversas variedades da língua portuguesa faladas em STP emergiram em um cenário social e ecolinguístico complexo, acarretando mudanças estruturais e a emergência de padrões compartilhados com outras variedades do português, tais quais o português brasileiro (PB) e o português europeu (PE), mas também apresentando traços próprios e inovadores (Gonçalves, 2010; Crhistofoletti, 2013; Agostinho, 2016; Bouchard, 2017; 2018; Brandão *et al.*, 2017; Balduino, 2018; 2020; 2022; Braga, 2018; Gomes, 2018; Santiago, 2019, entre outros).

Não obstante o português ser a língua mais difundida no país, compondo a língua materna – e muitas vezes única – de parte substancial da população, a variedade nacional não é estandardizada, sendo um dos objetivos do sistema de ensino do arquipélago a incorporação e difusão da norma padrão europeia (lisboeta). Os manuais escolares, e até mesmo a mídia local, propagam a norma lisboeta, mesmo que esta não corresponda às variedades empregadas na comunidade de fala santomense e principense, e sequer seja falada pelos próprios professores, ou pelos profissionais que compõem a mídia nacional. Dessa forma, a descrição e análise dos padrões silábicos do PSTP tem, ainda como propósito, fomentar a possibilidade de admissão de uma norma estandardizada ao português

falado em STP – como já há para o PB e o PE -, de modo que as pressões exercidas pelo PE, na comunidade de fala em questão, sejam, com o tempo, cessadas.<sup>1</sup>

Neste artigo, como previamente delimitado, analisamos uma variedade urbana sincrônica que circula no arquipélago: o português de São Tomé e Príncipe, abarcando, portanto, dados de duas macro-variedades: o português santomense (PST), emergido e falado na cidade de São Tomé, e o português principense (PP), variedade autóctone e empregada na cidade de Santo Antônio na ilha do Príncipe. Avaliaremos, assim, dados de ambas as variedades, coletados in loco, de modo a analisarmos as alterações silábicas resultantes da implementação de diferentes processos como apagamentos de clusters, coda e núcleo; ensurdecimento vocalico; vocalização, nasalização e posteriorização do rótico.<sup>2</sup> Nossa hipótese é que, assim como demonstrado por Cristófaro Silva (2016) para o PB, a análise conjunta de tais processos, no PSTP, possa oferecer uma visão panorâmica do sistema linguístico, permitindo que identifiquemos trajetórias silábicas conflitantes na variedade em foco. Defendemos, ainda, que os diferentes percursos de templates silábicos, no PSTP, não são plenamente explanados por regras e princípios propostos por abordagens de silabificação que se pautam exclusivamente no modelo gerativo tradicional. É preciso, portanto, observar fenômenos fonológicos de modo integrado ao sistema, e não apenas de modo fragmentado, além de considerar, também, o contexto multilíngue e de contato linguístico no qual o PSTP foi estabelecido e está inserido.

## 2 Metodologia

O estudo é baseado em um corpus coletado em dois trabalhos de campo em São Tomé e Príncipe durante os anos de 2016 (Agostinho; Balduino, 2016) e 2019 (Balduino, 2019). Os dados foram gravados em formato wav com os gravadores Olympus DM-650 e Zoom H4n e com o microfone AKG C 520 L. Mediante a repetição da frase-veículo “Eu falo X baixinho”, em que X correspondia ao item lexical alvo, coletamos três ocorrências de cada item, descartando, completamente, a primeira rodada de dados gravados. Na tabela 1 apresentamos o número de itens e ocorrências investigadas para cada processo em evidência.

<sup>1</sup> Reconhecemos a complexidade em torno do conceito de norma, a qual, no contexto de STP, carece de uma análise aprofundada. Em consonância com Castilho (2002), Faraco (2008) e Neves (2021), para o PB, assumimos que o conceito de norma linguística transpassa fatores de ordem estrutural e sociopolítica que moldam e são moldados a partir de ideologias linguísticas. Conforme ressaltado por Signorini (2021 [2006], p. 172), a variação linguística, muitas vezes, é compreendida como sinal de “perda, decadência ou crise”. Em decorrência disso, há um grande esforço para equiparar a legitimidade do falante e de sua língua ou variedade à aquisição de padrões fixos institucionalizados que apagam e neutralizam as diferenças dos usuários de uma dada língua ou variedade (cf. Bandeira; Balduino, no prelo - para uma discussão sobre contato e ensino nos cenários brasileiro e santomense).

<sup>2</sup> O PST e o PP serão referidos como PSTP, exceto quando tratarmos de alguma especificidade da variedade santomense ou principense. Nesses casos, a nomenclatura PST ou PP será mantida.

**Tabela 1 – Total de dados analisados**

Fenômeno	N. Itens	Total de Ocorrências
Apagamento Consonantal	161	3.864
Vocalização	55	1.700
Nasalização	129	2.580
Posteriorização	75	1.800
Desvozeamento e Apagamento Vocálico	90	2.160

Fonte: Elaboração da autora.

O total de ocorrências, na tabela 1, contempla os dados de ambas as macro-variedades consideradas, sendo que cada uma das ocorrências que compuseram o corpus foi submetida a exames espectrais, pelos quais pudemos atestar ou não a presença dos fenômenos. Durante a análise dos padrões silábicos, na seção 4, apresentaremos alguns espectrogramas quando nos referirmos aos fenômenos, sendo que, nestes, sempre especificaremos a qual macro-variedade (PST e PP) a produção pertence.

De modo a identificar os processos de apagamentos de clusters, coda e núcleo; ensurdecimento vocálico; vocalização, nasalização e posteriorização do rótico, trabalhamos com um corpus heterogêneo do PSTP, formado por dados de falantes de português como língua materna e naturais da ilha de São Tomé e da Ilha do Príncipe, sendo a língua materna e a naturalidade os únicos critérios adotados para seleção dos participantes da pesquisa. Os informantes eram homens e mulheres com idade e escolaridade diversos, como demonstrado na tabela 2, no qual especificamos a variedade a qual os falantes pertenciam.

**Tabela 2 – Perfil dos informantes participantes.**

PST			PP		
Idade	Sexo	Escolaridade	Idade	Sexo	Escolaridade
18	M	Alta	18	M	Alta
18	F	Alta	18	F	Alta
18	F	Alta	18	F	Alta
19	M	Alta	18	F	Alta
19	M	Alta	19	M	Alta
20	M	Alta	20	F	Alta
22	F	Média	20	M	Alta
23	M	Média	23	M	Alta
23	M	Alta	30	F	Média
24	M	Alta	30	M	Alta
29	F	Alta	31	M	Alta
39	F	Média	43	F	Média
51	M	Média	60	M	Baixa

Fonte: Elaboração da autora.

Apesar de a análise sociolinguística não ser um dos nossos propósitos, neste estudo, ressaltamos que fatores extra-lingüísticos, como faixa etária, escolarização, sexo, bilinguismo, dentre outros, podem ser aspectos que afetem os fenômenos aqui avaliados.<sup>3</sup> No entanto, dado que nosso foco é, justamente, contemplar a variação identificada nos padrões silábicos do PSTP, um corpus que possa oferecer uma visão ampla dos fenômenos estudados, na comunidade de fala considerada, cumpre melhor os objetivos deste trabalho e, por isso, em nossa análise, não padronizamos variáveis sociais. Além disso, os processos aqui avaliados foram identificados, em maior ou menor grau, na fala de todos os informantes, sugerindo, então, que a despeito de fatores como faixa-etária, escolarização, entre outros, poderem constituir variáveis fixas significativas, os fenômenos já estão disseminados no PSTP, permeando a fala dos diferentes integrantes da comunidade de fala avaliada.

As seções de gravações foram realizadas em ambientes fechados que pudessem limitar ruídos externos, e eram iniciadas, sempre, após explicarmos, verbalmente, o objetivo da pesquisa e, também, após os participantes consentirem sua participação. Isso feito, utilizamos, ainda, um formulário pelo qual extraímos algumas informações pessoais dos informantes que poderiam ser relevantes tendo em vista o contexto multilíngue no qual o PSTP emergiu e é falado. Essas perguntas abarcaram: (i) idade/data de nascimento; (ii) escolaridade; (iii) naturalidade; (iv) naturalidade dos pais; (v) fala outras línguas?; (vi) comprehende outras línguas? e (vii) já saiu de São Tomé e Príncipe alguma vez? Por quanto tempo? Em geral, grande parte dos participantes tinham pais santomenses e/ou principenses, sendo que, apenas para alguns informantes mais velhos, os avós poderiam ser cabo-verdianos ou descenderem de pais cabo-verdianos. Já em relação à última pergunta, quatro participantes afirmaram já terem viajado para Cabo Verde ou Portugal, onde são faladas outras variedades da língua portuguesa, além de, no caso de Cabo Verde, diferentes variedades do kabuverdianu. A estadia dos informantes nesses países, contudo, não ultrapassou 02 meses e nenhum deles estudou ou trabalhou nos países referidos.

Estabelecida a composição do corpus, na seção 3, a seguir, descrevemos alguns processos fonológicos do PSTP com base na análise dos dados coletados, bem como no levantamento da literatura especializada em aspectos fonológicos nas variedades de STP (Agostinho, 2016; Bouchard, 2017; 2018; Balduino, 2018; 2020a; 2020b; 2022;

<sup>3</sup> Embora não haja, até então, estudos sociolinguísticos dedicados à nasalização e ao apagamento vocálico no PSTP, trabalhos como Christofeletti (2013), Brandão *et al.* (2017), Gomes (2018), Vieira e Balduino (2021) avaliam fenômenos fonológicos a partir da perspectiva da sociolinguística variacionista.

Santiago; 2019; Agostinho; Mendes, 2020; entre outros). Como nosso foco é uma análise conjunta dos fenômenos, não avaliaremos, exaustivamente, cada um dos processos elencados. Ressaltamos, entretanto, que as análises fragmentadas na literatura, realizadas previamente, foram fundamentais para que pudéssemos avaliar os processos de maneira conjunta, tendo, assim, uma visão ampla do sistema. É, dessa forma, de extrema relevância que haja mais trabalhos dedicados à descrição e análise linguística de variedades africanas da língua portuguesa, área que, a despeito do número crescente de trabalhos dos últimos anos, ainda apresenta um número esparso de estudos quando comparada à literatura voltada a variedades como o PB e o PE.

Neste artigo, concentrar-nos-emos, sobretudo, nos templates silábicos resultantes da implementação de fenômenos fonológicos distintos. Observando, desse modo, casos em que sílabas fechadas do PSTP, mediante apagamentos consonantais, vocalização e nasalização, são modificadas para templates CV ou CVV, isto é, para sílabas abertas. Além disso, investigaremos possíveis percursos inversos: dados em que sílabas CV, VC ou CVC são alteradas para estruturas, tipicamente, classificadas como mais complexas, como CCCVC – resultado obtido por meio da ocorrência de processos de ensurdecimento e apagamentos de vogais átonas. Discutiremos, ainda, a posteriorização do rótico, a qual resulta na lenição de coda, reforçando um padrão silábico que se encaminha à estrutura CV, porém indicando, também, a emergência de novas sequências sonoras em onsets – fatos não explicados por teorias gerativas tradicionais. Por fim, demonstraremos, com base no estudo de Cristófaro Silva (2016), que a tipologia silábica no PSTP deve ser analisada considerando as relações complexas desse sistema, abarcando, assim, a inter-relação entre os diversos fenômenos fonológicos que apontam para outputs distintos e muitas vezes controversos.

### **3 Fenômenos do Português de São Tomé e Príncipe: estruturas silábicas**

Nesta seção, investigaremos diferentes processos fonológicos do PSTP que, analisados em conjunto, oferecem uma visão ampla do sistema, pela qual podemos identificar algumas relações complexas que caracterizam o PSTP enquanto variedade. Com foco na sílaba, examinamos: apagamentos de cluster e coda (seção 3.1); vocalização (seção 3.2); nasalização (seção 3.3); posteriorização do rótico (seção 3.4) e ensurdecimento e apagamento vocálico (seção 3.5).

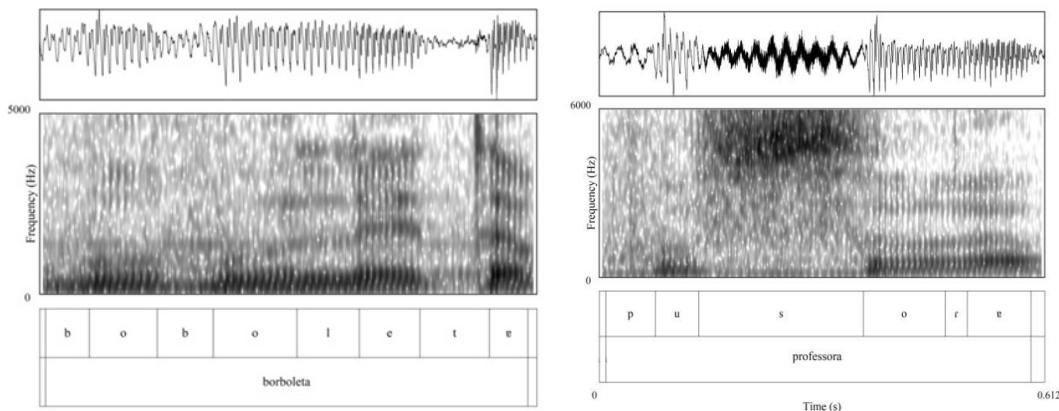
### 3.1 Apagamentos de clusters e coda

Apagamentos segmentais de clusters e codas são recorrentes no PSTP, podendo atingir qualquer uma das consoantes licenciadas como C2 de um onset complexo (1.a-b), ou ter como alvo a coda (1.c-d) (Balduino; Vieira; Freitas, 2020).

- (1) a. problema [pro. 'ble.ma] ~ [po. 'be.ma]
- b. graça ['gra.sa] ~ ['ga.sa]
- c. pulmão [puł. 'mɛu] ~ [pu. 'mɛu]
- d. farol [fa. 'kɔł] ~ [fa. 'kɔ]

Os processos de apagamento retratados são amplamente verificados no PSTP, especialmente na coda (Balduino; Vieira; Freitas, 2020; BALDUINO, 2022). Na figura 2, apresentamos modelos de espectrogramas retirados do corpus que exemplificam tal fenômeno. Considerando a palavra borboleta [bo.bo. 'le.tɛ], temos o apagamento do rótico em coda na primeira sílaba, a qual, com o fenômeno, é realizada como [bo]. Já em relação ao item professora [pu. 'so.ra], além do alcance da vogal média [o], o apagamento do rótico como C2 de um onset complexo é perceptível, resultando na produção de [pu] na primeira sílaba. Ademais, nesse mesmo exemplo, identificamos o apagamento da sílaba <fe>, segunda sílaba pretônica da palavra. Não detalharemos tal redução em nossa análise, porém, em nosso corpus, apagamentos desse tipo e, principalmente, de postônicas não finais foram recorrentes. Estes, embora não promovam, sempre, alteração no template silábico, alteram o tamanho da palavra, podendo indicar, assim, uma relação com a atribuição do acento no PSTP.

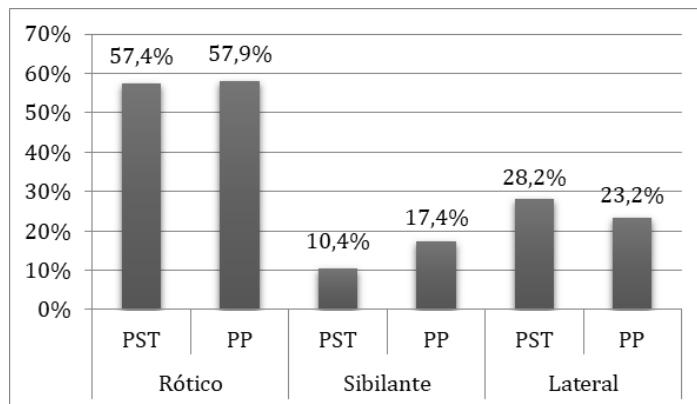
**Figura 2** – Espectrogramas dos itens borboleta [bo.bo. 'le.tɛ] e professora [pu. 'so. ra] produzidos por um falante do PST e do PP, respectivamente



Fonte: Elaboração da autora a partir do script de Torres (2005).

Tendo em vista a coda, Balduino, Vieira e Freitas (2020), com base em um corpus de fala espontânea, também indicam a produtividade de apagamento de róticos, lateral e sibilante em coda. As autoras chamam atenção, entretanto, para o fato de que a frequência dos apagamentos não é homogênea para todos os segmentos no português santomense (PST) e principense (PP), como exposto na figura 3.

**Figura 3 – Distribuição de apagamento de /r/, /S/ e /l/ em coda no PST e no PP**



Fonte: Balduino, Vieira e Freitas (2020, p. 22).

Além da proporção de apagamentos, em coda, não ser homogênea – e mesmo não ser sequer semelhante – entre as variedades estudadas, Balduino, Vieira e Freitas (2020) verificam, ainda, que nem sempre há uma coincidência entre as variáveis que exercem um efeito positivo sobre o apagamento em coda. A variável posição do segmento na palavra, se medial ou final, por exemplo, embora favoreça o apagamento do rótico e da sibilante em final de palavra morfológica, não foi uma variável selecionada para a lateral no PP (Balduino; Vieira; Freitas, 2020, p. 22).

Com relação ao apagamento de onsets complexos, Balduino (2022), a partir da análise de 201 ocorrências para cada variedade, aponta que o rótico foi elidido em 14,9% (30/201) dos dados para o PST e em 15,4% (31/201) dos dados para o PP. Não há estudos que indiquem a proporção de apagamentos da lateral enquanto C<sub>2</sub> de um onset complexo, todavia, com base no corpus analisado neste artigo, atestamos sua ocorrência em itens como problema [pu.'be.mə] e globo ['go.bu] em ambas as variedades.

Na tabela 3, indicamos as alterações de templates silábicos promovidas pelos apagamentos consonantais no PSTP. Contemplamos, nesta tabela, as estruturas observadas

nos dados deste estudo e que também estão de acordo com achados de trabalhos prévios. Como resultado, temos, invariavelmente, uma sílaba CV, o que poderia ser indício de que o PSTP privilegia esse tipo de estrutura em detrimento às sílabas CVC e CCV. Porém, como proposta deste artigo, avaliaremos essa possível tendência considerando, ainda, outros processos da língua.

**Tabela 3**– Templates silábicos: apagamentos consonantais no PSTP.

	<b>Palavra</b>		<b>Template Original</b>	<b>Template Resultante</b>
<b>Verde</b>	[ 've <u>z</u> .d <u>í</u> ]	~ [ 've.d <u>í</u> ]	CVC	CV
<b>Mesmo</b>	[ 'me <u>ʃ</u> .mu]	~ [ 'me.mu]	CVC	CV
<b>Difícil</b>	[di. 'fi.si <u>ʃ</u> ]	~ [di. 'fi.si]	CVC	CV
<b>Problema</b>	[p <u>r</u> u. 'ble.m <u>a</u> ]	~ [pu. 'be.m <u>a</u> ]	CCV	CV
<b>Criança</b>	[k <u>ɾ</u> i. 'a. <u>ã</u> s <u>a</u> ]	~ [ki. 'a. <u>ã</u> s <u>a</u> ]	CCV	CV

Fonte: Elaboração da autora.

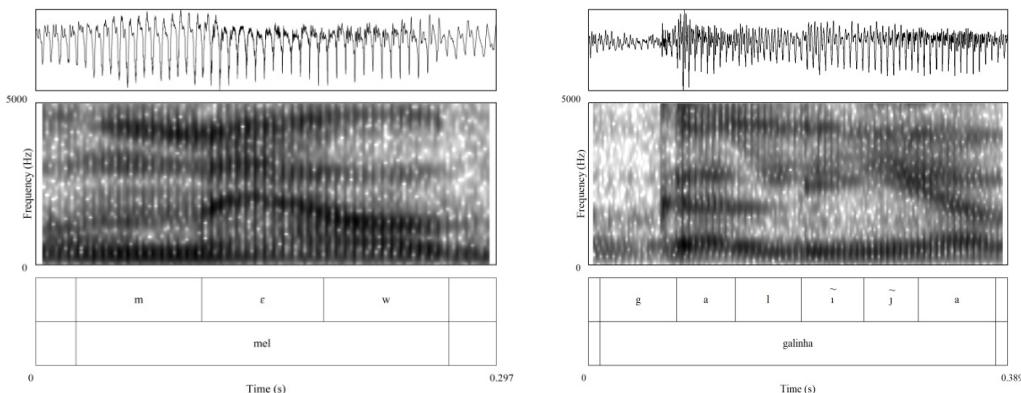
### 3.2 Vocalização

A vocalização é observada quando uma determinada consoante perde seu traço consonântico e adquire características de uma vogal. No PSTP, esse fenômeno tem como alvo, principalmente, a lateral em coda, resultando na produção de [w] (2.a-b) (Balduino; Vieira, 2020; Balduino, 2022). Além da vocalização da lateral em coda, esse fenômeno pode atingir, também, a nasal palatal, a qual é produzida como [j] (2.c-d) (BALDUINO, 2020b).

- (2) a. bolso [ 'bow.su]
- b. alface [aw. 'fa.si]
- c. banho [ 'bẽ.jo]
- d. senhor [s̥i. 'jo]

Na figura 4, expomos espectrogramas que exemplificam a vocalização observada em nosso corpus, e também é relatada em trabalhos como Balduino (2020a;b), Balduino e Vieira (2020), Balduino, Vieira e Freitas, (2020). O item mel ['mew] exemplifica a produção do glide [w], enquanto galinha [ga. 'lĩ. ja] foi produzida com o glide [j]. Ambas as formas alternam com itens como ['mɛl] e [ga. 'lĩ.na], respectivamente.

**Figura 4** – Espectrogramas dos itens mel ['mew] e galinha [ga.'lĩ. ja] produzidos por falantes do PP



Fonte: Elaboração da autora a partir do script de Torres (2005).

Em relação à sílaba, notamos que a vocalização promove a alteração de templates CVC em CVG, no caso da lateral em coda, ou de CVC.CV em CV.GV, para as nasais palatais - considerando seu comportamento ambissilábico (Wetzels, 1997; Balduino, 2020b). Os resultados podem ser confirmados na tabela 4, onde os templates decorrentes da vocalização da lateral em coda e da nasal palatal ambissilábica são interpretados como articulações vocálicas que levam à manifestação de uma sílaba aberta formada por glide [w] ou [j].

**Tabela 4** – Templates silábicos: vocalização no PSTP.

Palavra			Template Original	Template Resultante
<b>Mal</b>	[ 'ma <sup>l</sup> ] ~ ['maw_]		CVC	CVG
<b>Palmeira</b>	[pa <sup>l</sup> . 'me. <sup>r</sup> a] ~ [paw. 'me. <sup>r</sup> a]		CVC	CVG
<b>Senhor</b>	[sí. 'jo] ~ [sí. 'jo]	CVC.CV	CV.GV	
<b>Galinha</b>	[ga. 'lĩ. ja] ~ [ga. 'lĩ. ja]	CVC.CV	CV.GV	

Fonte: Elaboração da autora.

Com base no PB, Cristófaro Silva (2016) defende que a vocalização da lateral já está em um estágio avançado de consolidação nessa variedade, ocorrendo em meio e final de palavra. No PSTP, sua ocorrência também é observada em diferentes posições da palavra, em sílabas átonas e tônicas (Balduino; Vieira, 2020; Balduino, 2022), contudo, não configura um processo avançado, sendo o apagamento da lateral um fenômeno ainda

mais comum que a vocalização (Balduino; Vieira; Freitas, 2020). Apesar de a vocalização não ser um processo tão consolidado no PSTP, suas ocorrências, em conjunto com a possibilidade dos apagamentos, reforçam uma tendência de sílaba aberta no português de São Tomé e Príncipe, visto que nessa variedade consoantes podem adquirir articulações vocálicas caso ocupem a coda.

### 3.3 Nasalização tautossilábica

No PSTP, a nasalidade tautossilábica é engatilhada por uma coda nasal e tem como alvo a vogal tautossilábica imediatamente à esquerda, como indicado em (3).

- (3) a. banco ['bẽ.ku]  
b. bombom [bõ.'bõ]

Esse fenômeno é atestado em contexto tônico e átono, sendo opcional em fronteira de palavra (Balduino, 2018; 2022). A nasalização pode ser acompanhada pelo apagamento da coda nasal, que ocorre após o espriamento da nasalidade como em (4.a), ou mesmo antes de tal assimilação (4.b), inviabilizando o processo (Araujo; Balduino, 2019).

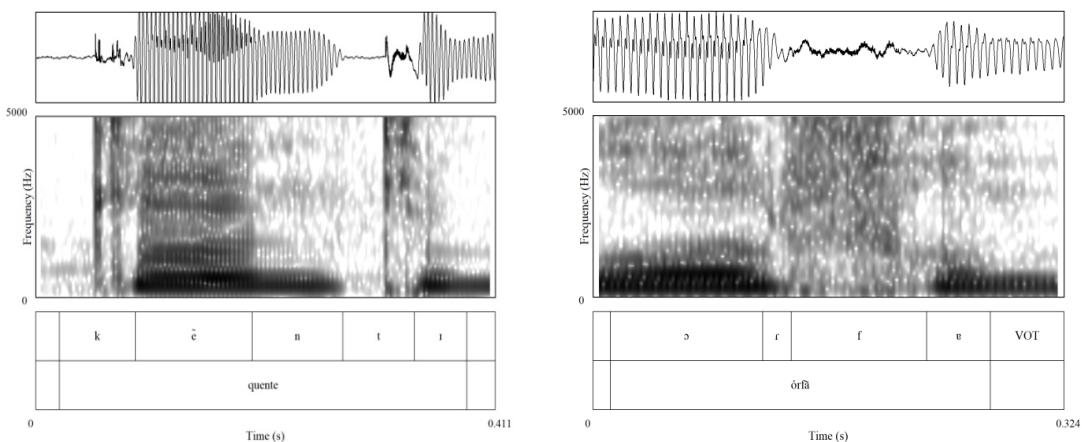
- (4) a. grande ['grẽn.d̥ɪ] ~ ['grẽ.d̥ɪ]  
b. irmã [iʁ'mẽ] ~ [iʁ'ma]

Além do mais, vogais médias finais em contexto de nasalização podem, no PSTP, ser ditongadas. Dessa forma, não somente a consoante nasal em coda é perdida, como também o ditongo reduzido pode ser reduzido, como em (5), perdendo por completo, assim, o traço de nasalidade.

- (5) a. jovem ['ʒɔ.vẽ] ~ ['ʒɔ.vẽj] ~ ['ʒɔ.vi]  
b. homem ['ɔ.mẽ] ~ ['ɔ.mẽj] ~ ['ɔ.mi]

Na figura 5, os espectrogramas das palavras quente ['kẽn.ti] e órfã ['ɔr.fã] exemplificam casos em que temos a produção de uma consoante nasal em coda, assim como a possibilidade de apagamento. No item órfã ['ɔr.fã], após a produção da vogal final, temos o voiced onset time (VOT) de [b] da palavra ‘baixinho’ que compunha a frase veículo “Eu falo órfã baixinho”.

**Figura 5** – Espectrogramas dos itens quente ['kẽn.tɾ̩] e órfã ['ɔɾ̩.fe] produzidos por um falante do PST e do PP, respectivamente



Fonte: Elaboração da autora a partir do script de Torres (2005).

A tabela 4 reúne as alterações silábicas promovidas pela nasalização e/ou pelo apagamento da consoante nasal em coda. No template original, consideramos a estrutura CVN, em que N corresponde a uma consoante nasal fonológica como sugerido por trabalhos como Araujo e Balduino (2019).

**Tabela 4** – Templates silábicos: nasalização

Palavra		Template Original	Template Resultante	
<b>Tanto</b>	[tẽn.tʊ]	~ [tẽn.tʊ]	CVN	CV
<b>Irmã</b>	[iɾ̩'mẽ]	~ [iɾ̩'ma]	CVN	CV
<b>Jovem</b>	['ʒo.vẽ]	~ ['ʒo.vẽ] ~ ['ʒo.vi]	CVN	CVG ~ CV ~ CV

Fonte: Elaboração da autora.

Semelhantemente ao caso do apagamento e da vocalização, a nasalização é um fenômeno que pode promover a alteração de um template CVC em CV ou CV. Sendo assim, corroborando os resultados anteriores, a análise conjunta de tais fenômenos justificam a prevalência de sílabas abertas no PSTP – assim como pontuado para o PB (Cristófaro Silva, 2016). O apagamento da coda nasal, no entanto, parece estar em um estágio mais avançado em relação ao apagamento das demais cudas nas variedades de STP. Isso ocorre porque a nasal em coda final embora possa ser manifestada como um murmúrio nasal (Balduino, 2018), nunca promove ressilabificação como as demais consoantes em coda como em: mi[lo]itocentos vs \*bombo[no]tel.

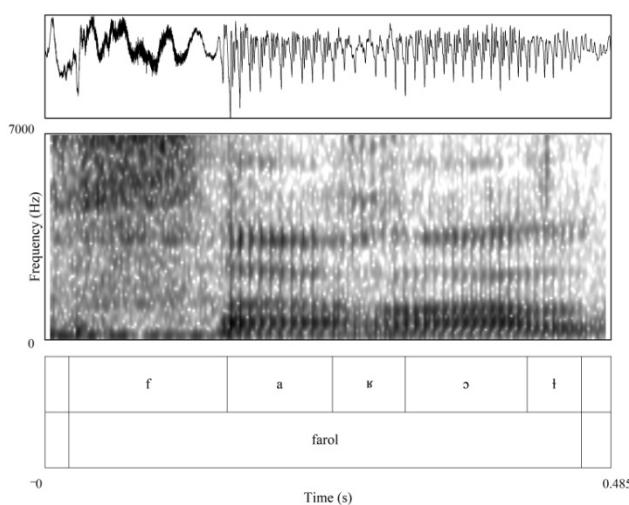
### 3.4 Lenição e perda de contraste do rótico

Os róticos, no PSTP, podem ser realizados como um tepe [r], uma vibrante alveolar [r], ou ser posteriorizado em [x, γ, h, f, r, ʁ], sendo o processo de posteriorização do rótico aqui compreendido como um fenômeno de lenição, isto é, de enfraquecimento de gestos durante o processo articulatório (Rennicke, 2016). Distintamente do português brasileiro e europeu, as formas posteriorizadas são observadas em coda e em onsets complexos (quando o rótico ocupa a posição de C<sub>2</sub>), como em (6.a), e em contexto intervocálico, variação que produz homônimos homófonos como (6.b) e (6.c) (Agostinho, 2016; Bouchard, 2017; Brandão *Et Al.*, 2017; Agostinho; Mendes, 2020; Balduino, 2022).

- (6) a. prato ['pra.tu] ~ ['pra.tu]  
b. caro ['ka.ʁu] ~ ['ka.ru]  
c. carro ['ka.ʁu] ~ ['ka.ru]

Em nossos dados, [ʁ] foi a forma mais frequente (67,5% (226/335) entre os róticos posteriorizados) e, portanto, utilizaremos tal representação para referir todas as possibilidades posteriorizadas neste artigo. Na figura 5, expomos um espectrograma que exemplifica a posteriorização do rótico observada em posição intervocálica, processo referido em trabalhos como Agostinho (2016), Bouchard (2017), Agostinho e Mendes (2020).

**Figura 6** – Espectrogramas do item farol [fa. 'ʁɔrl] produzido por um falante do PP



Fonte: Elaboração da autora a partir do script de Torres (2005).

A palavra farol [fa.'kɔrl] é produzida com [k], isto é, como um r-forte, adotando a terminologia de Câmara Jr. (1970), em um contexto em que, no PB e no PE, apenas o r-fraco é licenciado. Conforme Agostinho, Soares e Mendes (2020), o emprego de formas posteriorizadas, em diferentes templates silábicos, decorre de uma fusão e perda de contraste dos róticos nas variedades de STP. Para os autores, a mudança que atinge os róticos, nas variedades em questão, seria reflexo do estatuto quase-fonêmico dos chamados r-forte e do r-fraco, uma vez que, no PB e no PE, e, possivelmente, em variedades pretéritas do português levadas ao arquipélago, o único contraste estabelecido pelo r-forte [r, h, x, r, k] e o r-fraco [r] é o contexto intervocálico.

Além disso, é preciso considerar, de acordo com Agostinho, Soares e Mendes (2020), a baixa carga funcional do rótico no sistema do PSTP, pois o r-forte e o r-fraco produzem poucos contrastes fonêmicos em comparação a outros segmentos da língua, como /t, d/, /p,b/, entre outros. Por fim, os autores apontam, também, como fator relevante, o contato linguístico com as línguas crioulas faladas na região, em especial o lung'le, língua em que não há contraste de róticos (Agostinho, 2015; Agostinho; Soares; Mendes, 2020).

Sejam quais forem as razões que motivaram a mudança dos róticos no PSTP, notamos que sua posteriorização indica um enfraquecimento consonantal que pode, eventualmente, culminar em seu apagamento, como discutido na seção 4.1. A gradiência fonética e sincrônica de róticos assinala uma alteração na articulação de [r, r']. Isto é, os róticos, antes produzidos com uma constrição completa, passam a ser realizados a partir de uma constrição com fluxo de ar turbulenta, caracterizando as fricativas em onset e coda, e resultando, também, na emergência templates silábicos inovadores. Assim como indicado, previamente, por Balduino (2020b) para o PP, a lenição do rótico, no PSTP, gera novas combinações segmentais, contendo sequências de fricativas, ou mesmo de oclusivas e fricativas em sua composição. Essas possibilidades são expressas na tabela 5.

**Tabela 5** – Templates silábicos: lenição do rótico no PSTP

Palavra		Template Original	Template resultante	
Carro	[ka. <u>r<u>u</u></u> ]	CV	CV	
Caro	[ka. <u>r<u>u</u></u> ]	CV	c <u>R</u>	[r] ~ [r, h, x, r, k] em posição intervocálica
Arroz	[a.' <u>ro<u>z</u></u> ]	CV	CV	

<b>Prato</b>	[ <u>p</u> ra.t <u>u</u> ]	~ [ <u>p</u> u <u>ka</u> .t <u>u</u> ]	CCV	C <sub>1</sub> <b>V</b>	Oclusiva + fricativa
<b>Petróleo</b>	[pe. <u>t</u> ro.l <u>iu</u> ]	~ [pe. <u>t</u> <u>k</u> o.l <u>iu</u> ]	CCV	C <sub>1</sub> <b>V</b>	
<b>Brasil</b>	[ <u>b</u> ra.'zi <u>l</u> ]	~ [ <u>b</u> u <u>ka</u> '.zi <u>w</u> ]	CCV	C <sub>1</sub> <b>V</b>	
<b>Fraco</b>	[ <u>f</u> ra.k <u>u</u> ]	~ [ <u>f</u> u <u>ka</u> .k <u>u</u> ]		C <sub>1</sub> <b>V</b>	Fricativa + fricativa
<b>Fresco</b>	[ <u>f</u> re <u>s</u> .k <u>u</u> ]	~ [ <u>f</u> re <u>s</u> u.k <u>u</u> ]	CCVC	C <sub>1</sub> <b>VC</b>	

Fonte: elaboração própria.

Na tabela 5, expomos os templates silábicos resultantes da lenição do rótico no PSTP. Em destaque estão os róticos posteriorizados que indicam um padrão segmental inovador quando comparado a variedades como o PB e o PE. A alternância entre tepes e róticos posteriorizados em onset intervocálico (CV.*r*V ~ CV.*v*V) não promove alteração de template ou de sequências sonoras, sendo mantida a sílaba CV, em que [r] ou [v] são produzidos como onset simples. Na coda e como segundo segmento de um cluster, todavia, apesar da manutenção dos templates silábicos a despeito da lenição, observamos a produção de sequências sonoras não previstas pelas regras de silabificação tradicionais atribuídas ao português.

De acordo com a teoria gerativa tradicional, os traços licenciados em C<sub>1</sub> e C<sub>2</sub>, em um onset complexo, obedecem ao princípio inviolável de sonoridade (Goldsmith, 1990): no português, C<sub>1</sub> é, necessariamente, uma obstruinte e C<sub>2</sub> uma líquida. Logo, em direção ao núcleo de uma estrutura C<sub>1</sub>C<sub>2</sub>V, temos a seguinte sequência licenciada: obstruinte [p, b, t, d, k, g, f, v] > líquida [l, r] > vogal [i, e, ε, a, ɔ, o, u], caracterizando um contínuo sonoro crescente que atinge seu pico no núcleo preenchido por uma vogal (Bisol, 1999; Mateus; D'andrade, 2000). Todavia, sequências assinaladas pela presença de [v] como C<sub>2</sub> fogem a tal regra, pois assinalam o encontro de duas obstruintes que possuem o mesmo grau de sonoridade, especialmente em sequências de fricativas como [fv]. Assim sendo, notamos que essa proposta de silabificação do português, ao ser pautada em um conjunto de regras que pretende realizar generalizações naturais, não explana os dados do PSTP, pois gera a violação de um princípio.

Em relação a outros modelos teóricos, como a teoria da otimalidade (TO), a violação de restrições é esperada, o que poderia, a princípio, explicar sequências sonoras como [fv]. Nesse sentido, a TO substitui uma análise derivacional pautada na hierarquização de princípios invioláveis, e assume a existência de restrições universais violáveis que são hierarquizadas de modos distintos em diferentes línguas. Dessa forma, cada língua (e, em nosso caso, cada variedade de língua portuguesa) hierarquiza, particularmente, as

restrições universais para alcançar um candidato ótimo, isto é, um output que viole minimamente as restrições ranqueadas (SCHWINDT, 2014). A partir dessa perspectiva, as restrições de sonoridade estariam ranqueadas de modos distintos para o PB e para o PSTP, visto que, para a última variedade, o output [fʁ] é ótimo, ao passo que, para o PB, a sequência consonantal ótima, em um onset complexo formado por um rótico, abrange sempre o tepe na posição de C<sub>2</sub>, sendo sequências como \*[fʁ] agramaticais. No entanto, é preciso mencionar que, em PSTP, as duas formas são produtivas, [fʁ] ~ [fr], e, portanto, ambas as sequências sonoras poderiam ser outputs ótimos na variedade de STP. Isto é, há mais de um output possível, o que não é previsto pela TO tradicional, revelando que a variação linguística desafia o mecanismo de mapeamento entre input e output(s) do modelo (Battisti, 2010).<sup>4</sup>

O caráter variável e múltiplo dos róticos, em suma, aponta para um fenômeno de posteriorização que atinge todas as posições silábicas: onset, C<sub>2</sub> de um cluster e coda. Tal fenômeno além de ser interpretado como uma lenição que pode culminar, como indicado na seção 3.4, em seu completo apagamento, gera templates inovadores no PSTP que não são apreendidos por regras formalistas tradicionais. A seguir, na seção 4.5, analisaremos outro processo cujo resultado são estruturas silábicas inovadoras: ensurdecimento e apagamento vocálico.

### 3.5 Ensurdecimento e apagamento vocálico

Na seção 3.1, vimos que, no PSTP, consoantes são comumente apagadas caso estejam em posição de coda, ou caso estejam licenciadas em um C<sub>2</sub> de um onset complexo. O resultado desses apagamentos são sílabas CV, na medida em que: CVC > CV e CCV > CV. Não obstante, além desses processos de apagamentos consonantais, observamos, ainda, apagamentos vocálicos, cujo output aponta para uma direção contrária aos apagamentos consonantais: templates complexos e, muitas vezes, não contemplados por regras tradicionais de silabificação do português são gerados.

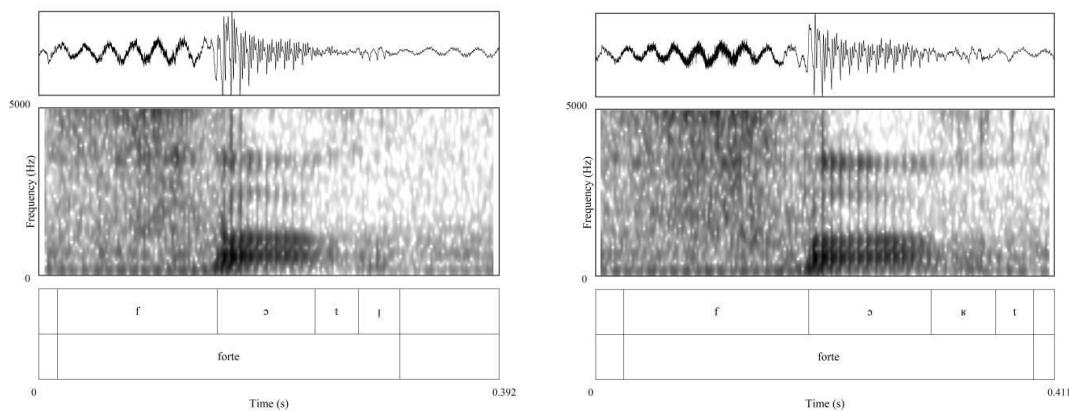
O apagamento de vogais atinge, sobretudo, as vogais altas [i] ou [u], em sílabas átonas, co-ocorrendo, ainda, com seu desvozeamento como indicado em (7).

<sup>4</sup> A esse respeito, diferentes propostas em relação à variação na TO são apresentadas: Anttila e Cho (1998), Goldwater e Johnson (2003), Coetzee (2006) e Wilson (2006). Para citar um exemplo, a Gramática de Máxima Entropia (GOLDWATER; JOHNSON, 2003; WILSON, 2006) concebe uma gramática com mais de um output ótimo possível. Isso ocorre mediante o uso da ferramenta *MaxEnt Grammar Tool* que, ao atribuir diferentes pesos às restrições utilizadas, modela a gramática com variação e indica as probabilidades de ocorrência dos outputs atestados.

- (7) a. escola [iʃ. 'kɔ.la] ~ [iʃ. 'kɔ.la] ~ [iʃ.kɔ.la]  
b. bicho ['bi.ʃʊ] ~ ['bi.ʃʊ] ~ ['biʃ]

De acordo com Meneses (2017), o desvozeamento vocálico é um fenômeno comum em muitas línguas naturais, atingindo, normalmente, as vogais altas [i] e [u] produzidas entre segmentos surdos, como demonstrado, também, no PSTP em (7). Nas variedades de STP, esse fenômeno já foi reportado em trabalhos como Balduino (2020a), Santiago *et al.*, (2021) e Balduino e Freitas (2022), e pode ser identificado no espectrograma da figura 7.

**Figura 7** – Espectrogramas dos itens forte ['fɔʁt] e ['fɔʁt̪] produzido falantes do PST



Fonte: Elaboração da autora a partir do script de Torres (2005).

No primeiro espectrograma, a vogal [i], normalmente mais breve em relação às vogais médias e baixas, perdeu o vozeamento em [i], sendo produzida de forma reduzida, além de ser caracterizada, acusticamente, pela ausência de periodicidade no sinal acústico e pelo enfraquecimento da barra de vozeamento no espectro – a qual é realizada de modo menos intenso. Já no segundo espetro, em forte ['fɔʁt̪], a vogal nem mesmo é observada: a fronteira de palavra é demarcada pela oclusão de [t̪].

No PSTP, tanto o ensurdecimento quanto o apagamento têm como alvo os mesmos segmentos e domínios, isto é, vogais altas com consoantes surdas adjacentes produzidas em sílabas átonas. Assumimos, desse modo, que ambos os processos são co-ocorrentes e apontam para a alteração do template silábico pelo enfraquecimento de uma vogal que ocupa uma sílaba átona: quer pretônica, postônica medial ou átona final.

Na tabela 6, a exemplo de Balduino (2020a), para o PP, reunimos dados com apaga-

mentos vocálicos nas variedades examinadas. O apagamento de [i] ou [u] resulta na alteração de sílabas simples, como VC ou CV, em sílabas complexas: CCV, CCCVC, CCVC, CCCV, VCC, CVC, CVVC e CVCC. Tais templates, uma vez que não são previstos por regras clássicas de silabificação do português, demonstram combinações segmentais inovadoras que, invariavelmente, contêm uma sibilante [ʃ, s, z] em sua constituição.

**Tabela 6** – Templates silábicos: apagamento das vogais altas [i] e [u] no PSTP

Palavra			Template Original	Template resultante
<b>Escola</b>	[iʃ.ˈko.lɐ]	~ [ʃko.lɐ]	<b>V</b> C.CV	CCV <b>ʃ</b> C1V
<b>Desporto</b>	[diʃ.ˈpor.tu]	~ [dʒpor.tu]	<b>C</b> V.CVC	CCCVC <b>ʃ</b> C1C2VC
<b>Explicar</b>	[iʃ.pli.ˈka]	~ [ʃpli.ˈka]	<b>V</b> C.CCV	CCCV <b>ʃ</b> C1C2V
<b>Escalar</b>	[iʃ. ka. ˈlɐ]	~ [ʃka.ˈlɐ]	<b>V</b> C.CCV	CCCV <b>ʃ</b> C1V
<b>Estrada</b>	[iʃ.ˈtra.dɐ]	~ [ʃtra.dɐ]	<b>V</b> C.CCV	CCCV <b>ʃ</b> C1C2V
<b>Absurdo</b>	[a.bi.ˈsur.do]	~ [a.ˈbsur.do]	<b>C</b> V.CVC	CCVC    C1 <b>s</b> V
<b>Obstáculo</b>	[o.biʃ.ˈta.ku.lo]	~ [obʃ.ˈta.ku.lo]	<b>V</b> C <b>V</b> C.CV	VCC.CV    VC1 <b>ʃ</b>
<b>Bicho</b>	[ˈbi.ʃʊ]	~ [biʃ]	<b>C</b> V.C <b>V</b>	CVC      CV <b>ʃ</b>
<b>Dezenove</b>	[di.ze.ˈnɔ.vi]	~ [dze.ˈnɔ.vi]	<b>C</b> V.CV	CCV      C1 <b>z</b> V
<b>Dezoito</b>	[di.ˈzoit.o]	~ [di.ˈzoit]	<b>CV</b> V.C <b>V</b>	CVVC    C1 <b>z</b> VVC2
<b>Lápis</b>	[ˈla. piʃ]	~ [lapʃ]	<b>CV</b> .C <b>V</b> C	CVCC    C1VC2 <b>ʃ</b>

Fonte: elaboração própria.

A sibilante parece, então, ser relevante para a emergência de sílabas complexas inovadoras, pois, dentre os outputs gerados, esta pode ser observada como C1 em onset ou como C2 em coda. A esse respeito, estudos como Soares (2016) e Cristófaro Silva (2016) indicam que, no PB, os padrões inovadores com sílabas complexas também têm, em sua composição, uma sibilante licenciada. O PSTP apresenta comportamento semelhante, visto que, nos dados analisados neste artigo, notamos [ʃ, s, z] em todos os templates resultantes.

Para Mateus e D'Andrade (2000), com base na proposta de Selkirk (1982), há uma ordem de silabificação, na qual o onset é silabificado antes da coda, sendo estabelecido pelo Princípio de Maximização do Ataque (Selkirk, 1982, p. 345), que postula ser o onset desenvolvido antes da formação da coda. Esse princípio estaria submetido, ainda, ao Princípio de Sonoridade Sequencial, posto que o material segmental do onset é silabificado, como vimos na seção 3.4, em uma ordem linear crescente de sonoridade, sendo os segmentos licenciados como C1 e C2 menos sonoros em relação ao núcleo - o qual configura o pico de sonoridade da sílaba. O português, de acordo com Bisol (1999) e Mateus

e D'Andrade (2000), é uma língua que licenciaria, no máximo, duas consoantes em onset, sendo que tais segmentos estariam, além disso, submetidos aos princípios referidos.

Os resultados na tabela 6, entretanto, enfraquecem o poder explicativo de tal proposta de silabificação para o português, visto que variedades congêneres da língua, como o PSTP, apresentam, recorrentemente, templates que extrapolam os clusters tradicionalmente previstos e geram sílabas complexas. Ressaltamos, portanto, que tal proposta não acomoda a variação e, por isso, não consegue explanar estruturas recorrentes do PSTP que decorrem, também, de processos muito comuns a tal variedade.

#### **4 Fenômenos do PST e do PP: sílabas CV e outras estruturas silábicas resultantes**

Como demonstrado ao longo da seção anterior, processos como o apagamento consonantal de cudas e onsets complexos, assim como a vocalização, a nasalização e a posteriorização do rótico em coda, privilegiam sílabas abertas no PSTP: CV, CV, CVV. Esse resultado, entretanto, embora reiterado por diferentes fenômenos da língua, é observado concomitantemente a outra possibilidade verificada na variedade de São Tomé e Príncipe: a emergência de padrões silábicos complexos resultantes (i) do desvozeamento e apagamento das vogais altas [i] e [u] átonas, bem como (ii) de novas sequências sonoras em estruturas silábicas típicas ao português (CCV), decorrentes da posteriorização do rótico em onset.

A análise conjunta dos fenômenos contemplados neste estudo corrobora a investigação de Cristófaro Silva (2016) para o PB, indicando que, também no PSTP, os processos são reflexos da natureza complexa e dinâmica dos sistemas linguísticos, sendo, portanto, orgânica a natureza não categórica, variável e conflitante observada nos fenômenos e nos resultados elencados: a tipologia silábica do PSTP está em processo de mudança e, por isso, há diferentes trajetórias silábicas nas variedades investigadas.

Os distintos processos, tendo como foco a sílaba, sugerem que um modelo de silabificação estático, caracterizado por princípios gramaticais fixos, não explana, de maneira satisfatória, nem os padrões complexos emergentes, nem as novas sequências sonoras observadas no PSTP. Esse fato, nos leva a ponderar a relevância de a tipologia silábica no PSTP ser investigada a partir das relações complexas desse sistema, contemplando a inter-relação entre diferentes fenômenos fonológicos que compõem a língua e aponham para outputs diversos. Assim sendo, a perspectiva teórica dos Sistemas Adaptativos Complexos (SACs) (Larsen Freeman, 1997, 2007; Beckner *et al.*, 2009; Cristófaro Silva; Leite, 2015; Cristófaro Silva, 2016), tal qual defendida por Cristófaro Silva (2016) para

o PB, parece ser uma abordagem interessante para acomodar a variação e a complexidade observada no PSTP.

Os Sistemas complexos são formados por elementos heterogêneos que interagem entre si de modo dinâmico, estando, por isso, em constante mudança e auto-organização (Beckner *et al.*, 2009). De acordo com a proposta de Cristófaro Silva (2016, p. 225) para o PB, as sílabas abertas são um padrão robusto nessa variedade, entretanto, o conflito entre sílabas abertas e fechadas levou à emergência de novos padrões silábicos em algumas variedades do PB, demarcando, assim, uma estratégia do sistema em evitar um estado de equilíbrio – visto que a variação e a dinamicidade é uma característica fundamental da proposta dos SACs. Logo, a língua, por ser um sistema dinâmico, se adaptaria às inovações, promovendo padrões emergentes que interagem entre si e resultam na natureza complexa do conhecimento gramatical (Cristófaro Silva; Leite, 2015). Embora não componha nosso objetivo escrutar os fenômenos elencados, adentrando, em mais profundidade, a perspectiva teórica dos SACs, ressaltamos a relevância de investigação conjunta dos processos aqui avaliados dentro de um quadro teórico que comporte a variação e a natureza complexa e dinâmica das línguas.

Há de ser considerado, por fim, que o PSTP emergiu e está em contato com línguas autóctones que, assim como a variedade reportada, apresentam padrões diversos. O santome e o lung’Ie, por exemplo, contêm sílabas do tipo CCCV, como em [ʃkle.‘ve] SANTOME ‘escrever’ (Bandeira, 2017, p. 169) e em [‘ʃtr̩.ki] LUNG”IE ‘nos trinques’ (Agostinho, 2015, p. 83). No entanto, assim como demonstrado para o PSTP, nos casos de três sequências consonantais, há, necessariamente, a produção de uma sibilante como parte do onset. Além do mais, o santome e lung’Ie também demonstram uma quantidade robusta de sílabas CV, sendo essa estrutura, de acordo com Agostinho (2015, p. 69), a forma mais recorrente no lung’Ie, atestada em 74% dos dados examinados pela autora.

O PSTP emergiu e está em contato, desse modo, com línguas que, desde sua especificação, apresentaram ambas as trajetórias silábicas, entretanto, a despeito da diversidade de padrões silábicos, ainda preferem sílabas abertas (Agostinho, 2015; Bandeira, 2017). Ao compreender a língua como um organismo que evolui no meio onde está inserido, Mufwene (2004), indica que o contato promove interações complexas entre os membros da comunidade. Tais interações, em STP, poderiam promover a sobreposição e a competição de traços linguísticos, tais quais a prevalência de sílabas CV/CVV co-ocorrendo com outras estruturas silábicas possíveis, porém menos comuns em relação aos processos que culminam em sílabas abertas.

Em geral, traços linguísticos de maior semelhança entre as línguas participantes do contato tendem a ser favorecidos, ao passo que traços dessemelhantes tendem a ser desfavorecidos (Avelar; Galves, 2014). No caso dos fenômenos abordados neste artigo, que apontam para resultados distintos em relação à sílaba, notamos que as línguas em contato, português, santome e lung’Ie, têm sílabas complexas e estruturas CV em seu sistema e, por isso, poderiam, mutuamente, reforçar tais traços. Tal hipótese, embora não configure o foco desse artigo, é um aspecto importante a ser avaliado em análises futuras. Além do mais, é preciso considerar, em consonância com o contato, o estatuto do PE em São Tomé e Príncipe, variedade na qual estruturas silábicas complexas são reportadas em decorrência de apagamentos vocálicos. Ainda que não haja um número razoável de falantes portugueses que dominem a norma lisboeta e possam oferecer input para um contato intenso entre PSTP e PE no país, essa norma constitui, ainda, o alvo da escolarização, como discutido na seção 2. Ademais, como pôde ser observado durante os trabalhos de campo no arquipélago, muitos falantes têm uma atitude positiva em relação ao PE, o que poderia ser um fator externo, mas não único, colaborando para a emergência de padrões complexos.

O que podemos afirmar, neste momento, é que, assim como pontuado por trabalhos como Balduino (2020a), a tipologia silábica do PSTP é variável, havendo uma diversidade notável de padrões silábicos que, muitas vezes, não são explicados pelos princípios estáticos estabelecidos por propostas gerativas tradicionais de silabificação. É necessário, assim, abordar a questão com base em modelos que acomodem tal variação e sejam capazes de abranger o cenário de contato nas quais o PSTP, assim como outras variedades faladas em STP, emergiram e são faladas, contemplando, dessa forma, a complexidade subjacente ao PSTP enquanto língua natural, logo enquanto sistema.

## 5 Considerações Finais

Neste artigo, analisamos alguns processos fonológicos do PSTP como: apagamentos de clusters, coda e núcleo; ensurdecimento vocálico; vocalização, nasalização e posteriorização do rótico. Para tanto, trabalhamos com um corpus do PSTP coletado *in loco*, além de nos pautarmos, outrossim, no levantamento da literatura especializada em aspectos fonológicos nas variedades de STP (Agostinho, 2016; Bouchard, 2017; 2018; Brandão *et al.*, 2017; Gomes, 2018; Balduino, 2018; 2020a; 2020b; 2022; Santiago; 2019; Agostinho; Mendes, 2020, entre outros).

Com base no estudo de Cristófaro Silva (2016), que aponta a relevância de analisarmos os fenômenos da língua de maneira conjunta, e não apenas de forma fragmenta-

da, notamos que o PSTP apresenta fenômenos que modificam sílabas CCV ou CVC em templates CV, como é o caso dos apagamentos consonantais, da vocalização e da nasalização são modificadas para templates CV ou CVV. No entanto, o percurso inverso também foi atestado e, através de processos de ensurdecimento e apagamento de vogais átonas, sílabas CV, VC ou CVC podem ser modificadas para estruturas mais complexas, como, por exemplo, para CCCVC. Em relação à posteriorização do rótico, constatamos, para além da lenição de coda, a emergência de novas sequências sonoras em onsets, caracterizadas, muitas vezes, pela adjacência de fricativas como em [fʃ] ou de oclusivas e fricativas [gɹ].

A produção de sílabas complexas, ou mesmo de sequências sonoras compostas por um rótico posteriorizado, não pode ser explanada de maneira satisfatória por propostas gerativas tradicionais de silabificação. Sugerimos, portanto, que a tipologia silábica no PSTP seja avaliada considerando, de fato, a variação promovida pelos fenômenos da língua, contemplando, assim, as relações complexas desse sistema que miram para outputs distintos e inversos. Ressaltamos, por fim, a importância de não descartarmos o contato linguístico como elemento favorecedor das relações silábicas complexas atestadas no PSTP, posto que tal variedade emergiu e convive com línguas como o santomé e o lung'ie que, em sua estrutura fonológica, possuem uma quantidade robusta de sílabas CV, mas também contemplam sílabas complexas como CCCV, CCCVC, dentre outras.

## Referências

AGOSTINHO, A. L. *Fonologia e Método Pedagógico do Lung'ie*. 2015. 446f. Tese (Doutorado em Filologia e Língua Portuguesa) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, 2015.

AGOSTINHO, A. L. Róticos em contexto intervocálico no Português da Ilha do Príncipe: fonologia e educação. In: ENCONTRO DA ABECs, IX. 2016, Brasília. Trabalho apresentado. Brasília: Universidade de Brasília, 2016. p. 48-49. Disponível em: <https://encontroabecs.wordpress.com/cad-de-resumo>. Acesso em: 10 set. 2020

AGOSTINHO, A. L.; SOARES, E.; MENDES, M. Merging of quasi-phonemes in contact situations: evidence from rhotics in Principense Portuguese. In: ANNUAL MEETING ON PHONOLOGY: 2020, California, University of California Santa Cruz, 18-20 de setembro de 2020.

AGOSTINHO, A. L.; MENDES, M. A grafia dos róticos intervocálicos no português da Ilha do Príncipe: fusão fonológica e ensino. *Veredas - Revista de Estudos Linguísticos*, v. 24, n. 3. 2020. p. 154 -176.

ANTILLA, A.; CHO, Y.Y. Variation and change in Optimality Theory. *Lingua*, v. 104, p. 31-56, 1996.

ARAUJO, G. Há uma política linguística para o português em São Tomé e Príncipe?. In: SOUZA, S; OLMO, F. C. (org.). *Línguas em português: a lusofonia numa visão crítica*. Porto: Universidade do Porto Press, 2020. p. 173-197.

AVELAR, J; GALVES, C. O papel das línguas africanas na emergência da gramática do português brasileiro. *Linguística: Revista da Associação de Linguística e Filologia da América Latina-ALFAL* v. 30, n. 2. 2014. p. 241-288.

BALDUINO, A. M. *A nasalidade vocálica no português falado em São Tomé e Príncipe*. Orientado por Gabriel Antunes de Araujo. 2018. 296f. Dissertação (Mestrado em Filologia e Língua Portuguesa) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2018.

BALDUINO, A. M.; VIEIRA, N. M. Distribuição da lateral /l/ em coda no português santomense. *Estudos Linguísticos*, São Carlos, SP, v. 49, n. 2, p. 594-615, 2020. Disponível em: <https://revistas.gel.org.br/estudos-linguisticos/article/view/2490>. Acesso em 15 jan. 2022.

BALDUINO, A. M.; VIEIRA, N. M.; FREITAS, S. A coda no Português Santomense (PST) e Principe (PP): aspectos gerais e processos de apagamento. *Revista da Abralin*, v. 19, n. 1, p. 1-26, 2020. Disponível em: <https://revista.abralin.org/index.php/abralin/article/view/1690>. Acesso em 15 nov. 2020.

BALDUINO, A. M. Nasality Triggered by /n/ in two Portuguese of São Tome and Principe. *Diadorim*, v. 22, n.3, 2020a, disponível em: <https://revistas.ufrj.br/index.php/diadorim/article/view/36244/21425>. Acesso em: 20 jan. 2022.

BALDUINO, A. M. Templates silábicos no Português do Príncipe: processos em coda e ‘prevalência’ de sílabas CV. *Filologia e Linguística Portuguesa*, v. 22, n. 2, p. 247-270, 2020b, disponível em: <https://www.revistas.usp.br/flp/article/view/175052/16950>.

BALDUINO, A.M. *Fonologia do Português de São Tomé e Príncipe*. 2022. Tese (Doutorado em Filologia e Língua Portuguesa) –Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2022.

BALDUINO, A.M.; FREITAS, S. Vogais pretônicas no português urbano de São Tomé. *Linguística*, v. 38, n. 2, p. 1-20, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.5935/2079-312x.20220017>

BANDEIRA, M. *Reconstrução fonológica e lexical do protocrioulo do Golfo da Guiné*. 2017. 439f. Tese (Doutorado em Filologia e Língua Portuguesa) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2017.

BATTISTI, E. Variação. In: BISOL, L.; SCHWINDT, L. *Teoria da Otimidade: Fonologia*. Campinas, SP: Pontes Editores, 2010.

BRAGA, G. *A prosódia do português de São Tomé: a entoação do contorno neutro*. Dissertação (Mestrado em Filologia e Língua Portuguesa) - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2018.

BECKNER, C. et al. The Five Graces Group' Language is a complex adaptive system: Position paper. *Learning*, v. 59, Suppl. Language1. 2009. p. 1-27. Disponível em: <https://www.unm.edu/~jbybee/downloads/BecknerEtAl2009ComplexAdaptiveSystem.pdf>. Acesso em: 20 abri. 2021.

BISOL, L. A sílaba e seus constituintes. In: NEVES, Maria Helena Moura (Org.). *Gramática do Português culto falado: novos estudos*. Campinas: Editora da Unicamp, 1999. p. 701-742.

BOUCHARD, M. *Linguistic Variation and Change in the Portuguese of São Tomé*. 2017. 389f. Dissertation (Doctoral) – Department of Linguistics, New York University, New York, 2017. DOI: <https://doi.org/10.5334/jpl.192>

BOUCHARD, M. Subject pronoun expression in Santomean Portuguese. *Journal of Portuguese Linguistics*, v. 17, n. 1, 2018.. DOI: <http://doi.org/10.5334/jpl.191>

BRANDÃO, S. F. et al. Róticos na variedade urbana do Português de São Tomé. *Papia*, São Paulo, v. 27, n. 2. 2017. p. 293-315.

CASTILHO, A. T. Variação dialetal e ensino institucionalizado da língua portuguesa. In: BAGNO, M. (Org.). *Linguística da Norma*. São Paulo: Loyola, 2002.

CHRISTOFOLLETTI, A. *Ditongos no português de São Tomé e Príncipe*. Dissertação (Mestrado em Filologia em Língua Portuguesa) - Universidade de São Paulo, 2013.

COETZEE, A. W. Variation as accessing non-optimal candidates. *Phonology*, v. 23, p. 337-385, 2006.

CRISTÓFARO SILVA, T. Padrões sonoros emergentes: (occlusiva alveolar + sibilante) no português brasileiro. *Caderno de Letras*, n. 24. 2015. p. 15-36.

CRISTÓFARO SILVA, T. Trajetórias fonológicas: evolução e complexidade. *Revista Lingüística*. Volume Especial, p. 215-229. 2016. Disponível em: <https://revistas.ufrj.br/index.php/rl/article/view/5448>. Acesso em: 20 nov. 2020.

FARACO, C.A. *Norma culta brasileira: desatando alguns nós*. São Paulo: Parábola Editorial, 2008.

GOLDSMITH, J. Syllable Structure. In: Godlsmith Jonh. *Autosegmental and metrical phonology*. Nova Jersey: Wiley-Blackwell Publishing; 1990. p.103-140.

GOLDWATER, S; JOHNSON, M. Learning OT constraint rankings using a maximum entropy model. *Proceedings of the Workshop on Variation within Optimality Theory*. pp. 111 – 120, 2003.

GOMES, D.K. Vogais em contexto postônico medial no português de São Tomé. In: BRANDÃO, Silvia Figueiredo. (Ed.). *Duas variedades africanas do português: variáveis fonético-fonológicas e morfossintáticas*. São Paulo: Blucher, 2018. p. 159-176.

GONÇALVES, R. *Propriedade de subcategorização verbal no português de S. Tomé*. 2010. 151f. Dissertação (Mestrado em Linguística) – Faculdade de Letras, Universidade de Lisboa, Lisboa, 2010.

GONÇALVES, R; HAGEMEIJER, T. O português num contexto multilingue: o caso de São Tomé e Príncipe. *Revista Científica da Universidade Eduardo Mondlane*, Maputo, v. 1, n. 1, p. 84-103, 2015. Disponível em: <https://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/31032/1/Goncalves%26Hagemeijer2015.pdf>. Acesso em: 25 jul. 2020.

INE - Instituto Nacional de Estatística de São Tomé e Príncipe. 2012. Disponível em: <https://www.ine.st/>. Acesso em: 10 jun. 2020.

LARSEN-FREEMAN, D. Chaos/complexity science and second language acquisition. *Applied Linguistics*, Oxford. Jun. 1997. p. 141-165.

LARSEN-FREEMAN, D. On the complementarity of Chaos/Complexity Theory and Dynamic Systems Theory in understanding the second language acquisition process. *Bilingualism: Language and Cognition*, Cambridge, v. 1, n. 10. 2007. p. 35-37.

MATEUS, M; D'ANDRADE, E. *The Phonology of Portuguese*. Oxford: Oxford Linguistics, 2000.

MENESES, F. *As vogais desvozeadas no Português Brasileiro: investigação acústico-articulatória*. 2012. 123f. Dissertação (Mestrado em Linguística) – Instituto de Estudos da Linguagem, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2012.

MUFWENE, S. *The Ecology of Language Evolution*. Cambridge: Cambridge University Press, 2004.

NEVES, M. H. M. Para uma gramática escolar: linguística, uso linguístico e gramática na escola. In: NEVES, Maria Helena de Moura. *Que gramática ensinar na escola? Norma e uso da língua portuguesa*. São Paulo: Editora Contexto, 2021, p. 153-163

SANTIAGO, A. M. *As vogais do português do Príncipe*. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Letras) – Centro de Comunicação e Expressão, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2019.

SANTIAGO, A. M; AGOSTINHO, A. Situação linguística do português em São Tomé e Príncipe. *A cor das Letras*, Feira de Santana, BA, v. 21, n. 1. 2020. p. 39-61. DOI: <https://doi.org/10.13102/cl.v21i1.4970>.

SCHWINDT, L. C. Teoria da otimidade e fonologia. In: BISOL, Leda (Org.). *Introdução a estudos de fonologia do português brasileiro* [recurso eletrônico] Dados eletrônicos. Porto Alegre: EDIPUCRS, p 236-257, 2014

SIGNORINI, I. A questão da língua legítima na sociedade democrática: um desafio para a linguística aplicada contemporânea. In: MOITA LOPES, L. P. (Org.). *Por uma Linguística Aplicada Indisciplinar*. São Paulo: Parábola Editorial, 2006.

SELKIRK, E. The syllable. In: HULST, H. V; SMITH, N. (Ed.). *The Structure of Phonological Representations*. Dordrecht: Foris. 1982. p. 337-383.

TORREIRA, F. Draw Objects in Praat. Script. 2005.

WILSON, C. Learning phonology with substantive bias: an experimental and computational study of velar palatalization. *Cognitive Science*. v. 30, n. 5, p. 945-982. 2006.

VIEIRA, N.; BALDUINO, A. M. Apagamento do rótico em coda no Português Santomense (PST): uma análise sociolinguística. *Revista de Estudos de Linguagem*, Belo Horizonte, v. 29, n. 3, p. 2011-2040, 2021.



Data de submissão: 21/12/2022

Data de aceite: 15/02/2023

## MONOTONGAÇÃO VARIÁVEL DO DITONGO ORAL DECRESCENTE [ej] NO NOROESTE PAULISTA

VARIABLE MONOPHTHONGIZATION OF THE FALLING ORAL  
DIPHTHONG [ej] IN THE PAULISTA NORTHWEST

Márcia Cristina do Carmo | [Lattes](#) | [mccarmo@uepg.br](mailto:mccarmo@uepg.br)

Universidade Estadual de Ponta Grossa

Talia Ferreira Machado | [Lattes](#) | [machado.taliaferreira@gmail.com](mailto:machado.taliaferreira@gmail.com)

Universidade Estadual de Ponta Grossa

**Resumo:** Este trabalho analisa a monotongação variável do ditongo oral decrescente [ej] na variedade do noroeste paulista. Por meio desse processo, há o apagamento do *glide*, como em *gelad[ej]ra* ~ *gelad[e]ra* e *p[ej]xe* ~ *p[e]xe*. Esta pesquisa fundamenta-se na Teoria da Variação e Mudança Linguística (Labov, 2008 [1972]). Metodologicamente, foram conduzidas análises qualitativa e quantitativa, a partir do programa *Goldvarb X*, de 12 entrevistas retiradas do banco de dados Iboruna, resultado do projeto ALIP (FAPESP 03/08058-6 – UNESP/IBILCE – Gonçalves, 2023 [2007]). Dos 1.057 dados levantados, 376 apresentaram monotongação, correspondentes a 35,6%. Verificou-se que a maioria das ocorrências de monotongação ocorreu em contexto de tepe ou fricativa subsequente, como em *cad[e]ra* e *qu[e]jo*, destacando a influência de fatores linguísticos para a aplicação do fenômeno, como observado em outras variedades do Português Brasileiro.

**Palavras-chave:** Teoria e Análise Linguística. Variação e Mudança Linguística. Fonética e Fonologia. Ditongos orais decrescentes. Monotongação.

**Abstract:** This work analyses the variable monophthongization of the falling oral diphthong [ej] in the northwestern São Paulo variety. Through this process, the glide is deleted, e.g. *gelad[ej]ra* ~ *gelad[e]ra* ('fridge') and *p[ej]xe* ~ *p[e]xe* ('fish'). This research is based on the Theory of Linguistic Variation and Change (Labov, 2008 [1972]). Methodologically, through the Goldvarb X program, qualitative and quantitative analyses were conducted of 12 interviews from the Iboruna database, as a result of the ALIP project (FAPESP 03/08058-6 - UNESP / IBILCE - Gonçalves, 2023 [2007]). From a total of 1,057 occurrences, 376 monophthongized, corresponding to 35.6% of the data.

Most occurrences of monophthongization occurred in the context of subsequent tap or fricative, e.g. *cad[e]ra* ('chair') and *qu[e]jo* ('cheese'), highlighting the influence of linguistic factors to the application of the phenomenon, as observed in other varieties of Brazilian Portuguese.

**Keywords:** Linguistic Theory and Analysis. Linguistic Variation and Change. Phonetics and Phonology. Falling oral diphthongs. Monophthongization.

## Introdução

O presente trabalho analisa o processo fonético-fonológico variável denominado *monotongação* do ditongo oral decrescente [ej] na variedade do noroeste paulista.<sup>1</sup>

Por meio desse processo, ocorre o apagamento ou supressão do *glide* [j, w] em um ditongo (Roberto, 2016, p. 120). Dessa forma, a monotongação corresponde a um "fenômeno fonológico em que um ditongo passa a ser produzido como uma única vogal" (Cristófaro Silva, 2011, p. 153), também designada de *monotongo*. Como exemplos de monotongação, podem ser citados *dinh[e]ro ~ dinh[er]o* e *p[ow]co ~ p[o]co* (Seara; Nunes; Lazzarotto-Volcão, 2015).

Neste trabalho, justifica-se o recorte relativo aos ditongos orais decrescentes – os quais correspondem à sequência vogal-*glide*, como, por exemplo, em *c[aj]xa*, *frigid[ej]ra* e *p[ow]co* – com base em Seara, Nunes e Lazzarotto-Volcão (2015), que constataram que “frequentemente, monotongam-se ditongos [aj], [ej] e [ow]” (SEARA; NUNES; LAZZAROTTO-VOLCÃO, 2015, p. 43), apresentando, assim, a evidência de que há maior existência de monotongação nesse contexto, como em *deb[aj]xo ~ deb[a]xo*, *p[ej]xe ~ p[e]xe* e *[ow]tra ~ [o]tra*. O fato de envolverem vogais e *glides* diferentes, bem como a grande frequência desses contextos – já atestada por Cabreira (1996 *apud* Adamoli, 2006), que constatou que ditongos em [ej] têm maior frequência do que em [aj] e menos do que em [ow], observada também em uma análise piloto do córpus deste trabalho –, justificam a análise específica do ditongo oral decrescente [ej], como em *prim[ej]ro ~ prim[e]ro* e *mad[ej]ra ~ mad[e]ra*, de modo a garantir a precisão e a exequibilidade desta pesquisa.

Teórico-metodologicamente, este trabalho pauta-se na Teoria da Variação e Mudança Linguística (Labov, 2008 [1972]), a qual estuda a língua em seu âmbito social,

<sup>1</sup> Cabe destacar que esta pesquisa é fruto e desdobramento do Trabalho de Conclusão de Curso “Monotongação variável do ditongo oral decrescente /ej/ no interior paulista”, defendido pela segunda autora, sob orientação da primeira, na Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG) no ano de 2020.

concebendo-a como heterogênea, buscando compreendê-la e sistematizá-la em sua heterogeneidade.

Como cérpus, esta pesquisa investiga 12 entrevistas que contêm amostras de fala espontânea da variedade do interior paulista, retiradas do banco de dados Iboruna, resultado do projeto Amostra Linguística do Interior Paulista (ALIP – UNESP/IBILCE – FAPESP 03/08058-6), coordenado por Gonçalves (2023 [2007]).<sup>2</sup> Esse banco de dados foi construído de 2003 a 2007 e é formado por dois tipos de amostras: (i) Amostra censo e (ii) Amostra de interação social (Gonçalves, 2019). Para esta pesquisa, será utilizada a primeira amostra, mais especificamente 12 de seus inquéritos, como será detalhado no item 2.1. Ressalta-se que não há registros de estudos sobre monotongação na variedade falada no interior paulista, o que evidencia o ineditismo deste trabalho.<sup>3</sup>

Deve-se destacar o vínculo desta investigação ao Projeto/Grupo de Pesquisa (CNPq) Descrição Sócio-Histórica das Vogais do Português (do Brasil) (PROBRAVO), liderado pelos professores Dr. Seung Hwa-Lee (UFMG) e Dr. Marco Antônio de Oliveira (Puc/Mg), que objetiva realizar uma investigação multidisciplinar para descrever as realizações fonéticas das vogais em diferentes variedades do Português Brasileiro (doravante, PB).<sup>4</sup> Nesse âmbito, esta pesquisa busca contribuir para o mapeamento fonético-fonológico da variedade do interior paulista e, de modo mais abrangente, do PB.

O presente artigo está estruturado da seguinte forma: na seção 1, é apresentado o arcabouço teórico que fundamenta esta pesquisa, com a caracterização e explicação da Teoria da Variação e Mudança Linguística (Labov, 2008 [1972]) e do processo variável investigado. No item 2, têm-se os materiais e métodos que foram utilizados nesta investigação. Na seção 3, são apresentadas a análise e a discussão dos dados. Posteriormente, são expostas as considerações finais, seguidas pelas referências bibliográficas.

## 1 Fundamentação teórica

Nesta seção, é apresentado o arcabouço teórico que embasa esta pesquisa. Em 1.1, explicita-se a Teoria da Variação e Mudança Linguística, proposta por Labov (2008 [1972]). Na seção 1.2, apresentam-se o processo variável investigado neste trabalho, a

<sup>2</sup> O projeto ALIP, no início de sua constituição, foi submetido a Comitê de Ética em Pesquisa, constituindo, desse modo, um banco de dados pronto para utilização.

<sup>3</sup> Todavia, outros fenômenos fonético-fonológicos variáveis na variedade do interior paulista têm sido investigados a partir da constituição do banco de dados Iboruna, como: alcance de vogais pretônicas (Silveira, 2008; Carmo, 2009, 2013, 2014, 2018, 2019; Carmo; Tenani, 2013; Carmo; Carlos, 2019), alcance e síncope de vogais postônicas mediais (Ramos, 2009), apagamento de /d/ em morfema de gerúndio (Ferreira, 2010), apagamento de /r/ em coda silábica (Carmo; Taborda, 2019), metátese (Dias; Carmo, 2021), dentre outros.

<sup>4</sup> Mais informações podem ser obtidas em: [relin.letras.ufmg.br/probravo/](http://relin.letras.ufmg.br/probravo/). Acesso em: 2 abr. 2023.

monotongação, e alguns trabalhos já realizados sobre esse processo em outras variedades do PB (Aragão, 2014; Sanches; Gonçalves, 2021; Cysne, 2016; Freitas, 2017; Amaral, 2005; Toledo, 2010; Damaceno *et al.*, 2012).

### **1.1 Teoria da Variação e Mudança Linguística**

Este trabalho fundamenta-se na Teoria da Variação e Mudança Linguística (Labov, 2008 [1972]), também chamada de Sociolinguística Quantitativa ou Laboviana, tendo, como objeto de estudos, a heterogeneidade linguística a partir da obtenção do vernáculo dos informantes. Segundo Weinreich, Labov e Herzog (2006 [1968], p. 35, grifo dos autores), “muito antes de se poder esboçar teorias preditivas da mudança linguística, será necessário aprender a ver a língua – seja de um ponto de vista diacrônico *ou* sincrônico – como um objeto constituído de heterogeneidade ordenada”.

A Teoria da Variação e Mudança Linguística apresenta, como um de seus principais teóricos, William Labov, que, em seu livro “Padrões Sociolinguísticos” (*Sociolinguistic Patterns*, 2008 [1972]), discorre sobre o uso da língua em seu contexto social, defendendo a sistematização da língua dentro de contextos específicos. Nesse âmbito, Labov (2007, p. 2) define o objeto da sociolinguística como a “língua, o instrumento que as pessoas usam para se comunicar com os outros na vida cotidiana”. Nesse sentido, a Teoria da Variação e Mudança Linguística busca entender a língua em uma determinada comunidade de fala, como uma forma de sistematizar sua heterogeneidade. Desse modo, esta investigação, baseada na teoria sociolinguística, busca compreender a heterogeneidade linguística na variedade do PB falada no interior paulista em relação ao fenômeno de monotongação.

Labov (2008 [1972]), em seu livro, traz algumas pesquisas para a compreensão da heterogeneidade da língua, entre elas, destaca-se a pesquisa na ilha de Martha’s Vineyard, no estado norte-americano de Massachusetts, que analisou a alteração na posição fonética dos ditongos [aj] e [aw]. Foram investigadas as diferenças de alturas no primeiro elemento dos ditongos, observando-se que, diferentemente do inglês padrão do sudoeste da Nova Inglaterra, que pronuncia os ditongos como [aj] e [aw], a pronúncia da ilha é [ɛj] e [ɛw] ou até [əj] e [əw], como em *spider* (‘aranha’) e *outhouse* (‘banheiro externo’), respectivamente. Como hipótese, apresentava que essa centralização dos ditongos partia de falantes nativos que preservavam o falar não-padrão ou arcaico. Como resultado, apontou que o processo se dava mais por fatores extralingüísticos do que linguísticos, constatando que estes pouco ou nada favoreciam a aplicação do processo, tendo como resultado que

os habitantes preservavam o falar não-padrão por serem avessos a mudanças, apresentando a centralização dos ditongos como forma de marcar a identidade da ilha.

Tendo em vista a teoria sociolinguística, deve-se ter em conta a noção de *variante*, definida como “diversas maneiras de falar a mesma coisa em um mesmo contexto, e com o mesmo valor de verdade” (Tarallo, 2003, p. 8). Já um conjunto de variantes recebe o nome de *variável linguística*. No caso deste trabalho, como já apresentado, investiga-se a monotongação de [ej] em uma variedade do PB, como em *d[ej]xe ~ d[e]xe*. Sendo assim, a variável apresenta duas variantes possíveis, demarcadas, respectivamente, pela presença ou ausência do *glide*.

Segundo Tarallo (2003), as variantes podem ser não-padrão ou padrão, inovadoras ou conservadoras, estigmatizadas ou prestigiadas. O autor demarca que, em geral, as variantes classificadas como padrão são as conservadoras, definidas como as que desfrutam do prestígio sociolinguístico da comunidade. Já as variantes não-padrão são aquelas que recebem estigma social. Por exemplo, têm-se, no PB, as variantes da variável *p/l/aca: p[l]aca, p[ɾ]aca e p[ʃ]aca*, sendo que as duas últimas, em que ocorre o processo fonético-fonológico denominado *rotacismo*,<sup>5</sup> constituem variantes não-padrão e que costumam sofrer estigma social.

Nesse sentido, para a descoberta de indícios de estigma ou prestígio social, é necessária a investigação de variáveis extralingüísticas, como *sexo/gênero*, pois, a partir da análise dessa variável, pode-se constatar se a variante é conservadora ou inovadora, já que as mulheres costumam ser mais conservadoras do que os homens de sua classe socioeconômica em relação a processos mais estigmatizados (Labov, 2008 [1972]). Outra variável investigada é a *escolaridade*, por meio da qual se pode distinguir se a variante é padrão ou não-padrão mediante a observação da probabilidade de aplicação do processo por indivíduos com mais ou menos anos de escolaridade, já que os mais escolarizados tendem a realizar variantes padrão.

Tarallo (2003) aponta que toda mudança pressupõe variação, evidenciando que, quando há mudança, houve variação, mas, se há variação, isso não necessariamente implica mudança. Weinreich, Labov e Herzog (2006 [1968]) elucidam cinco problemas existentes no estudo da mudança linguística: (i) fatores condicionantes; (ii) transição; (iii) encaixamento; (iv) avaliação; e (v) implementação, os quais devem lidar, respectivamente, com as seguintes questões:

<sup>5</sup> Processo em que há alternância entre consoantes líquidas, lateral alveolar e vibrante fraca ou tepe, e que ocorre em contexto silábico de ataque complexo e de coda, como em *b[ɾ]oco* e *pape[ʃ]* (Costa, 2007).

- (i) Qual é o conjunto de mudanças possíveis e quais as condições possíveis para essas mudanças?
- (ii) Quais são os estágios intermediários que podem ser atestados ou postulados entre duas estruturas linguísticas?
- (iii) Como as mudanças estão encaixadas em relação a outras mudanças linguísticas e extralingüísticas?
- (iv) Como essas mudanças podem ser avaliadas?
- (v) A implementação das mudanças pode ser atribuída a quais fatores?

Conforme afirmam os autores, o quinto problema – da implementação – consiste no cerne da questão. Desse modo, propõem:

uma teoria da mudança linguística que lide nada menos do que com a maneira como a estrutura linguística de uma comunidade complexa se transforma no curso do tempo, de tal modo que, em certo sentido, tanto a língua quanto a comunidade permanecem as mesmas, mas a língua adquire uma forma diferente. (Weinreich; Labov; Herzog, 2006 [1968], p. 37).

O *status* da mudança pode ser observado de acordo com diferentes modos de se conduzir pesquisa sociolinguística: o estudo *em tempo real* e *em tempo aparente*.

Paiva e Duarte (2013) classificam o estudo *em tempo real* em dois tipos: o estudo em tempo real *de longa duração* e *de curta duração*. O primeiro é caracterizado pela análise sincrônica, em que são coletados textos com séculos de diferença dos da atualidade. Um dos exemplos apresentados pelas autoras é o uso restrito da concordância no PB, que já apresentava evidências desde suas origens. Em relação ao estudo em tempo real de curta duração, define-se por uma análise diacrônica, em que os informantes são entrevistados em diferentes anos; no exemplo apresentado pelas autoras, um grupo de pesquisadores da Universidade Federal do Rio de Janeiro elaborou um banco de dados no período de 1980 a 1984, sendo constituído por 64 informantes. Nos anos de 1999 a 2000, os informantes foram entrevistados novamente, tendo uma diferença de 16 a 19 anos, dependendo da data da primeira entrevista.

Já o estudo *em tempo aparente* caracteriza-se por uma análise sincrônica, mas, diferentemente do estudo em tempo real de curta duração, não há uma análise em diversos anos, mas, sim, análise sincrônica dos falares de informantes de faixas etárias diferentes.

Destaca-se, assim, que a pesquisa ora realizada corresponde a um estudo *em tempo aparente*, sendo consideradas, para a análise dos dados, além da *faixa etária*, as seguintes

variáveis independentes: *classe gramatical; contexto seguinte; contexto precedente; posição do ditongo; tonicidade; sexo/gênero; e escolaridade*. Essas variáveis são mais bem detalhadas na seção 2.2 deste trabalho.

Passa-se, agora, à apresentação do processo variável investigado.

## 1.2 Monotongaçāo

Como já mencionado, a monotongaçāo corresponde a um fenômeno fonético-fonológico em que um ditongo é produzido como apenas uma vogal (Cristófaro Silva, 2011). Segundo Câmara Jr. (1976 [1970]), o PB tem tendēcia a apresentar a construção silábica CV, como em *ba.ta.ta*, *fa.da* e *da.do*. Devido ao fato de o *glide* ocupar a posição de coda, isto é, pós-vocálica em uma sílaba, explica-se “a facilidade com que se passa em português de ditongo a um monotongo” (Câmara Jr., 1976 [1970], p. 44).

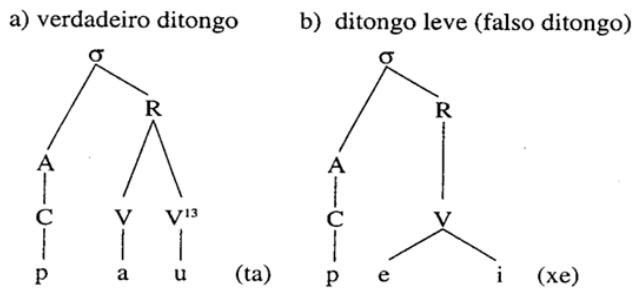
Em relação aos ditongos decrescentes orais, Cristófaro Silva (2011) afirma serem realizados pela sequência vogal/*glide*, como em *l[ej]te* e *susp[ej]ta*.<sup>6</sup> Segundo a autora, podem ser subdivididos em: (i) *ditongos leves*, associados “a uma única posição esqueletal em representações da Fonologia Autossegmental”<sup>7</sup> (Cristófaro Silva, 2011, p. 94) e que apresentam um comportamento de vogal simples ou monotongo, como em *p[ej]xe* ~ *p[ej]xe*; e (ii) *ditongos pesados*, associados “a duas posições esqueletais em representações de fonética autossegmental” (Cristófaro Silva, 2011, p. 94), com comportamento semelhante ao de uma vogal longa, como em *p[ej]to*.

Collischonn (2001) também classifica os ditongos decrescentes em *leves* e *pesados*, apresentando a definição de que os ditongos decrescentes leves são ditongos falsos, com vogais altas que passaram a se tornar *glide* pelo processo de silabificação. Como pode ser observado na figura 1, o que diferencia os ditongos leves dos pesados é que os leves são ligados a um único elemento (V), enquanto os pesados são ligados a dois elementos (Vv). Desse modo, os ditongos leves podem ser monotongados.

<sup>6</sup> Os ditongos crescentes se distinguem dos decrescentes por apresentarem a estrutura silábica de *glide-vogal*, com em *bo[ja]*, enquanto estes se caracterizam pela sequência vogal-*glide*, como, por exemplo, em *[aw]rora*. No entanto, em relação aos ditongos crescentes, existe uma discussão na literatura sobre sua existência, posto que alguns estudiosos, como Câmara Jr. (1976 [1970]) e Collischonn (2001), apontam que a língua portuguesa não apresenta ditongos crescentes, afirmando que, na verdade, consistem em hiatos. O principal argumento “diz respeito ao fato de a sequência glide e vogal estar normalmente em variação livre com a vogal alta correspondente” (Collischonn, 2001, p. 111).

<sup>7</sup> Proposta teórica que tem, como objetivo, interagir a partir de linhas de associação, integrando os níveis de comportamento fonológico, entre eles, acento, pé métrico, projeção silábica, constituintes silábicos, posições esqueletais e segmentos, propondo uma possibilidade de avanço em relação a modelos lineares ou segmentais (Cristófaro Silva, 2011).

**Figura 1 – Ditongos verdadeiro e falso**



Fonte: Collischonn (2001, p. 114).

*Glides*, segundo Martins (2011), são sons soantes incapazes de ocupar a posição de núcleo silábico. De acordo com a pesquisadora, no PB, “são glides os sons de [l] e [w]” (Martins, 2011, p. 27), como em *c[aj]xa* e *p[ow]co*.<sup>8</sup> Conforme afirma a autora, o PB apresenta somente dois *glides*, coronal e dorsal, correspondendo sempre a uma vogal alta.

A autora relata que os *glides* do PB podem aparecer em duas sequências, sendo a primeira vogal-*glide* (Vg) e a segunda, *glide-vogal* (Gv). Expõe uma discussão sobre definições dos *glides* apresentadas pela literatura, a qual discorre se o *glide* é alofone ou fone-ma. Para a autora, os *glides* são fonêmicos, constatando que sua principal característica é a impossibilidade de alternância com vogais e consoantes na forma fonética: “eles estão na forma subjacente, e podem ser gerados a partir de consoantes e vogais no léxico. Esta alternância é unidirecional e o glide nunca alterna com a vogal na forma fonética. O output ótimo sempre é o glide” (Martins, 2011, p. 127).

Martins (2011) defende a proposta de o *glide* estar presente na forma subjacente, visto que isso torna mais simples o sistema linguístico, facilitando a atribuição do acento e a silabificação, e evitando estruturas marcadas no léxico.

Segundo Martins (2011), os *glides* (coronal e dorsal) não podem ser inseridos antes de /ʃ/ e /ʒ/, como em *m[e]xa* ~ \**m[ej]xa*. Ademais, o *glide* [j] inexiste após vogal dorsal, como em *n[o]jo* ~ \**n[oj]jo*. A autora assume que o processo de apagamento de *glide* seguido de fricativa palato alveolar se dá devido a um processo de *dissimilação*, apresentando um contraponto em relação a Bisol (1989), que afirma que o *glide* de *p[ej]xe* é inserido por assimilação.

Em sua descrição sobre os grupos vocálicos do dialeto paulista denominado *caipira*, Amaral (2020 [1920], p. 38) afirma que o ditongo [ej], tônico ou átono, “reduz-se a

<sup>8</sup> Neste trabalho, representados respectivamente como [j] e [w].

e quando seguido de r, x ou j”, como em *b[e]rada*, *p[e]xe*, *b[e]jo*. O autor adiciona que, graficamente, “aparece às vezes representado por ê” nos vocábulos em que é seguido por o ou a, como em *chêo* e *cêa*, para, respectivamente, *cheio* e *ceia* (Amaral, 2020 [1920], p. 39).

Como pode ser observado, a monotongação de ditongos decrescentes é um processo que já vem sendo pesquisado há algum tempo em diferentes variedades do PB. Tendo em vista a exequibilidade do presente estudo, são apresentados somente alguns trabalhos na seção seguinte, em uma listagem que não se pretende exaustiva.

### **1.2.1 Monotongação em diferentes variedades do PB**

Em um estudo mais abrangente sobre ditongação e monotongação no PB, Aragão (2014) investigou esses processos em 25 capitais brasileiras,<sup>9</sup> utilizando-se do Atlas Linguístico do Brasil – Projeto Alib. Para tanto, foram analisadas 200 entrevistas, sendo 8 informantes para cada capital, com os seguintes perfis sociais: (i) *faixa etária*: 18 a 30 e 45 a 65 anos; (ii) *gênero*: masculino e feminino; (iii) *escolaridade*: até a oitava série do Fundamental e Ensino Superior; (iv) *origem*: nascidos na localidade, com pais nascidos também na localidade. Para a monotongação, a partir de Questionário Fonético-Fonológico, foram coletados os itens lexicais: *prateleira*, *caixa*, *tesoura*, *manteiga*, *bandeira*, *ouvido* e *baixa*. Das 1.400 ocorrências (200 entrevistas x 7 questões), 20 não foram aproveitadas, pelo fato de o informante não ter respondido com a forma esperada. Das 1.380 ocorrências restantes, 1.360 (98,55%) apresentaram monotongação. A autora atesta um comportamento similar da monotongação nas diferentes variedades do PB, com a atuação substancial de fatores linguísticos, visto que o processo é favorecido pela presença de /ʃ, ʒ, r/ em contexto subsequente, em palavras com maior número de sílabas, como em *pratel[e]ra*. Conforme afirma a autora,

a monotongação não está, em nosso corpus, relacionada à origem geográfica dos informantes, ao sexo, à idade, tampouco à escolaridade. A monotongação está relacionada com o nível ou registro coloquial ou informal, uma vez que mesmo os informantes de nível superior, em elocuções mais formais, monotongam sistematicamente os ditongos [...]. Assim, o fenômeno da ditongação e da monotongação no falar das Capitais brasileiras não é diatópico, é parcialmente diastrático e completamente linguístico: fonético por excelência (Aragão, 2014, p. 2098-2100).

<sup>9</sup> São elas: Manaus, Belém, Macapá, Boa Vista, Porto Velho e Rio Branco (região Norte); Salvador, Aracaju, Maceió, Recife, João Pessoa, Teresina, São Luís, Natal e Fortaleza (região Nordeste); Cuiabá, Campo Grande e Goiânia (região Centro-Oeste); Belo Horizonte, São Paulo, Rio de Janeiro e Vitória (região Sudeste); Curitiba, Florianópolis e Porto Alegre (região Sul).

No que tange à variedade do Amapá, Sanches e Gonçalves (2021) analisaram a monotongação variável de [ej] e de [ow] de acordo com os pressupostos teóricos da Dialetologia e da Geolinguística, utilizando-se do córpus do Projeto Atlas Linguístico do Amapá (Alap). Foram estudados os falares de 40 informantes estratificados de acordo com *sexo/gênero* (masculino e feminino), *faixa etária* (18 a 30 anos e 50 a 75 anos) e *espaço geográfico*, correspondente a dez municípios do Amapá<sup>10</sup> e quatro informantes por localidade, todos residentes de áreas urbanas. Especificamente para a análise da monotongação de [ej], os itens fonéticos foram: *prateleira, travesseiro, torneira, peneira, manteiga, teia, peixe, bandeira, correio, companheiro, meia e beijar*. Como resultado, foi obtida taxa de 42% de monotongação de [ej] e, com a análise restrita às variáveis extralingüísticas, os autores apontam não ter havido diferenças entre os falares dos municípios. Também não houve atuação da variável *sexo/gênero*, havendo um pequeno favorecimento da monotongação nos falares das mulheres de faixa etária de 50 a 75 anos.

Sobre a monotongação na fala popular de Fortaleza, a pesquisa de Cysne (2016) investigou 54 inquéritos do banco de dados do Projeto Norma Oral do Português Popular de Fortaleza (Norporfor). Dentre os registros do banco de dados, utilizou o diálogo entre informante e documentador (Did), com foco principal em ditongos [ej]. As variáveis linguísticas analisadas foram: (i) *contexto fonético seguinte*; (ii) *contexto fonético precedente*; (iii) *tonicidade da sílaba*; (iv) *extensão do vocábulo*; (v) *natureza morfológica*; e (vi) *classe de palavra*. Considerou, também, três variáveis sociais: (i) *sexo/gênero*; (ii) *escolaridade*; e (iii) *faixa etária*. Como resultado, destacou a presença de tepe no segmento subsequente (Cysne, 2016), como em *fever[e]ro* e *garap[e]ro*, concluindo que outros fatores não são tão relevantes para a ocorrência do processo.

Em relação ao falar mineiro, mais especificamente de Uberaba, Freitas (2017) analisou a monotongação de ditongos decrescentes [aj], [ej] e [ow] a partir de 24 inquéritos. Como grupos de fatores, investigou (i) *contexto fonológico seguinte*; (ii) *tonicidade*; (iii) *extensão da palavra*; (iv) *escolaridade*; (v) *sexo/gênero*; e (vi) *faixa etária*. Destacou que os fatores extralingüísticos são de pouca relevância para a ocorrência do processo, ao contrário dos linguísticos. Evidenciou que a monotongação de [ej] é muito condicionada por contexto fonológico seguinte de tepe e fricativa, como *terc[e]ra* e *d[e]xa*, respectivamente. A monotongação de (ow) é influenciada pela extensão da palavra, ocorrendo mais em dissílabas, como em *p[o].co* (peso relativo, doravante PR, = 0,53). Por fim, a monotongação em ditongo (aj) sofre influência (i) da extensão de palavras, sendo as polissílabas (PR

<sup>10</sup> Macapá, Santana, Mazagão, Laranjal do Jari, Pedra Branca do Amapari, Porto Grande, Tartarugalzinho, Amapá, Calçoene e Oiapoque.

= 0,72), como em *ap[a]xonada*, condicionadoras; e (ii) do contexto fonológico seguinte fricativa, como, por exemplo, em *f[a]xa*. Em relação à tonicidade, a autora relata que ocorreu mais apagamento em sílabas tônicas, como em *b[a]xa*.

Em sua obra *Ditongos variáveis do sul do Brasil*, Amaral (2005) investigou a fala de 42 informantes provenientes de três cidades gaúchas: Flores da Cunha, Panambi e São Borja. Sua pesquisa, pautada no arcabouço teórico laboviano, analisou dados retirados do banco de dados do Projeto Variação Linguística na região Sul do Brasil (VARSUL). Selecionou, como variável dependente, a monotongação em ditongo [ej]. Como variáveis independentes, analisou (i) *classe de palavras*; (ii) *contexto seguinte*; (iii) *posição do ditongo*; (iv) *tonicidade*; (v) *faixa etária*; e (vi) *grupo geográfico*. Concluiu que a variável *grupo geográfico* não foi relevante, visto que “as diferentes etnias não exercem influência” (Amaral, 2005, p. 115). Constatou, também, que a ocorrência do processo é influenciada mais substancialmente por variáveis linguísticas, como *contexto seguinte* (tepe e fricativa palato-alveolar), por exemplo *palm[ej]ra* e *b[ej]jo*, *classe de palavras* (nomes), como *co-lh[ej]ta*, e *tonicidade* (sílaba átona), como em *f[ej]jão* (Amaral, 2005).

Sobre a capital gaúcha, Toledo (2010), em sua pesquisa *A monotongação do ditongo oral decrescente [ej] em Porto Alegre*, analisou 14 inquéritos retirados do banco de dados Norma Linguística Urbana Culta (NURC),<sup>11</sup> posteriormente do projeto VARSUL,<sup>12</sup> analisando estatisticamente 28 entrevistas. Foram selecionadas as variáveis: (i) *contexto seguinte*; (ii) *tonicidade*; (iii) *natureza morfológica*; (iv) *classe de palavras*; (v) *sexo*; e (vi) *faixa etária*. Constatou, em seus resultados, que os fatores mais favorecedores da realização do processo são: (i) *contexto seguinte*, com destaque ao tepe (PR = 0,57), como em *f[ej]ra* – no entanto, o autor evidencia que os dados quantitativos não são confiáveis, sendo que podem estar enviesados pelo grande número de ocorrências desse fator –; (ii) *posição do ditongo*, destacando-se a base/radical (PR = 0,63), como em *b[ej]ra*; e (iii) *classe de palavras*, com destaque aos não-verbos (PR = 0,6), como em *dinh[ej]ro*.

Ainda acerca do falar gaúcho, Damaceno *et al.* (2012) estudaram a monotongação de [ow], [aj] e [ej] no falar de Pelotas (RS). Para tanto, analisaram, sociolinguisticamente, dados retirados de 12 inquéritos com amostras de fala espontânea do banco de dados Varx.<sup>13</sup> Os grupos de fatores linguísticos analisados foram: (i) *tonicidade*; (ii) *classe de palavra*; (iii) *contexto precedente*; (iv) *contexto seguinte*; (v) *tipo de vogal do ditongo*; (vi) *tipo*

<sup>11</sup> Banco de dados iniciado em 1969, que teve como intuito descrever a norma culta dos falantes com escolaridade superior de cinco capitais do Brasil (Porto Alegre, São Paulo, Rio de Janeiro, Recife e Salvador) (Toledo, 2010).

<sup>12</sup> Banco de dados que contém entrevistas realizadas no período de 1990 até 1992, englobando inquéritos dos três estados da região Sul do país (Toledo, 2010).

<sup>13</sup> Banco de dados composto por amostras de fala espontânea da variedade de Pelotas (RS).

*de semivogal; e (vii) posição do ditongo.* Investigaram, também, três variáveis extralingüísticas: (i) faixa etária (16 a 26 anos e 50 a 65 anos); (ii) gênero (feminino e masculino); e (iii) atividade profissional (manual, técnico ou intelectual). Constataram PR = 0,80 para [ow], 0,32 para [ej] e 0,02 para [aj], atestando, para o primeiro fator elencado, a maior probabilidade de monotongação. Concluíram, também, que a maior frequência dos dados se deu em [ej], apresentando 203 dados, dos 350 totais. Em relação às variáveis independentes, perceberam que o contexto seguinte tepe é favorecedor da aplicação do processo em [ej] e [ow], como em *cad[ej]ra ~ cad[e]ra* e *[ow]ro ~ [o]ro*. Já a fricativa em contexto seguinte mostrou-se favorecer a monotongação nos ditongos [aj], [ej] e [ow], como em *c[aj]xa ~ c[a]xa, d[ej]xo ~ d[e]xo* e *fr[ow]xo ~ fr[o]xo*.

Em relação a essas pesquisas, pode-se observar que, de modo geral, os fatores extralingüísticos, “no que diz respeito ao fenômeno da monotongação, [...] pouco influem, ou até mesmo nada influem sobre sua realização” (Freitas, 2017, p. 70). Por sua vez, essas pesquisas verificam que os fatores linguísticos – como *tonicidade, extensão da palavra e contexto fonológico precedente e seguinte* – são os que mais influenciam, corroborando os resultados de Aragão (2014).

Sob a perspectiva da Teoria da Variação e Mudança Linguística (Labov, 2008 [1972]), que também serviu de base teórica às pesquisas citadas, este trabalho analisa o apagamento variável do *glide* [j] no ditongo [ej] de acordo com os procedimentos metodológicos apresentados a seguir.

## 2 Material e métodos

Nesta seção, são apresentados o material e os métodos empregados para a realização desta pesquisa. Para tanto, em 2.1, é descrito o córpus utilizado, correspondente a amostras de fala espontânea do banco de dados Iboruna,<sup>14</sup> que conta com amostras de fala da região de São José do Rio Preto. Na seção 2.2, são apresentadas as variáveis dependente e independentes estabelecidas para a análise dos dados, levando em consideração a literatura da área. Finalmente, a seção 2.3 descreve os passos metodológicos seguidos para a realização da pesquisa.

### 2.1 Córpus de pesquisa

Esta pesquisa utiliza, como córpus, 12 inquéritos retirados do banco de dados Iboruna, que tem seus dados focalizados na região de São José do Rio Preto, município localizado no noroeste paulista.

<sup>14</sup> Iboruna corresponde a *rio preto*, em tupi Guarani (Gonçalves, 2019).

O banco de dados Iboruna é resultado do projeto ALIP (FAPESP 03/08058-6 – Gonçalves, 2023 [2007]). Esse banco de dados foi construído entre os anos de 2003 e 2007, “em razão do interesse de um grupo de pesquisadores funcionalistas [...], sediado na UNESP de São José do Rio Preto” (GONÇALVES, 2019, p. 283). O banco de dados contém dois tipos de amostras: (i) *censo linguístico*, formada por 152 entrevistas socio-linguísticas, sendo cinco gêneros discursivos: narrativa de experiência, narrativa reconstruída, texto descritivo, relato de procedimentos e relato de opinião; e (ii) *amostra de interação dialógica*, constituída por 11 diálogos em interação social, gravados secretamente.<sup>15</sup> Contudo, para esta pesquisa, são apenas analisados os dados da primeira amostra, por ser aquela que apresenta a estratificação social dos informantes, necessária para a análise das variáveis sociais investigadas e apresentadas na seção 2.2.

As 12 amostras analisadas nesta pesquisa são resultado da investigação de três faixas etárias (de 7 a 15 anos, de 26 a 35 anos e acima de 55 anos); duas escolaridades (primeiro ciclo do Ensino Fundamental e Ensino Médio); e dois sexos/gêneros (masculino e feminino), buscando verificar se o fenômeno da monotongação é um caso de variação estável ou de mudança em progresso, bem como encontrar indícios de um possível estigma ou prestígio social em relação às variantes. As estratificações sociais dos informantes referentes às 12 entrevistas analisadas bem como o número correspondente a cada inquérito no banco de dados estão dispostos no quadro a seguir:

**Quadro 1** – Inquéritos analisados

<i>Faixa etária</i>	<i>Escolaridade</i>	<i>Sexo/gênero</i>	
		Masculino	Feminino
De 7 a 15 anos	1º Ciclo Ef	Ac-007	Ac-008
	Ensino Médio	Ac-023	Ac-024
De 26 a 35 anos	1º Ciclo Ef	Ac-063	Ac-064
	Ensino Médio	Ac-079	Ac-080
Acima de 55 anos	1º Ciclo Ef	Ac-127	Ac-128
	Ensino Médio	Ac-143	Ac-144

Fonte: elaboração própria, com base em Gonçalves (2019, p. 286).

Do banco de dados Iboruna, foram analisados os arquivos de áudio e de transcrição ortográfica, disponíveis para *download* em alip.ibilce.unesp.br (acesso em: 2 abr. 2023).

<sup>15</sup> Todos os informantes da segunda amostra foram posteriormente avisados, tendo autorizado as gravações já realizadas.

## 2.2 Variáveis dependentes e independentes

Como já apresentado, a variável dependente investigada nesta pesquisa diz respeito à aplicação da monotongação em ditongo oral decrescente [ej]. Já as variáveis independentes investigadas foram: (i) *classe gramatical*; (ii) *contexto precedente*; (iii) *contexto seguinte*; (iv) *posição do ditongo*; (v) *tonicidade*; (vi) *sexo/gênero*; (vii) *faixa etária*; e (viii) *escolaridade*. As justificativas e/ou hipóteses iniciais para a consideração de cada variável são elencadas a seguir:

- *Classe gramatical*: investigada com o intuito de averiguar a hipótese de que a monotongação em ditongo [ej] ocorre com maior frequência em não-verbos, conforme resultados encontrados por Amaral (2005) e Toledo (2010) para variedades gaúchas. Fatores analisados: verbo, como em *cat[ej]*; nome, como em *furad[ej]ra*; e outras classes, como em *prim[ej]ro*;
- *Contexto precedente*: considerada a fim de verificar, para o interior paulista, a hipótese de ser irrelevante para o processo, como atesta Toledo (2010) para a capital gaúcha, que obteve “resultados inexpressivos” para essa variável (Toledo, 2010, p. 144). Fatores analisados: plosivas, nasais, tepe, fricativas, laterais e vogais /i/, /u/ e /o/, como, respectivamente, *cad[ej]ra*, *prim[ej]ro*, *clar[ej]a*, *perf[ej]to*, *l[ej]tura*, *cri[ej]*, *continu[ej]* e *zo[ej]ra*;<sup>16</sup>
- *Contexto seguinte*: com base em pesquisas já realizadas por autores como Freitas (2017), que destacou, para a variedade de Uberaba, a grande influência da presença de tepe e de fricativa em posição subsequente. Fatores analisados: plosivas, nasais, tepe, fricativas, pausa, vogal /a/, vogal /u/, como em, respectivamente: *mant[ej]ga*, *qu[ej]mada*, *mad[ej]ra*, *f[ej]jãozinho*, *cas[ej]*, *ar[ej]a* e *sort[ej]o*;<sup>17</sup>
- *Posição do ditongo*: de acordo com Amaral (2005) e Toledo (2010), o radical é o contexto em que mais se aplica o processo nas variedades que a analisaram. Mediante isso, esperava-se encontrar aplicação mais frequente em posição de radical também na variedade do interior paulista. Fatores analisados: radical, como em *d[ej]xa*; e sufixo, como em *fiq[ej]*;
- *Tonicidade*: investigada para verificar se, na variedade do interior paulista, há

<sup>16</sup> Mediante a análise de oitiva, verificou-se a pronúncia do /o/ como [u] nesse contexto, realizando-se o alçamento vocálico, sendo pronunciado, então, como z[u]era.

<sup>17</sup> De acordo com a análise de oitiva realizada nessa variedade, o contexto seguinte vogal /u/ é apresentado com o pressuposto de que <o> em posição final, na variedade do interior paulista, sempre é pronunciado como [u], já que os vocábulos ch[ej]o, cr[ej]o, f[ej]o, m[ej]o, pass[ej]o, rech[ej]o, sort[ej]o e v[ej]o, presentes no córpus, em sua totalidade, apresentam pronúncia [u] da vogal final.

mais ocorrências do processo em sílabas átonas do que em tônicas, já que Amaral (2005) constatou que as sílabas átonas favorecem o apagamento do *glide* em variedades gaúchas. Fatores analisados: tônica, como em *mad[ej]ra*; e átona, como em *f[ej]jão*;

- *Sexo/gênero*: investigada com o objetivo de verificar a hipótese da não relevância dessa variável no interior paulista, como observado na variedade de Uberaba, onde esse grupo de fatores “não exerce influência significativa na realização da monotongação” (Freitas, 2017, p. 52). Ademais, a partir da análise dessa variável, pode-se detectar eventuais indícios de estigma social em relação ao processo investigado. Fatores analisados: feminino; e masculino;
- *Faixa etária*: a fim de verificar se o *status* do processo consiste em mudança em progresso ou variação estável, a partir de um estudo em *tempo aparente*, como apresentado na seção 1.1. Fatores analisados: de 7 a 15 anos; de 26 a 35 anos; e acima de 55 anos;
- *Escolaridade*: considerada com o intuito de investigar indícios da existência de estigma social em relação ao processo, já que, se apresentada maior ocorrência do fenômeno em escolaridade menor, haverá indício de estigma; em contraponto, se apresentar maior incidência em escolaridade maior, o processo se enquadra, a princípio, como não estigmatizado socialmente. Fatores analisados: primeiro ciclo do Ensino Fundamental e Ensino Médio.

### 2.3 Procedimentos metodológicos

Como passos metodológicos, foram: (i) levantados os contextos de ditongo oral decrescente [ej]; (ii) analisados seus contextos linguísticos e sociais, bem como a aplicação ou não da monotongação para cada dado levantado.

A realização da análise dos dados partiu das transcrições ortográficas e da análise de oitiva<sup>18</sup> das gravações. Os dados encontrados foram categorizados e tabelados de acordo com os grupos de fatores selecionados.

Posteriormente, foi realizada a análise estatística com a utilização do programa *Goldvarb X*, criado pelos linguistas Sankoff, Tagliamonte e Smith (2005), que realiza análise multivariada, com foco em variação sociolinguística. O programa estatístico está dis-

<sup>18</sup> Foi realizada a análise de oitiva das gravações do banco de dados Iboruna, as quais não foram realizadas em cabines com isolamento acústico. Para que ocorresse a captura do vernáculo do falante, as gravações ocorreram em lugares que deixassem os informantes à vontade, em lugares de sua própria escolha. Por esse motivo, o banco de dados Iboruna não tem qualidade suficiente para a condução de análise acústica (Gonçalves, 2019).

ponível para *download* em: [individual.utoronto.ca/tagliamonte/goldvarb.html](http://individual.utoronto.ca/tagliamonte/goldvarb.html) (acesso em: 2 abr. 2023). Por meio do Goldvarb X, foi possível a análise quantitativa dos dados, descrita na próxima seção.

### 3 Análise dos dados

Inicialmente, deve-se destacar que, dentre as rodadas dos dados pelo Goldvarb X, houve seis nocautes, sendo três deles referentes à variável *contexto precedente* e três ao *contexto seguinte*. Por esses nocautes, necessitou-se a realização de amalgamas, para que se pudesse prosseguir com a análise quantitativa dos dados. Os fatores amalgamados, para o *contexto precedente*, foram (i) tepe e fricativa; e (ii) vogais /o/ e /i/. Para o *contexto seguinte*, (i) pausa, vogal /u/ e vogal /a/.

Em relação às variáveis indicadas como relevantes para a aplicação do processo, foram selecionados os seguintes grupos de fatores, em ordem decrescente: *contexto seguinte*, *contexto precedente*, *classe gramatical* e *escolaridade*.

Antes da apresentação dos resultados relativos aos fatores dessas variáveis, deve-se destacar que foram descartadas as seguintes variáveis: *sexo/gênero*, *faixa etária*, *posição do ditongo* e *tonicidade*. Dentre as variáveis não selecionadas, percebe-se que a não seleção do *sexo/gênero* aponta que a monotongação no interior paulista não é um processo estigmatizado, posto que não há comportamento diferenciado entre homens e mulheres no que tange à aplicação da monotongação (cf. seção 1.1).

Por sua vez, a não seleção da variável *faixa etária* indica que o processo está em variação estável, mediante a observação *em tempo aparente* (Weinreich; Labov; Herzog, 2006 [1968]; Labov, 2008 [1972]; Paiva; Duarte, 2013), já que foram obtidas taxas relativamente próximas de monotongação nas três faixas etárias investigadas (44,8% para 7 a 15, 34% para 26 a 35 e 30% para superior a 55 anos), seguidas do descarte dessa variável pelo programa estatístico.

Finalmente, como já exposto, as variáveis *posição do ditongo* e *tonicidade* também foram apontadas como irrelevantes para a aplicação do processo, apresentando resultados diferentes de pesquisas sobre outras variedades. Toledo (2010) apresentou a variável *posição do ditongo* como relevante na variedade porto-alegrense, constatando que a aplicação do processo se dá em maior constância no radical (PR = 0,63). Amaral (2005) destacou a *tonicidade* como variável relevante para a aplicação do processo em outros municípios gaúchos, constatando que o apagamento se dá majoritariamente em sílaba átona (PR = 0,92).

A tabela 1, apresentada a seguir, expõe os resultados referentes às ocorrências gerais

de aplicação do processo na variedade do interior paulista.

**Tabela 1 – Ocorrências gerais**

	Aplicação	Não-aplicação	Total
Ocorrências	376	681	1.057
Porcentagens	35,6%	64,4%	100%

Fonte: elaboração própria.

Como mostra a tabela 1, foram levantados 1.057 dados com a variável dependente, tendo aplicação da monotongação em 376 deles, correspondentes a 35,6%. Como um exemplo de ocorrência de aplicação, tem-se *verdad[e]ra*, e, como exemplo de não-aplicação, *pref[e]jtura*. A maioria dos dados (64,4%) não apresentou aplicação da monotongação, como em *ac[e]ta*, *entr[e]j*, *pass[e]j* e *volt[e]*.

Depois da exposição das ocorrências gerais de monotongação, são apresentados os resultados relativos às variáveis selecionadas como relevantes para a aplicação do processo no interior paulista, na ordem decrescente de sua seleção: *contexto seguinte*, *contexto precedente*, *classe gramatical* e *escolaridade*.

**Tabela 2 – Aplicação de monotongação de acordo com o *contexto seguinte***

	Ocorrências de monotongação	Ocorrências gerais	Porcentagens	Pesos relativos
Tepe	279	285	97,9%	0,998
Fricativa	92	135	68,1%	0,944
Nasal	1	11	9,1%	0,105
Outros <sup>19</sup>	4	626	0,6%	0,034
Total	376	1.057	35,6%	-----

Input: 0,091  
Signif.: 0,029

Fonte: elaboração própria.

Na tabela 2, são apresentados os índices de aplicação do processo em relação à variável *contexto seguinte*. Pode-se observar uma grande incidência de aplicação do processo quando o ditongo é seguido por tepe, como em *dinh[e]ro* (PR = 0,998), e fricativa (PR = 0,944), como em *d[e]xa*.

O resultado aqui apresentado vai ao encontro de estudos de monotongação em

<sup>19</sup> Plosiva, pausa e vogais [u, a].

outras variedades do PB, pois pesquisas mencionadas neste trabalho (cf. seção 1.2) apontaram o *contexto seguinte* como relevante para a aplicação do processo. Evidencia-se principalmente a grande influência de tepe e fricativa para o contexto subsequente, o que atesta que esses fatores são quase que categóricos para a monotongação, como verificado por Amaral (2005).

**Tabela 3** – Aplicação de monotongação de acordo com o *contexto precedente*

	Ocorrências de monotongação	Ocorrências gerais	Porcentagens	Pesos relativos
Nasal	51	147	34,7%	0,954
Plosiva	215	349	61,6%	0,818
Vogais	3	4	75%	0,656
Lateral	70	173	40,5%	0,163
Fricativa + Tepe	37	384	9,6%	0,142
Total	376	1.057	35,6%	-----

Input: 0,091

Signif.: 0,029

Fonte: elaboração própria.

Na tabela 3, é apresentada a aplicação do processo de acordo com a variável *contexto precedente*, sendo a segunda variável selecionada como relevante para a aplicação do processo, como já mencionado.

Observa-se, nessa tabela, que há PR = 0,954 para as nasais. Porém, identificou-se que os resultados referentes à nasal estão enviesados, já que os 51 dados monotongados de ditongo com nasal em contexto precedente apresentam tepe em contexto seguinte, como em *galinh[e]ro*, *prim[e]ramente* e *torn[e]ra*.

A plosiva, por sua vez, apresentou PR = 0,818, atuando, assim, como favorecedora da monotongação, como em *mad[ej]ra* e *d[ej]xe*. Porém, observa-se também um possível enviesamento diante do contexto seguinte formado por tepe ou fricativa.

As vogais apresentaram PR = 0,656, mostrando-se favorecedoras do processo. Todavia, foram levantados apenas quatro dados, sendo eles, *cacho[e]ra*, *cri[ej]*, *po[e]ra* e *zo[e]ra*, o que pode enviesar o resultado quantitativo.

Os resultados aqui apresentados, a princípio, não corroboram, para o interior paulista, os estudos de monotongação sobre outras variedades do PB (cf. seção 1.2.1), já que, neles, não houve atuação da variável *contexto precedente* como influenciadora do processo.

Dados os resultados desta pesquisa, observou-se a necessidade de um cruzamento entre as variáveis *contexto seguinte* e *contexto precedente* para a obtenção de resultados mais precisos.

Feito o cruzamento, os índices obtidos são exibidos na tabela 4, a seguir. Deve-se esclarecer, de antemão, que os fatores apresentados na horizontal se referem ao *contexto precedente* e os apresentados na vertical referem-se ao *contexto seguinte*.

**Tabela 4 – Cruzamento das variáveis *contexto seguinte* e *contexto precedente***

	plosiva	fricativa	nasal	lateral	vogais	total
fricativa	+ - - - + - - + - - - + - - - + - - - + - - - + - - - + - - -					
	1: 88 94: 4 11: 0 ---: 0 0: 0 ---  92 68					
	0: 6 6: 34 89: 0 ---: 3 100: 0 ---  43 32					
	$\Sigma$ : 94 : 38 : 0 : 3 : 0 : 1 135					
	+ - - - + - - - + - - - + - - - + - - - + - - - + - - - + - - -					
outros	1: 4 3: 0 0: 0 0: 0 0: 0 0: 0 0  4 1					
	0: 115 97: 312 100: 95 100: 99 100: 1 100  622 99					
	$\Sigma$ : 119 : 312 : 95 : 99 : 1 : 1 626					
	+ - - - + - - - + - - - + - - - + - - - + - - - + - - - + - - -					
tepe	1: 122 98: 33 97: 51 98: 70 99: 3 100  279 98					
	0: 3 2: 1 3: 1 2: 1 1: 0 0  6 2					
	$\Sigma$ : 125 : 34 : 52 : 71 : 3 : 1 285					
	+ - - - + - - - + - - - + - - - + - - - + - - - + - - - + - - -					
nasal	1: 1 9: 0 ---: 0 ---: 0 ---: 0 ---  1 9					
	0: 10 91: 0 ---: 0 ---: 0 ---: 0 ---  10 91					
	$\Sigma$ : 11 : 0 : 0 : 0 : 0 : 1 11					
	+-----+-----+-----+-----+-----+-----+					
total	1: 215 62: 37 10: 51 35: 70 40: 3 75  376 36					
	0: 134 38: 347 90: 96 65: 103 60: 1 25  681 64					
	$\Sigma$ : 349 : 384 : 147 : 173 : 4   1057					

Fonte: elaboração própria.

Como pode ser observado, o cruzamento das variáveis *contexto precedente* e *contexto seguinte* apresentou resultados expressivos, como em nasal precedente, em que todos os dados monotongados (51 ocorrências) apresentam tepe no contexto seguinte. O mesmo ocorre com as três ocorrências de monotongação com vogal precedente, todas com tepe em contexto seguinte. De maneira análoga, a maioria dos dados monotongados de plosiva precedente (210 das 215 ocorrências de monotongação) apresenta tepe ou fricativa no contexto seguinte.

Em suma, após o cruzamento das variáveis, pôde-se observar que os resultados apresentados para *contexto precedente* estão enviesados pelo *contexto seguinte*, o que minimiza a relevância inicialmente apresentada pelo programa estatístico para aquela variável e aproxima a variedade do noroeste paulista dos resultados acerca de outras variedades do PB.

Passa-se, agora, aos valores obtidos para o grupo de fatores *classe gramatical*.

**Tabela 5 – Aplicação de monotongação de acordo com a *classe gramatical***

	Ocorrências de monotongação	Ocorrências gerais	Porcentagens	Pesos relativos
Nome	267	470	56,8%	0,740
Verbo	72	426	16,9%	0,539
Outros	37	161	23,0%	0,030
Total	376	1.057	35,6%	-----

Input: 0,091  
Signif.: 0,029

Fonte: elaboração própria.

Na tabela 5, exibe-se a aplicação do processo de acordo com a *classe gramatical*, terceira variável selecionada para a aplicação de monotongação no interior paulista.

Os resultados aqui apresentados mostram que a ocorrência de monotongação é maior em nomes, como em *seringu/era*, com PR = 0,740. Esse resultado corrobora os referentes às variedades gaúchas (Amaral, 2005), incluindo a de sua capital (Toledo, 2010), que constataram a maior probabilidade de aplicação do processo em nomes.

Por sua vez, os verbos, como em *par/ej*, apresentaram PR = 0,539, sendo relativamente neutros em relação à aplicação do processo. Tal resultado pode ocorrer pelo grande número de ditongos em desinênciam verbal: 294, o que pode explicar os resultados que indicam um não favorecimento da aplicação do fenômeno. Já os resultados do fator *outros*, como em *m/ej/o*, apresentam-se como desfavorecedores do fenômeno (PR = 0,030), o que pode ser explicado pelo contexto seguinte, já que a maioria dos dados desse fator tem seu ditongo seguido por plosiva, vogal ou pausa, que já foram atestadas como desfavorecedoras do fenômeno (cf. tabela 2).

A tabela 6 apresenta a aplicação de monotongação de acordo com a *escolaridade*, a quarta e última variável selecionada como relevante para a aplicação do processo.

**Tabela 6 – Aplicação de monotongação de acordo com a *escolaridade***

	Ocorrências de monotongação	Ocorrências gerais	Porcentagens	Pesos relativos
1º Ciclo EF	138	489	28,2%	0,365
Ensino Médio	238	568	41,9%	0,617
Total	376	1.057	35,6%	-----

Input: 0,091  
Signif.: 0,029

Fonte: elaboração própria.

Deve-se destacar que a variável *escolaridade* foi a única extralingüística selecionada como relevante pelo programa estatístico. Tal resultado se distingue das demais pesquisas elencadas sobre o processo em diferentes variedades do PB, as quais atestam a influência de, sobretudo, variáveis linguísticas.

Observa-se, por meio da tabela 6, que os informantes do Ensino Médio aplicam o processo com maior frequência (41,9%) e maior probabilidade ( $PR = 0,617$ ) do que o primeiro ciclo do Ensino Fundamental (28,2% e  $PR = 0,365$ , respectivamente). Esse resultado fornece indícios de que o processo de monotongação no interior paulista não seja estigmatizado socialmente, já que os indivíduos mais escolarizados aplicam o processo com maior frequência do que os menos escolarizados.

Não obstante, deve-se ressaltar que, para uma análise mais aprofundada da influência da *escolaridade* para a aplicação da monotongação, faz-se necessária a consideração de outros fatores, como o 2º ciclo do Ensino Fundamental e o Ensino Superior, o que, tendo em vista a exequibilidade deste trabalho, é deixado para futuras pesquisas.

De modo geral, portanto, observa-se que a monotongação do ditongo oral decrescente [ej] no noroeste paulista é favorecida pela presença de tepe e de fricativa em contexto seguinte, predominantemente em nomes, como em *dinh[e]ro* e *p[e]xe*, respectivamente. Por meio (i) da não seleção do *sexo/gênero*; e (ii) dos resultados referentes à *escolaridade*, há indícios de não se tratar de um processo estigmatizado socialmente na variedade analisada. Por fim, o descarte da variável *faixa etária* aponta para o *status* de variação estável da monotongação.

### **Considerações finais**

O presente trabalho analisou o processo de monotongação do ditongo [ej] na variedade do noroeste paulista. Inicialmente, apresentaram-se os aportes teóricos, necessários para a descrição do processo em outras variedades do PB. A partir de tais aportes, percebeu-se a maior influência de variáveis independentes linguísticas para a aplicação do processo em diferentes variedades do PB (Aragão, 2014; Cysne, 2016; Freitas, 2017; Amaral, 2005; Toledo, 2010; Damaceno *et al.*, 2012), o que foi atestado também neste estudo. Sendo assim, destaca-se a confirmação, para a variedade do interior paulista, da natureza linguística do fenômeno, pouco influenciado por fatores extralingüísticos no PB.

No que tange aos resultados desta investigação, pode-se observar que há uma incidência maior da monotongação em nomes, como em *brincad[e]ra* e *mant[e]ga*, o que corrobora a hipótese inicial de que haveria maior aplicação do processo em não-verbos,

como observado por Amaral (2005) para variedade gaúcha. Já em relação ao *contexto precedente*, a hipótese inicial correspondia à sua não relevância para o processo, o que foi contrariado, a princípio, pelos resultados. Porém, atestou-se o enviesamento desse resultado a partir do cruzamento das variáveis *contexto seguinte* e *contexto precedente*. Em relação ao *contexto seguinte*, foi apresentada, como hipótese inicial, a relevância desse grupo de fatores, principalmente pela atuação do tepe e da fricativa, como, respectivamente, em *verdade[e]ras* e *d[e]xando*, como favorecedores do fenômeno, o que foi confirmado pelos resultados da presente pesquisa. Novamente, corrobora-se, para a variedade do interior paulista, o condicionamento linguístico à monotongação por parte do contexto subsequente – tepe e fricativa – observado no PB.

Conclui-se, em relação às variáveis extralingüísticas *sexo/gênero* e *escolaridade*, que o processo não é estigmatizado socialmente, o que se observa pela não seleção do *sexo/gênero*, que evidencia comportamentos relativamente similares de mulheres e de homens em relação à aplicação da monotongação na variedade do interior paulista. Ademais, a *escolaridade* foi apontada como última variável relevante para a aplicação do processo, e seus resultados parecem indicar favorecimento pela maior escolaridade. Por fim, diante da não seleção da *faixa etária* como relevante, pode-se afirmar que o processo se encontra em variação estável na variedade investigada.

Finalmente, com o preenchimento da lacuna referente ao interior paulista nos estudos sobre monotongação no PB, espera-se que os resultados desta pesquisa possam contribuir para a realização de investigações futuras no âmbito do mapeamento dessa variedade e, de forma mais abrangente, do PB, dado seu vínculo ao Projeto PROBRAVO.

## Referências

- ADAMOLI, Marco Antônio. *Aquisição dos ditongos orais mediais na escrita infantil: uma discussão entre ortografia e fonologia*. 2006. 121 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Pelotas, 2006.
- AMARAL, Amadeu. *O dialeto caipira*. 1. ed. São Paulo: Parábola, 2020 [1920].
- AMARAL, Marisa Porto do. Ditongos variáveis no sul do Brasil. Entre a transparência e a opacidade. *Letras Hoje*. Porto Alegre. v. 40, n. 3, p. 101-116, set. 2005.
- ARAGÃO, Maria do Socorro Silva de. Ditongação e Monotongação nas Capitais Brasileiras. In: XVII Congresso Internacional da Asociación de Lingüística y Filología de América Latina - ALFAL - 2014, 2014, João Pessoa - PB. *Estudios Linguísticos e Filológicos* - Anais. João Pessoa - PB: Ideia, 2014. v. 1. p. 2089-2101.

CÂMARA JÚNIOR, Joaquim Mattoso. *Estrutura da língua portuguesa*. Petrópolis, RJ: Vozes, 1976 [1970].

CARMO, Márcia Cristina do. *As vogais médias pretônicas dos verbos na fala culta do interior paulista*. 2009. 119 f. Dissertação (Mestrado em Estudos Linguísticos) – Universidade Estadual Paulista, São José do Rio Preto, 2009.

CARMO, Márcia Cristina do. *As vogais médias pretônicas na variedade do interior paulista*. 2013. 249 f. Tese (Doutorado em Estudos Linguísticos) – Universidade Estadual Paulista, São José do Rio Preto, 2013.

CARMO, Márcia Cristina do. As vogais médias pretônicas no noroeste paulista: comparação com outras variedades do Português Brasileiro. *ESTUDOS LINGUÍSTICOS* (SÃO PAULO. 1978), v. 43, p. 33-47, 2014.

CARMO, Márcia Cristina do. Variação linguística das vogais médias pretônicas em contexto medial no noroeste paulista. *UniLetras*, v. 40, p. 221-239, 2018.

CARMO, Márcia Cristina do. Alçamento vocálico das vogais médias pretônicas iniciais na variedade do noroeste paulista. *ESTUDOS LINGUÍSTICOS* (SÃO PAULO. 1978), v. 48, p. 800-821, 2019.

CARMO, Márcia Cristina do; CARLOS, Valeska Gracioso. Alçamento vocálico sem motivação aparente: as vogais médias pretônicas no noroeste do estado de São Paulo. *SIGNUM* [LONDRINA]: ESTUDOS DE LINGUAGEM, v. 22, p. 114-144, 2019.

CARMO, Márcia Cristina do; TABORDA, Isabela Ribeiro. Apagamento de /R/ em coda silábica na variedade do interior paulista. *Letras Escreve*, v. 9, p. 39-51, 2019.

CARMO, Márcia Cristina do; TENANI, Luciani Ester. As vogais médias pretônicas na variedade do noroeste paulista: uma análise sociolinguística. *Alfa: Revista de Linguística* (UNESP. Online), v. 57, p. 607-637, 2013.

COLLISCHONN, Gisela. A Sílaba em português. In: BISOL, Leda (Org.). *Introdução a estudos de fonologia do português brasileiro*. 3. ed. Porto Alegre: Edipucrs, 2001.

COSTA, Luciane Trennephel. Análise variacionista do rotacismo. *Revista Virtual de Estudos da Linguagem – ReVEL*. v. 5, n. 9, ago. 2007. ISSN 1678-8931 [www.revel.inf.br].

CRISTÓFARO SILVA, Thaís. *Dicionário de fonética e fonologia*. São Paulo: Contexto, 2011.

CYSNE, Marcus Rodney Portela. *A monotongação do ditongo /ej/ no falar popular de Fortaleza*. 2016. 102 f. Dissertação (Mestrado em Linguística aplicada) – Programa de Pós-Graduação em Linguística Aplicada, Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, 2016.

DAMACENO, Taiane Meirelles; et al. O processo de monotongação de ditongos decrescentes no português falado em Pelotas – RS. In: 21º Congresso de Iniciação Científica, 2012, Pelotas – RS. *Anais do 21º Congresso de Iniciação Científica da UFPEL*, Pelotas – RS, 201.

DIAS, Jheniffer Amanda; CARMO, Márcia Cristina do. A metátese na variedade do interior paulista. *Muitas Vozes*, v. 10, p. 1-23, 2021.

FERREIRA, Jesuelem Salvani. *O apagamento do /d/ em morfema de gerúndio no dialeto de São José do Rio Preto*. 2010. 142 f. Dissertação (Mestrado em Estudos Linguísticos) - Universidade Estadual Paulista, Instituto de Biociências, Letras e Ciências Exatas, 2010.

FREITAS, Bruna Faria Campos de. *Estudo da monotongação dos ditongos orais decrescentes na fala Uberabense*. 2017. 76f. Dissertação (Mestrado em Linguística e Língua Portuguesa) – Faculdade de Ciências e Letras, Universidade Estadual Paulista, Araraquara, 2017.

GONÇALVES, Sebastião Carlos Leite. *Banco de dados Iboruna: amostras eletrônicas do português falado no interior paulista*. Disponível em: <https://www.alip.ibilce.unesp.br/>. Acesso em: 2 abr. 2023 [2007].

GONÇALVES, Sebastião Carlos Leite. *Projeto ALIP (Amostra Linguística do Interior Paulista) e banco de dados Iboruna: 10 anos de contribuição com a descrição do português brasileiro*. Revista Estudos Linguísticos, v. 48, n. 1, p. 276-297, abr. 2019.

LABOV, William. Sociolinguística: uma entrevista com William Labov. *Revista Virtual de Estudos da Linguagem – ReVEL*. Tradução de Gabriel de Ávila Othero. v. 5, n. 9, ago. 2007.

LABOV, William. *Padrões Sociolinguísticos*. Tradução de Marcos Bagno, Maria Marta Pereira Scherre e Carolina Rodrigues Cardoso. São Paulo: Parábola, 2008 [1972].

MARTINS, Evilázia Ferreira. *Os glides do português brasileiro*. 2011. 158 f. Dissertação (Mestrado em Linguística Teórica e Descritiva) - Faculdade de Letras da UFMG, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2011.

PAIVA, Maria da Conceição de; DUARTE, Maria Eugênia Lamóglia. Mudança Linguística: observações no tempo real. In: MOLLICA, Cecília; BRAGA, Maria Luiza (Org.). *Introdução à sociolinguística: o tratamento da variação*. 4. ed. São Paulo: Contexto, p. 179-190. 2013.

RAMOS, Adriana Perpétua. *Descrição das vogais postônicas não-finais na variedade do noroeste paulista*. 2009. 177 f. Dissertação (Mestrado em Estudos Linguísticos). Universidade Estadual Paulista, Instituto de Biociências, Letras e Ciências Exatas, 2009.

ROBERTO, Tânia Mikaela Garcia. *Fonologia, fonética e ensino: guia introdutório*. São Paulo: Parábola, 2016, 175p.

SANCHES, Romário; GONÇALVES, Rosilene. Perfil geolinguístico dos ditongos /ej/ e /ou/ no falar amapaense. *Leitura*, Maceió, n. 71, set./dez. 2021. p. 32-44.

SANKOFF, David; TAGLIAMONTE, Sali A.; SMITH, Eric. *Goldvarb X: A variable rule application for Macintosh and Windows*. Department of Linguistics, University of Toronto, 2005. Disponível em: <http://individual.utoronto.ca/tagliamonte/goldvarb.html>. Acesso em: 2 abr. 2023.

SEARA, Izabel Christine; NUNES, Vanessa Gonzaga; LAZZAROTTO-VOLCÃO, Cristiane. *Para conhecer Fonética e Fonologia do português brasileiro*. São Paulo: Contexto, 2015.

SILVEIRA, A. A. M. *As vogais pretônicas na fala culta do noroeste paulista*. 2008. 143 f. Dissertação (Mestrado em Estudos Linguísticos) – Instituto de Biociências, Letras e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, São José do Rio Preto, 2008.

TARALLO, Fernando. *A pesquisa sociolinguística*. v. 7. São Paulo: Ática, 2003.

TOLEDO, Eduardo Elisalde. A monotongação do ditongo decrescente [ej] em Porto Alegre. *Revista Cadernos do IL*. Porto Alegre, n. 40, jun. 2010. p. 134-160.

WEINREICH, Uriel; LABOV, William; HERZOG, Marvin I. *Fundamentos empíricos para uma teoria da mudança linguística*. Tradução de Marcos Bagno. São Paulo: Parábola, 2006 [1968].



Data de submissão: 28/02/2023

Data de aceite: 13/03/2023

## A MONOTONGAÇÃO DE /EI/ NO PORTUGUÊS EM MOÇAMBIQUE

THE MONOPHTHONGIZATION /EI/ IN MOZAMBICAN PORTUGUESE

Danielle Kely Gomes | [Lattes](#) | [daniellekgomes@letras.ufrj.br](mailto:daniellekgomes@letras.ufrj.br)  
Universidade Federal do Rio de Janeiro

**Resumo:** Este trabalho descreve o processo de monotongação do ditongo /ei/ na variedade urbana do Português em Moçambique, a partir do levantamento de dados em 18 entrevistas – estratificadas de acordo com as variáveis sexo, faixa etária e nível de escolaridade –, recolhidas em Maputo (Vieira; Pissurno, 2016). A investigação tem por hipótese que a implementação da variante [e] em posição interna ao vocábulo é incipiente na comunidade. Os resultados confirmam a hipótese: o input de aplicação da regra de monotongação é relativamente baixo, e a implementação de [e] se correlaciona aos segmentos precedente e subsequente ao ditongo, ao sexo e à faixa etária dos informantes e ao contato entre o Português e as línguas autóctones de Moçambique. Esta investigação contribui para a descrição de um processo fonético-fonológico em uma variedade do Português ainda em formação e dos efeitos do contato entre línguas no comportamento da variável em análise.

**Palavras-chave:** Ditongos. Variação. Português em Moçambique. Restrições. Contato entre línguas.

**Abstract:** This paper describes the process of monophthongization of the diphthong /ei/ in the urban variety of Mozambican Portuguese, based on a survey of data from 18 interviews - stratified according to the variables sex, age group and level of education -, collected in Maputo (Vieira; Pissurno, 2016). The research hypothesizes that the implementation of the variant [e] in the word-internal position is incipient in the community. The results confirm the hypothesis: the input for the application of the monophthongization rule is relatively low, and the implementation of [e] correlates with the segments preceding and following the diphthong, the gender and age group of the informants, and the contact between Portuguese and the indigenous languages of Mozambique. This research contributes to the description of a phonetic-phonological process in a variety of Portuguese still in formation and of the effects of language contact on the behavior of the variable under analysis.

**Keywords:** Diphthongs. Variation. Mozambican Portuguese. Restrictions. Contact between languages.

## Introdução

A realização do ditongo /ei/ é um processo variável nas normas do Português Brasileiro (doravante PB) (Paiva, 2003, dentre tantos outros). Nas variedades do PB, a alternância entre [ey] e [e] é frequentemente associada à atuação de restrições de natureza linguística, dentre as quais se destaca a natureza do segmento subsequente ao ditongo.

Entretanto, em outras variedades do Português, o comportamento variável de /ei/ é associado também a condicionamentos extralingüísticos. Na investigação sobre o processo de monotongação de /e/ na norma urbana de São Tomé, Passos (2018) demonstra que na variedade em questão há uma correlação entre variáveis linguísticas e sociais para a implementação da variante monotongada, [e], havendo diferenças na atuação das restrições em função da posição em que o ditongo ocupa no vocábulo.

A variedade moçambicana, assim como a são-tomense, é caracterizada pela convivência entre o Português e outras línguas, principalmente línguas da família bantu<sup>1</sup>. Desse modo, o propósito deste trabalho é observar se o fenômeno da redução de ditongos em posição interna ao vocábulo (f[e]ra, tr[e]no, resp[e]to) no Português em Moçambique é condicionado essencialmente por restrições de ordem linguística ou se, à semelhança da variedade são-tomense, haveria uma correlação estreita entre variáveis linguísticas e variáveis sociais, sobretudo restrições que controlam o efeito do contato entre línguas. Os dados descritos neste trabalho foram recolhidos em uma amostra constituída por 18 entrevistas pertencentes ao *corpus* Moçambique-PORT (Vieira; Pissurno, 2016), vinculado ao *Corporaport* – Variedades do Português em análise.

Com base no arcabouço teórico e metodológico fornecido pela Teoria da Variação e Mudança (Weinreich, Labov, Herzog, 1968), pelos modelos fonológicos Autossegmental (Clements, 1985; Matzenauer Hernandorena, 2001) e Métrico (Selkirk, 1982; Collischon, 2001; Nespor, Vogel, 2007) e por teorias que investigam questões de contato entre línguas (Weinreich, 1953; Thomason, Kaufman, 1988; Winford, 2003; Lucchesi, Baxter, 2009), esta investigação tem por objetivo (i) descrever a distribuição das expressões fonéticas que concretizam a realização de /ei/; (ii) verificar a atuação de condicionamentos de ordem linguística na implementação da variante monotongada [e]; e (iii) observar a correlação entre restrições linguísticas e sociais na implementação de [e].

Para que se cumpram os propósitos explicitados, este artigo se subdivide nas seguintes seções: na Seção 1, descrevem-se brevemente alguns estudos sobre a regra variá-

<sup>1</sup> Neste texto, opta-se por *bantu* para menção às línguas autóctones de Moçambique, sem a adaptação do adjetivo aos padrões morfológicos do Português (Chimbutane, 1991).

vel de monotongação em variedades do Português; na Seção 2, apresentam-se reflexões sobre a fonologia dos ditongos em Português e nas línguas autóctones de Moçambique; na Seção (3) discutem-se aspectos relativos à formação da comunidade de fala sob investigação; na Seção 4, arrolam-se os pressupostos teóricos que embasam a pesquisa; na Seção 5, indicam-se os procedimentos adotados para o tratamento dos dados; na Seção (6), expõem-se os resultados da análise multivariada e, por fim, tecem-se as considerações finais.

### **1. A monotongação de /ei/ em Português**

No Português Brasileiro (PB), o processo de monotongação de /ei/ ( $f[ey]ra \sim f[e]ra$ ,  $q[ey]jo \sim q[e]jo$ ,  $p[ey]xe \sim p[e]xe$ ,  $tr[ey]no \sim tr[e]no$ ) é um fenômeno variável, fortemente condicionado por restrições de natureza linguística, dentre as quais se destaca o contexto fonológico subsequente ao ditongo (Paiva, 1986, 1996, 1999, 2004; Bisol, 1989, 1994; Gonçalves, 1997; dentre muitos outros). Em outras variedades do Português, contudo, o comportamento variável de /ei/ também é associado a condicionamentos extralingüísticos (Silveira, 2013; Passos, 2018).

Nas variedades do PB, destaca-se, dentre as variáveis linguísticas que atuam na redução de /ei/, a natureza do contexto seguinte ao ditongo: a presença da vibrante simples e das fricativas palatais no *onset* da sílaba seguinte ao ditongo é a restrição com maior força de atuação na redução (Bisol, 1994). Todavia, trabalhos como os de Cabreira (1996) e Paiva (2003) revelam que a presença da vibrante simples no ataque da sílaba seguinte a /ei/ se destaca, entre os contextos fonológicos subsequentes ao ditongo, como o segmento que de fato licencia a implementação da regra de monotongação.

Cabreira (1996, p. 111), sobre a redução de /ei/ diante do tepe em dados de Curitiba, Florianópolis e Porto Alegre, afirma:

Em termos gerais, a frequência de monotongação de [ej] é maior do que a do ditongo [aj] (diante de palatal) e menor do que o ditongo [ow]. Entretanto, levando-se em conta apenas os casos em que o ditongo é seguido por flap, a frequência do monotongo sobe a 98%, e, na análise probabilística, o input atinge o valor 1,00. Isso pode ser tomado como um indício de que a monotongação de [ej] seguido por flap é uma mudança praticamente consumada.

Paiva (2003), ao comparar dados da fala popular da cidade do Rio de Janeiro a partir de estudos de tempo real de curta duração e do tipo tendência (em que alguns indi-

víduos gravados na década de 1980 foram recontactados 20 anos depois), observa índices altos de monotongação na fala carioca na amostra da virada do milênio (em torno de 70% de aplicação da regra de monotongação). Contudo, tanto o estudo painel quanto o estudo tendência apontam alterações nos contextos linguísticos para a implementação da monotongação: a redução se consolida diante da vibrante simples (*b[ey]ra~b[e]ra*), mas recua diante das fricativas palatais (*b[ey]jo*). A autora ainda constata que a tendência de mudança nos contextos estruturais de implementação de [e] não se relaciona, nos dados investigados, às características sociolinguísticas dos indivíduos.

Enquanto no PB há diversos estudos que investigam a implementação da regra de monotongação, situação oposta se verifica no que se refere a outras realidades do Português. Em relação às variedades africanas do Português, tem-se conhecimento de duas investigações que se concentram na descrição da regra variável de monotongação em variedades do Português faladas em São Tomé e Príncipe (Silveira, 2013; Passos, 2018).

Silveira (2013), em um estudo que descreve a regra de monotongação de ditongos orais decrescentes no português vernacular são-tomense, verifica índices elevados de monotongação de /ei/ nos dados da comunidade (em torno de 65% de realização de [e], em um universo de 815 tokens). As análises indicam, como condicionamentos atuantes para a implementação da variante monotongada, a presença de róticos, das fricativas pós-alveolares e das fricativas alveolares no contexto seguinte ao ditongo, a classe dos nomes, palavras dissilábicas, o nível básico de escolarização e informantes da faixa etária mais jovem.

Passos (2018), ao descrever a monotongação do /ei/ na norma urbana do Português de São Tomé, demonstra que na variedade há uma correlação entre variáveis linguísticas e sociais para a implementação de [e]. A autora destaca que há diferenças na implementação da variante monotongada em função da posição que o segmento ocupa no vocabulário: *em posição interna à palavra*, a monotongação é condicionada pela atuação das variáveis natureza do segmento subsequente – comportamento semelhante ao verificado no Português Brasileiro – e escolaridade; *na posição final do vocabulário*, a variável que concorre para a redução é a frequência de uso do crioulo Forro.

## **2. Sobre os ditongos em português e nas línguas de Moçambique**

Camara Jr. (2019 [1970], p.71) entende que o ditongo ocorre “quando a vogal, em vez de ser o centro da sílaba, fica numa de duas margens, como as consoantes. O resultado

é uma vogal modificada por outra na mesma sílaba”, sendo os ditongos decrescentes os verdadeiros ditongos. Ao descrever a estrutura da sílaba em Português, o autor traz mais elementos para a reflexão sobre o estatuto fonológico do ditongo, defendendo a hipótese de que a sílaba que contém um ditongo decrescente se constitui como uma sílaba com o núcleo ramificado, composto por duas vogais. Na segunda posição do núcleo ramificado, o quadro vocálico se restringe à oposição entre as vogais altas anterior e posterior: *pai/pau; sei/seu*.

Bisol (1989) apresenta uma análise consistente sobre a fonologia dos ditongos em Português, revisitando a interpretação para essa estrutura complexa em outros trabalhos (1994, 1999, 2012). Apesar da reflexão, na íntegra, ser de vital importância para a compreensão da estrutura do ditongo, focaliza-se a distinção que a autora apresenta entre ditongos “verdadeiros” e ditongos “falsos”, uma vez que essa diferença se vincula diretamente à possibilidade de variação entre ditongos e vogais simples em um mesmo contexto.

Ditongos verdadeiros são aqueles que, fonologicamente, ocupam duas posições no núcleo silábico: a posição de núcleo da sílaba é ocupada por duas vogais, sendo a segunda uma vogal alta. Esses ditongos, como – por exemplo – em *p[aw]ta* e *r[ey]no*, tendem a ser preservados. Por outro lado, os ditongos falsos seriam constituídos, fonologicamente, por apenas uma vogal no núcleo, sendo a segunda vocal, quando ocorre, fruto de um processo de “espriamento” do nó vocálico da consoante subsequente ao ditongo. Esse espriamento é variável (*p[ey]xe~p[e]xe; b[ey]jo~b[e]jo*).

Com base nas reflexões de Bisol, fica nítida a importância do controle do contexto fonético subsequente ao ditongo para a descrição dos processos de variação que afetam essa estrutura. No que se refere ao ditongo /ei/, especificamente, Bisol (1989) destaca o papel das consoantes fricativas palatais no ataque da sílaba seguinte na definição do ditongo falso. Diante de [Σ, Z], “o glide é consequência da [consoante] palatal” na sílaba seguinte, não figurando na estrutura profunda. A presença de um tepe na sílaba seguinte também se configura como um contexto de variação (*b[ey]ra~b[e]ra*).

No que concerne às línguas autóctones de Moçambique, não há uma descrição robusta sobre aspectos fonológicos das línguas bantu que convivem com o Português no território moçambicano. Das aproximadamente 20 línguas bantu registradas, encontram-se observações sobre o sistema fonológico do Changana (ou Xichangana), uma das diversas línguas locais faladas em Maputo, local de recolha dos inquéritos (Cf. Sitoé, 2011;

Ngunga, Simbine, 2012; Ribeiro, 2016). Tem-se conhecimento também de um manual de padronização ortográfica das línguas de Moçambique (Ngunga; Faquir, 2012), em que constam breves considerações sobre aspectos fonético-fonológicos de 17 das 20 línguas bantu faladas no país.

O Changana apresenta as mesmas semivogais verificadas em Português ([y] e [w]), estruturas que emergem no quadro amplo de processos que atuam na resolução de hiatos. (Ngunga; Simbine, 2012). De acordo com Ngunga; Simbine (2012, p. 44-45):

Esta língua não é favorável à combinação de vogais. Por isso, sempre que a morfologia ou a sintaxe criam condições para que duas vogais ocorram uma a seguir a outra, forma-se o que se chama *hiato*. Sendo este um fenómeno não tolerado pela Fonologia da língua, esta encontra sempre formas de desfazer, para ficar com apenas uma vogal. Para isso, a língua recorre a variados mecanismos, de acordo com a qualidade e a sequência das vogais envolvidas. [...]

[...] para se conseguir ter uma única vogal de uma sequência de duas, a língua recorre a estratégias como fusão das duas para formar uma terceira, eliminação (elisão) de uma delas, a semivocalização (transformação de uma delas em semivogal). Estas estratégias são chamadas regras de resolução de hiatos ou, simplesmente, regras que impedem a ocorrência de sequência de vogais. Assim, as vogais altas **i** e **u** tornam-se semi-vocalizadas antes de vogais. [grifos nossos]

É possível afirmar, com base nas reflexões acima, que o Changana é uma língua que evita a formação de núcleos silábicos complexos. A semivocalização das vogais altas é apenas uma das estratégias possíveis para resolver a formação dessas estruturas silábicas. E, assumindo que essa possa ser uma tendência das línguas da família bantu, pode-se formular a hipótese de que os falantes que adquiriram o Português como L2 ou que tenham o Português como L1 e que sejam falantes de uma ou mais línguas bantu como L2 sejam os responsáveis por liderar o processo de implementação da variante monotongada [e] na norma urbana de Moçambique.

### **3. O Português em Moçambique: aspectos sócio-históricos e linguísticos**

A República de Moçambique é um país litorâneo localizado no sudeste da África. Divide-se em onze províncias (Cabo Delgado, Gaza, Inhambane, Manica, Maputo, cidade de Maputo, Nampula, Niassa, Sofala, Tete e Zambézia) que se estendem por 801.537km<sup>2</sup>, conforme ilustra a Figura 1 a seguir.

## **Figura 1 – Divisão geográfico-administrativa de Moçambique**



Fonte: <https://pt.maps-mozambique.com/mo%C3%A7ambique-rio-mapa>

O mapeamento realizado pelo Instituto Nacional de Estatística (Ine, 2017) mostra que a população aproximada de Maputo, capital de Moçambique e local de recolha dos inquéritos investigados neste trabalho, é de 28 milhões de habitantes. A capital também

é a cidade mais populosa do país e é considerada uma área urbana, na qual o Português é a principal língua de interação. No censo de 2017, 49% da população de Maputo se identifica como falante de Português como língua materna. Entre as crianças de 05 a 09 anos moradoras da capital, o índice de falantes de Português como L1 alcança 64% da população dessa faixa etária, o que sugere um possível aumento do número de falantes nativos do Português na área urbana nas próximas gerações da população da capital.

Esse panorama não é uniforme nas demais províncias do país, uma vez que a disseminação do Português nas zonas mais rurais é fragmentada. Nessas áreas, as línguas da família bantu ainda constituem as línguas maternas das populações locais. De acordo com Pissurno (2018, p. 82), “a população da zona rural continua tendo o Português praticamente como uma língua estrangeira, de acesso restrito ao meio escolar”. As razões para a diferença entre a capital e as demais provinciais do país estão no processo histórico de formação de Moçambique.

Moçambique entra na “rota” colonial do império português em 1498, ano da chegada de Vasco da Gama à costa do país. Apesar de a colonização portuguesa ser intensa na costa oeste do continente africano e na Ásia, os colonizadores à época não demonstraram grande interesse em ocupar o território, inserindo-o na máquina colonial como um entreposto comercial, fonte de ouro, marfim e pessoas escravizadas (Chimbutane, 2018). Com efeito, o contato entre o Português e as línguas locais foi bastante rarefeito nos momentos iniciais da colonização.

Assim permaneceu a relação entre Portugal e Moçambique nos primeiros dois séculos após a chegada dos portugueses, sendo a administração da colônia mediada a partir da Índia, sem contato direto com a metrópole. Moçambique, portanto, ocupava uma “posição marginal” (Gonçalves, 2001, p. 977), principalmente em comparação às outras colônias portuguesas. Esse panorama só começa a mudar no final do século XIX, quando as fronteiras são demarcadas e Maputo (Lourenço Marques, à época) é escolhida como capital. O processo de efetiva ocupação não foi pacífico e nem repentino, mas sim marcado por campanhas militares e conflitos entre portugueses e resistências locais.

A consolidação do processo de colonização, com imigração de colonos, e consequente fomento à educação, se dá a partir de 1918, quando se concluem as campanhas militares para ocupação efetiva do país, época em que Portugal considerou o território, por fim, dominado. O número de imigrantes portugueses ainda era bastante baixo, mas Firmino (2010, p. 6) destaca que a presença desses colonos acabou causando uma “competição desleal no trabalho” e que os moçambicanos tinham de provar uma qualificação que esbarrava justamente no conhecimento do Português.

Desse modo, o Português assume cada vez mais o estatuto de mobilizador social, função que ganha relevo principalmente quando a língua é incorporada às chamadas “Escolas Indígenas”, criadas para disseminar o Português para a população local. Além disso, na mesma época, as línguas locais passaram a ser proibidas no ambiente escolar, um movimento com um viés ideológico colonizador que procurou minar as línguas autóctones, reduzindo-as ao convívio familiar.

A resistência pela independência começa a se consolidar a partir de 1962, com a fundação da Frente de Libertação de Moçambique - FRELIMO. Para mobilizar o maior número de cidadãos, os movimentos pela independência acabaram por optar pelo Português como a língua franca que os uniria em oposição ao colonizador. Curiosamente, o Português foi alçado à língua de mobilização nacional, uma escolha à primeira vista contraditória, mas que se justifica – na medida em que a opção por uma das línguas locais para a representação do ideal de nacionalidade poderia colocar uma região/povo em relação de proeminência aos demais, o que dificultaria o processo de união em prol da independência (Firmino, 2010, p. 9).

A independência se consolida em 1975, após mais de uma década de luta armada, e o Português é reconhecido como língua oficial de Moçambique. Cimenta-se um discurso ideológico/institucional na medida em que se assume, mesmo após a independência, que o Português “quebrava as barreiras das línguas maternas” (Firmino, 2010, p.10). Como efeito, expandem-se as políticas linguísticas que reforçavam o uso do Português por meio de propagandas e discursos do governo, e, principalmente, através de campanhas de educação em massa.

Em um movimento contrário à visão hegemônica do Português, a Constituição de 1990 define que “o Estado devia promover o desenvolvimento das línguas africanas na vida pública, inclusive na educação.” (Chimbutane, 2018, p. 101). Esse movimento passou a legitimar a educação bilíngue e a reforçar o contato entre as línguas, permitindo, cada vez mais, que a variedade moçambicana do Português seja modelada pela interação entre o Português e as línguas autóctones.

Mesmo com todas as evidências históricas e sociolinguísticas, ainda não é possível afirmar categoricamente que estamos diante de um “Português Moçambicano”. Firmino (2010, p. 22) destaca que

o português em Moçambique pode ser visto como um *continuum* que oscila desde as formas do mau português (pejorativamente chamado pretoguês) até às formas mais próximas do português europeu, cujo modelo europeu ainda é considerado como o padrão e, teoricamente, continua a ser difundido nas escolas.

Gonçalves (2021,) vai além, ao destacar que “é prematuro, com base nas produções dos falantes, observar se os dados efetivamente refletem a emergência de uma variedade moçambicana.”, apesar de já ser possível identificar alguns traços característicos da variedade – principalmente no que se refere a incorporações e adaptações de itens lexicais, a modificações sintáticas e à configuração fonológica –, estando o Português em Moçambique no estágio de “uma variedade típica de um contexto de língua europeia como L2”.

#### **4. Pressupostos teóricos**

Neste trabalho, que se debruça sobre o processo de monotongação de /ei/ na norma urbana do Português em Moçambique, toma-se por base os pressupostos teóricos e metodológicos da Teoria da Variação e Mudança, propostos no trabalho seminal de Weinreich, Labov, Herzog (1968), e refinados posteriormente nos trabalhos de Labov a partir da década de 1970; além de princípios teóricos vinculados à Fonologia Autosegmental (Clements, 1985; Matzenauer Hernandorena, 2001), à Teoria Métrica da Sílaba (Selkirk, 1982; Collischon, 2001; Nespor, Vogel, 2007) e também a princípios associados a teorias sobre o contato entre línguas (Weinreich, 1953; Thomason, Kaufman, 1988; Winford, 2003; Lucchesi, Baxter, 2009; entre tantosoutros).

No que concerne à contribuição da Teoria da Variação e Mudança ou Sociolinguística Variacionista, entende-se que todos os sistemas linguísticos são caracterizados por uma heterogeneidade inherente, ordenada e sistemática. Uma das contribuições fundamentais do modelo variacionista foi o desenvolvimento de métodos rigorosos para a análise da diversidade linguística, métodos que possibilitaram a identificação de fenômenos variáveis, a depreensão dos padrões de variação em uma comunidade de fala e a relação direta entre os padrões variáveis e parâmetros sociais que caracterizam as comunidades linguísticas.

Como hipóteses de investigação, parte-se do princípio de que os condicionamentos linguísticos e sociais atuam na redução de /ei/ nos dados analisados. Do ponto de vista estrutural, assume-se que restrições relativas à natureza do contexto subsequente ao ditongo, à tonicidade da sílaba em que figura o ditongo, à dimensão do vocábulo e à classe morfológica do item atuam na implementação da variante [e] na norma de Maputo. No âmbito das variáveis sociais, espera-se que variáveis que controlam o efeito do contato entre línguas (o estatuto do português como língua materna ou segunda língua e o grau de trânsito pelas línguas locais) sejam decisivas para a aplicação da regra de monotongação nos dados investigados.

A Teoria Autossegmental oferece aporte teórico a esta investigação por entender que os segmentos fonológicos se constituem como uma estrutura complexa, composta por traços, que se organizam de forma hierárquica. Na implementação de regras fonológicas, esses traços podem atuar isoladamente ou em conjunto com outros traços que constituem o segmento. Dada a relação hierárquica entre os traços que compõem um segmento, uma regra fonológica pode afetar um traço específico, o que está na base do princípio de “espriamento de traços”, apresentado na literatura sobre os ditongos em português como justificativa para a variação entre [ey] e [e] diante das fricativas palatais e do tepe. Conforme Bisol (1989), nesse contexto, temos um ditongo “falso” porque, em verdade, a semivogal que pode se manifestar nesses ditongos é resultado do espriamento do traço [vocálico] da consoante palatal no ataque da sílaba imediatamente seguinte a [e].

A Teoria Métrica também é um modelo teórico acionado nesta investigação por reconhecer, de acordo com a proposta de Selkirk (1982), que a sílaba, unidade em que incidem regras fonológicas, é constituída através de uma estrutura hierárquica, composta por um ataque (A) e uma rima (R), sendo esta constituída por um núcleo (N) e uma coda (C). Em Português, a posição de núcleo sempre é preenchida por um segmento vocalico. As posições de ataque e coda são de preenchimento facultativo por um segmento consonantal. Nesta investigação, a consciência da estrutura hierárquica da sílaba é de fundamental importância para a compreensão do processo de espriamento de traços que condiciona a realização variável de /ei/ quando, no ataque da sílaba seguinte ao ditongo, figuram o tepe e as fricativas palatais.

No âmbito das teorias que se debruçam sobre o contato linguístico, cumpre salientar que o campo de estudos referente às línguas em contato pode ser considerado um ramo novo dentro da Linguística e que vem despertando cada vez mais o interesse em pesquisadores da área (Santiago; Agostinho, 2020, p. 41).

Weinreich (1953) define contato linguístico como o uso, de forma alternada, de duas ou mais línguas pela mesma pessoa. O resultado do contato entre línguas é denominado pelo autor como fenômeno de interferência, dados “aqueles casos de desvio das normas de qualquer língua que ocorrem no discurso de bilíngues como um resultado de sua familiaridade com mais de uma língua” (Weinreich, 1953, p. 01). No que diz respeito ao estudo sobre contato linguístico e contato cultural, esse autor ressalta a necessidade de se atentar para aspectos relativos à interação entre fatores estruturais e não-estruturais na modelagem das gramáticas em interação, já que tais fatores podem contribuir ou impedir o fenômeno de interferência.

Um outro modelo acionado para analisar contextos de contato entre línguas é o da transmissão linguística irregular, descrito em Lucchesi; Baxter (2009). A transmissão linguística irregular tem suas origens nos processos históricos oriundos do contato entre povos falantes de línguas distintas, no período entre os séculos XVI e XIX, em virtude da colonização europeia na África, na Ásia, na América e na Oceania. Segundo os autores, durante a ação do colonialismo europeu, a língua do grupo dominante era imposta aos falantes de outras línguas (em sua maioria falantes adultos), o que, consequentemente, levava a uma aprendizagem precária da língua imposta. Lucchesi; Baxter (2009) destacam que a sujeição e a marginalização desses diferentes povos ocorriam de forma distinta em cada contexto histórico. De acordo com esses autores:

as variedades de segunda língua que se formam nessas condições, mais ou menos defectivas consoante [à]s especificidades de cada contexto histórico, acabam por fornecer os modelos para aquisição da língua materna para as novas gerações de falantes, na medida em que os grupos dominados vão abandonando as suas línguas. (Lucchesi; Baxter, 2009, p. 101).

O processo de nativização da língua dominante é concretizado de forma irregular, em função dos condicionamentos sócio-históricos envolvidos. O *input* advém de versões de segunda língua que são desenvolvidas por falantes de outras línguas e que, no processo de aprendizagem da língua do colonizador, apresenta lacunas em aspectos estruturais. Em outros termos, o modelo de língua fornecido às crianças para o desenvolvimento de sua língua materna é oriundo de uma língua formada a partir de um processo de aprendizagem precário passado por adultos em situações de opressão e dominação. Desse modo, conforme apontam Lucchesi; Baxter (2009), o processo de transmissão linguística irregular ora pode contribuir para a formação de uma língua crioula, ora pode dar origem a “uma nova variedade histórica da língua de superstrato, que não deixa de apresentar processos de variação e mudança induzidos pelo contato entre línguas” (Lucchesi; Baxter, 2009, p. 101).

## 5. Metodologia

No que se refere à metodologia para análise dos dados, foram levantados 1159 *tokens* em posição interna ao vocábulo<sup>2</sup>. Os dados foram extraídos das 18 entrevistas que

<sup>2</sup> A análise inicial contemplou o levantamento de ocorrências em posição interna e externa ao vocábulo. Contudo, neste trabalho focalizam-se os resultados apenas para a implementação da regra de monotongação de /ei/ no contexto interno.

compõem a amostra principal do *corpus* Moçambique-PORt (Vieira; Pissurno, 2016), vinculado ao *Corporaport (Variedades do Português em análise)*; e analisados com o auxílio do software Goldvarb X. Foram postuladas 11 variáveis, conforme mostra o Quadro 1 a seguir.

**Quadro 1 – Variáveis investigadas**

Condicionamentos linguísticos	Condicionamentos sociais
Contexto precedente ao ditongo	Faixa etária
Contexto subsequente ao ditongo	Escolaridade
Localização do ditongo na estrutura morfológica	Sexo
Dimensão do vocábulo	Estatuto do português
Classe morfológica	Relação entre o Português e as línguas locais
Tonicidade da sílaba	

Fonte: a autora

Na seção a seguir, apresentam-se os índices gerais de aplicação da regra de monotongação, a distribuição percentual das variantes fonéticas que concretizam o ditongo /ei/ e discutem-se os resultados das variáveis relevantes para a implementação de [e] na variedade urbana do Português em Moçambique.

## 6. Resultados

Na Tabela 1, a seguir, apresenta-se a distribuição das variantes fonéticas que concretizam o ditongo /ei/ na fala urbana em Moçambique.

**Tabela 1 – Distribuição das variantes**

Variante	Exemplo	Apl/T
[e]	dinheiro - [di'neɪru]	280/1159 = 24,2%
[ey]	primeiro -[pri'meyru]	463/1159 = 39,9%
[θy]	Beira -[‘bəyɾə]	238/1159 = 20,5%
[ɛ]	carteira - [kaɾ'tɛɾə]	65/1159 = 6,0%
[θ]	brasileira- [brazi'ləɾə]	99/1159 = 8,5%
[i]	reitor - [ri'tɔɪ̯r]	6/1159 = 0,5%
[ɛy]	respeito -[reyʃ'peytu]	4/1159 = 0,3%

Fonte: a autora

A primeira questão que se destaca na Tabela 1 é a diversidade de expressões fonéticas que concretizam o ditongo /ei/ em posição interna ao vocábulo na norma de Maputo. São sete realizações fonéticas distintas, que variam entre as variantes ditongadas protótipicas de normas luso-brasileiras ([ey, əy]), a variante monotongada mais frequente ([e]) e variantes em certa medida inovadoras, tanto monotongadas ([ɛ, ə, i]) quanto ditongada ([Ey]) – ainda que a produtividade dessas formas seja incipiente frente às variantes [e, ey, əy], que totalizam 84,6% dos dados.

Outro ponto a ser destacado a partir dos resultados apresentados na Tabela 1 é a produtividade das variantes ditongadas, [ei, əy], frente a [e]. Os índices de realização de [e] são expressivos, 24,2%, mas a regra não é generalizada. A forma monotongada é menos produtiva do que a soma das duas variantes ditongadas mais produtivas – [ey, əy] – que correspondem a 60,4% das ocorrências, o que pode ser um indício de que a implementação da variante monotongada ainda é um processo incipiente na comunidade.

A seguir, no Quadro 2, apresentam-se os condicionamentos indicados como estatisticamente relevantes para a implementação de [e] na norma urbana de Moçambique.

**Quadro 2** – Variáveis estatisticamente relevantes para a implementação de [e] em posição interna ao vocábulo ([e] x [ey, əy])

Variáveis selecionadas			
Relação entre o Português e línguas locais			
Contexto precedente ao ditongo			
Contexto subsequente ao ditongo			
Sexo			
Faixa etária			
Estatuto do Português			
Apl/ Total	Input inicial	Input da me- lhor rodada	Significância da melhor rodada
280/981 = 28,5%	.285	.190	.000

Fonte: a autora

Destaca-se, no Quadro 2, o grau de interação entre os condicionamentos linguísticos e sociais: das seis variáveis relevantes, apenas duas – *contexto precedente* e *contexto subsequente* – são restrições de natureza estrutural. As quatro demais variáveis são de cunho social, sendo que duas mapeiam o estatuto de aquisição do Português (*estatuto do Português*) e o trânsito do falante entre o Português e as línguas autóctones (*relação entre o Português e línguas locais*).

O predomínio de restrições sociais revela o caráter essencialmente sociolinguístico do processo variável em foco, tendência que não é verificada na mesma medida em várias análises já conhecidas sobre a monotongação de /ei/ em normas do Português Brasileiro. Também vale o destaque para o *input* relativamente baixo de aplicação da regra de monotongação (. 190), o que pode ser tomado como indício de que o processo ainda está em fase de implementação na norma urbana de Moçambique.

Prossegue-se então com a descrição dos resultados para cada uma das variáveis selecionadas, de acordo com a hierarquia indicada pelo programa GOLDVARB-X.

Na Tabela 2, a seguir, indicam-se os índices percentuais e os pesos relativos para a variável *relação entre o português e as línguas locais*, condicionamento que visa observar em que medida o trânsito do falante entre o português e as línguas autóctones influencia na dinâmica da variação.

**Tabela 2** – Efeito da variável relação entre o português e as línguas locais

Relação	Apl/T	Pr
O informante utiliza apenas o Português	$29/220 = 13,2\%$	.273
O informante utiliza tanto o Português como as línguas locais	$110/540 = 20,4\%$	.538
O informante utiliza mais as línguas locais do que o Português	$141/221 = 63,8\%$	.647

Fonte: a autora

Os resultados expressos na Tabela 2 atestam a hipótese inicial de que há uma correlação entre a implementação da variante [e] e o trânsito dos falantes pelas línguas locais: quanto maior a interação do falante nas línguas autóctones, maiores são as probabilidades para a implementação da monotongação. Os dados tendem a corroborar os conhecimentos fragmentários de que se dispõem sobre a formação de sílabas com núcleo complexo nas línguas bantu de Moçambique, conforme apresentado na Seção 2. Pelo menos no Changana, língua local sobre a qual há uma descrição mais robusta sobre aspectos fonéticos e fonológicos, há uma tendência a se evitar a formação de hiatos, e a inserção de [y] e [w] em uma estrutura formada pelo choque entre duas vogais é apenas um dos processos possíveis para a dissolução do choque vocalico, sendo a fusão e a elisão de uma das vogais os processos mais comuns nesses contextos.

A Tabela 3, a seguir, apresenta os índices percentuais e os pesos relativos para o efeito do *contexto precedente ao ditongo* para a implementação da variante [e].

**Tabela 3** – Efeito da variável contexto precedente ao ditongo

Contexto	Exemplo	Apl/T	Pr
[n]	dinheiro - [di'ne <u>r</u> u]	82/101 = 81,2%	.891
[d]	deixo - ['de <u>s</u> o]	44/129 = 34,1%	.586
[s]	terceira - [te <u>r</u> 'sere]	32/146 = 21,9%	.576
[t]	solteiro - [so <u>w</u> 'teru]	13/34 = 38,2%	.526
[m]	primeira -[pri'mere]	40/101 = 28,4%	.513
Outros	brasileiro - [brazi'ler <u>u</u> s]	32/430 = 16%	.326

Fonte: a autora

Os índices expressos na Tabela 3 não são tão confiáveis, já que os dados estão distribuídos de forma irregular pelos contextos e há inversões entre índices percentuais e pesos relativos em algumas variantes. Destaca-se que a presença da nasal palatal no *onset* da sílaba com núcleo ramificado é o contexto que mais favorece a implementação de [e], com .891. A presença da oclusiva alveolar sonora [d], da fricativa alveolar surda [s], da oclusiva alveolar surda [t] e da nasal bilabial [m] também se mostra como contextos de favorecimento à monotongação. Entretanto, os pesos relativos para essas variantes estão muito próximos do ponto neutro (.500), o que permite inferir que esses segmentos atuam de forma menos incisiva na aplicação da regra. Os demais contextos considerados não se mostraram relevantes.

No que se refere ao efeito do *contexto subsequente ao ditongo*, os resultados expressos na Tabela 4, a seguir, revelam tendências muito próximas às verificadas nas normas do Português Brasileiro.

**Tabela 4** – Efeito da variável contexto subsequente ao ditongo

Contexto	Exemplo	Apl/T	Pr
[ʒ]	beijo - ['bežu]	6/12 = 50%	.716
Róticos	primeira - [pri'mere]	199/455 = 43,7%	.695
[ʃ]	deixo - ['deſo]	27/96 = 28,1%	.525
Ataques vazios	aldeias -[aɫ'deəʃ]	15/123 = 12,2%	.306
Outros	seitas - ['seteʃ]	33/293 = 11,3%	.267

Fonte: a autora

Os resultados apresentados na Tabela 4 apontam que os mesmos contextos que favorecem a implementação da variante [e] no Português Brasileiro atuam na regra variável

na norma urbana de Moçambique. Contudo, é possível observar diferenças qualitativas entre as duas variedades no que se refere à hierarquia dos contextos subsequentes a /ei/ favorecedores à monotongação: a fricativa alveolar sonora se destaca nos dados como o contexto mais relevante (.716), seguido dos róticos (.695).

A fricativa alveolar surda também é um contexto que favorece a implementação de [e], mas o valor do peso relativo (.525) – próximo ao ponto neutro – indica que esse segmento tem uma força menor do que os demais apontados na literatura sobre a monotongação de /ei/ em Português. Vale uma ressalva, entretanto: os dados não estão distribuídos de forma regular pelos contextos considerados, o que não permite uma generalização consistente sobre o papel do *contexto subsequente ao ditongo* na implementação de [e], ainda que os resultados se articulem a tendências já atestadas em outras variedades do Português.

O efeito da variável *sexo*, expresso na Tabela 5, pode sugerir indícios sobre a avaliação social da variante [e] na comunidade urbana de Moçambique.

**Tabela 5** – Efeito da variável sexo do informante

Sexo	Apl/T	Pr
Masculino	138/361 = 38,2%	.687
Feminino	142/620 = 22,9%	.388

Fonte: a autora

Os índices percentuais e os pesos relativos para os informantes do sexo masculino indicam que os homens tendem a implementar a variante [e], com .687 de peso relativo, enquanto as mulheres a desfavorecem (.388). Esses resultados, tomados isoladamente, não são suficientes para que se obtenha um panorama da avaliação das variantes. E, como ressalta Freitag (2015), uma compreensão mais ampla do papel da variável gênero/sexo depende de uma abordagem de caráter interdisciplinar, a partir de fundamentos etnográficos/sociodemográficos consistentes. No *corpus* analisado, a questão do gênero/sexo é mapeada na dimensão biológica, o que limita o alcance da análise.

Os resultados relativos à atuação da *faixa etária* do informante tendem a corroborar o grau de inovação da variante [e] na variedade urbana do Português em Moçambique. Os dados estão expressos a seguir, na Tabela 6.

**Tabela 6** – Efeito da variável faixa etária do informante

Faixa	Apl/T	Pr
18 a 35 anos	113/276 = 40,9%	.728
36 a 55 anos	74/331 = 22,4%	.365
Mais de 56 anos	93/374 = 24,9%	.441

Fonte: a autora

Os resultados apresentados na Tabela 6 atestam que são os falantes mais jovens, com idades entre 18 e 35 anos, que mais favorecem a variante [e], estando os indivíduos adultos e os mais velhos na retaguarda do processo, desfavorecendo o processo de monotongação. A análise no tempo aparente revela diferença de comportamento entre os falantes jovens e os demais indivíduos, e é mais uma evidência que sugere o caráter inovador de [e] na comunidade.

Na Tabela 7 expõe-se a distribuição percentual e o peso relativo para a última variável indicada como relevante pelo programa de análises estatísticas para a monotongação de /ei/ na variedade urbana em Moçambique. A seguir, os resultados para o *estatuto do Português*.

**Tabela 7** – Efeito da variável estatuto do Português

Estatuto do Português	Apl/T	Pr
Português como L1	112/679 = 16,9%	.404
Português como L2	168/302 = 55,6%	.706

Fonte: a autora

Os resultados apresentados na Tabela 7 tendem a corroborar as tendências verificadas na Tabela 2, em que se discutem os índices relativos à variável *relação entre o Português e as línguas locais*. Os falantes bilíngues que têm o Português como segunda língua são os responsáveis pela implementação de [e] na comunidade de fala moçambicana representada pelos dados aqui analisados. A diferença entre os falantes de Português como L1 e os falantes de Português como L2 é significativa, tanto em termos percentuais como em pesos relativos.

Apesar de não dispormos de um quadro descritivo consistente sobre todas as línguas bantu faladas em Moçambique, é possível que as demais línguas de Moçambique sigam as mesmas tendências verificadas no Changana, em direção à simplificação de nú-

cleos silábicos complexos. Essa tendência provavelmente atua na aprendizagem de uma configuração silábica que não encontra correspondência na L1 que esses falantes bilíngues fixaram no processo de aquisição, o que pode justificar os índices robustos de aplicação da regra de monotongação de /ei/ na fala desses indivíduos.

### Considerações finais

Este trabalho tinha por propósito descrever o processo de monotongação do ditongo /ei/ em uma variedade do Português ainda em processo de formação, a norma urbana falada em Maputo, capital de Moçambique. Uma das motivações que direcionou a análise foi o interesse em investigar, nas variedades africanas do Português, processos variáveis fartamente descritos em variedades do Português do Brasil e do Português Europeu – em busca de convergências e divergências entre as normas. Outra razão que impulsionou a pesquisa foi o interesse em observar em que medida o processo de formação das variedades africanas influencia na dinâmica desses fenômenos variáveis, uma vez que se parte do princípio de que essas variedades são moldadas em um processo contínuo de contato entre a língua da colonização e as línguas autóctones.

Tendo em vista as motivações elencadas acima, foi possível observar que, nos dados relativos à variedade urbana do Português em Moçambique:

- i. em posição medial, confirma-se em termos a tendência verificada em outras variedades do Português no que se refere à atuação do segmento subsequente ao ditongo na implementação de [e]: [ʒ], róticos e [ʃ] são as consoantes no *onset* da sílaba seguinte que mais favorecem a monotongação de /ei/;
- ii. as variáveis sociais são significativamente relevantes para a implementação da variante monotongada. Concorrem para o processo as variáveis *relação entre o português e as línguas locais, sexo, faixa etária e estatuto do Português*;
- iii. no que se refere à atuação das variáveis que controlam a interação entre o Português e as línguas locais, os resultados estatísticos apontam que os informantes que se reconhecem como falantes mais frequentes de línguas locais do que do Português são indivíduos que implementam a variante [e] na norma urbana de Moçambique. De certa maneira, tal comportamento pode se vincular a uma tendência das línguas bantu de Moçambique de evitarem núcleos silábicos complexos;
- iv. a implementação da variante [e] na fala dos informantes do sexo masculino poderia ser indício de que a monotongação é um processo estigmatizado social-

- mente. Os limites da amostra, todavia, restringem o alcance das generalizações acerca do papel da variável *sexo*;
- v. destaca-se o papel dos informantes mais jovens na implementação da variante monotongada: os informantes com idades entre 18 e 35 anos são os que favorecem a monotongação, havendo um decréscimo considerável de favorecimento à monotongação nos falantes adultos e uma retomada tímida (mas que não leva ao favorecimento de [e]) nos dados dos falantes mais velhos).

Os resultados apresentados neste artigo apresentam subsídios para a descrição de um processo variável fonético-fonológico produtivo em Português e para um maior conhecimento das variedades do Português faladas em África. A análise aqui realizada oferece contributos para a compreensão de um fenômeno variável moldado por questões diretamente vinculadas, na comunidade investigada, a processos de contato entre a língua do colonizador e as dezenas de línguas locais de Moçambique.

A investigação não se esgota no que foi apresentado neste trabalho. Tem-se a consciência de que as limitações decorrentes da distribuição irregular dos dados e do parco conhecimento de propriedades fonéticas e fonológicas de grande parte das línguas autóctones de Moçambique restringem o alcance das generalizações. Sabe-se também que outras frentes de investigação devem ser contempladas na análise dos dados para uma melhor localização do fenômeno variável em um *continuum* de variação entre as normas do Português.

## Referências

- BISOL, L. O ditongo na perspectiva da fonologia atual. *D.E.L.T.A*, v.5, n.2, p. 185-224, 1989.
- BISOL, L. Ditongos derivados. *D.E.L.T.A*, v.10, n. especial, p. 123-140, 1994.
- CABREIRA, S. H. *A monotongação dos ditongos orais decrescentes em Curitiba, Florianópolis e Porto Alegre*. 1996. Dissertação (Mestrado). Porto Alegre: Pontifícia Universidade Católica, 1996.
- CÂMARA Jr, J. M. *Estrutura da língua portuguesa*. Petrópolis: Vozes, 2019 [1970].
- CHIMBUTANE, F. Línguas bantu ou línguas bantas? *Tempo*, n. 1083. 14 de jul de 1991. p.40-42, 1991.

CHIMBUTANE, F. *Rethinking Bilingual Education in Postcolonial Contexts*. Bristol/Buffalo/Toronto: Multilingual Matters, 2011.

CHIMBUTANE, F. Portuguese and African languages in Mozambique: a sociolinguistic approach. In: ÁLVARES LOPEZ, Laura; GONÇALVES, Perpétua; AVELAR, Juanito (Ed.). *The Portuguese language continuum in Africa and Brazil*. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins Publishing Company, 2018. p. 89-110.

CLEMENTS, G. N. The geometry of phonological features. *Phonology Yearbook*. v 2, issue 1, p.225-252, 1985. <https://doi.org/10.1017/S0952675700000440>

COLLISCHONN, G. A sílaba em português. In: BISOL, L. (Org.). *Introdução a estudos de fonologia do português brasileiro*. 5. ed. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2010, pp. 99-131.

FIRMINO, G. 2010. A Situação do Português no Contexto Multilingue de Moçambique. Disponível em: <http://www.fflch.usp.br/dlcv/lpot/pdf/mes/06.pdf>. Acesso em: 15 set. 2021.

FREITAG, R. M. K. (Re)discutindo gênero/sexo na Sociolinguística Brasileira. In: FREITAG, R. M. K.; SEVERO, C. G. (Org.). *Mulheres, linguagem e poder – estudos de gênero na Sociolinguística Brasileira*. São Paulo: Blucher, 2015. p. 17-74. <http://dx.doi.org/10.5151/9788580391213-0001>.

GONÇALVES, C. A. Ditongos decrescentes: variação & ensino. *Revista de Estudos da Linguagem*, v.6, n.5, p. 159-192, jan/jul 1997. <http://dx.doi.org/10.17851/2237-2083.5.1.159-192>

GONÇALVES, P. Panorama geral do português de Moçambique. *Revue Belge de Philologie et d'Histoire - Langues et littératures modernes - Moderne taal- en letterkunde*, tome 79, fasc.3, p. 977-990, 2001. <https://doi.org/10.3406/rbph.2001.4557>.

GONÇALVES, P. O português em África. In: RAPOSO, E. B. P. et al. *Gramática do Português*. Vol. I. Lisboa: Calouste Gulbenkian, 2013. p.157-178.

GONÇALVES, P. *Opções metodológicas na pesquisa sobre o português em Moçambique*. Comunicação apresentada no I Colóquio Internacional VariaR – Variação fonológica e sintática nas línguas românicas. 20 mar 2021. Disponível em <https://variar.wixsite.com/variar>. Acesso em 31 maio 2021.

INE. INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA. *Recenseamento Geral da População e Habitação (CENSO)*. Maputo: Instituto Nacional de Estatística, 2017. Disponível em: <http://www.ine.gov.mz/iv-censo-2017>. Acesso em: 17 set. 2021.

LUCCHESI, D.; BAXTER, A. A transmissão linguística irregular. In: BAXTER, A.; LUCCHESI, D.; RIBEIRO, I. (Org.). *O português afro-brasileiro*. Salvador: EDUFBA, 2009. p. 101-124.

MATZENAUER HERNANDORENA, C. L. Introdução à teoria fonológica. In: BISOL, L. (Org.). *Introdução aos estudos de Fonologia do Português Brasileiro*. 3.ed. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2001. p. 11-89.

NESPOR, M.; VOGEL, I. *Prosodic Phonology*: with a new foreword. Berlin: Mouton de Gruyter, 2007.

NGUNGA, A. Interferências de Línguas Moçambicanas em Português falado em Moçambique. *Rev. Cient. UEM, Ser: Letras e Ciências Sociais*, v. 1, p. 7-20, 2012.

NGUNGA, A.; FAQUIR, O. G. *Padronização da ortografia de línguas moçambicanas*: relatório do III seminário. Maputo: Centro de Estudos Africanos/Universidade Eduardo Mondlane, 2012.

NGUNGA, A.; SIMBINE, M. C. *Gramática descritiva da língua Changana*. Maputo: Centro de Estudos Africanos/Universidade Eduardo Mondlane, 2012.

PAIVA, M. C. Nova abordagem de velhos fenômenos. *Boletim da Abralin* 15, p. 262-267, 1994.

PAIVA, M. C. O percurso da monotongação de [ey]: observações no tempo real. In: PAIVA, M. C. O; DUARTE, M.E.L. (orgs.). *Mudança linguística em tempo real*. Rio de Janeiro: Contra Capa/Faperj, 2003, p. 31-46.

PAIVA, M. C. A variável gênero/sexo. In: MOLLICA, M. C.; BRAGA, M.L. (Org.). *Introdução à Sociolinguística: o tratamento da variação*. São Paulo: Contexto, 2003. pp. 33-42.

PASSOS, R.R. O ditongo /ei/ na fala de São Tomé. In: BRANDÃO, S.F. (Org.). *Duas variedades africanas do português: variáveis fonético-fonológicas e morfossintáticas*. São Paulo: Blucher, 2018, p. 177-200.

PISSURNO, K. C. S. *A concordância verbal de terceira pessoa do plural na variedade moçambicana do Português: uma abordagem sociolinguística*. 2017. 213 fls. Dissertação (Mestrado em Língua Portuguesa). Rio de Janeiro: Faculdade de Letras da UFRJ, 2017.

PISSURNO, K. C. S. O perfil multilíngue de Moçambique. In: BRANDÃO, S.F. (Org.). *Duas variedades africanas do português: variáveis fonético-fonológicas e morfossintáticas*. São Paulo: Blucher, 2018, p. 75-91.

RIBEIRO, P. A. *Dicionário gramatical Changana*. Maputo: Edições Paulínas, 2016.

SANTIAGO, A.M.; AGOSTINHO, A.L. Situação linguística do português em São Tomé e Príncipe. *A cor das Letras*. Feira de Santana, vol. 21, n. 1, p. 39-61, 2020. <https://doi.org/10.13102/cl.v21i1.4970>

SELKIRK, E.O. The syllable. In: HULST, H.; SMITH, N.(eds). *The structure of phonological representation*. (Part. II). Foris: Dordrecht, 1982. p. 337-383.

SILVEIRA, A. C. *Ditongos no Português de São Tomé e Príncipe*. 2013. 180 fls. Dissertação (Mestrado em Filologia e Língua Portuguesa). Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, 2013.

SITOÉ, B. *Dicionário Changana-Português*. Maputo: Texto Editores, 2011.

THOMASON, S.G.; KAUFMAN, T. *Language contact, creolization and genetic linguistics*. Berkeley: University of California Press, 1988.

VIEIRA, S. R.; PISSURNO, K. C. S. (Org.). *Corpus Moçambique-PORT*. Rio de Janeiro: Faculdade de Letras/UFRJ. Disponível em: [www.corporaport.letras.ufrj.br](http://www.corporaport.letras.ufrj.br). Acesso em 23 dez 2021.

WEIREICH, U. *Languages in contact: findings and problems*. New York: Mounton, 1953.

WEIREICH, U.; LABOV, W.; HERZOG, M. Empirical foundations for a theory of language change. In: LEHMANN, W. P.; MALKIEL, Y. (Ed.). *Directions for historical linguistics*. Austin: University of Texas Press, 1968. p. 97-195.

WINFORD, D. *An introduction to contact linguistics*. Oxford: Blackwell Publishing, 2003.



Data de submissão: 22/12/2022

Data de aceite: 23/02/2023

**LENGUAS HABLADAS EN LA AMAZONÍA COLOMBIANA:  
UN EJERCICIO COMPARATIVO ENTRE RESULTADOS QUE SIGUEN  
LA PROPUESTA DE ALTERNANCIAS SONORAS EN SUS ALCANCES  
ESTRUCTURALES Y AREALES**

**LÍNGUAS FALADAS NA AMAZÔNIA COLOMBIANA: UM EXERCÍCIO  
COMPARATIVO ENTRE RESULTADOS QUE SEGUEM A PROPOSTA DE  
ALTERNÂNCIAS SONORAS EM SEUS ESCOPOS ESTRUTURAIS E AREAIS**

Camilo Enrique Díaz Romero | [CV](#) | [camilo.diaz@caroycuervo.gov.co](mailto:camilo.diaz@caroycuervo.gov.co)  
Instituto Caro y Cuervo

**Resumen:** Dixon y Aikhenvald (1999) postularon la existencia de la Amazonía como una macroárea lingüística, dentro de la cual, para el contexto colombiano, se encuentra una división entre el Vaupés y el eje Caquetá-Putumayo (Epps; Michael, 2017), en donde se emplearon métodos sin georreferenciación para caracterizar alcances areales. Haciendo uso de criterios fonológicos de alternancias sonoras (Donegan; Stampe, 2009) en combinación con métodos sin (García-Vallve; Puigbo, 2016 [2002]) y con georreferenciación (Nerbonne *et al.*, 2018) aplicados a veinticinco lenguas compiladas en González de Pérez y Rodríguez de Montes (2000), se puede inferir que las clasificaciones estructurales no son muy parecidas a las areales. Además, se encontró que, en términos fonológicos, no se encuentra al Vaupés como un territorio uniforme, sino que se divide entre el norte y el sur.

**Palabras clave:** Lenguas habladas en la Amazonía colombiana. Propuesta de alternancias sonoras. Alcances estructurales. Alcances areales.

**Resumo:** Dixon e Aikhenvald (1999) postularam a existência da Amazônia como uma macro-área linguística, dentro da qual, para o contexto colombiano, há uma divisão entre o Vaupés e o eixo Caquetá-Putumayo (Epps; Michael, 2017), onde métodos sem georreferenciamento foram usados para caracterizar escopos areais. Fazendo uso de critérios fonológicos de alternâncias sonoras (Donegan; Stampe, 2009) em combinação com métodos sem (García-Vallve; Puigbo, 2016 [2002]) e com georreferenciamento (Nerbonne *et al.*, 2018) aplicados a vinte e cinco línguas compiladas em González de Pérez e Rodríguez de Montes (2000), pode-se inferir que as classificações estruturais não são muito semelhantes às areais. Além disso, constatou-se que, em termos fonológicos, o Vaupés não se encontra como um território uniforme, mas sim dividido entre norte e sul.

**Palavras-chave:** Línguas faladas na Amazônia colombiana. Proposta de alternâncias sonoras. Escopos estruturais. Escopos areais.

## Introducción

Se reconocen dos criterios tipológicos como los más relevantes en fonología: las unidades (Greenberg, 1963; Maddieson, 1984; 2013), como fonemas, sílabas, tonos, etc., en tanto constituyentes comparables en un conjunto de sistemas sonoros (*e.g.* la lengua 1 presenta oclusivas alveolares sordas y sonoras como fonemas, en tanto que la lengua 2 solo tiene sonidos del primer tipo, pero no del segundo), y los rasgos (Walker, 1999; Hyman, 2008; 2014), en cuanto a sus opciones de manifestación sobre diferentes entidades lingüísticas (*e.g.* la nasalidad se puede encontrar en fonos, fonemas, morfemas o en ninguno de los anteriores). El primer criterio aborda todo en términos que, por lo general, son de variables de dos variantes (presencia o ausencia de la entidad), en tanto que el segundo permite que se reporte la comparación de muestras de tres o más opciones. Sin embargo, un tercer criterio, que media en el tratamiento de los rasgos sonoros y favorece el establecimiento de determinadas representaciones de unidades estructurales, es el de las alternancias sonoras (Donegan; Stampe, 2009).

En cuanto a los alcances que surgen del ejercicio comparativo sincrónico en tipología, existen dos consideraciones: se pueden establecer clasificaciones exclusivamente estructurales, en donde los agrupamientos solo comparten determinadas propiedades lingüísticas, incluyendo las fonológicas (Van Der Hulst, 2017). También existen observaciones de índole areal, que conllevan la necesidad de ubicar a las comunidades lingüísticas en el espacio y establecer convergencias zonales, así como las isoglosas entre los diferentes sistemas (Stolz; Levkovych, 2017).

En este ejercicio de investigación se presenta el cómo, mediante el empleo de criterios de alternancias sonoras y haciendo uso de métodos con y sin georreferenciación, que se aplican a lenguas habladas en la Amazonía colombiana, se obtienen resultados de tipología fonológica estructural y areal. Para ello, se presentan, en las siguientes secciones, las precisiones frente a los elementos que se emplean para el presente estudio, seguido de la metodología y de los resultados.

### 1. Alternancias sonoras

Las alternancias sonoras son los resultados de diferentes operaciones mentales de sustitución entre representaciones sonoras. En sus orígenes, se pueden encontrar las tres categorías de Kruszewski (1995 [1881]): la primera, que identifica los cambios fónicos que guardan regularidad y portan alguna motivación fonética identifiable con claridad. La segunda, en la que se ahonda en una mayor restricción léxica o gramatical en su ope-

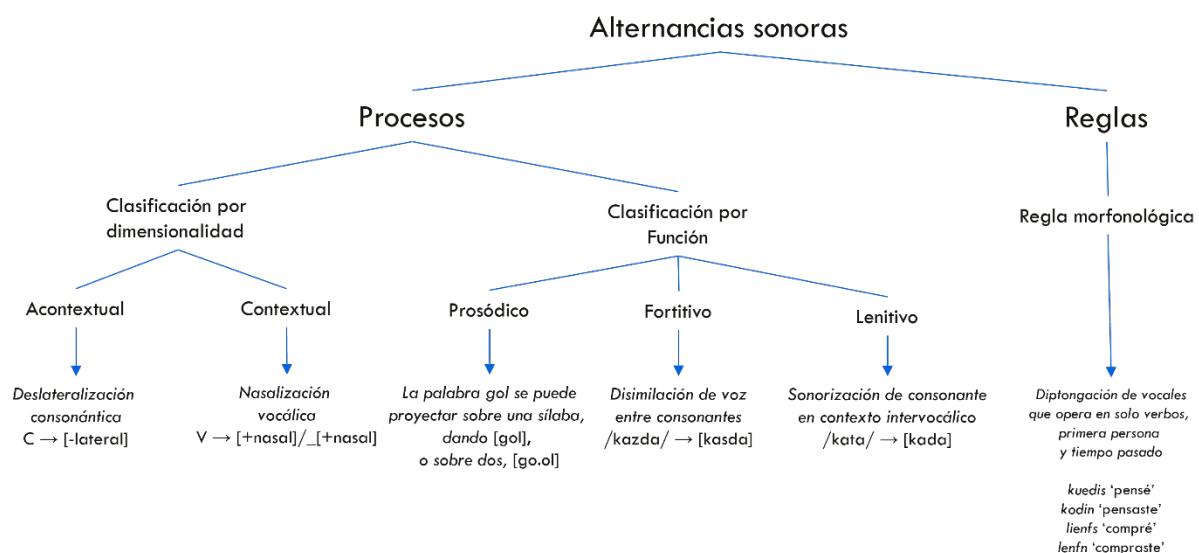
ración, pero conserva algún residuo histórico de algún condicionante de base segmental o prosódica. La tercera, en la cual se carece de algún inductor vocálico, consonántico, silábico o acentual para su existencia. Con Sapir (1925) y Bloomfield (1933) se adapta esta concepción que procede de los estudios diacrónicos en los sincrónicos, aunque se abandona la tercera categoría, reconociendo que las alternancias son el producto de la operación de condicionantes fonotácticos con posibles restricciones gramaticales.

Donegan y Stampe (1979; 2009), y Donegan y Nathan (2015) reconocen que las alternancias sonoras, si bien surgen de un par de operaciones mentales de sustitución de representaciones sonoras, como lo son las reglas morfofonológicas y los procesos fonológicos. Estos últimos, además de afectar la representación de los alófonos de los fonemas, que era lo identificado en los procesos contextuales de los teóricos de la primera mitad del siglo XX, inciden sobre los fonemas mismos (procesos acontextuales). Además, no se restringe a operaciones segmentales en dominios prosódicos, sea haciendo más reconocibles y más contrastantes sonidos individuales (procesos fortitivos) o más fáciles de producir en secuencias sonoras (procesos lenitivos), sino que también influye en la configuración de la proyección de ese material sobre constituyentes acentuales, melódicos e isocrónicos (procesos prosódicos). Con esto, los procesos no responden solamente a un conjunto particular de dificultades de articulación o de percepción de propiedades sonoras, sino a todas, convirtiéndose en soluciones a dificultades de carácter universal. También, se hace una precisión frente al hecho de que, en la diacronía, ningún proceso cambia por regla de manera directa, sino que un conjunto de alternancias puede que ya no respondan a dificultades anatómicas, fisiológicas o auditivas, con lo que se puede reinterpretar y restringir por el conocimiento léxico o gramatical, de manera tal que ese residuo se reconfigura como una regla morfofonológica en esa lengua. Incluso, en los procesos de adquisición, en edades tempranas, de primeras y segundas lenguas se puede observar esta transición efectiva de las alternancias que proceden de una motivación fonética reconocible en otras que han perdido mucho de esta y destacan más las restricciones morfológicas, como se ha reportado en la adaptación de los términos importados del español al euskera (Oñederra, 2009).

La figura 1 resume la clasificación de las alternancias sonoras en Díaz (2021, p.13), que se apoya en los autores mencionados en el párrafo anterior. Allí se presentan ejemplos de cada uno de los tipos que se han identificado. Para el proceso acontextual se presenta la deslateralización consonántica, por medio de la cual se destaca que el prototipo articulatorio de consonante es que se emite con el flujo de aire egresando por el canal central

de la cavidad oral, en lo que, de manera asimétrica, se esperan inventarios fonémicos con sonidos no laterales de manera exclusiva, pero no con solo laterales. En cuanto a procesos contextuales, se expone la emergencia de vocales nasalizadas alofónicas que resultan por contacto con una nasal tauto o heterosílábica adyacente. Frente a los procesos prosódicos, se puede encontrar la proyección del ítem léxico *gol* sobre una palabra monosílábica, [gol], o bisílábica, [go.ol], dependiendo de la emoción del narrador de fútbol. De los procesos fortitivos, se encuentra la disimilación, la cual, para contrastar a nivel de voz, anula la presencia de esta propiedad en cuanto una consonante se encuentra en contacto con otra de la siguiente sílaba. Para caracterizar al proceso lenitivo, se reporta una sonorización de una consonante en contexto intervocálico, con lo cual se produce una secuencia de más de una sílaba en la que se comparte la propiedad de voz. Por último, se presenta el caso de una regla de diptongación de morfemas léxicos, cuya restricción principal es que solo ocurre en contacto con el sufijo {-s} de primera persona del singular, tiempo pasado.

**Figura 1** - Esquema de organización de los tipos de alternancias sonoras



Fuente: Traducción de Díaz (2021, p.13) con base en Donegan y Stampe (1979; 2009).

## 2. Tipología estructural

En este ejercicio comparativo se tiene por propósito el reconocimiento de propiedades lingüísticas que son comunes a diferentes sistemas, así como de sus diferentes opciones de agrupamiento y contraste, con independencia de elementos como la ubicación geográfica de las comunidades lingüísticas o el grado de contacto que puede darse entre estas (Comrie, 1989; Mattissen, 2004).

Bajo esta clase de estudios, se pretende hacer un acercamiento hacia lo que han sido los universales de diferente índole: los categóricos, por ejemplo, todas las lenguas del mundo portan, al menos, dos vocales como fonemas y, mínimo, un contraste de grado de apertura de la boca entre estos (Hyman, 2008, p.94), o los implicacionales, como el hecho de que, si existen fonemas oclusivos sonoros, debe haber oclusivas sordas en el inventario (Maddieson, 1984, p. 27-28). También, se pueden encontrar conexiones estadísticas entre unas lenguas y otras con independencia de su parentesco y su georreferenciación, que nos dan a entender posibles tendencias y algunos agrupamientos especiales, como el reconocimiento de sistemas de tonales de tono restringido frente a los que no lo son en tanto constituyentes de un tipo general conocido como lenguas tonales, esto, como un sustituto de una previa propuesta de separación de dos tipos entre lenguas tonales y otras de acento de tonía (*pitch-accent*) (Hyman, 2006).

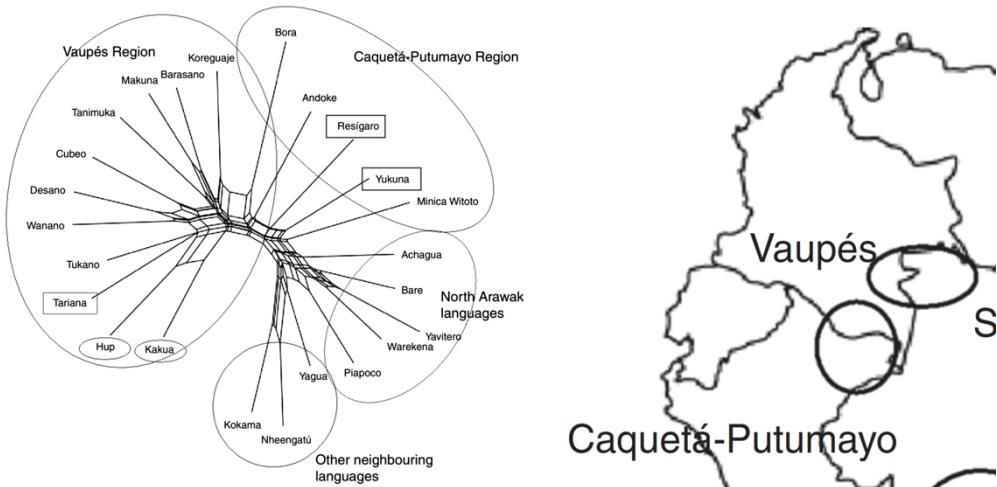
### **3. Tipología areal**

En clasificaciones tipológicas areales se proporciona el establecimiento de convergencias y fronteras frente a diferentes variables lingüísticas (fonológicas, morfológicas, sintácticas, etc.) entre diferentes lenguas cuyas comunidades comparten territorios comunes con independencia de su parentesco (Muysken, 2008).

Un componente metodológico que se espera que se trabaje dentro de la tipología areal es la georreferenciación de las comunidades. Sin embargo, esta se ha estado dejando al margen, lo que puede poner en duda si las áreas lingüísticas que se han venido postulando se han demarcado con precisión y si las extensiones que se han reconocido son estas o de otras magnitudes. Un ejemplo de esto se encuentra en los antecedentes de la temática de las lenguas de la Amazonía en Colombia. En el caso de Dixon y Aikhenvald (1999), se informa de que estas lenguas harían parte de la macroárea amazónica a partir de dos convergencias en la fonología: la presencia de una vocal central cerrada como fonema y el reconocimiento de una lateral o rótica en sonidos percibidos. Además de lo anterior, únicamente se reportan similitudes en lo morfológico o lo sintáctico. Dentro de esta macroárea, también se asume que hay un posible Vaupés como una región binacional (colombo-brasilera), que va a contrastar con el resto de la Amazonía colombiana por la presencia de tonos (Aikhenvald, 1999). Los límites que se postulan allí son los que ríos como el Amazonas y el Vaupés pueden ofrecer, pero no se hacen más precisiones frente a las ubicaciones de las comunidades más allá de señalar un punto por cada lengua en cada mapa, postura similar a la que se encuentra en los mapas del *World Atlas of Linguistic Structures-Wals* (Dryer; Haspelmath, 2013).

El antecedente más reciente es el de Epps y Michael (2017), en donde se hizo uso del método de agrupamiento *neighbor-net*, que carece de la incorporación de coordenadas, para establecer divisiones areales dentro de diferentes zonas de la Amazonía, incluyendo la colombiana. La figura 2 presenta la postulación de las áreas que se identificaron y el mapa que se deriva de estas clasificaciones. La red reconoce dos divisiones con la Amazonía colombiana: el Vaupés y el eje Caquetá-Putumayo. Entre las propiedades lingüísticas contrastantes, los tonos distinguen entre una zona y otra. Sin embargo, el fallo yace en dos aspectos: el primero es situar al koreguaje dentro del Vaupés y al yukuna en el eje Caquetá-Putumayo. La lengua tukano-occidental se habla en el Caquetá (Mininterior, 2010a), en tanto que la lengua arawak se habla más cerca del Vaupés (Mininterior, 2010b), alrededor del río Mirití-Paraná. No se hicieron estas salvedades en el mapa. El segundo problema ocurre en que se coloquen las áreas lingüísticas de una manera bastante amplia, sin dejar en claro qué comunidades podrían estar en contacto con cuáles otras.

**Figura 2** - Esquema de agrupamientos en forma de redes de lenguas de la Amazonía y colocación de estas áreas en el mapa de Colombia



Fuente: Tomado de Epps y Michael (2017, p. 937, 945).

#### 4. Metodología

Se emplean datos compilados en González de Pérez y Rodríguez de Montes (2000). En particular, se seleccionan reportes de veinticinco lenguas, cuyas comunidades se localizan en territorios amazónicos del país y de los cuales se dispone de información sobre inventarios de fonemas, alófonos, sílabas, configuraciones melódicas, acentuación y algunas precisiones sobre la gramática. La tabla 1 expone las fuentes y las filiaciones de los sistemas para este estudio.

**Tabla 1** – Lenguas, familias lingüísticas y fuentes de los datos

Lengua	Familia lingüística	Fuente(s)
Carijona	Caribe	Robayo (2000)
Siona	Tukano-Occidental	Wheeler (2000)
Koreguaje	Tukano-Occidental	Rodríguez (2000)
Ticuna/tikuna	Yurí-Tikuna	Montes (2000)
Uitoto	Uitoto	Petersen de Piñeros y Patiño (2000)
Bora	Bora	Escobar (2000)
Muinane	Bora	Walton, Hensarling y Maxwell (2000)
Andoque	Sin parentesco definido	Landaburu (2000)
Tatuyo	Tukano-Oriental	Gómez-Imbert (2000)
Barasana	Tukano-Oriental	Gómez-Imbert (2000)
Bará	Tukano-Oriental	Gómez-Imbert (2000)
Carapana	Tukano-Oriental	Gómez-Imbert (2000)
Macuna	Tukano-Oriental	Gómez-Imbert (2000)
Cubeo	Tukano-Oriental	Hollinger, Criswell y Morse (2000)
Pisamira	Tukano-Oriental	González de Pérez (2000)
Siriano	Tukano-Oriental	Criswell y Brandrup (2000)
Tukano	Tukano-Oriental	Welch y West (2000)
Tuyuca	Tukano-Oriental	Barnes y Malone (2000)
Wanano	Tukano-Oriental	Waltz y Waltz (2000)
Yurutí	Tukano-Oriental	Kinch y Kinch (2000)
Baniva	Arawak	Mosonyi (2000a)
Yukuna/yucuna	Arawak	Schauer y Schauer (2000)
Curripaco	Arawak	Mosonyi (2000b)
Yuhup	Nadahup	Reina (2000)
Nukak	Kakua-Nukak	Mahecha, Cabrera y Franky (2000)

Fuente: Elaboración propia.

Se postularon setenta y cinco variables, de las cuales siete eran prosódicas, treinta y cuatro consonánticas y treinta y cuatro vocálicas. A cada variable se le asocian cinco variantes, las cuales se asocian con la (in)actividad de procesos y reglas. La tabla 2 ilustra una de las variables, en concreto, la de la vocal palatal nasalizada, que puede surgir de un proceso contextual, de la supresión de uno acontextual, de la combinación de ambas

situaciones o de la actividad de una regla morfológica, que se rotulan con números de uno a cinco tanto para el ejercicio sin georreferenciación como con este componente metodológico. Las demás variables están anexas en Díaz (2022). El asterisco representa lo que no se encuentra documentado en el sistema sonoro.

**Tabla 2** - Ilustración de la variable ‘vocal palatal nasalizada’ para efectos del estudio

Variable	Variante	Valor numérico asignado para la variante	Consecuencia
[Vocal palatal nasalizada]	Solo proceso fortitivo acontextual activo	1	/i/ → [i] * [ĩ] */ ĩ / → * [ĩ]
[Vocal palatal nasalizada]	Solo proceso fortitivo acontextual suprimido	2	/i/ → [i] * [ĩ] /i/ → [ĩ]
[Vocal palatal nasalizada]	Proceso fortitivo acontextual activo, pero proceso lenitivo contextual activo	3	/i/ → [i] ~ [ĩ] */i/ → * [ĩ]
[Vocal palatal nasalizada]	Proceso fortitivo acontextual suprimido, pero proceso lenitivo contextual activo	4	/i/ → [i] ~ [ĩ] /i/ → [ĩ]
[Vocal palatal nasalizada]	Proceso fortitivo suprimido, pero regla involucrada	5	/i/ [i] * [ĩ] o /i/ → [i] ~ [ĩ] /i/ [ĩ] {ki-lu} → /kilu/ ‘gato (acusativo)’ {ki-ma} → /kima/ ‘gato (genitivo)’

Fuente: Elaboración propia.

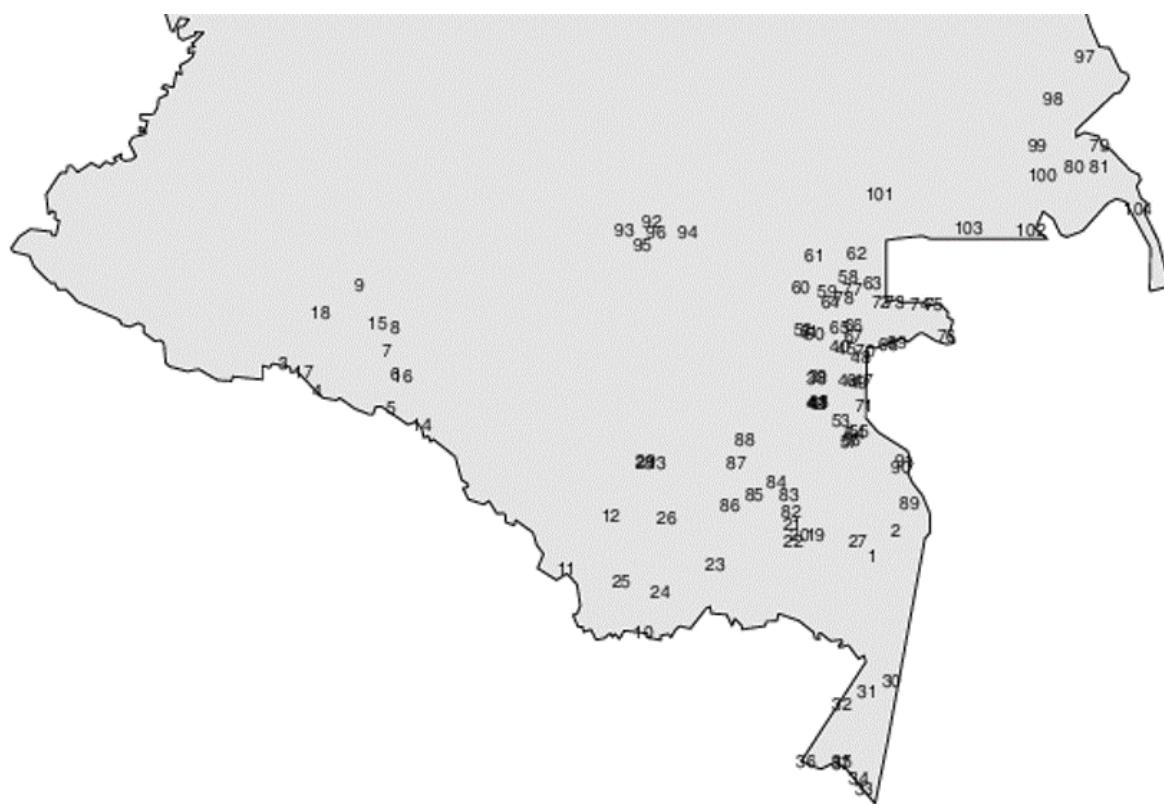
Para la propuesta de agrupamientos sin georreferenciación, se hizo empleo del programa DendroUPGMA (García-Vallve; Puigbo, 2016 [2002]) con dos métodos: el empleo del coeficiente de Pearson, con escala de cero a uno, siendo el número uno la absoluta equivalencia, para establecer grados de similitud entre los datos que se comparan, y la distancia euclíadiana, con escala de cero a quince, que únicamente porta valores relevantes desde el número diez para reconocer los niveles de contraste que se establecen entre unos sistemas sonoros y otros (García-Vallve; Puigbo, 2018). Con el empleo de estos métodos se podían elaborar dendrogramas en donde podían reconocerse vínculos estructurales.

Respecto de la clasificación con georreferenciación, se empleó el programa *Gabmap* (Nerbonne *et al.*, 2018), que facilita la proyección territorial de diferentes propiedades lingüísticas en territorios tan extensos como un país, permite su posicionamiento por comunidades lingüísticas y contribuye a la generación de áreas lingüísticas por los métodos

Ward (1963), que establece escisiones de países o partes de estos en dos conjuntos espaciales, y de agrupamiento difuso (Nerbonne *et al.*, 2011), que permite el reconocimiento de divisiones con menores extensiones que se subordinan a los obtenidos por el método Ward.

Se posicionaron ciento cuatro (104) ubicaciones con base en las coordenadas que proceden de *Google Maps* con los datos de González de Pérez y Rodríguez de Montes (2000), con un promedio de cuatro con dieciséis centésimas (4.16) por cada sistema sonoro. La figura 3 expone esto. Para más detalle frente a la georreferenciación, como las denominaciones de cada uno de los puntos dispuestos, se puede revisar Díaz (2022).

**Figura 3** - Posicionamiento de las comunidades lingüísticas en el mapa



Fuente: Elaborado mediante Nerbonne *et al.* (2018)

Por cada variable lingüística que se trató, se generó un mapa, con lo cual se produjeron setenta y cinco con estas características y se pueden observar en Díaz (2022). Seguido a esto, se generaron síntesis de los resultados por el empleo del método Ward (división en dos o tres zonas) y el de agrupamiento difuso (separaciones territoriales más pequeñas) en *Gabmap* (Nerbonne *et al.*, 2018) para obtener los mapas con los cuales se

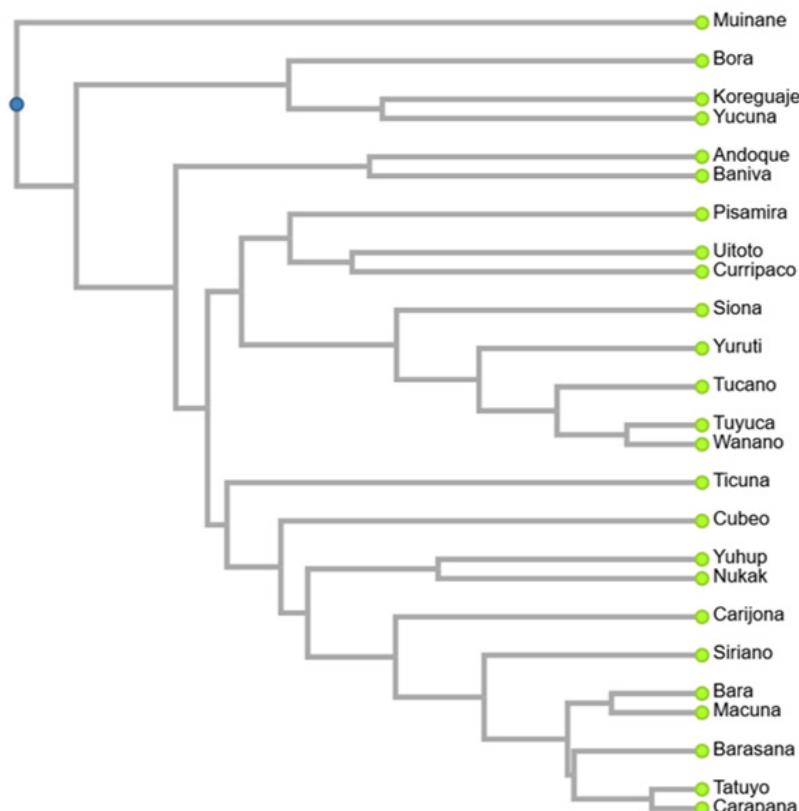
pueden postular áreas fonológicas. Por último, se hace una revisión de contraste entre lo obtenido sin georreferenciación y con esta, así como con el antecedente más reciente.

## 5. Resultados

Se presentan hallazgos de dos clases: los que se postularon sin posicionamientos espaciales de las comunidades lingüísticas y lo que sí lo hicieron. Se exponen, en primer lugar, los resultados del primer tipo y después, los del segundo.

En cuanto a resultados sin georreferenciación, los sistemas sonoros más similares por agrupamiento Pearson se encuentran entre las lenguas habladas en el Vaupés, como se reporta entre el tuyuca y el wanano (0.915), entre el tatuyo y el carapana (0.943), y el bará y el macuna (0.897). La lengua más contrastante es el muinane, el cual, respecto del koreguaje, obtuvo un valor de 0.040, con el siona, de 0.088 y con el nukak, de 0.095, lo que indica pocas similitudes allí reportadas. La figura 4 presenta el dendrograma completo, con las novedades de que, por una parte, no todas las lenguas del Vaupés se agrupan en un único conjunto, algunas se relacionan más con el siona y otras, con el carijona, y, por otra, lenguas como el uitoto guardan más similitud estructural con el curripaco del Guainía que con el bora o el ticuna, que son de territorios más cercanos.

**Figura 4 - Agrupamientos por método Pearson**



Fuente: Elaborado mediante García-Vallve y Puigbo (2016)

Para ilustrar las similitudes estructurales entre uitoto y el curripaco, se presenta la tabla 3, en la cual ambas lenguas coinciden en cuanto a la ausencia de vocales anteriores nasalizadas por la acción de la desnasalización acontextual y la existencia de fonemas oclusivos sonoros por la supresión de la desonorización. Se aclara que el símbolo asterisco (\*) señala lo que no se documenta en los datos.

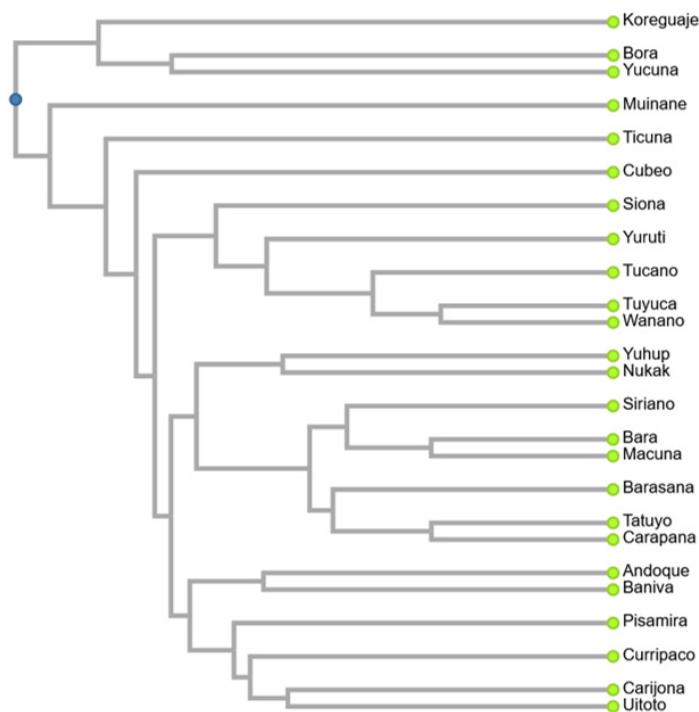
**Tabla 3** - Presentación de información sobre un par de variables cuyas variantes se comportaban de la misma manera en uitoto y curripaco.

Variable	Variante reportada y ejemplo	Lengua
[Oclusiva sonora simple]	2. Solo proceso fortitivo acontextual suprimido (C→[-voz]) /p/ [p] /b/ [b] /t/ [t] /d/ [d] /c/ [c] /J/ [J] /k/ [k] /g/ [g] (Petersen De Piñeros; Patiño, 2000, p.221)	Uitoto
	2. Solo proceso fortitivo acontextual suprimido (C→[-voz]) /p/ [p] /b/ [b] /t/ [t] /d/ [d] (Mosonyi, 2000b, p.641)	Curripaco
[Vocales anteriores nasalizadas]	1. Solo proceso fortitivo acontextual activo (V→[-nasal]) /i e/ */i ~e/ (Petersen De Piñeros; Patiño, 2000, p.220)	Uitoto
	1. Solo proceso fortitivo acontextual activo (V→[-nasal]) /i ε/ */i ~ε/ (Mosonyi, 2000b, p.641)	Curripaco

Fuente: Elaboración propia.

Frente a los resultados obtenidos por distancia euclíadiana, se confirma que los pares con la menor diferencia son los pares tatuyo y carapana (3.162), y bará y macuna (3.162). No obstante, el koreguaje es la lengua más contrastante y muestra sus mayores distancias ante lenguas como el muinane (14.071), el tatuyo (13.565) y el barasana (13.601). Además, el uitoto ya no se vincula directamente con el curripaco (5.916), sino con el carijona (5.657). La figura 5 expone un dendrograma que sintetiza todos los agrupamientos incorporados.

**Figura 5** - Agrupamientos por método de distancia euclíadiana



Fuente: Elaborado mediante García-Vallve y Puigbo (2016)

Para ilustrar los contrastes más destacados entre koreguaje y muinane, se presenta la tabla 4, en la cual el segundo sistema sonoro presenta la supresión de la despalatalización secundaria o parcial en oclusivas sordas y su generación por regla morfológica, en tanto que en el primero el proceso acontextual está activo. Este contraste también se observa con las vocales posteriores nasalizadas, pero con la diferencia de que el koreguaje es el que suprime el proceso acontextual en esta ocasión.

**Tabla 4** - Presentación de información sobre un par de variables cuyas variantes se comportaban de maneras muy diferentes en muinane y koreguaje

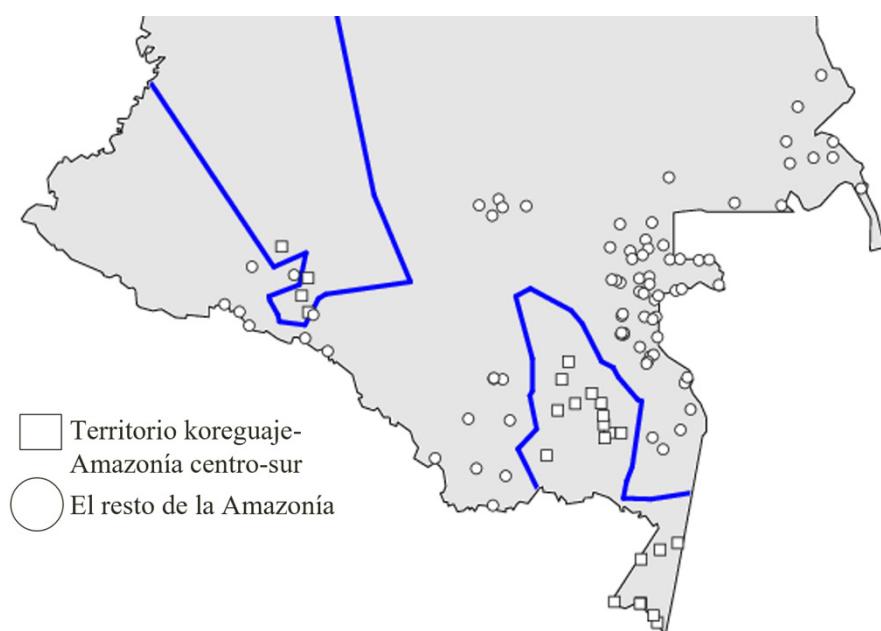
Variable	Variante reportada y ejemplo	Lengua
[Oclusiva sorda palatalizada]	1. Solo proceso fortitivo acontextual activo ( $C \rightarrow [-\text{palatal secundaria}]$ ) /p/ [p] /t/ [t] /k/ [k] */p <sup>j</sup> t <sup>j</sup> k <sup>j</sup> / (Rodríguez, 2000, p.201)	Koreguaje
	5. Proceso fortitivo acontextual suprimido ( $C \rightarrow [-\text{palatal secundaria}]$ ), pero regla involucrada /t/ [t] /t <sup>j</sup> / [t <sup>j</sup> ] Regla de palatalización entre morfema de posesión en primera persona singular y nominal poseído. {ta-téteku} /tat'et'éku/ 'mi clavado' 1sg-clavado (Walton; Hensarling; Maxwell, 2000, p.257)	Muinane

[Vocales posteriores nasalizadas]	5. Proceso fortitivo acontextual suprimido ( $C \rightarrow [-\text{palatal secundaria}]$ ), pero regla involucrada /u u o û û õ/ Regla de proyección de un autosegmento nasal en morfemas léxicos nominales o verbales, o sufijos de clasificación o de expresión aspectual con voz. Regla de propagación de la nasalidad de morfemas léxicos a sufijos o en la dirección contraria. (Rodríguez, 2000, p. 202-203)	Koreguaje
	1. Solo proceso fortitivo acontextual activo ( $V \rightarrow [-\text{nasal}]$ ) /u/ [u] /o/ [o] */û õ/ (Walton; Hensarling; Maxwell, 2000, p.255)	Muinane

Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a resultados con georreferenciación, se presenta la figura 6, en la cual, por el método Ward, se obtuvieron dos divisiones areales de gran extensión: el *territorio discontinuo koreguaje-Amazonía centro-sur*, que comprende al koreguaje, el bora, el yucuna y el ticuna, y el continuo del *resto de la Amazonía*, que agrupa a las veintiún lenguas restantes.

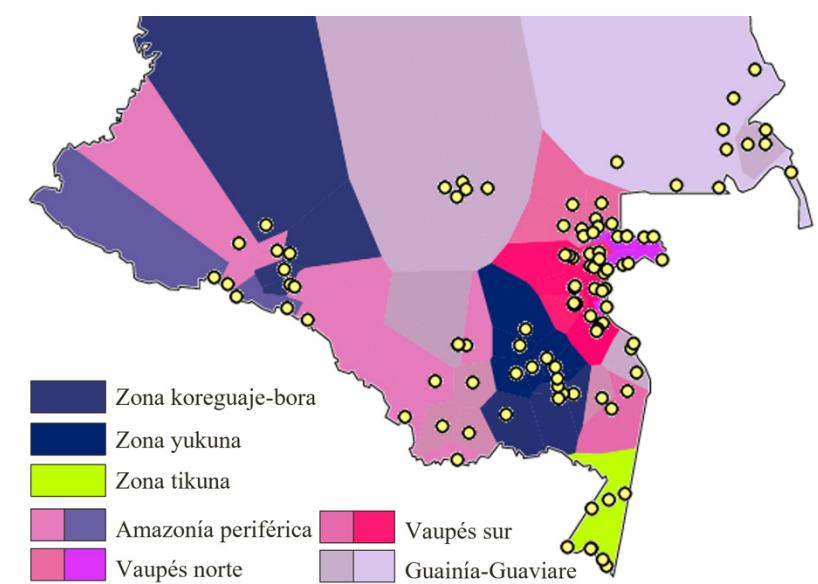
**Figura 6 - División mínima territorial por el método Ward**



Fuente: Elaborado mediante Nerbonne *et al.* (2018)

En cuanto al agrupamiento difuso, se identificaron siete divisiones territoriales: la *Zona koreguaje-bora*, una división en la que convergen las comunidades de estas dos lenguas, la *Zona yukuna*, que solo tiene a esta lengua arawak, la *Zona tikuna*, con las comunidades de esta lengua hablada en el sur del Amazonas, la *Amazonía periférica*, un territorio discontinuo que comprende al uitoto, el muinane, el siona, el carijona y el andoque, el *Vaupés norte*, con el conjunto del cubeo, el yurutí, el siriano, el tucano, el wanano, el tuyuca y el pisamira, el *Vaupés sur*, con el carapaná, el tatuyo, el bará, el barasana, el macuna y el yuhup, y el eje *Guainía-Guaviare*, con el baniva el curripaco y el nukak. La figura 7 ilustra la distribución de estas zonas.

**Figura 7** - División con zonas más concretas por agrupamiento difuso



Fuente: Elaborado mediante Nerbonne *et al.* (2018)

Para ilustrar el contraste entre las primeras tres zonas, se presenta lo que ocurre con el bora, que mantiene la desvelarización acontextual, en tanto que el ticuna permite obtener alófonos de este tipo por la acción de un proceso contextual y en el yucuna se tienen fonemas por la supresión del proceso acontextual. La tabla 5 presenta esta diferencia.

**Tabla 5** - Presentación de información sobre una variable cuyas variantes se comportaban de maneras muy diferentes en bora, ticuna y yucuna

Variable	Variante reportada y ejemplo	Lengua
[Sonante velar]	1. Solo proceso fortitivo acontextual activo (Csonante→[-velar]) /k k̪/ */ŋ/ (Escobar, 2000, p.245)	Bora
	3. Proceso fortitivo acontextual activo (Csonante→[-velar]), pero proceso contextual activo /g/ */ŋ/ ø → [ŋ]/V_g (Montes, 2000, p.291, 293)	Ticuna
	2. Solo proceso fortitivo acontextual suprimido (Csonante→[-velar]) /k/ */ŋ/ (Schauer; Schauer, 2000, p.516)	Yucuna

Fuente: Elaboración propia.

La tabla 6 expone un contraste entre representantes de las lenguas del Vaupés frente a la africada sorda: el cubeo, del *Vaupés-norte*, porta este sonido por la supresión de un proceso acontextual (desafricación), en tanto que el barasana, del *Vaupés-sur*, los obtiene por la acción de este proceso.

**Tabla 6** - Presentación de información sobre una variable cuyas variantes se comportaban de maneras muy diferentes en cubeo y tatuyo

Variable	Variante reportada y ejemplo	Lengua
[Africada sorda]	2. Solo proceso fortitivo acontextual suprimido /t/ [t] /tʃ/ [tʃ] (Hollinger; Criswell; Morse, 2000, p.358)	Cubeo
	1. Solo proceso fortitivo acontextual activo /t/ */ts tʃ/ (Gómez-Imbert, 2000, p.328)	Barasana

Fuente: Elaboración propia.

La tabla 7 sirve para exponer una distinción que se encuentra entre el siona, de la *Amazonía periférica*, y el nukak, como representante del eje *Guainía-Guaviare*, frente a las

vibrantes simples. En la primera lengua surge por debilitamiento en contexto intervocálico, un proceso contextual. En la segunda, es el resultado de la supresión de la despercusivización, un proceso acontextual, que establece su desarrollo como fonema.

**Tabla 7** - Presentación de información sobre una variable cuyas variantes se comportaban de maneras muy diferentes en cubeo y tatuyo

Variable	Variante reportada y ejemplo	Lengua
[Vibrante simple]	3. Proceso acontextual activo, pero proceso contextual activo /d/ */f/ /kudi/ [k <sup>hu</sup> 'ri] 'dinero' (Wheeler, 2000, p.182)	Siona
	2. Solo proceso acontextual suprimido /d/ [d] /f/ [f] (Mahecha; Cabrera; Franky, 2000, p.551)	Nukak

Fuente: Elaboración propia.

Al superponer las divisiones, se obtiene la disposición de la tabla 8, con divisiones que concentran tres o más lenguas, como el eje *Guainía-Guaviare*, el *Vaupés norte* o el *Vaupés sur*, con casi todas las lenguas tonales, o la *Amazonía periférica*, con vocales centrales como fonemas, así como las divisiones de menos de tres lenguas, como las zonas *Koreguaje-bora*, *Yukuna* y *Tikuna*, con ataques de sílaba de una sola consonante, ausencia de laterales como fonemas y fonos, pero obstruyentes palatales y velares por la supresión exclusiva de procesos acontextuales.

**Tabla 8** - Resumen de los conjuntos de lenguas que surgen al superponer la división mínima Ward con el agrupamiento difuso

División mínima Ward	Agrupamiento difuso	Lenguas
Territorio discontinuo koreguaje-Amazonía centro-sur	Zona Koreguaje-bora	Koreguaje Bora
	Zona Yukuna	Yucuna
	Zona Tikuna	Ticuna

Resto de la Amazonía	Amazonía periférica	Uitoto Muinane Siona Carijona Andoque
	Vaupés norte	Cubeo Yurutí Siriano Tucano Wanano Tuyuca Pisamira
	Vaupés sur	Carapana Tatuyo Bará Barasana Macuna Yuhup
	Eje Guainía-Guaviare	Baniva Curripaco Nukak

Fuente: Elaboración propia.

Al comparar los resultados obtenidos en lo estructural y en lo areal, se obtienen ciertas similitudes, como los nexos entre koreguaje, bora y yucuna, así como entre algunas lenguas del Vaupés, como el tuyuca, el tucano, el yurutí y el wanano. Sin embargo, existen diferencias relevantes, como el hecho de que se agrupa al nukak con el yuhup en las divisiones por métodos Pearson y de Distancia euclíadiana, pero no así en el agrupamiento difuso. Además, el ticuna se asocia con el cubeo en los dendrogramas, esto es, a nivel estructural, pero es una lengua que se relaciona con el koreguaje y el bora en la división mínima Ward, y el siona, que se le vincula con lenguas más cercanas en lo territorial como el uitoto en el agrupamiento difuso, pero con otras bastante distantes, como el yurutí o el wanano, en las clasificaciones sin georreferenciación.

Respecto de los antecedentes de investigación, se observan que el *Resto de la Amazonía* en la división Ward guarda una destacada semejanza en extensión con la propuesta de una macroárea amazónica de Dixon y Aikhenvald (1999) en lo que a Colombia se refiere y se confirman ciertas tendencias, como la existencia de vocales centrales no redondeadas por la supresión de procesos acontextuales o la ausencia de consonantes con doble articulación secundaria como fonema o como fono, en contraste con lenguas tradicionalmente denominadas andinas (Adelaar; Muysken, 2004), como el nasa yewe

(Vanzeveren *et al.*, 2021). También se encuentran contrastes, como el reconocimiento de un Vaupés que no es una división areal única, lo cual sí se postulaba en Aikhenvald (1999) o Epps y Michael (2017). No obstante, por diferencias en las alternancias sonoras a nivel consonántico, se escinde en grupos de lenguas del norte y del sur. Algo similar ocurre con las lenguas concebidas en Epps y Michael (2017) dentro del eje *Caquetá-Putumayo*, en el cual se encontraron fragmentaciones: por una parte, la del *Territorio discontinuo koreguaje-Amazonía centro-sur* en la división Ward y, por otra, la *Amazonía periférica* en el agrupamiento difuso. En estos casos, ya no solo se considera al Putumayo y al Caquetá, sino también a ubicaciones de lenguas indígenas en el departamento del Amazonas.

### **Consideraciones finales**

Se confirma la necesidad de dejar de emplear métodos de agrupamiento sin georreferenciación para dar cuenta de clasificaciones areales, esto, en cuanto se pone de relieve que no son resultados que coinciden de manera relevante. En su lugar, surgen dos clases de información tipológica, al menos, en lo que concierne a lo fonológico, que son diferentes: un asunto es lo estructural y otro, lo areal. Por otra, el empleo de variables fonológicas basadas en alternancias sonoras contribuye, con una mayor precisión, a establecer agrupamientos y divisiones territoriales que previamente no se habían considerado, como una *Zona tikuna*, el *Vaupés norte* y el *Vaupés sur*, o un eje *Guainía-Guaviare*.

Cabe recordar que estas propuestas se han realizado con un conjunto determinado de fuentes agrupadas en el compendio de González de Pérez y Rodríguez de Montes (2000), y, en particular, con lenguas de la Amazonía del país. Queda por determinar si estas divisiones areales se pueden sostener, o bien con variables morfológicas y sintácticas, o bien sumando los datos de las lenguas de territorios no amazónicos, así como en comparaciones con registros procedentes de descripciones fonológicas y gramaticales que se han hecho en los últimos veinte años, o bien en datos de lenguas que se hablan en Ecuador, Perú y Brasil.

### **Agradecimientos**

Este estudio se ha llevado a cabo en el contexto del proyecto de investigación denominado “Desarrollo de atlas tipológicos sobre lenguas indígenas de Colombia. Etapa 2: Atlas de Alternancias Sonoras de Lenguas Indígenas de Colombia (ATASOLICO)”, patrocinado por el Instituto Caro y Cuervo, convocatoria interna 2021. Código de financiación ICC-05112020

## Referencias

- ADELAAR, Willem; MUYSKEN, Pieter. *The Languages of the Andes*. Cambridge: Cambridge University Press, 2004.
- AIKHENVALD, Alexandra. Areal diffusion and language contact in the Içana-Vaupés basin, north-west Amazonia. In: DIXON, Robert; AIKHENVALD, Alexandra (Ed.). *The amazonian languages*. Cambridge: Cambridge University Press, 1999. p. 385-416.
- BARNES, Janet; MALONE, Terry. El tuyuca. In: GONZÁLEZ DE PÉREZ, María; RODRÍGUEZ DE MONTES, María (Ed.). *Lenguas indígenas de Colombia. Una visión descriptiva*. Bogotá: Instituto Caro y Cuervo, 2000. p. 437-452.
- BLOOMFIELD, Leonard. *Language*. Londres: Allen Unwin, 1933.
- COMRIE, B. *Language universals and linguistic typology: Syntax and morphology*. Chicago: University of Chicago Press, 1989.
- CRISWELL, Linda; BRANDRUP, Beverly. Un bosquejo fonológico y gramatical del siriano. In: GONZÁLEZ DE PÉREZ, María; RODRÍGUEZ DE MONTES, María (Ed.). *Lenguas indígenas de Colombia. Una visión descriptiva*. Bogotá: Instituto Caro y Cuervo, 2000. p. 395-418
- DIAZ, Camilo. Where are the Sound Alternations in 2021? In: Özgür Öztürk (ed.) *Studies in humanities. Conference proceedings*. Estambul: DAKAM Books, 2021. p. 9-17.
- DIAZ, Camilo. *Colección de mapas para el acervo ATASOLICO-zonas amazónicas*. Bogotá: Instituto Caro y Cuervo, 2022. Disponible In: <https://n9.cl/dr9ba>. Acceso en el día: 3 de febrero de 2022.
- DIXON, Robert; AIKHENVALD, Alexandra. Introduction. In: DIXON, Robert; AIKHENVALD, Alexandra (Ed.). *The amazonian languages*. Cambridge: Cambridge University Press, 1999. p. 1-22.
- DONEGAN, Patricia; NATHAN, Geoffrey. Natural Phonology and sound change. In: HONEYBONE, Patrick; SALMONS, Joseph (Ed.). *The Oxford Handbook of Historical Phonology*. Oxford: Oxford University Press, 2015. p. 431-444.
- DONEGAN, Patricia; STAMPE, David. The Study of Natural Phonology. In: DINNSEN, Daniel (Ed.). *Current Approaches to Phonological Theory*. Bloomington: Indiana University Press, 1979. p. 126-173.
- DONEGAN, Patricia; STAMPE, David. Hypotheses of natural phonology. *Poznań Studies in Contemporary Linguistics*, v. 45, n. 1, p. 1-31, 2009.

DRYER, Matthew; HASPELMATH, Martin (Ed.). *The World Atlas of Language Structures Online*. Leipzig: Max Planck Institute for Evolutionary Anthropology, 2013. Disponible In: [wals.info](http://wals.info). Acceso en el día: 9 de junio de 2021.

EPPS, Patience; MICHAEL, Lev. The Areal Linguistics of Amazonia. In: HICKEY, Raymond (Ed.) *The Cambridge Handbook of Areal Linguistics*. Cambridge: Cambridge University Press, 2017. p. 934-963.

ESCOBAR, Rosa. Aproximación a la fonología del bora. In: GONZÁLEZ DE PÉREZ, María; RODRÍGUEZ DE MONTES, María (Ed.). *Lenguas indígenas de Colombia. Una visión descriptiva*. Bogotá: Instituto Caro y Cuervo, 2000. p. 243-251.

GARCIA-VALLVÉ, Santi; PUIGBO, Pere. *DendroUPGMA: A dendrogram construction utility*. Tarragona: Universitat Rovira i Virgili (URV), 2016 [2002]. Disponible In: <https://usuaris.tinet.cat/debb/UPGMA/> Acceso en el día: 20 de julio de 2021.

GARCIA-VALLVÉ, Santi; PUIGBO, Pere. *DendroUPGMA: A dendrogram construction utility. Tutorial*. Tarragona: Universitat Rovira i Virgili (URV), 2018. Disponible In: [http://genomes.urv.cat/UPGMA/DendroUPGMA\\_Tut.pdf](http://genomes.urv.cat/UPGMA/DendroUPGMA_Tut.pdf) Acceso en el día: 20 de julio de 2021.

GREENBERG, Joseph. *Universals of language*. Cambridge, MA: MIT Press, 1963.

GÓMEZ-IMBERT, Elsa. Introducción al estudio de las lenguas del Piraparaná (Vaupés). In: GONZÁLEZ DE PÉREZ, María; RODRÍGUEZ DE MONTES, María (Ed.). *Lenguas indígenas de Colombia. Una visión descriptiva*. Bogotá: Instituto Caro y Cuervo, 2000. p. 321-356.

GONZÁLEZ DE PÉREZ, María. Bases para el estudio de la lengua pisamira. In: GONZÁLEZ DE PÉREZ, María; RODRÍGUEZ DE MONTES, María (Ed.). *Lenguas indígenas de Colombia. Una visión descriptiva*. Bogotá: Instituto Caro y Cuervo, 2000. p. 373-394.

GONZÁLEZ DE PÉREZ, María; RODRÍGUEZ DE MONTES, María (Ed.). *Lenguas indígenas de Colombia. Una visión descriptiva*. Bogotá: Instituto Caro y Cuervo, 2000.

GOOGLE. *Mapa de Colombia*. Disponible In: <https://n9.cl/wuxc6>. Acceso en el día: 10 de mayo de 2021.

HOLLINGER, Cari; CRISWELL, Linda; MORSE, Nancy. El cubeo. In: GONZÁLEZ DE PÉREZ, María; RODRÍGUEZ DE MONTES, María (Ed.). *Lenguas indígenas de Colombia. Una visión descriptiva*. Bogotá: Instituto Caro y Cuervo, 2000. p. 357-372

- HYMAN, Larry. Word-prosodic typology. *Phonology*, v. 23, n. 2, p. 225-257, 2006.
- HYMAN, Larry. Universals in phonology. *The Linguistic Review*, v. 25, p. 83-137, 2008.
- HYMAN, Larry. What is Phonological Typology? *UC Berkeley Phonology Lab Annual Report*, v.10, n. 10, p. 101-118, 2014.
- KINCH, Rodney; KINCH, Pamela. El yurutí. In: GONZÁLEZ DE PÉREZ, María; RODRÍGUEZ DE MONTES, María (Ed.). *Lenguas indígenas de Colombia. Una visión descriptiva*. Bogotá: Instituto Caro y Cuervo, 2000. p. 453-468.
- KRUSZEWSKI, Mikołaj. On Sound Alternation. In: KOERNER, Ernst (Ed.) *Writings in General Linguistics. On Sound Alternation (1881) and Outline of Linguistic Science (1883). Mikołaj Kruszewski (1851–1887)*. Amsterdam: John Benjamins Publishing Company, 1995 [1881]. p. 1-36.
- LANDABURU, Jon. La lengua andoque. In: GONZÁLEZ DE PÉREZ, María; RODRÍGUEZ DE MONTES, María (Ed.). *Lenguas indígenas de Colombia. Una visión descriptiva*. Bogotá: Instituto Caro y Cuervo, 2000. p. 275-288.
- MADDIESON, Ian. *Patterns of sounds*. Cambridge: Cambridge University Press, 1984.
- MADDIESON, Ian. Syllable Structure. In: DRYER, Matthew; HASPELMATH, Martin (Ed.). *The World Atlas of Language Structures Online*. Leipzig: Max Planck Institute for Evolutionary Anthropology, 2013. Disponible In: <http://wals.info/chapter/12> Acceso en el día: 9 de junio de 2021.
- MAHECHA, Dany; CABRERA, Gabriel; FRANKY, Carlos. Algunos aspectos fonético-fonológicos del idioma nukak [níkak]. In: GONZÁLEZ DE PÉREZ, María; RODRÍGUEZ DE MONTES, María (Ed.). *Lenguas indígenas de Colombia. Una visión descriptiva*. Bogotá: Instituto Caro y Cuervo, 2000. p. 547-560.
- MATTISSEN, Johanna. A structural typology of polysynthesis. *Word*, v. 55, n. 2, p. 189-216, 2004.
- MINISTERIO DEL INTERIOR-MININTERIOR. *Coreguaje*. Bogotá: MININTERIOR, 2010a. Disponible In: <https://n9.cl/ssif9>. Acceso en el día: 9 de junio de 2021.
- MINISTERIO DEL INTERIOR-MININTERIOR. *Pueblo Yukuna*. Bogotá: MININTERIOR, 2010b. Disponible In: <https://n9.cl/zwnxt>. Acceso en el día: 9 de junio de 2021.

MONTES, María Emilia. Fonología de la lengua ticuna. In: GONZÁLEZ DE PÉREZ, María; RODRÍGUEZ DE MONTES, María (Ed.). *Lenguas indígenas de Colombia. Una visión descriptiva*. Bogotá: Instituto Caro y Cuervo, 2000. p. 289-312.

MOSONYI, Esteban. Introducción al análisis del idioma baniva. In: GONZÁLEZ DE PÉREZ, María; RODRÍGUEZ DE MONTES, María (Ed.). *Lenguas indígenas de Colombia. Una visión descriptiva*. Bogotá: Instituto Caro y Cuervo, 2000a. p. 499-514.

MOSONYI, Esteban. Breve caracterización conjunta de las lenguas curripaco y piapoco. In: GONZÁLEZ DE PÉREZ, María; RODRÍGUEZ DE MONTES, María (Ed.). *Lenguas indígenas de Colombia. Una visión descriptiva*. Bogotá: Instituto Caro y Cuervo, 2000b. p. 641-656.

MUYSKEN, Pieter. Introduction: Conceptual and methodological issues in areal linguistics. In: MUYSKEN, Pieter (Ed.). *From Linguistic Areas to Areal Linguistics*. Amsterdam: John Benjamins, 2008. p. 1-24.

NERBONNE, John *et al.* Gabmap-a web application for dialectology. *Dialectologia: revista electrónica*, v. 2, p. 65-89, 2011.

NERBONNE, John *et al.* *Gabmap — A Web Application for Dialectology*. 2018. Groninga: University of Groningen. Disponible In: <https://gabmap.nl/> Acceso en el día: 8 de junio de 2021.

OÑEDERRA, Miren Lourdes. Early bilingualism as a source of morphonological rules for the adaptation of loanwords: Spanish loanwords in Basque. In: CALABRESE, Andrea; WETZELS, Leo (Ed.). *Loan Phonology*. Amsterdam: John Benjamins, 2009. p. 193-210.

PETERSEN DE PIÑEROS, Gabrielle; PATIÑO, Carlos. El idioma uitoto. In: GONZÁLEZ DE PÉREZ, María; RODRÍGUEZ DE MONTES, María (Ed.). *Lenguas indígenas de Colombia. Una visión descriptiva*. Bogotá: Instituto Caro y Cuervo, 2000. p. 219-238.

REINA, Leonardo. Los macúes, lengua /ju'hupde/. Aspectos de la fonología. In: GONZÁLEZ DE PÉREZ, María; RODRÍGUEZ DE MONTES, María (Ed.). *Lenguas indígenas de Colombia. Una visión descriptiva*. Bogotá: Instituto Caro y Cuervo, 2000. p. 537-545.

ROBAYO, Camilo. Avance sobre morfología carijona. In: GONZÁLEZ DE PÉREZ, María; RODRÍGUEZ DE MONTES, María (Ed.). *Lenguas indígenas de Colombia. Una visión descriptiva*. Bogotá: Instituto Caro y Cuervo, 2000. p. 171-180.

RODRÍGUEZ, Sandra. Estudios sobre la lengua koreguaje. In: GONZÁLEZ DE PÉREZ, María; RODRÍGUEZ DE MONTES, María (Ed.). *Lenguas indígenas de Colombia. Una visión descriptiva*. Bogotá: Instituto Caro y Cuervo, 2000. p. 199-214.

SAPIR, Edward. Sound patterns in language. *Language*, v.1, n.2, p. 37-51, 1925.

SCHAUER, Stanley; SCHAUER, Junia. El yucuna. In: GONZÁLEZ DE PÉREZ, María; RODRÍGUEZ DE MONTES, María (Ed.). *Lenguas indígenas de Colombia. Una visión descriptiva*. Bogotá: Instituto Caro y Cuervo, 2000. p. 515-532.

STOLZ, Thomas; LEVKOVYCH, Nataliya. Convergence and Divergence in the Phonology of the Languages of Europe. In: HICKEY, Raymond (Ed.). *The Cambridge Handbook of Areal Linguistics*. Cambridge: Cambridge University Press, 2017. p. 122-160.

VAN DER HULST, Harry. Phonological Typology. In: AIKHENVALD, Alexandra; DIXON, Robert (Ed.). *The Cambridge Handbook of Linguistic Typology*. Cambridge: Cambridge University Press, 2017. p. 39-77.

VANZEVEREN, Elodie *et al.* Acoustic features of palatalized consonants in Nasa Yuwe. *The Journal of the Acoustical Society of America*, v. 150, n.4, A69, 2021.

WALKER, Rachel. *Nasalization, neutral segments, and opacity effects*. Tesis (Doctor of Philosophy in Linguistics). University of California, Santa Cruz, 1998.

WALTON, James; HENSARLING, Grace; MAXWELL, Michael. In: GONZÁLEZ DE PÉREZ, María; RODRÍGUEZ DE MONTES, María (Ed.). *Lenguas indígenas de Colombia. Una visión descriptiva*. Bogotá: Instituto Caro y Cuervo, 2000. p. 255-274

WALTZ, Nathan; WALTZ, Caroline. El wanano. In: GONZÁLEZ DE PÉREZ, María; RODRÍGUEZ DE MONTES, María (Ed.). *Lenguas indígenas de Colombia. Una visión descriptiva*. Bogotá: Instituto Caro y Cuervo, 2000. p. 453-468.

WARD, Joe. Hierarchical Grouping to Optimize an Objective Function. *Journal of the American Statistical Association*, v. 58, p. 236–244, 1963.

WELCH, Betty; WEST, Birdie. El tucano. In: GONZÁLEZ DE PÉREZ, María; RODRÍGUEZ DE MONTES, María (Ed.). *Lenguas indígenas de Colombia. Una visión descriptiva*. Bogotá: Instituto Caro y Cuervo, 2000. p. 419-436.

WHEELER, Alva. La lengua siona. In: GONZÁLEZ DE PÉREZ, María; RODRÍGUEZ DE MONTES, María (Ed.). *Lenguas indígenas de Colombia. Una visión descriptiva*. Bogotá: Instituto Caro y Cuervo, 2000. p. 181-198.



Data de submissão: 12/07/2022

Data de aceite: 16/02/2023

## PALATALIZACIÓN DE CONSONANTES VELARES EN WICHÍ (MATAGUAYA)

## PALATALIZAÇÃO DAS CONSOANTES VELARES EM WICHÍ (MATAGUAYA)

Lorena Cayré Baito | [lorena.cayrebaito@gmail.com](mailto:lorena.cayrebaito@gmail.com)

Universidad Nacional del Nordeste (UNNE)

Instituto de Investigaciones Geohistóricas (CONICET<sup>1</sup>/UNNE)

**Resumen:** La palatalización en wichí es un proceso morfo-fonológico generado por las vocales anteriores, tautosilábicas /i/ y /e/. Este proceso ocurre dentro de la palabra, específicamente, entre morfemas cuando el segmento afectado ocupa la coda final de la base, y el sufijo (o enclítico) que se añade inicia con vocal o con *h*. A su vez, este proceso está condicionado prosódicamente: el segmento resultante de la palatalización debe ocupar la posición de ataque del sufijo o enclítico. Según Bateman (2007) este proceso presenta características tipológicamente frecuentes: 1) las consonantes velares, /k/ y /x/, son consonantes objetivo (*target*) típicas de la palatalización, 2) las vocales anteriores, /i/ y /e/, son desencadenantes comunes; y 3) la realización de velares como segmentos palatales (*outcome*) es frecuente. Por su parte, González (2014) señala que la palatalización es un rasgo distintivo de la fonología de las lenguas indígenas chaqueñas; de hecho, señala que las velares como segmentos afectados es uno de los rasgos marcados de la palatalización en las lenguas mataguayas. El objetivo de este trabajo es brindar una aproximación al análisis de la palatalización de velares en wichí, desde la perspectiva de la optimidad estratal (Kiparsky, 2000; Orgun, 1996).

**Palabras claves:** Morfo-fonología. Wichí. Palatalización de velares. Optimidad Estratal.

**Resumo:** A palatalização em Wichí é um processo morfológico gerado pelas vogais anteriores, tautossilábicas /i/ e /e/. O processo ocorre dentro da palavra, especificamente, entre morfemas quando o segmento afetado ocupa a coda final da base, e o sufixo (ou enclítico) que se adiciona começa com vogal ou com *h*. Por sua vez, esse processo é condicionado prosodicamente: o segmento resultante da palatalização deve ocupar a posição de ataque do sufixo ou enclítico. Segundo Bateman (2007), esse processo apresenta características tipológicas frequentes: 1) as consoantes velares, /k/ e /x/, são consoantes-alvo (*target*) típicas de processos de palatalização; 2) as vogais anteriores, /i/ e

<sup>1</sup> Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas.

/e/, são desencadeantes comuns; e 3) a realização da velar como segmento palatal (*outcome*) é frequente na palatalização. Por sua vez, González (2014) ressalta que a palatalização é uma característica distintiva da fonologia das línguas indígenas faladas na região do Chaco; segundo a autora, as consoantes velares como consoantes-alvo são um traço marcado da palatalização nas línguas mataguayas. O objetivo deste trabalho é propor uma análise da palatalização das velares em Wichí, sob a perspectiva da Otimidade Estratal (Kiparsky, 2000; Orgun, 1996).

**Palavras-chave:** Morfofonología. Wichí. Palatalización das velares. Otimidade Estratal.

## Introducción

Las consonantes velares oclusiva /k/ y fricativa /x/ son las únicas consonantes del inventario fonológico wichí (lengua indígena de la familia mataguaya) cuyo punto de articulación resulta afectado por procesos de asimilación tales como la palatalización. Por medio de este proceso, las consonantes /k/ y /x/ adelantan su punto de articulación y se realizan como post-alveolares africada [ʃ] y fricativa [ç] respectivamente.

Además de la palatalización, existen en esta lengua otros procesos que afectan a las consonantes, tales como la nasalización, murmuración y aspiración.<sup>2</sup> Todos estos procesos son morfo-fonológicos porque tienen la particularidad de ocurrir dentro de la palabra; es decir, en el límite morfológico: base (nominal o verbal) + sufijo (o enclítico). Y tienen como objetivo (*target*) a la consonante que ocupa la coda final de la base. Las consonantes objetivo de estos procesos mantienen un mismo patrón: cambian alguno de sus rasgos (se aspiran, nasalizan o palatalizan) y se silabean como ataque del sufijo (o enclítico). Esto significa que los procesos morfo-fonológicos se activan únicamente cuando se añade algún sufijo o enclítico a la base (verbal o nominal) y la consonante resultante (*outcome*) ocupa la posición de ataque. Específicamente, la palatalización ocurre cuando: a) la velar ocupa la coda final de la base y está precedida de una vocal anterior tautosilábica, /e/ o /i/; b) el sufijo o enclítico que se añade inicia con vocal o con /h/; y c) la consonante resultante ocupa la posición de ataque.

La palatalización es un fenómeno fonológico común en las lenguas del mundo (Bateman, 2007) y un rasgo característico en la fonología de algunas lenguas indígenas de Sudamérica (González, 2014). De hecho, este proceso en wichí presenta características tipológicamente frecuentes: 1) las consonantes velares, /k/ y /x/, son segmentos objetivo típicos de la palatalización; 2) las vocales anteriores, /i/ y /e/, son segmentos generadores

<sup>2</sup> La nasalización, murmuración y aspiración son procesos regresivos, generados por la laríngea /h/ inicial del sufijo que se añade a la base.

comunes y; 3) la realización de las velares como palatal también es frecuente. Por su parte, González (2014) sostiene que la palatalización es un rasgo distintivo de la fonología de las lenguas chaqueñas, principalmente de las familias guaycurú y mataguaya. Y destaca que en el contexto de las lenguas indígenas de América del Sur, la palatalización de segmentos dorsales en las lenguas mataguayas es un rasgo marcado.

El objetivo de este trabajo es brindar una aproximación al análisis de la palatalización de velares en wichí, desde la perspectiva de la optimidad estratal (Kiparsky, 2000; Orgun, 1996). El corpus de datos fue confeccionado en base a tres hablantes. Dos de los hablantes son oriundos del norte de Salta, que residen en las comunidades Lapacho 2-3 y Chorote de la ciudad de Tartagal, provincia de Salta. El otro hablante es oriundo de la comunidad Barrio Viejo de la ciudad de Ingeniero Juárez, provincia de Formosa (véase Figura 1).

En la sección §1 brindamos información general sobre la lengua wichí (algunas notas sociolingüísticas y particularidades del sistema fonológico y de la estructura silábica); en §2 describimos el proceso de palatalización; en §3 presentamos una breve caracterización tipológica de este proceso; en §4 caracterizamos brevemente la palabra fonológica, dominio de aplicación de los procesos morfo-fonológicos, y presentamos el análisis estratal de la palatalización. Finalmente, brindamos las reflexiones finales.

## 1 La lengua wichí (*wichí lamtes* ‘palabras de la gente’)

La lengua wichí<sup>3</sup> o *wichí lamtes* ‘palabras de la gente’<sup>4</sup> pertenece a la familia lingüística mataguaya junto con el nivacle, el chorote y el maká. El wichí es la lengua que mayor número de hablantes posee de la familia mataguaya y en la que mayor transmisión intergeneracional se registra.<sup>5</sup> De acuerdo con el Atlas sociolingüístico de pueblos indígenas en América Latina (Sichra, 2009) y la Encuesta Complementaria de Pueblos Indígenas (INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y CENSOS 2004-2005)<sup>6</sup> hay 40,036 hablantes de wichí en Argentina (en las provincias de Chaco, Salta y Formosa casi en su totalidad).

<sup>3</sup> En este trabajo empleamos el término *wichí* que es la autodenominación que se usa en Argentina. En Bolivia se usa el término *weenhayek*.

<sup>4</sup> De acuerdo con Terraza (2009) para los indígenas ser *wichí* significa hablar la lengua, el *wik'i lamtes* ‘las palabras de la gente’. Igualmente Montani y Franceschi (2020, p. 365) sostienen que “una condición casi indispensable para que una persona pueda decirse *wichí* -en el sentido de considerarse miembro del grupo étnico- es hablar *wichi-lhämtes*”.

<sup>5</sup> Montani y Franceschi (2020, p. 367) señalan que el *wichí* es “la primera lengua -o lengua materna- de muchos hablantes, y en las zonas rurales no es extraño encontrar niños y mujeres que comprenden algo del castellano criollo, pero no pueden hablarlo.”

<sup>6</sup> En 2004 y 2005 el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC) presenta los resultados de la Encuesta Complementaria de Pueblos Indígenas (ECPI) con el objetivo de cuantificar y caracterizar la población que se reconoce perteneciente y/o descendiente de pueblos indígenas.

Las comunidades indígenas wichís habitan la zona del Chaco central que comprendería el norte de la República Argentina (en las provincias de Chaco, Formosa y Salta) y una pequeña porción limítrofe de la República de Bolivia (Censabella, 2009, p. 145). En el mapa de la Figura 1 se muestra localización aproximada de los wichís en la región del Gran Chaco.<sup>7</sup> Con los círculos punteados indicamos las localidades correspondientes a nuestro corpus.

**Figura 1 – Ubicación del pueblo wichí.**



Fuente: Nercesian (2017).

Esta lengua se caracteriza por presentar una diversidad dialectal muy rica y compleja. Actualmente los estudiosos coinciden en considerar al wichí como una gran continuidad dialectal<sup>8</sup> que abarca una gran extensión, con una franja que comienza desde la mitad del río Bermejo hacia el oeste, con enclaves en ambas orillas, hasta llegar a la provincia de Salta y luego hacia el norte, desde Salta hasta el departamento Tarija en Bolivia (Censabella; Giménez; Gómez, 2011). Esta gran diversidad es reconocida por los hablantes mismos quienes manifiestan entenderse unos a otros a pesar de las diferencias.

<sup>7</sup> La región del Gran Chaco es una planicie extensa de aproximadamente un millón de kilómetros cuadrados que abarca los países de Argentina, Bolivia, Paraguay y Brasil y en la que viven alrededor de 40 pueblos originarios que hablan no menos de 29 lenguas con diferentes niveles de vitalidad. Tradicionalmente, el Gran Chaco se subdivide en tres regiones: Chaco Boreal, Chaco Central y Chaco Austral. (Censabella, 2009, p. 145).

<sup>8</sup> El continuum o continuidad dialectal es un conjunto de dialectos geográficamente contiguos (Censabella Giménez; Gómez, 2011). Una de las particularidades de la continuidad dialectal es que las variaciones fonéticas, morfosintácticas y lexicales son acumulativas a medida que los dialectos se separan en el espacio.

De hecho, la palatalización constituye una de las diferencias dialectales, ya que ha sido registrado en variedades habladas en las provincias de Chaco y Formosa; no ocurre en variedades de Salta. En nuestro corpus la palatalización ocurre efectivamente, en la variedad de Ingeniero Juárez (Formosa) pero no en la de Tartagal (Salta).

### 1.1 Sistema fonológico: consonantes y vocales

El sistema fonológico del wichí está conformado por cinco vocales y veinticinco consonantes. En los Cuadros 1.1 y 1.2 mostramos el inventario de fonemas<sup>9</sup> que establecimos en base al idiolecto de Sm (hablante oriundo de Ingeniero Juárez).

**Cuadro 1.1 – Fonemas consonánticos**

		LAB.	DENTO-ALV.	PALAT.	VEL.	GLOT.
<b>OCLUSIVAS Y AFRICADAS</b>	<b>PLENA</b>	p	t	ts	tʃ	k kʷ
	<b>ASPIRADA</b>	pʰ		tʰ		
	<b>GLOTALIZADA</b>	p⁹	t⁹	ts⁹		k⁹
<b>FRICATIVAS</b>			s		x xʷ	h
<b>FRICATIVA LATERAL</b>			ɬ			
<b>NASALES</b>	<b>PLENA</b>	m	n			
	<b>MURMURADA</b>		ɳ			
<b>APROXIMANTES</b>	<b>PLENA</b>	w		j		
	<b>MURMURADA</b>	w̩		j̩		
	<b>LATERAL</b>		l			

**Cuadro 1.2 – Fonemas vocálicos**

	ANTERIOR	CENTRAL	POSTERIOR
<b>ALTA</b>	i		u
<b>MEDIA</b>	e		o
<b>BAJA</b>		a	

A continuación mencionamos algunos aspectos del inventario de consonantes:

- Las consonantes oclusivas y africadas se distinguen entre sí por tres tipos de fonación: plena, aspirada y glotalizada. Y las consonantes nasales y aproximantes, por dos tipos de fonación: plenas y murmuradas.<sup>10</sup>
- El número de palabras registradas con consonantes aspiradas y murmuradas es

<sup>9</sup> Adoptamos el Alfabeto Fonético Internacional (AFI) para la transcripción de los datos.

<sup>10</sup> En la fonación murmurada la energía se reduce porque la glotis está extendida (las cuerdas vocales no se separan completamente). En consecuencia, el aire pasa a través de la glotis generando turbulencia y debilitando así la energía (Gordon; Ladefoged, 2001).

mínimo; por ello, partimos de la hipótesis que su valor distintivo se está perdiendo.<sup>11</sup>

- No existe en esta lengua distinción fonológica entre eyectivas e implosivas. Tanto /p?/ como /t?/ se realizan como implosivas sordas, mientras que /ts?/ y /k?/ como eyectivas. Por este motivo, usamos el término glotalizado en sentido general para distinguir entre consonantes plenas y glotalizadas.
- La oposición sordo/sonora es pertinente únicamente para las laterales /l/ sonora y /ɿ/ sorda.
- La laríngea /h/ es un segmento [-sonorante] sin rasgos de lugar, especificado con el rasgo [Glotis extendida] y fonológicamente nasal.<sup>12</sup>
- Las consonantes velares se distinguen por dos tipos de fonación plenas y glotalizadas. Y también por ser labializadas y no labializadas. Cabe aclarar que la velar glotalizada está perdiendo su función distintiva puesto que hemos registrado un número mínimo de ejemplos con esta consonante.

## 1.2 Estructura silábica

Las sílabas posibles en wichí son: CV, CVC, V, VC y CCV. Los tipos silábicos CV y CVC son los más frecuentes y pueden ocurrir en todas las posiciones de la palabra: inicial, media y final. Las sílabas sin ataque V y VC no son muy frecuentes en esta lengua y se observan sólo en posición inicial; en posición interior de palabra todas las sílabas deben tener ataque. Por último, las sílabas con ataques complejos ocurren únicamente en inicio de palabra y su frecuencia es mínima.

En la posición de ataque puede ocurrir cualquier consonante del inventario. Los ataques complejos están formados por /pl/, /tl/ y /kl/ y se han registrado sólo en préstamos del español. En la posición de núcleo silábico pueden ocurrir todas las vocales y en algunas variedades del wichí, las sonorantes alveolares /n/ y /l/. No existen en esta lengua

<sup>11</sup> Cabe aclarar que en esta lengua las consonantes sonorantes /m/, /n/, /w/ y /l/ tienen alófonos murmurados que ocurren en límite de morfemas por contacto con la laríngea /h/.

<sup>12</sup> De acuerdo con Cayré Baito (2015), la estructura interna de la laríngea /h/ en wichí se fundamenta por los siguientes motivos:

- a) La laríngea /h/ es [-sonorante] porque adquiere el rasgo [voz] por contexto; a diferencia de los segmentos sonorantes que son inherentemente sonoros.
- b) La laríngea /h/ está especificada con el rasgo [glotis extendida] porque genera procesos de aspiración y/o murmuración que suponen la distribución de este rasgo.
- c) La consonante /h/ no está especificada por el nodo Lugar porque es transparente a procesos de asimilación que involucran la propagación de rasgos de Lugar.
- d) La consonante /h/ se considera fonológicamente nasal por dos motivos. Uno, genera procesos de nasalización: nasaliza a las vocales y a las aproximantes /l/, /j/ y /w/. Dos, existe evidencia diacrónica que permite postular la hipótesis de que la nasalidad de /h/ deriva de la proto-nasal \*hn.

núcleos complejos o diptongos, puesto que las aproximantes /j/ y /w/ son consideradas semi-consonantes. En la posición de coda silábica pueden ocurrir únicamente las consonantes oclusivas y nasales plenas, las fricativas (excepto /h/) y la semi-consonante /j/. Las consonantes que resultan de la aplicación de los procesos morfo-fonológicos, a saber, aproximantes nasalizadas, oclusivas aspiradas, nasales murmuradas y consonantes palatales tampoco pueden ocupar la posición de coda.

## 2 Descripción del proceso de palatalización

La palatalización es un proceso progresivo generado por las vocales anteriores /i/ y /e/. Este proceso ocurre en límite de morfemas cuando la consonante velar ocupa la posición de coda final de la base<sup>13</sup> y el sufijo (o enclítico) que se añade inicia con vocal o con /h/. Es decir, la palatalización se aplica cuando la consonante velar está en posición intervocálica<sup>14</sup> y es tautosilábica con la vocal generadora del proceso:

- (1) (a)  $/k/ \rightarrow [\mathfrak{k}] / [e, i] \_\_\_ \sigma + -V$   
 $/k/ \rightarrow [\mathfrak{k}] / [e, i] \_\_\_ \sigma + -hV$

(b)  $/x/ \rightarrow [\epsilon] / [e, i] \_\_\_ \sigma + -V$   
 $/x/ \rightarrow [\epsilon] / [e, i] \_\_\_ \sigma + -hV$

El resultado de la palatalización de /x/ es una consonante fricativa pre-palatal [ç] mientras que el resultado de la palatalización de /k/, es una africada prepalatal [tʃ]. Como se ilustra en (2),<sup>15</sup> la consonante resultante ocupa la posición de ataque de la sílaba siguiente. En (2a) podemos observar que la omisión de la vocal generadora no impide la palatalización.

(2) Base con velar en la coda final	Base + sufijo/enclítico → palatalización y silabación
(a) no'je[ <b>x</b> ] Ø-nojex 3-prohibir '(Él) prohíbe'	noj'[ <b>ɛ</b> ]u Ø- <u>noj(e)</u> <b>x</b> -hu 3-prohibir-APL '(Él) prohíbe -a los niños jugar-'
C V. C V C	C V. C V C + C V → C V C. C V
n o j e x	n o j e x    h u    n o j    ɛ u

<sup>13</sup> Definimos la base como un elemento de la estructura de la palabra a la que se añade un afijo. Puede consistir en una raíz, o en una raíz con afijos incorporados (Hualde; Olarrea; Escobar; Travis, 2010, p. 128).

<sup>14</sup> Como mencionamos en la sección 1.2, laríngea /h/ no está especificada por rasgos de lugar, por lo tanto, es transparente al proceso de palatalización.

<sup>15</sup> Para los ejemplos usamos las convenciones de glosa interlineal morfema por morfema de Leipzig (*Leipzig Glossing Rules*) pero incluimos una primera línea que muestra la realización fonológica de cada ejemplo. En dicha línea, usamos los corchetes para mostrar la realización fonética de las velares en la coda final y el resultado de la palatalización de las velares. Para la glosa usamos las siguientes abreviaturas y símbolos: APL = aplicativo; C = consonante; DEM = demostrativo; FUT = futuro; ITER = iterativo; LOC = locativo; NEG = negación; PL = plural, SG = singular; V = vocal; VERB = verbalizador; 1 y 3 = primera y tercera persona; ( ) = segmento omitido; + = límite de morfemas; = = enclítico; . = límite silábico.

(b) ji[k]	ji[ <b>χ</b> ]i'la
Ø-jik	Ø- <u>jik</u> =hila
3-ir	3-ir=FUT
'(Él) se va'	'(Él) se irá
C V <b>C</b>	C V C + C V. C V → C V. C V. C V
j i k	j i k h i l a j i <b>χ</b> i l a
(c) i'se[k]	nise'[ <b>χ</b> ]a
i-sek	ni- <u>sek</u> -a
3-barrer	NEG3 <sup>17</sup> -barrer-NEG3
'(Él) barre'	'(Él) no barre'
V. C V <b>C</b>	CV.C V C + V → C V. C V. <b>C V</b>
i s e k	n i s e k a n i s e <b>χ</b> a
(d) ni'le[x]	nile'[ <b>e</b> ]en
ni-lex	ni-lex-hen
1-lavar	1-lavar-PL
'(Yo) lavo'	'(Yo) lavo -cantidad de pisos-'
C V <b>C</b>	C V C + C V C → C V. C V. C V C
l e x	l e x h e n n i l e e n
(e) <b>χ</b> u'we[x]	iwu <sup>18</sup> <b>χ</b> u'we[ <b>e</b> ]a
<b>χ</b> uwe[x]	i-wu- <u>χuwe-x-a</u>
hueco	3-hacer-hueco-VERB
'Hueco'	'(El pájaro) hace nido'
C V. C V <b>C</b>	V + C V + C V. C V C + V → V. C V. C V. C V. C V
<b>χ</b> u w e x	i w u <b>χ</b> u w e x a i w u <b>χ</b> u we e a

Los ejemplos (3) y (4) muestran que la palatalización está condicionada por la estructura de la sílaba. Si la velar ocupa la posición de ataque, el proceso no se activa aunque esté precedida de una vocal anterior, como vemos en (3a) y (3b).

(3) (a)	i[k]a'na	*i[ <b>χ</b> ]a'na
	Ø-i-ka=na	
	3-estar-LOC-DEM	
	'(Él) está aquí'	

V. CV. CV  
i k a n a

(b)	ni[x]u'ta	*ni[ <b>e</b> ]uta
	nixuta	
	'soldado'	

CV. CV. CV  
n i x u t a

Por otro lado, si la consonante resultante no puede ocupar la posición de ataque de la sílaba siguiente la palatalización tampoco ocurre, como se ilustra en (4). Compárese los ejemplos de (4) con (2b) y (2d): la velar final de las bases *-jik* ‘ir’ y *-lex* ‘lavar’ adelanta su punto de articulación en (2b) y (2d) pero no en (4).

(4) (a)	ji[ <b>k</b> ] Ø-jik 3-ir '(Él) se va'	ji[ <b>k</b> ]' <b>hi</b> Ø-jik- <b>hi</b> 3-ir-ITER '(Él) está yendo'
	CVC ji k	C V C. C V j i k <b>h</b> i
(b)	ile[ <b>x</b> ] i-lex 3-lavar '(Ella) lava'	ile[ <b>x</b> ]'pe i-lex-pe 3-lavar-APL '(Ella) lava -mi rostro-'
	V. C V C i l e x	V. C V C. C V i l e x p e

Finalmente los ejemplos en (5) ilustran dos contextos en los que la palatalización no se activa, aunque el contexto fonético sea adecuado, palabras compuestas formadas por el nombre inalienable *-hi* ‘recipiente’ (véase 5a) y entre palabras (véase 5b y 5c).<sup>16</sup>

(5) (a)	maje[ <b>k</b> ]'hi majek-(la)hi cosa-recipiente 'Caja'	*maje'[ <b>tʃ</b> ]i
(b)	serxjo i'se[ <b>k</b> ] alu' <b>ʃ</b> u serxjo i-sek alu'- <b>ʃ</b> u Sergio 3-barre <sup>r</sup> afuera-LOC:adentro 'Sergio barre el patio'	*serxjo i'se[ <b>tʃ</b> ] alu' <b>ʃ</b> u
(c)	la'ni[ <b>x</b> ] 'ihi lanix Ø-i-hi olor 3-ser-LOC 'Tiene olor'	*la'ni[ <b>e</b> ] 'ihi

Como mencionamos, la palatalización constituye una diferencia dialectal, en (6) exemplificamos esto con datos de nuestro corpus: el proceso ocurre en la variedad hablada en Ingeniero Juárez pero no en Tartagal.

<sup>16</sup> Estas restricciones no son particulares de la palatalización. Los otros procesos morfo-fonológicos presentes en la lengua, tampoco se activan en palabras compuestas con el nombre *-hi* ni entre palabras.

(6)	Tartagal	Ingeniero Juárez
wele'[k]en	wele'[tʃ]en	
Ø-welek-hen	Ø-welek-hen	
3-caminar-PL	3-caminar-PL	
'(Ellos) caminan'	'(Ellos)caminan'	
ti'[x]i 'cavar'	ti'[ç]i 'cavar'	
tix-hi	tix-hi	
cavar-LOC	cavar-LOC	
'cavar'	'cavar'	

De acuerdo con Nercesian (2014) la palatalización como proceso morfo-fonológico distingue variedades dialectales del wichí: las variedades pilcomayeñas (habladas en el noroeste de Salta y Formosa y en el departamento de Tarija, Bolivia) que no presentan palatalización y las variedades bermejeñas (habladas en el sur de Salta, en Formosa y Chaco) que sí presentan palatalización. Tanto Nercesian (2014) como González (2014) sostienen que la palatalización es activa en las variedades de wichí que son cercanas a regiones donde se hablan las lenguas guaycurúes, toba o qom y pilagá. Según las autoras, esto podría deberse al prolongado contacto entre hablantes de estas variedades de wichí con hablantes de lenguas guaycurúes.

### 3 Breve caracterización tipológica

De acuerdo con Bateman (2007) el concepto de palatalización puede referirse a cualquiera de las siguientes instancias:

- Palatalización completa o plena (*full palatalization*): una consonante cambia su rasgo de lugar primario (y a menudo su modo de articulación) a uno palatal. Ejemplos: t → tʃ; d → dʒ; s → ſ; n → ñ; k → tʃ
- Palatalización secundaria (*secondary palatalization*): una consonante adquiere una articulación palatal secundaria. Ejemplos: t → t̪; d → d̪; s → s̪; n → n̪; k → k̪

Bateman (2007) plantea que la palatalización completa de consonantes dorsales y coronales es predecible y muy frecuente en las lenguas. De acuerdo con la autora, este proceso puede explicarse como un cambio natural ya que las consonantes dorsales y alveolares se producen con la lengua, el mismo articulador usado para producir vocales anteriores como *i* o *e* (vocales generadoras típicas). Por el contrario, la palatalización completa de consonantes labiales no es predecible ya que las consonantes labiales se articulan con los labios, un articulador que no es usado para producir vocales como *i*. Los labios y la lengua no interactúan de la misma manera que las diferentes partes de lengua. Por ello, es esperable que la lengua (gesto articulador de una vocal como *i*) no afecte de la misma

manera al labio (gesto articulador de una consonante como *p*) que a la lengua (gesto articulador de una coronal como *t* o dorsal como *k*).

Bateman (2007) también distingue entre contextos de palatalización puramente fonológicos o morfo-fonológicos. Una palatalización puramente fonológica es interpretada como aforonía y una palatalización morfo-fonológica está restringida a ciertas formas morfológicas; y a su vez, condicionada fonológicamente por la presencia de un desencadenante de palatalización común.

En base a la descripción presentada en la sección 2, podemos definir la palatalización en wichí como un caso de palatalización morfo-fonológica y completa. Las consonantes velares cambian su punto de articulación velar a uno palatal (incluso /k/ cambia su modo de articulación), en un contexto morfológico específico que está condicionado fonológicamente: la velar debe estar precedida de la vocal desencadenante y seguida de otra o de /h/. Desde un punto de vista tipológico la palatalización de velares en wichí es compatible con las generalizaciones señaladas por Bateman (2007):<sup>17</sup>

- Las velares /k/ y /x/ son consonantes objetivo típicas de los procesos de palatalización en las lenguas.
- Las vocales anteriores /i/ y /e/ son las vocales desencadenantes típicas de la palatalización.
- La palatalización de /k/ en [tʃ] y de /x/ en [ç] es frecuente en los casos de palatalización.
- La omisión de la vocal generadora del proceso se ha registrado en otras lenguas.
- La palatalización de velares en un contexto morfo-fonológico específico ha sido registrado en otras lenguas (dakota, mwera, somalí, hausa, rumano, polaco, neerlandés, tswana).

González (2014) señala que si bien la palatalización es un fenómeno fonológico común en las lenguas del mundo, constituye un rasgo distintivo de la fonología de las lenguas chaqueñas, principalmente de las familias guaycurú y mataguaya. En efecto, la autora señala que la palatalización en las lenguas mataguayas presenta los siguientes rasgos marcados:

- Los segmentos dorsales como segmentos afectados. González (2014) señala que la palatalización de segmentos coronales es, translingüísticamente, un fenómeno común. Por lo tanto:

<sup>17</sup> Para identificar los patrones de palatalización Bateman (2007) consideró los siguientes tópicos: cuáles son los segmentos objetivo (*target*), desencadenantes (*trigger*) y resultantes (*outcome*) de la palatalización.

la palatalización de dorsales en las lenguas mataguayas es, en el contexto de las lenguas indígenas de América del Sur, un rasgo marcado: sólo 15 lenguas (28%), 6 (40%) de entre ellas de la región chaqueña (wichí, el nivaclé y el maka, chorote y tapiete) o cercana a esta región (ofayé), despliegan palatalización de segmentos dorsales. (González, 2014, p. 31).

- La dirección progresiva de la palatalización. En los estudios translingüísticos se confirma una tendencia en las lenguas del mundo a la propagación regresiva. González (2014, p. 31) muestra que en su base de datos “[...] el 61% de las lenguas presenta un patrón de palatalización regresiva contra 24% que despliega palatalización progresiva [...] y 16% en las que procede en ambas direcciones”. Baraúna (2020, p. 172-173) señala que en las lenguas indígenas brasileras el patrón más recurrente es también el regresivo. Sin embargo, observa que si la naturaleza del proceso de palatalización es fonológica hay una tendencia de que el proceso ocurra de manera regresiva pero si la palatalización ocurre en un contexto morfo-fonológico la tendencia es que la dirección sea progresiva.
- La manifestación de la palatalización en contextos morfo-fonológicos: “[...] lo más común en las lenguas del mundo es que la palatalización se manifieste a nivel fonológico, tendencia que se corrobora ampliamente en las lenguas indígenas del América del Sur” (González, 2014, p. 31).

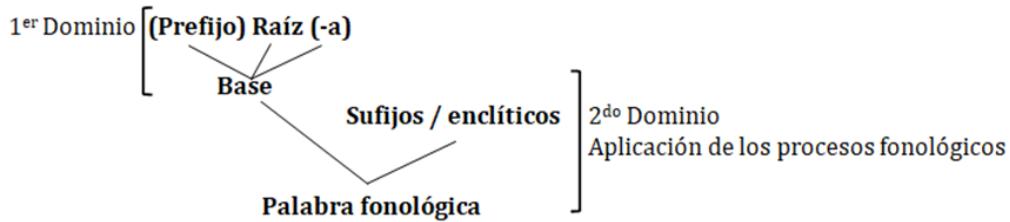
#### 4 Análisis estratal

Las restricciones que establecimos para el análisis fueron planteadas teniendo en cuenta el dominio de aplicación de los procesos morfo-fonológicos en wichí y el patrón común de las consonantes que son objetivo de estos procesos. Por este motivo, antes de presentar las restricciones para el análisis brindamos una breve descripción de la palabra fonológica (dominio de aplicación de los procesos) y mostramos el patrón común de las consonantes afectadas por esos procesos.

##### 4.1 La palabra fonológica en wichí

De acuerdo con Terraza y Cayré Baito (2014) la palabra fonológica en esta lengua tiene dos dominios, como ilustramos en la Figura 2. Uno, el dominio de la base (*stem*), que está compuesto por la raíz (verbal o nominal) y los prefijos (que dan información sobre persona, voz y negación). Dos, el dominio de la base más los sufijos/enclíticos (morfemas de plural, causativos, aplicativos, negación con el morfema *-hit'e*, morfemas de pasado y futuro etc.). Los procesos morfo-fonológicos en wichí se activan solamente en el segundo dominio, que se denomina dominio de la palabra fonológica.

**Figura 2 – Dominios dentro de la palabra fonológica en wichí**



Fuente: Cayré Baito y Terraza (2014).

#### 4.2 Patrón común de las consonantes objetivo de los procesos morfo-fonológicos

Las consonantes afectadas por los procesos morfo-fonológicos que se aplican en el dominio de la palabra fonológica, mantienen un mismo patrón (Cayré Baito, 2017):

Son objetivo (*target*) de los procesos únicamente cuando forman parte del segundo dominio de la palabra y ocupan la posición de coda final de la base.<sup>18</sup>

- Cambian sus rasgos o adquieren nuevos rasgos pero no se omiten. Por ejemplo:
- Aspiración: /t/ → [tʰ] (Adquiere rasgo laríngeo)
- Nasalización y murmuración: /j/ → [j̃] (Adquiere rasgo nasal y laríngeo)
- Palatalización: /k/, /x/ → [tʃ], [ç] (Cambian punto de articulación, y modo -en el caso de /k/-)

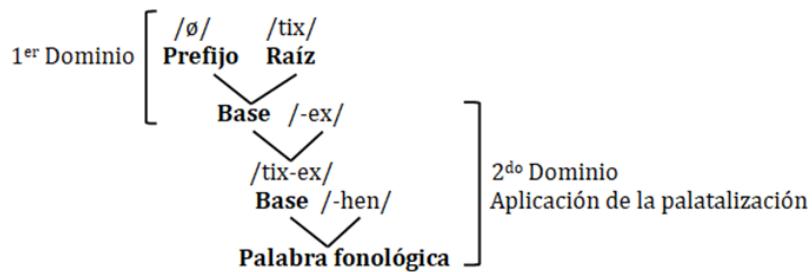
Siempre que el contexto fonético sea adecuado y la consonante resultante (*outcome*) pueda ocupar la posición de ataque, los procesos se aplicarán independientemente del tipo de sufijo o enclítico que se añada a la base, tal como se muestra en (7). El condicionamiento prosódico se debe al hecho que las consonantes que resultan de dichos procesos no pueden ocupar la posición de coda (véase sección 1.2).

- (7)      ti[ɛ]e'[ɛ]en  
           Ø-tix-ex-hen  
           3-golpear-APL-PL  
           '(Él) golpea [contra algo]'

Dado que las consonantes objetivo ocupan la coda final de la base, adoptamos la perspectiva de McCarthy y Prince (1993), quienes consideran que la base (*stem*) es una categoría recursiva, de esta manera cada sufijo que se añada a la derecha es una base final. Así en (7) tenemos la palatalización de la velar final de la base *tix* y la palatalización de la velar final de la base *tix-ex*. En la Figura 3 ilustramos esto.

<sup>18</sup> Los procesos que afectan a consonantes finales de la base son: la nasalización de las aproximantes /j/ y /w/, la aspiración de las oclusivas /p/, /t/ y /k/; la murmuración de las nasales /m/ y /n/ y la palatalización de las velares /k/ y /x/.

**Figura 3 – Palabra *tix-ex-hen* ‘(Él) golpea [contra algo]’**



#### 4.3 Dominios y restricciones

Existen diferentes modelos teóricos que abordan la interrelación o interfaz fonología-morfología como la fonología lexical, la teoría de la co-fonología y la teoría de la optimidad estratal. La línea teórica que adoptamos en este trabajo es la teoría de la optimidad estratal (TO-estratal) desarrollada por Kiparsky (2000) y Orgun (1996).

La TO-estratal plantea, al igual que la teoría de la optimidad (TO) clásica, dos niveles de representación conocidos como *input* (representación subyacente o lexical) y *output* (representación fonética) pero a diferencia de la TO clásica, que plantea una relación directa entre el *input* y el *output*, la TO-estratal reconoce niveles intermedios de representación entre uno y otro. Desde esta perspectiva, la relación entre el *input* y el *output* está organizada en estratos ordenados, donde el *input* de cada estrato está definido por el *output* del estrato previo, con excepción del primer estrato cuyo *input* es idéntico al de la representación lexical (KAGER, 2004, p. 382). Cada estrato tiene su propia jerarquía de restricciones. Esta organización jerárquica en niveles permite ver cómo interactúan los diferentes procesos y establecer los diferentes dominios de aplicación de los mismos.

Los dominios de la palabra fonológica planteadas por Terraza y Cayré Baito (2014) pueden equipararse con los dos primeros niveles de formación de Kiparsky (2000) como vemos en el Cuadro 2.

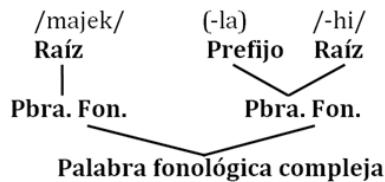
**Cuadro 2 – Niveles de formación de y dominios de la palabra fonológica en wichí**

Niveles de formación (KIPARSKY, 2000)	Dominios de la palabra fonológica en wichí (XXX; XXX, 2014)
<i>Stem level</i>	Dominio 1: [prefijo + raíz]
<i>Word level</i>	Dominio 2: [[prefijo + raíz] + sufijo/enclítico]
<i>Postlexical level</i>	Entre palabras

Fuente: Terraza y Cayré Baito (2014).

Este análisis permite explicar el ejemplo (5a) *majek'hi* 'caja'. La palatalización no se activa en ese caso porque *majek'hi* 'caja' es un nombre compuesto formado por dos palabras fonológicas independientes: *majek* 'cosa' y *-hi* 'recipiente', como se observa en la Figura 4. Ambas palabras forman una nueva palabra que denominamos palabra compleja.

**Figura 4 – Palabra compuesta *majekhi* 'caja'**

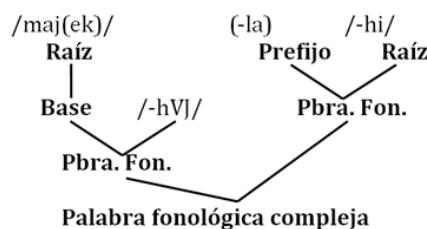


Para demostrar la independencia de las palabras fonológicas *majek* 'cosa' y *-hi* 'recipiente' mostramos la pluralización de *majekhi* 'caja' → *kamajej* 'cajas'.<sup>19</sup>

(8)	majek-hi	ma[j]ej'hi
	majek-(la)hi	maj(ek)-hVj-(la)hi
	cosa-recipiente	cosa-PL-recipiente
	'Caja'	'Cajas'

El nombre *majek* 'cosa' forma una misma base junto con el sufijo de plural nominal *-hVj*. Al omitirse la sílaba *ek*, la aproximante /j/ se nasaliza y adquiere fonación murmurada (por contacto con /h/) y se silabea como ataque del sufijo: *maj(ek)-hVj* → *majej* 'cajas'. Al añadirse *-hi* 'recipiente', la aproximante final /j/ de *kamajej* 'cajas', no se silabea como ataque, ni se nasaliza porque *majej* y *-hi* no forman parte de una misma base.

**Figura 5 – Palabra compuesta *majejhi* 'cajas'**



<sup>19</sup> La vocal del plural *-hVj* adquiere los rasgos de la última vocal de la base nominal, en este caso la vocal /e/.

#### 4.3.1 Restricciones

En el Cuadro 3 presentamos las restricciones que establecimos para explicar la palatalización. Seguidamente explicamos por qué hemos considerado estas restricciones.

**Cuadro 3 – Restricciones para el proceso de palatalización**

Restricción de fidelidad	MAXIMIDAD-C-(IO) 'Cada consonante del <i>input</i> tiene un correspondiente idéntico en el <i>output</i> ' (No omitir consonantes) IDENTIDAD-IO(lugar) 'La especificación [Lugar] del <i>input</i> debe preservarse en el <i>output</i> ' UNIFORMIDAD-IO 'Evitar coalescencia'	MAX-C ID-(Lu) UNI-IO
Restricciones Prosódicas	ATAQUE 'Las sílabas deben tener ataque' *COMPLEJO 'Los márgenes silábicos no deben ser complejos' CODA-CONDICIÓN 'La posición de coda solo puede ser ocupada por consonantes oclusivas, fricativas y nasales plenas y la aproximante /j/' NOCODA 'Las sílabas no deben tener coda'	AT. COMP. Cod-Con. NoCod.
Restricciones de alineación	ALINEACIÓN-DERECHA [Base D, σ D] 'El límite derecho de la base coincide con el límite derecho de la sílaba' (La consonante final de la base no puede silabearse como ataque).	AL-D.
Restricciones de marcación	*V[+anterior]C[dorsal]V 'No tener una consonante [dorsal] entre vocales cuando la vocal precedente es [+anterior]'	*V[+an]C[dor]V

##### ➤ Restricciones de fidelidad

En la sección 4.2 señalamos que las consonantes afectadas por los procesos morfo-fonológicos cambian sus rasgos o adquieren nuevos rasgos pero no se omiten; por ello, hemos propuesto **MAXIMIDAD-C-(IO)**. En el caso de la palatalización, las velares cambian su punto de articulación y se realizan como palatales; por ello, consideramos la restricción **IDENTIDAD-IO(lugar)**.

Para que la palatalización pueda aplicarse, la velar debe estar en posición intervocalica. Pero si el sufijo que se añade a la base inicia con *h*, el proceso se aplica igualmente puesto que la laríngea es transparente al proceso y se fusiona con la velar que se palataliza. Por ello, propusimos la restricción **UNIFORMIDAD-IO**.

##### ➤ Restricciones prosódicas

La palatalización ocurre en límite de morfemas, en ese contexto las sílabas sin ataque y las sílabas complejas no son posibles. Por ello, propusimos las restricciones **ATAQUE** y **\*COMPLEJO**. Dado que la palatalización está sujeta a la silabación de la consonante resultante como ataque y que dichas consonantes no pueden ocupar la posición de coda silábica, propusimos las restricciones **NOCODA** y **CODA-CONDICIÓN**.

##### ➤ Restricciones de alineación

Como indicamos previamente, las consonantes resultantes de los procesos morfo-fonológicos deben ocupar la posición de ataque del sufijo o enclítico que se añade a la base. Por este motivo, propusimos **ALINEACIÓN-DERECHA** [**Base D, σ D**].

➤ Restricciones de marcación

La palatalización se aplica en el siguiente contexto fonético: la consonante velar debe estar en posición intervocálica: precedida de la vocal anterior generadora y seguida de otra vocal. Por ello, establecimos la restricción **\*V[+anterior]C[dorsal]V**.

#### 4.3.2 Jerarquía de restricciones para los dominios de la palabra fonológica

En el primer dominio de la palabra fonológica (la base) la palatalización no se activa, ni ningún otro proceso; por ello, las restricciones de fidelidad dominan a las de marca-ción. En (9) presentamos la jerarquía de restricciones para este dominio.

(9) **Jerarquía de restricciones para el primer dominio (nivel de la base)**

Fidelidad » Marcación → Los procesos NO se activan (*output* fiel al *input*)

**IDENTIDAD-IO(Lugar), MAXIMIDAD-C-(IO), CODACONDICIÓN»ATAQUE, \*COMPLEJA»\*V[+anterior]C[dorsal]V, NoCODA**

➤ ¿Por qué las restricciones IDENTIDAD-IO(lugar) y MAXIMIDAD-C-(IO) son las de mayor jerarquía?

La palatalización no se activa en este dominio, por lo tanto, la velar final de la base debe preservarse en el *output* y conservar su punto de articulación. Por este motivo, las restricciones IDENTIDAD-IO(lugar) y MAXIMIDAD-C-(IO) son las de mayor jerarquía ya que no pueden ser violadas.

➤ ¿Por qué la restricción CODACONDICIÓN es de mayor jerarquía que ATAQUE, \*COMPLEJA y NoCODA?

La presencia de un ataque que no sea complejo es obligatorio en interior de palabra; pero en inicio de palabra es posible la presencia tanto de sílabas sin ataque como de sílabas con ataque complejo. Por ello, las restricciones ATAQUE y \*COMPLEJA son de menor jerarquía ya que pueden ser violadas en inicio de palabra. De igual manera, las sílabas con coda también son posibles en interior de palabra (cuando los procesos no aplican) y final de palabra. Por el contrario, la restricción CODACONDICIÓN es de mayor jerarquía porque los segmentos palatales [-aproximantes] nunca pueden ocupar la posición de coda.

➤ ¿Por qué la restricción \*V[+anterior]C[dorsal]V es de menor jerarquía?

La palatalización no ocurre en este dominio; por ello, \*V[+anterior]C[dorsal]V puede ser violada.

Como podemos observar en las TABLAS de (10) el candidato óptimo es el candidato fiel al *input*. La restricción IDENTIDAD-IO(Lugar) elimina los candidatos que palatali-

zan a la velar. En las TABLAS 1b, 1c y 1d la restricción \*V[+anterior]C[dorsal]V no es violada por los candidatos óptimos ya que la velar es la consonante final de la base.

(10) Aplicación de la jerarquía de restricciones en el primer dominio

**TABLA 1a** (ejemplo 3b)

Input: <b>nixuta</b>	Id(Lu)	ATAQUE	*V(+ant)C(Dor)V	NoCoda
a. ni.xu.ta			*	
b. ni.Øu.ta		*!		
c. ni.çu.ta	*!			

**TABLA 1b** (ejemplo 2b)

input: Ø- + <b>jik</b>	Id(Lu)	MAX-C	CODACOND	*V(+ant)C(Dor)V	Nocoda
a. jik					*
b. jiø		*!			
c. jitʃ	*!		*		*

**TABLA 1c** (ejemplo 2c)

Input: <b>i- + sek</b>	Id(Lu)	MAX-C	CODACOND	ATAQUE	*V(+ant)C(Dor)V	NOCODA
a. i.sek				*		*
b. i.seø		*!		*		
c. i.seʃ	*!		*	*		*

**TABLA 1d** (ejemplo 2e)

Input: <b>tʃuwex</b>	Id(Lu)	MAX-C	CODACOND	ATAQUE	*V(+ant)C(Dor)V	NOCODA
a. tʃu.wex						*
b. tʃu.weø		*!				
c. tʃu.weʃ	*!		*			*

Por el contrario, en el segundo dominio de la palabra fonológica, la restricción de marcación domina a las de fidelidad, ya que éstas deben ser violadas para que la palatalización se active. En (11) presentamos la jerarquía para este dominio.

(11) Jerarquía de restricciones para el segundo dominio (nivel de la palabra)

Marcación » Fidelidad → Palatalización

\*V[+anterior]C[dorsal]V, MAXIMIDAD-C-(IO), CODACONDICIÓN » ATAQUE, \*COMPLEJA » IDENTIDAD-IO(Lugar), ALINEACIÓN-DCHA, UNIFORMIDAD-IO, NoCoda

- ¿Por qué la restricción \*V[+anterior]C[dorsal]Ves de mayor jerarquía que IDENTIDAD-IO(lugar) y ALINEACIÓN-DERECHA?

Para activar la palatalización y respetar \*V[+anterior]C[dorsal]V, es necesario violar IDENTIDAD-IO(lugar) y ALINEACIÓN-DERECHA (para que la consonante resultante ocupe la posición de ataque). Y también UNIFORMIDAD-IO, en el caso que la velar esté seguida de la laríngea *h*.

Como podemos observar en la TABLAS de (12) el candidato óptimo respeta la restricción de marcación \*V[+anterior]C[dorsal]V y la consonante resultante de la palatalización ocupa la posición de ataque del sufijo. La palatalización se activa violando IDENT-IO(Lugar), ALINEACIÓN-DERECHA y UNIFORMIDAD-IO.

### (12) Aplicación de la jerarquía de restricciones en el segundominio

**TABLA 2a** (ejemplo 2b)

Input: [[ <b>jik<sub>1</sub></b> ] + <b>h<sub>2</sub>ila</b> ]	*V(+ant)C(Dor)V	MAX-C	COD-CON	*COMP.	At.	Id(Lu)	AL-D	UNI-IO	NoCoda
a. <b>jik<sub>1</sub></b> } .h <sub>2</sub> i.la	*!								*
b. <b>jiØ<sub>1</sub></b> } .h <sub>2</sub> i.la		*!							
c. <b>ji k<sub>1</sub></b> }h <sub>2</sub> i.la	*!			*			*		
d. <b>jiʈ<sub>1,2</sub></b> } .i.la			*!		*	*		*	*
☞ e. <b>ji ʈ<sub>1,2</sub></b> }i.la						*	*	*	

**TABLA 2b** (ejemplo 2c)

Input: [[ <b>ni + sek</b> ] + <b>a</b> ]	*V(+ant)C(Dor)V	MAX-C	COD-COND	At.	Id(Lu)	AL-D	NoCoda
a. <b>ni.sek</b> } .a	*!			*			*
b. <b>ni.se k</b> }a	*!					*	
c. <b>ni.seØ</b> } .a		*!		*			
d. <b>ni.setʃ</b> } .a			*!	*	*		*
☞ e. <b>ni.se tʃ</b> }a					*	*	

**TABLA 2c** (ejemplo 2e)

Input: [ <b>i-wu-[ʃuwex]</b> ] + <b>a</b> ]	*V(+ant)C(Dor)V	MAX-C	CODACOND	At.	Id(Lug)	AL-D	NoCoda
a. <b>i.wu.ʃu.wex</b> } .a	*!			**			*
b. <b>i.wu.ʃu.weØ</b> } .a		*!		**			
c. <b>i.wu.ʃu.we x</b> } .a	*!			*		*	
d. <b>i.wu.ʃu.weɛ</b> } .a			*!	*	*		*
☞ e. <b>i.wu.ʃu.we ɛ</b> }a				*	*	*	

Como se ilustra en la TABLA 2d, la palatalización se aplicará, siempre y cuando, el contexto fonético sea adecuado y la consonante resultante pueda ocupar el ataque de los sufijos que se añadan. Por ello, en la TABLA 2e la palatalización no se activa (aunque la velar esté precedida de una la vocal anterior /e/) porque la consonante resultante no puede ocupar la posición de ataque del sufijo (compárese con la TABLA 2a).

**TABLA 2d** (ejemplo 7)

Input: [[tix <sub>1</sub> ] + -ex <sub>2</sub> ]-hen]	*V(+ant)C(Dor)V	MAX-C	COD COND	*COMP	AT.	Id(Lu)	AL-D	UNI	NoCoda
a. tix <sub>1</sub> } ex <sub>2</sub> } h <sub>3</sub> en	**!				*				***
b. tiØ <sub>1</sub> } eØ <sub>2</sub> } h <sub>3</sub> en		**!			*				*
c. ti x <sub>1</sub> }e x <sub>2</sub> }h <sub>3</sub> en	**!			*			**		*
d. tie <sub>1</sub> } ee <sub>2</sub> } h <sub>3</sub> en			**!		*	*			**
☞ e. ti e <sub>1</sub> }e e <sub>2,3</sub> }en					*	**	*	*	*

**TABLA 2e** (ejemplo 4b)

Input: [[Ø-jik] + li]	*V(+ant)C(Dor)V	MAX-C	CODA-COND	*COMP	AT.	Id(Lu)	AL-D	NoCoda
☞ a. jik} li								*
b. jiØ} li		*!						
c. jiѓ} li			*!			*		*
d. ji ѓ}li				*!		*	*	

## 7. Reflexión final

En este trabajo definimos la palatalización de las consonantes velares fricativa /x/ y oclusiva /k/ en wichí como un caso de palatalización morfo-fonológica y completa (Bateman, 2007), que presenta características tipológicamente frecuentes (véase sección 3). También mostramos que la palatalización ocurre únicamente en el segundo dominio de la palabra fonológica. Dicho proceso se activa siempre y cuando, las velares sigan el patrón común de las consonantes objetivo (*target*) de los procesos morfo-fonológicos de esta lengua (véase secciones 4.1 y 4.2) y la consonante resultante (*outcome*) pueda ocupar la posición de ataque.

Con el objetivo de analizar la palatalización adoptamos la perspectiva estratal y establecimos las siguientes jerarquías de restricciones para cada uno de los dos dominios de la palabra de fonológica:

- (13) Jerarquía de restricciones para el primer dominio (nivel de la base)  
 Fidelidad » Marcación → Los procesos NO se activan (*output* fiel al *input*)  
**IDENTIDAD-IO(Lugar)**, MAXIMIDAD-C-(IO), CODACONDICIÓN » ATAQUE,  
 \*COMPLEJA » \*V[+anterior]C[dorsal]V, NoCoda
  
- (14) Jerarquía de restricciones para el segundo dominio  
 Marcación » Fidelidad → Palatalización  
 \*V[+anterior]C[dorsal]V, MAXIMIDAD-C-(IO), CODACONDICIÓN »  
 ATAQUE, \*COMPLEJA » **IDENTIDAD-IO(Lugar)**, ALINEACIÓN-DERECHA,  
 UNIFORMIDAD-IO, NoCoda

De acuerdo con este análisis, la palatalización se aplicará en el segundo dominio de la palabra solo si se cumplen las siguientes condiciones:

- La velar debe estar en posición intervocálica; esto es, precedida de la vocal desencadenante y seguida de otra vocal o de /h/ (segmento transparente al proceso).
- La vocal desencadenante debe ser anterior y tautosilábica.
- La velar debe mantener el patrón común de las consonantes objetivo de los procesos morfo-fonológicos: ocupar la posición de la coda final de la base y adquirir o modificar alguno de sus rasgos (no omitirse).
- La consonante resultante debe ocupar la posición de ataque.

De esta manera, siempre que el contexto fonético sea adecuado y la consonante resultante pueda ocupar la posición de ataque, la palatalización se activará en el segundo dominio de la palabra, independientemente del tipo de sufijo o enclítico que se añada a la base (véase ejemplo 7).

Finalmente, quisiéramos recuperar uno de los rasgos marcados de la palatalización en las lenguas mataguayas, señalados por que González (2014); a saber, los segmentos dorsales como segmentos afectados. Destacamos este rasgo, porque creemos que el estudio de los fenómenos y procesos morfo-fonológico que afectan a las dorsales en wichí, nos conduce a una nueva problemática de análisis: el patrón diferencial de las consonantes velares. Además de ser las únicas consonantes del inventario cuyo punto de articulación resulta afectado por procesos como la palatalización; son también las únicas consonantes que se omiten en la formación de plurales nominales. A modo de ejemplo, comparamos en (15) el comportamiento de consonantes velares y no velares, ante la sufijación de dos morfemas de plural nominal *-j* y *-s*. En (15a) y (15b) se activa un proceso de epéntesis vocálica para evitar la presencia de una sílaba compleja y las consonantes finales de la base /t/ y /p/ ocupan la posición de ataque (siguiendo así el patrón común que detallamos en 4.2). Pero en (15c), (15d) y (15e) la epéntesis no se aplica y las velares se omiten.

(15)	<b>Singular</b>	<b>Plural <i>-j -s</i></b>
	lawet ‘casa’	→ lawe’tes‘casas’
	łup ‘nido’	→ łup’uj ‘nidos’
	łfenax ‘montaña’	→ łfe’naj ‘montaña’
	łfukuk ‘mariposa’	→ łfu’kus‘mariposas’
	x <sup>w</sup> ex <sup>w</sup> ‘dedo’	→ x <sup>w</sup> es‘dedo’

Este patrón diferencial de las consonantes velares nos conduce a pensar interrogantes de investigaciones para estudios futuros centrados no sólo en las interacciones morfo-fonológicas sino también morfo-semánticas. Si la epéntesis vocálica está motivada fonológicamente (preservar la estructura silábica) ¿Qué motiva la omisión de las velares? ¿Constituyen las velares una marca de singular que ante los sufijos de plural nominal se omite? Si esto es así ¿cómo explicar la existencia de cuatro marcas distintas (las cuatro velares del sistema /x/, /xʷ/, /k/ y /kʷ/) para un mismo significado? ¿Conllevan las velares otro significado?

### Agradecimientos

Quisiera dar las gracias al Profesor Seung Hwa Lee por sus valiosos comentarios y observaciones respecto al análisis y a la Profesora Márcia Cristina do Carmo por su ayuda y lectura atenta.

### Referencias

- BARAÚNA, Fabíola Azevedo. *Tendências tipológicas de harmonia nasal e palatalização em línguas indígenas brasileiras*. Tesis de Doctorado, Universidad Federal de Pará, 2020.
- BATEMAN, Nicoleta. *A crosslinguistic Investigation of Palatalization*. Tesis doctoral. Universidad de California, San Diego. 2007. Disponible en: <https://escholarship.org/uc/item/13s331md>. Acceso en: 10 mayo 2021.
- CAYRÉ BAITO, Lorena. La laríngea /h/ y la fricativa /x/ en la lengua wichí. In: ESTRADA FERNÁNDEZ, Zarina; FERNÁNDEZ GARAY, Ana; ALVAREZ GONZALEZ, Albert (Coord.). *Estudios de lenguas amerindias 3. Escenarios de diversidad lingüística* Hermosillo: Universidad de Sonora. Departamento de Letras y Lingüística. 2015.
- CAYRÉ BAITO, Lorena. Palatalización y elisión de consonantes velares en wichí. Una aproximación desde la perspectiva de la Optimidad Estratal. IV Encuentro de Lenguas Indígenas Americanas (IV ELIA). Santa Rosa, La Pampa (Argentina). Septiembre 2017.
- CENSABELLA, Marisa Inés. Chaco ampliado. In: SICHRA, Inge (Ed.). *Atlas sociolingüístico de los pueblos indígenas de América Latina*. Tomo I. Cochabamba: UNICEF/ FUNDPROEIB Andes, 2009.
- CENSABELLA, Marisa Inés; GIMÉNEZ Mariana; GÓMEZ, Martín. Políticas lingüísticas recientes en la provincia del Chaco (Argentina) y su posible impacto en la revitalización de las lenguas indígenas. In: HABOUD, Marleen; OSTLER, Nicholas (Ed.). *Voces e imágenes de las lenguas en peligro*. Actas del Congreso Internacional FEL XV-PUCE I. Quito, Ecuador: Centro Cultural Puce, 2011.

GONZÁLEZ, Hebe Alicia. Procesos fonológicos como rasgos areales: el caso de la palatalización en las lenguas chaqueñas. *LIAMES*, n. 14, p. 11-39, 2014.

GORDON, Matthew; LADEFOGED, Peter. Phonation types: A cross-linguistic overview. *Journal of Phonetics*, n. 29, p. 383-406, 2001.

HUALDE, José Ignacio; OLARREA, Antxon; ESCOVAR, Anna María; TRAVIS, Catherine. *Introducción a la lingüística hispánica*. Cambridge: Cambridge University Press, 2010.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y CENSOS (Argentina INDEC). *Encuesta Complementaria de Pueblos Indígenas (ECPI) 2004-2005*: complementaria del Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2001. Buenos Aires: INDEC, 2004/2005. Disponible en: <https://www.indec.gob.ar/indec/web/Nivel4-Tema-2-21-99>. Acceso en: 12 mar. 2021.

KAGER, René. *Optimality Theory*. Cambridge: Cambridge University Press, 2004.

KIPARSKY, Paul. Opacity and cyclicity. *Linguistic Review*, n. 17, p. 351-365, 2000.

McCARTHY, John J.; PRINCE, Alan. Prosodic Morphology I: Constraint Interaction and Satisfaction. *Linguistics Department Faculty Publication Series*. Paper 14. 1993. Disponible en: [http://scholarworks.umass.edu/linguist\\_faculty\\_pubs/14](http://scholarworks.umass.edu/linguist_faculty_pubs/14). Acceso en: 20 nov. 2020.

MONTANI, Rodrigo; FRANCESCHI, Zelda. Wichí: la gente, el mundo, la palabra. *Revista del Museo de Antropología*, n. 13, p. 365-378, 2020.

NERCESIAN, Verónica. Lengua wichi. Dónde se habla. In: NERCESIAN, Verónica. *Lengua wichi*. 2017. Publicación en línea disponible en: <https://lenguawichi.com.ar/lengua-wichi/donde-se-habla/>. Acceso en: 24 mayo 2021.

NERCESIAN, Verónica. Wichi Lhomtes: Estudio de la gramática y la interacción fonología-morfología-sintaxis-semántica. *Studies in Native American Linguistics*, n. 74. Munich: Lincom, 2014.

ORGUN, Cemil Orhan. *Sign-Based Morphology and Phonology, with special attention to Optimality Theory*. Tesis doctoral. Universidad de California, Berkeley, 1996. Disponible en: <http://roa.rutgers.edu/files/171-0197/171-0197-ORGUN-0-0.PDF>. Acceso en: 15 jun. 2020.

SICHRA Inge (Ed.). *Atlas sociolingüístico de los pueblos indígenas de América Latina*. Tomo I. Cochabamba: UNICEF/FUNDPROEIB Andes, 2009.

TERRAZA, Jimena. *Gramática del Wichí: fonología y morfosintaxis*. Universidad de Québec, Montreal, 2009. Disponible en: <https://archipel.uqam.ca/1943/1/D1766.pdf>. Acceso en: 22 dic. 2019.

TERRAZA, Jimena; CAYRÉ BAITO Lorena. Phonological, grammatical, and written words in Wichi. *Morphology*, n. 24, p. 199-221, 2014.



Data de submissão: 19/12/2022

Data de aceite: 23/02/2023

## **PERCEPÇÃO DE FALA COMPRIMIDA: UM ESTUDO EXPERIMENTAL**

**PERCEPTION OF TIME-COMPRESSED SPEECH:  
AN EXPERIMENTAL STUDY**

René Alain Santana de Almeida | [Lattes](#) | [reneasalm@gmail.com](mailto:reneasalm@gmail.com)  
Universidade Federal do Recôncavo da Bahia

Miguel Oliveira Jr | [CV](#) | [miguel@fale.ufal.br](mailto:miguel@fale.ufal.br)  
Universidade Federal de Alagoas

Ayane Nazarela Santos de Almeida | [Lattes](#) | [ayanensa@gmail.com](mailto:ayanensa@gmail.com)  
Universidade Federal do Recôncavo da Bahia

Oyedeji Musiliyu | [Lattes](#) | [bodeses@yahoo.fr](mailto:bodeses@yahoo.fr)  
Canada Revenue Agency

**Resumo:** Este artigo objetiva identificar quais valores de taxa de elocução são considerados aceitáveis e a partir de que ponto a taxa de elocução torna o conteúdo do enunciado ininteligível no Português Brasileiro (Pb). Para tanto, relata um estudo experimental sobre o impacto da fala comprimida na aceitabilidade e inteligibilidade de enunciados do Pb. Para os experimentos, frases curtas de áudio contendo mensagens de alerta foram utilizadas como estímulos. Essas frases foram gravadas em uma taxa de elocução natural e, em seguida, manipuladas digitalmente para taxas mais rápidas de forma escalar (de 9 a 19 sílabas por segundo). Testes de inteligibilidade e aceitabilidade foram então conduzidos com participantes cegos evidentes. Os resultados indicam que a fala comprimida tem um impacto significativo na aceitabilidade e na inteligibilidade das elocuções para ambos os grupos de participantes e que, embora os participantes cegos tendam a taxas de aceitabilidade ligeiramente mais altas em todas as condições de velocidade de fala, os participantes com visão tiveram um desempenho melhor no experimento de inteligibilidade, o que contradiz uma tendência frequentemente relatada na literatura.

**Palavras-chave:** Taxa de elocução. Aceitabilidade. Inteligibilidade.

**Abstract:** This paper aims to identify which speech rate values are considered acceptable and from which point the speech rate makes the utterance content unintelligible in Brazilian Portuguese (BP). Therefore, it reports an experimental study on the impact of time-compressed speech on the acceptability and intelligibility of utterances in BP. For the experiments, short audio sentences containing warning messages were used as stimuli. These sentences were recorded in a natural speech rate and then digitally manipulated to faster rates in a scalar fashion (from 9 to 19 syllables per second). Intelligibility and acceptability tests were then conducted with blind and sighted subjects. The results indicate that time-compressed speech has a significant impact on both acceptability and intelligibility of utterances for both groups of participants and that while blind subjects tended to give slightly higher acceptability rates across all speech rate conditions, sighted subjects performed better in the intelligibility experiment, what contradicts a trend that is often reported in the literature.

**Keywords:** Speech rate. Acceptability. Intelligibility.

## 1 Introdução

Ao regulamentar as propagandas de medicamentos na televisão, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) alerta que, dependendo da composição química do medicamento, o comercial deve obrigatoriamente ser acompanhado de advertências sobre os riscos relacionados a sua administração. Além disso, determina que quando as advertências escritas não forem exibidas por um período de tempo adequado à leitura, elas devem vir também na forma falada (ANVISA, 2015). Uma óbvia importância para tal regulamentação é que, ao segui-la, mensagens vitais chegam a um público que não consegue ler, como analfabetos, deficientes visuais e cegos.

O regulamento, no entanto, não estabelece nenhuma estipulação de taxa de elocução para tais avisos, não define qual seria a velocidade adequada, nem em palavras por minuto, nem em sílabas por segundo. Uma análise preliminar de alguns anúncios (propagandas) recentes de medicamentos farmacêuticos comuns em transmissões de Tv da mídia de massa indica que a taxa de elocução tende a ser 100% mais rápida nas advertências, se comparada à velocidade em que todo o anúncio é enunciado.

A velocidade média de fala de um falante nativo fluente do Português Brasileiro (Pb), de acordo com a literatura (Martins; Andrade, 2008; Oliveira Jr., 2000) varia de 3,2 a 5,5 sílabas por segundo (sil/s), dependendo de diversos fatores, como por exemplo, a ida-

de, o contexto e o conteúdo do enunciado. Não existe, no entanto, até onde sabemos, nenhum ponto de corte em termos de taxa de elocução que esteja associado à inteligibilidade e à aceitabilidade no Pb, ou seja, não há registro conhecido acerca de graus de aceitabilidade/inteligibilidade de taxas de elocução no Pb.

Levando em consideração todos os fatos acima mencionados, bem como a hipótese de que a velocidade utilizada durante um texto falado desempenha um papel crucial na aceitabilidade e inteligibilidade de enunciados, este estudo tem como objetivo explorar, por meio de um experimento perceptual, o impacto da velocidade de fala manipulada na aceitabilidade e inteligibilidade de enunciados no Pb em cegos e videntes, a fim de identificar que valores de taxa de elocução são considerados aceitáveis e a partir de que ponto a taxa de elocução torna o conteúdo do enunciado ininteligível no Pb.

Já existem alguns estudos sobre o impacto da manipulação da taxa de elocução na inteligibilidade e aceitabilidade para idiomas como alemão (Trouvain, 2007; Moos e Trouvain, 2007; Dietrich, Hertrich e Ackermann, 2013a, 2013b), holandês (Janse, 2003), japonês (Asakawa *et al.*, 2003), persa (Boroujeni *et al.*, 2017), mandarim (Feng *et al.*, 2019) e inglês (Loiotile *et al.*, 2020). A maioria desses estudos considera os indivíduos cegos ou com deficiência visual como participantes da pesquisa devido ao fato de que muitas dessas pessoas fazem uso da fala comprimida em uma série de aplicativos que são projetados especificamente para elas.

Até a elaboração do presente estudo, nenhuma pesquisa conhecida havia sido realizada sobre o impacto da manipulação da taxa de elocução na inteligibilidade e aceitabilidade para o português brasileiro que considere cegos como sujeitos da pesquisa. Para garantir que as regulamentações impostas ao uso da língua, essenciais à segurança das pessoas com necessidades especiais, como a que mencionamos acima, sejam de fato úteis, os órgãos de vigilância devem levar em consideração as particularidades da própria língua. Nesse sentido, o presente estudo também se destaca como uma contribuição para a elaboração de normas mais precisas que tratem da compressão da fala em advertências que são obrigatoriamente veiculadas em comerciais.

## **2 Aceitabilidade e Inteligibilidade de fala comprimida**

O estabelecimento de métodos de compressão artificial da fala ocorreu já em 1953, primeiro por meios mecânicos (Garvey, 1953) e depois por meios eletrônicos (Fairbanks; Everitt; Jaeger, 1974). Desde então, várias aplicações para fala comprimida foram desenvolvidas e são amplamente utilizadas em diferentes áreas. Na educação, por

exemplo, é utilizado como auxiliar de estudo; na tecnologia da fala, como meio de leitura do conteúdo de uma tela de computador; na telefonia, para permitir a revisão rápida de mensagens em sistemas de alto tráfego; na propaganda, como forma de permitir que mais informações sejam inseridas em um anúncio e reduzir seu custo.

Como acontece com qualquer sistema de comunicação, processamento ou síntese de fala, os aplicativos que utilizam fala comprimida precisam ser avaliados adequadamente. Isso geralmente é feito por meio de testes de inteligibilidade e/ou aceitabilidade envolvendo ouvintes humanos.

O conceito geral de inteligibilidade refere-se à extensão em que a fala pode ser adequadamente compreendida pelos ouvintes. De acordo com Foulke (2015) e Schmidt-Nielsen (2015), a habilidade de repetir com precisão uma palavra, um sintagma ou uma frase curta é frequentemente considerada como um índice de inteligibilidade. Os testes de inteligibilidade consistem em um procedimento avaliativo muito importante para o desenvolvimento da tecnologia da fala e estão em uso desde 1910 (Foulke, 2015).

Um procedimento típico para testar a inteligibilidade da fala comprimida é aquele em que as palavras são apresentadas, uma de cada vez, a um ouvinte. A tarefa do ouvinte é reproduzi-las oralmente ou por escrito, e sua pontuação é mensurada a partir da quantidade de palavras identificadas corretamente. Esse procedimento às vezes é chamado de teste de articulação (Foulke, 2015). Um procedimento semelhante foi adotado por Ghitza e Greenberg (2009) ao observar a inteligibilidade da fala comprimida com inserções periódicas e aperiódicas de silêncio. A inteligibilidade de enunciados de som natural comprimidos no tempo foi medida usando um paradigma que altera o ritmo da fala em uma faixa de frequências. É importante notar, entretanto, que a inteligibilidade da fala comprimida pode ser afetada por fatores relacionados ao ouvinte, incluindo idade, habilidade auditiva, fluência da linguagem e familiaridade com a fala sintetizada (Sutton *et al.*, 1995; Janse; Werff; Quené, 2007).

A aceitabilidade, por outro lado, lida com as opiniões subjetivas de como um enunciado falado é percebido. Em contraste com os métodos de medição da inteligibilidade da fala, que podem ser pontuados objetivamente, as avaliações da aceitabilidade da fala são baseadas no julgamento subjetivo do ouvinte. Os avaliadores ouvem amostras de fala e avaliam a qualidade da fala usando uma escala numérica ou rótulos categóricos (uma escala do tipo Likert), que podem ser posteriormente convertidos em números (Schmidt-Nielsen, 2015). Um procedimento muito comum usado para avaliar a aceitabilidade de fala é o *Mean Opinion Score* (MOS), que é expresso em uma escala de cinco pontos definida por rótulos de categoria, sendo 1 o pior e 5 o melhor.

Devido ao uso difundido da fala comprimida em aplicativos de computador (como leitores de tela), que geralmente são projetados para pessoas cegas ou com deficiência visual, vários estudos foram conduzidos sobre a aceitabilidade e inteligibilidade da fala comprimida com participantes cegos. O que a maioria desses estudos relata é que, em geral, os cegos apresentam melhor desempenho na compreensão da fala comprimida do que os indivíduos com visão (videntes), do grupo controle.

Em um estudo com falantes nativos de alemão, por exemplo, Trouvain (2007) demonstrou que os cegos podem entender a fala sintetizada a uma taxa de elocução de até 17 sil/s, enquanto que os videntes só comprehendem a fala sintetizada a uma taxa de elocução máxima de 9 sil/s. Em outro estudo, também sobre o alemão, Moos e Trouvain (2007) investigaram até que ponto a fala poderia ser comprimida no tempo e ainda compreendida por pessoas cegas que têm prática diária com síntese de fala, em comparação com videntes sem esse treinamento. Os resultados mostraram que ouvintes cegos conseguiam entender a fala sintetizada muito melhor do que ouvintes com visão. De acordo com pesquisas prévias (Moos; Trouvain, 2007; Moos *et al.*, 2008, por exemplo), o fato de pessoas cegas serem capazes de compreender a fala em uma taxa de elocução de 22 sil/s pode estar relacionado a uma habilidade particular desses indivíduos em usar partes de seu sistema visual para melhorar o processamento da fala.

Para elucidar ainda mais o mecanismo neural subjacente a esta habilidade em particular, Dietrich, Hertrich e Ackermann (2013a; 2013b) conduziram um experimento com participantes cegos, utilizando imagem de ressonância magnética funcional (fmri) enquanto ouviam enunciados com fala comprimida. Os resultados mostraram uma ativação hemodinâmica significativa do córtex visual primário do hemisfério direito, o que indica que as estruturas visuais centrais são recrutadas durante a compreensão auditiva da fala comprimida, indicando que os cegos possuem uma acuidade auditiva elevada. Em outro estudo, Feng *et al.* (2019) mostraram que ouvintes cegos tiveram um processamento pré-atentivo de tons lexicais mais eficiente no hemisfério direito e que exibiram maior sensibilidade no processamento de consoantes e/ou vogais no estágio pré-atentivo em ambos os hemisférios em comparação com indivíduos videntes. Os resultados dessas pesquisas sugerem que cegos aperfeiçoam o processamento da fala utilizando partes do seu sistema visual.

A percepção da fala tem sido frequentemente considerada de natureza audiovisual, e o sistema visual parece estar conectado ao sistema auditivo de várias maneiras. Boroujeni *et al.* (2017) conduziram um experimento com 16 indivíduos adultos com

visão e 16 cegos, a fim de comparar o limiar de marcação de fronteira acústica de indivíduos videntes e cegos por meio de aspectos espectrais, utilizando um teste psicoacústico de delimitação do fluxo auditivo. Os resultados mostraram que ouvintes cegos exibiram habilidades de marcação de fronteiras significativamente superiores aos videntes.

Loiotile *et al.* (2020) investigaram se ouvintes cegos possuem habilidades superiores de processamento da fala e, em caso afirmativo, se essas habilidades estão relacionadas a vantagens na memória de curto prazo. Os resultados evidenciaram que ouvintes cegos, em comparação com videntes, exibiram maior desempenho nas tarefas de compreensão de sentenças e de memória de curto prazo. Tal constatação nos faz supor que cegos são mais proficientes em testes de inteligibilidade do que videntes.

Os achados das pesquisas prévias apontam para o consenso de que pessoas com deficiência visual provavelmente compensam a falta de informação visual por um aumento da entrada de outras modalidades sensoriais, incluindo o aumento da informação auditiva. Assim, parece plausível que pessoas com deficiência visual sejam capazes de usar partes de seu sistema visual para melhorar o processamento da fala, seja por uma melhor acuidade auditiva, seja por uma melhor memória de curto prazo, em relação aos ouvintes videntes. Entretanto, vale destacar que a maioria dos participantes cegos, desses estudos prévios, utilizava algum tipo de aplicativo e/ou sistema de síntese de voz com fala ultrarrápida no seu cotidiano.

### **3 Procedimentos metodológicos**

Um total de 50 textos de advertência, provenientes de várias fontes, foi pré-selecionado para este estudo. Os critérios utilizados para a seleção deste corpus preliminar foram (i) validade ecológica: os textos deveriam ser mensagens reais de advertência que são utilizadas para diferentes propósitos e (ii) tamanho: os textos deveriam ter em média 12 palavras, com uma variação entre 11 e 13 palavras. Para evitar um efeito de familiaridade no experimento de inteligibilidade, realizamos um teste de familiaridade realizado com doze estudantes especialistas em linguística. Eles foram instruídos a atribuir a cada uma das advertências uma nota de 1 (menos familiar) a 5 (mais familiar). A partir desse teste de familiaridade, um total de 36 sentenças consideradas menos familiares foi selecionado para os testes de aceitabilidade e inteligibilidade. As frases restantes foram usadas em uma sessão de treinamento realizada antes do experimento.

Todos os estímulos utilizados neste estudo foram produzidos por um falante nativo do português brasileiro do sexo masculino, com velocidade de fala normal (em torno de

5 sil/s). Deve-se observar aqui que os enunciados utilizados neste estudo não apresentaram nenhuma ocorrência de pausas - definida aqui como um “período de silêncio” maior que 150ms (Kowal; Wise; O’Connell, 1983). As gravações tiveram então o parâmetro de duração manipulado no Praat (Boersma; Weenink, 2017) com o script Vocal Toolkit (Corretge, 2012). O script utiliza o método de síntese Psola, que preserva grande parte das características físicas do sinal acústico de fala, mesmo em altas taxas de compressão temporal.

Seis taxas de elocução diferentes foram utilizadas para os experimentos perceptuais: 9, 11, 13, 15, 17 e 19 sílabas por segundo. Uma dessas taxas (13 sil/s) é comumente usada nos anúncios que analisamos.

Vale destacar que, embora uma variedade de unidades de medida seja utilizada em pesquisas sobre taxa de elocução, a unidade de medida mais apropriada, de acordo com muitos autores, é a das sílabas por unidade de tempo (Blaauw, 1995; Fon, 1999; Donzel, 1999). Entretanto, tal unidade de medida pode apresentar algumas falhas, a principal, talvez seja o fato de não levar em consideração os processos que poderiam resultar na omissão de sílaba, fenômeno frequentemente encontrado na fala rápida, como assimilação e exclusão silábica (O’Connell; Cowal, 1972).

O presente estudo optou pela unidade amplamente utilizada em pesquisas temporais sobre fala para fins de comparação. Os autores reconhecem os problemas relacionados a essa opção, mas presume-se que eles não sejam significativos o suficiente para invalidar a interpretação dos dados. A taxa de elocução será analisada neste estudo, portanto, utilizando-se a unidade de sílabas por segundo (sil/s).

Os estímulos foram apresentados aleatoriamente aos participantes dos experimentos por meio de um computador *notebook*. Os participantes tiveram acesso apenas à versão em áudio dos estímulos e, durante todo o procedimento, utilizaram um *headset* com fones de ouvido e microfone para que pudessem ouvir os estímulos auditivos e pudéssemos coletar suas respostas. Os experimentos foram realizados em uma área tranquila a fim de que ruídos externos não interferissem no experimento. Instruções foram fornecidas antes do início da tarefa bem como uma seção de treinamento foi realizada antes do experimento.

Para o experimento de aceitabilidade, um conjunto de dezoito mensagens de advertência foi apresentado aos participantes, uma de cada vez. Para cada estímulo, os participantes deveriam falar suas respostas usando uma escala numérica de 1 a 5, que representa

os seguintes conceitos: 1 “terrível”, 2 “ruim”, 3 “regular”, 4 “bom” e 5 “excelente”. Este é o mesmo procedimento adotado por Dagenais, Brown e Moore (2006), por exemplo, e é baseado no protocolo Mos. Experimentos que empregam a medida MOS geralmente consideram valores acima de 4,0 como uma indicação de boa qualidade, enquanto valores abaixo de 3,5 são considerados inaceitáveis (Carne, 2004).

Para o experimento de inteligibilidade, outro conjunto de dezoito mensagens de advertência, diferente do anterior, foi apresentado, uma de cada vez, aos participantes, que foram instruídos a repetir o que ouviram enquanto sua resposta verbal era gravada. Após o término do experimento, as transcrições das vozes gravadas foram feitas e a taxa de memorização foi definida como o número de palavras corretas em comparação com o número total de palavras na frase. Para este estudo, uma sentença foi considerada inteligível quando a taxa de memorização foi superior a 90%, seguindo os critérios adotados em Asakawa *et al.* (2003).

É importante ressaltar que, de acordo com estudos que consideraram a quantidade de itens que podem ser armazenados na memória de trabalho, um indivíduo pode recordear até 9 palavras isoladas em uma lista. No entanto, quando as palavras fazem parte de uma frase, a capacidade da memória operacional aumenta para até 16 palavras (Baddeley e Hitch, 2000). Conforme mencionado anteriormente, os estímulos utilizados no presente estudo são compostos por frases que contêm até treze palavras. Isso foi feito para evitar qualquer interferência da capacidade da memória de trabalho no experimento de inteligibilidade.

Trinta cegos (10 mulheres, 20 homens, média da idade = 39,36, desvio padrão da idade = 13,64) e trinta videntes (17 mulheres, 13 homens, média da idade = 25,66, desvio padrão da idade = 6) participaram deste estudo. Todos os sujeitos são falantes nativos do português brasileiro, alfabetizados e maiores de idade. Indivíduos com alterações auditivas, motoras e/ou cognitivas, conforme autodeclaradas, não foram incluídos no estudo.

Os dados utilizados no presente estudo, avaliado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Alagoas (CAAE: 34571014.3.0000.5013), foram resultantes de um estudo experimental na Universidade Federal de Alagoas e na Escola Estadual Cyro Accioly, em Maceió. Todos os participantes leram e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Sujeitos cegos tiveram acesso a uma versão do termo em Braille, impresso na Escola Cyro Accioly.

#### 4 Resultados e discussão

Na presente seção, apresentamos os resultados e discussões acerca dos testes experimentais de aceitabilidade e inteligibilidade realizados com ouvintes cegos e videntes, falantes nativos do Pb.

##### Teste de aceitabilidade

As médias (e desvios-padrão) das pontuações resultantes do teste de aceitabilidade (1 - 5) para os dois grupos de participantes nas seis taxas de elocução estão demonstradas na Tabela 1.

**Tabela 1** – Médias (e desvio padrão) das pontuações de aceitabilidade

Taxas de elocução do estímulo	Participantes	
	Cegos	Videntes
9 sil/s	4.6 (0.54)	4.4 (0.68)
11 sil/s	3.9 (1.03)	3.6 (1.04)
13 sil/s	3.2 (1.04)	2.6 (0.87)
15 sil/s	2.3 (1.01)	1.9 (0.86)
17 sil/s	1.8 (0.87)	1.5 (0.55)
19 sil/s	1.4 (0.45)	1.2 (0.50)

Fonte: elaborada pelos autores

Como pode ser visto na Tabela 1, quanto maior a taxa de elocução, menos aceitável o enunciado é para os dois grupos de participantes. Em geral, os enunciados com velocidade de fala de 9 sil/s foram bem avaliados, enquanto aqueles com velocidade de fala de 11 sil/s foram considerados, em média, como “regular” ou “bom”, tanto por cegos quanto pelos participantes com visão. Enunciados com velocidade de fala maior ou igual a 13 sil/s foram considerados, em média, “regulares” ou “ruins” para os cegos e “ruins” ou “péssimos” para os videntes. Deve ser ressaltado aqui, mais uma vez, que esta é justamente a taxa de elocução comumente empregada para a mensagem de advertência na maioria dos anúncios de Tv e rádio que analisamos.

Os valores da Tabela 1 também indicam que os cegos tendem, em média, a maiores taxas de aceitabilidade do que os videntes em todos os casos de enunciados comprimidos no tempo. No entanto, essa diferença não foi estatisticamente significativa em todas

as taxas de elocução, conforme observado por meio de um teste *t* pareado realizado para comparar médias entre grupos de participantes em cada condição de taxa de elocução.

Os resultados dos testes *t* pareados mostram uma diferença significativa entre as pontuações de aceitabilidade apresentadas por participantes cegos e videntes nas taxas de elocução de 13 sil/s, [ $t(89) = 3,15, p < 0,05$ ]; 15 sil/s, [ $t(89) = 2,81, p < 0,05$ ] e 17 sil/s, [ $t(89) = 2,78, p < 0,05$ ]. Nas outras taxas de elocução, existem algumas diferenças entre os dois grupos de participantes, mas não são significativas.

O teste de Análise de Variância (ANOVA) com medidas repetidas indicou que as classificações de aceitabilidade foram significativamente diferentes entre as condições (taxas de elocução) para os indivíduos cegos,  $F(5, 534) = 102,6, p < 0,05$ , e também para os indivíduos com visão,  $F(5, 534) = 143,7, p < 0,05$ . No entanto, a interação observada entre taxa de elocução e grupo de participante não foi significativa,  $F(5, 290) = 1,2, p > 0,05$ .

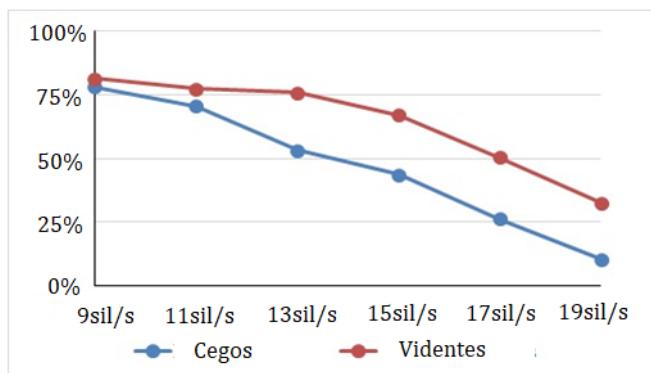
Os resultados do teste de aceitabilidade demonstram que, embora os cegos tenham julgado como mais aceitáveis os estímulos auditivos apresentados do que os videntes, os testes estatísticos mostraram não haver uma interação significativa entre os fatores taxa de elocução e grupo de participante. Tal constatação nos conduz a não poder afirmar que cegos consideram fala comprimida mais aceitável do que videntes.

### **Teste de inteligibilidade**

As médias das pontuações do teste de inteligibilidade (porcentagem de repetição correta) para os dois grupos de participantes nas seis taxas de elocução estão apresentadas na Figura 1. A tendência observada no teste de aceitabilidade também está presente aqui: quanto maior a taxa de elocução, menos inteligível o enunciado é considerado, para ambos os grupos de participantes.

A Figura 1 também destaca que nenhum grupo de participantes atingiu 90% no teste de inteligibilidade, nem mesmo com velocidade de fala de 9 sil/s. Se 90% deve ser tomado como nota mínima em um teste perceptual para que um enunciado seja considerado inteligível, conforme propõe a literatura (Asakawa *et al.*, 2003), os resultados do presente estudo sugerem que a partir de 9 sil/s, qualquer enunciado de fala comprimida será considerada ininteligível no Pb, independentemente da condição do ouvinte: cego ou vidente.

**Figura 1** – Resultados do experimento de inteligibilidade



Fonte: elaborada pelos autores

Além disso, os resultados desse experimento perceptual apontam para uma direção diferente daquela comumente relatada em estudos anteriores cujos achados mostram que pessoas cegas sistematicamente têm melhor desempenho na compreensão da fala comprimida que sujeitos com visão em experimentos perceptuais (Trouvain, 2007; Moos e Trouvain, 2007, por exemplo). A Figura 1 indica claramente que esse não é o caso no presente estudo: sujeitos com visão tiveram melhor desempenho no experimento de inteligibilidade do que sujeitos cegos, em todas as condições de taxa de elocução.

Os resultados dos testes *t* pareados mostram uma diferença estatisticamente significativa entre as pontuações de inteligibilidade apresentadas por participantes cegos e videntes nas taxas de elocução de 13 sil/s, [ $t(89) = 5,15, p < 0,05$ ]; 15 sil/s, [ $t(89) = 4,81, p < 0,05$ ]; 17 sil/s, [ $t(89) = 5,45, p < 0,05$ ] e 19 sil/s,  $t(89) = 6,0, p < 0,05$ .

Um teste ANOVA revelou uma diferença significativa entre os sujeitos,  $F(1, 58) = 20,7, p < 0,05$ , e entre as taxas de elocução,  $F(5, 290) = 271,7, p < 0,05$ . Além disso, foi observada uma interação significativa entre a taxa e o sujeito,  $F(5, 290) = 3,6, p < 0,05$ . Testes *post-hoc* revelaram que os resultados do teste de inteligibilidade diferem significativamente a partir de 15 sil/s para os participantes com visão e a partir de 13 sil/s para os cegos ( $p < 0,05$ ).

Como resultado do efeito de interação, todos os participantes de cada grupo que conseguiram repetir, em média, mais de 90% das palavras do enunciado foram considerados separadamente para cada condição de taxa de elocução. A Tabela 2 mostra o número de participantes em cada grupo com melhor desempenho, em média, entre todos os participantes no experimento de inteligibilidade.

**Tabela 2** – Participantes que repetiram mais que 90% das palavras no teste de inteligibilidade

Taxas de elocução	Participantes			
	Cegos		Videntes	
	Nº	%	Nº	%
9 syll/s	6	20	10	33.3
11 syll/s	5	16.7	9	30
13 syll/s	3	10	8	26.7
15 syll/s	3	10	4	13.3
17 syll/s	-	-	-	-
19 syll/s	-	-	-	-

Fonte: elaborada pelos autores

Os resultados da Tabela 2 indicam: i) uma redução na inteligibilidade à medida que a velocidade de fala aumenta, ii) um maior número de participantes videntes, em comparação com sujeitos cegos, que tiveram melhor desempenho no experimento de inteligibilidade, em todas as condições de taxa de elocução, iii) a representatividade muito baixa, em termos de porcentagem, de participantes cegos e videntes que conseguiram realmente repetir mais de 90% das palavras após submetidos a estímulos auditivos com fala comprimida e iv) uma ausência de participantes que conseguiram repetir mais de 90% das palavras nos enunciados associados às maiores taxas de elocução (17sil/s e 19sil/s).

## 5 Considerações finais

Os resultados relatados aqui demonstram claramente que a fala comprimida tem um impacto significativo tanto na aceitabilidade quanto na inteligibilidade de enunciados no Pb. Verificou-se que a inteligibilidade diminui significativamente com o aumento da compressão do tempo, ou seja, com o aumento da taxa de elocução. Esses achados estão de acordo com os de King e Behnke (1989) e Beatty, Behnke e Froelich (1980). Em média, nenhum grupo de participantes atingiu mais de 82% de pontuação de inteligibilidade em qualquer uma das taxas de elocução manipuladas que foram utilizadas no experimento, o que é considerado uma pontuação baixa pelos padrões dos testes de inteligibilidade.

Nossos achados indicam ainda que quanto maior a taxa de elocução de um enunciado, menos provável será para os ouvintes considerá-lo aceitável. Especificamente, os enunciados com taxa de elocução de 11 sil/s foram avaliados, em média, 3,9 pelo grupo de participantes cegos e 3,6 pelo grupo de videntes. Enunciados com velocidade de fala

de 13 sil/s, muitas vezes associados a mensagens de advertência em anúncios de Tv e rádio brasileiros, foram avaliados, em média, 3,2 pelo grupo de participantes cegos e 2,6 pelo outro grupo. Como apontado antes, os protocolos de avaliação que usam a medida MOS muitas vezes consideram valores acima de 4,0 como adequados e abaixo de 3,5 inaceitáveis. Portanto, podemos concluir que nem 11 sil/s nem 13 sil/s podem ser consideradas taxas de elocução adequadas para material de fala comprimida, sendo esta última taxa também inaceitável.

As descobertas também sugerem que a avaliação da inteligibilidade e da aceitabilidade são muito semelhantes para indivíduos com visão e cegos, apesar do fato de que pessoas cegas são supostamente capazes de usar partes de seu sistema visual para melhorar o processamento da fala (Moos *et al.*, 2008; Moos; Trouvain, 2007). Embora seja verdade que os cegos tendem a apresentar, em média, taxas de aceitabilidade ligeiramente maiores para enunciados comprimidos no tempo, como os resultados deste estudo indicaram e mostraram ser estatisticamente significativos em três taxas de elocução (13 sil/s, 15 sil/s e 17 sil/s), os videntes tiveram melhor desempenho no experimento de inteligibilidade, em todas as condições de taxa de elocução, com diferenças estatisticamente significativas em quatro delas (13 sil/s, 15 sil/s, 17 sil/s e 19 sil/s).

Este último achado contradiz o que é geralmente observado na literatura para outras línguas (Trovain, 2007; Moos; Trouvain, 2007; Dietrich, Hertrich e Ackermann, 2013a, 2013b; Boroujeni *et al.*, 2017; Feng *et al.*, 2019; Loiotile *et al.*, 2020). Talvez essa divergência se deva ao fato de que a maioria desses estudos teve como participantes, cegos que estavam acostumados a ouvir fala ultrarrápida em seus aplicativos, diferente do perfil dos nossos participantes cegos que não possuíam tal hábito, embora também utilizassem aplicativos com fala sintetizada, ela não era comprimida. Isso nos leva a concluir que talvez a exposição constante à fala ultrarrápida seja o que explica verdadeiramente o fato de os cegos compreenderem, melhor do que os videntes, enunciados com taxas de elocução elevadas e não a falta de um dos sentidos, a visão.

Pesquisas futuras devem examinar o impacto da fala comprimida em outros grupos de participantes que também se utilizam da audição para compreender as advertências em anúncios, por não conseguirem ler, como os analfabetos, por exemplo. Além disso, pretendemos investigar se e de que forma a possibilidade de alteração da taxa de elocução em aplicativos e aparelhos de *streaming* interfere na aceitabilidade e inteligibilidade de enunciados no Pb. Ou seja, pesquisar se quem está exposto constantemente a taxas de elocução elevadas, ainda que não seja cego, possui uma maior aceitabilidade e inteligibilidade de enunciados ultrarrápidos.

Os resultados do presente estudo sugerem claramente ser essencial que a fala comprimida seja utilizada com cautela em aplicações que exijam compreensão total da mensagem que ela transmite. Em particular, os resultados aqui apresentados justificam a necessidade de uma legislação mais precisa no que diz respeito à taxa de elocução das advertências nos comerciais de medicamentos, uma vez que essas advertências são de importância vital e se destinam a pessoas que não conseguem ler as advertências escritas.

## Referências

- ANVISA. Regulation about pharmaceutical drug advertising. Disponível em: [http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/b12a03004745973d9f9adf3fb4c6735/rdc\\_9608\\_comentada.pdf?MOD=AJPERES](http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/b12a03004745973d9f9adf3fb4c6735/rdc_9608_comentada.pdf?MOD=AJPERES). Acesso em: 04 fev. 2015.
- ASAKAWA, C. et al. Maximum listening speeds for the blind. *Proceedings of the 2003 International Conference on Auditory Display, (ICAD03)*, Boston, p. 276-279, 2003.
- BADDELEY, A. D.; HITCH, G. J. Development of working memory: should the Pascual Leone and the Baddeley and Hitch models be merged? *Journal of Experimental Child Psychology*, v. 77, n. 2, p. 128-137, 2000.
- BEATTY, M. J.; BEHNKE, R. R.; FROELICH, D. L. Effects of achievement incentive and presentation rate on listening comprehension. *Quarterly Journal of Speech*, v. 66, n. 2, p. 193-200, 1980.
- BLAAUW, E. *On the perceptual classification of spontaneous and read speech*. Research Institute for Language and Speech, Utrecht University, 1995.
- BOERSMA, P.; WEENINK, D. *Praat: doing phonetics by computer* (Versão 6.0.36) [Computer program]. 2017. Disponível em: <http://www.praat.org/>.
- BOROUJENI, F. M. et al. Comparison of auditory stream segregation in sighted and early blind individuals. *Neuroscience letters*, v. 638, p. 218-221, 2017.
- CARNE, E. B. *A professional's guide to data communication in a TCP/IP world*. Boston: Artech House, 2004.
- CORRETGE, R. *Praat vocal toolkit* [Computer Software]. 2012. Disponível em: <<http://www.praatvocaltoolkit.com/>>.
- DAGENAIS, P.; BROWN, G.; MOORE, R. Speech rate effects upon intelligibility and acceptability of dysarthric speech. *Clinical Linguistics & Phonetics*, v. 20, n. 2-3, p. 141-148, 2006.

DIETRICH, S.; HERTRICH, I.; ACKERMANN, H. Training of ultra-fast speech comprehension induces functional reorganization of the central-visual system in late-blind humans. *Frontiers in Human Neuroscience*, v. 7, article 701, 2013a.

DIETRICH, S.; HERTRICH, I.; ACKERMANN, H. Ultra-fast speech comprehension in blind subjects engages primary visual cortex, fusiform gyrus, and pulvinar - a functional magnetic resonance imaging (fMRI) study. *BMC Neuroscience*, v. 14, article 74, 2013b.

DONZEL, M. van. *Prosodic Aspects of Information Structure in Discourse*. Thesis (PhD). Faculteit der Geesteswetenschappen, University of Amsterdam, Amsterdam, 1999.

FAIRBANKS, G.; EVERITT, W. L.; JAEGER, R. P. Method for time or frequency compression-expansion of speech. In: DUKER, Sam (Ed.), *Time-compressed speech*, v. 1, p. 172-180. Metuchen, N.J.: Scarecrow, 1974.

FENG, J. et al. Effect of blindness on mismatch responses to Mandarin lexical tones, consonants, and vowels. *Hearing Research*, v. 371, p. 87-97, 2019.

FON, J. Speech rate as a reflection of variance and invariance in conceptual planning in storytelling. *Proceedings of the 14<sup>th</sup> International Congress of Phonetic Sciences (ICPhS)*, San Francisco, v. 14, n. 1, p. 663-666, 1999.

FOULKE, E. *The comprehension of rapid speech by the blind: part III*, 1969. Disponível em: <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED034346.pdf>. Acesso em: 25 fev. 2015.

GARVEY, W. D. The intelligibility of speeded speech. *Journal of Experimental Psychology*, vol. 45, n. 2, p. 102-108, 1953.

GHITZA, O.; GREENBERG, S. On the possible role of brain rhythms in speech perception: intelligibility of time-compressed speech with periodic and aperiodic insertions of silence. *Phonetica*, v. 66, n. 1-2, p. 113-126, 2009.

JANSE, E. *Production and perception of fast speech*. Utrecht: LOT, 2003.

JANSE, E.; WERFF, M. van; QUENÉ, H. Listening to fast speech: aging and sentence context. *Proceedings of the 16th International Congress of Phonetic Sciences*, Saarbrücken, p. 681-684, 2007.

KING, P. E.; BEHNKE, R. R. The Effect of Time-Compressed Speech on Comprehensive, Interpretive, and Short-Term Listening. *Human Communication Research*, v. 15, n. 3, p. 428-443, 1989.

KOWAL, S.; WIESE, R.; O'CONNELL, D. The use of time in storytelling. *Language and Speech*, vol. 26, n. 4, p. 377-392, 1983.

LOIOTILE, R. et al. Enhanced performance on a sentence comprehension task in congenitally blind adults. *Language, cognition and neuroscience*, v. 35, n. 8, p. 1010-1023, 2020.

MARTINS, V.; ANDRADE, C. R. F. de. Perfil evolutivo da fluência da fala de falantes do português brasileiro. *Pró-Fono Revista de Atualização Científica*, vol. 20, n. 1, p. 7-12, 2008.

MOOS, A. et al. Perception of Ultra-Fast Speech by a Blind Listener – Does He Use His Visual System? *Proceedings of the 8th International Seminar on Speech Production*, ISSP, p. 297-300, 2008.

MOOS, A.; TROUVAIN, J. Comprehension of ultra-fast speech-blind vs. "normally hearing" persons. *Proceedings of the 16th International Congress of Phonetic Sciences*, Saarbrücken, p. 677-680, 2007.

O'CONNELL, D.; KOWAL, S. Cross-linguistic pause and rate phenomena in adults and adolescents. *Journal of Psycholinguistic Research*, v. 1, n. 2, p. 155-164, 1972.

OLIVEIRA JR, M. *Prosodic Features in Spontaneous Narratives*. Thesis (PhD). Simon Fraser University, Vancouver, Canada, 2000.

SCHMIDT-NIELSEN, A. Intelligibility and Acceptability testing for Speech Technology. Naval Research Laboratory, 1992. Disponível em: <http://www.dtic.mil/cgi/tr/fulltext/u2/a252015.pdf>. Acesso em: 24 fev. 2015.

SUTTON, B. et al. Younger and older adults rate performance when listening to synthetic speech. *Augmentative and Alternative Communication*, v. 11, n. 3, p. 147-153, 1995.

TROUVAIN, J. On the comprehension of extremely fast synthetic speech. *Saarland Working Papers in Linguistics (SWPL)*, v. 1, p. 5-13, 2007.



Data de submissão: 12/12/2022

Data de aceite: 10/03/2023

**PROSÓDIA DIALETAL E ESTRUTURAS SINTÁTICAS:  
RESULTADOS PRELIMINARES SOBRE A MATERIALIZAÇÃO  
DO DESGARRAMENTO NOS FALARES DE JOÃO PESSOA E DE  
PORTO ALEGRE**

**DIALECTAL PROSODY AND SYNTACTIC STRUCTURES: PRELIMINARY  
RESULTS ON THE MATERIALIZATION OF DETACHMENT  
IN JOÃO PESSOA AND PORTO ALEGRE**

Aline Ponciano dos Santos Silvestre | [Lattes](#) | [aponcianosilvestre@letras.ufrj.br](mailto:aponcianosilvestre@letras.ufrj.br)  
Universidade Federal do Rio de Janeiro

Fernando Lima da Mota | [Lattes](#) | [fernandolima@letras.ufrj.br](mailto:fernandolima@letras.ufrj.br)  
Universidade Federal do Rio de Janeiro

Rafaela Ribeiro Mendonça | [Lattes](#) | [rafaelaribeiro@letras.ufrj.br](mailto:rafaelaribeiro@letras.ufrj.br)  
Universidade Federal do Rio de Janeiro

Yasmim Delfino dos Santos | [Lattes](#) | [yasmimdelfinosantos@letras.ufrj.br](mailto:yasmimdelfinosantos@letras.ufrj.br)  
Universidade Federal do Rio de Janeiro

**Resumo:** Este artigo investiga a realização prosódica de orações adverbiais anexadas à oração matriz e de orações *desgarradas* nos falares de João Pessoa e de Porto Alegre, com base nos pressupostos da Fonologia Prosódica (Nespor e Vogel, 2007) e no modelo Autossegmental e Métrico da Fonologia Entoacional (Pierrehumbert, 1980; Ladd, 2008). O *corpus* de análise é constituído por 720 orações – 360 de cada localidade –, e foram observados o contorno melódico, a duração e a gama de variação da F0 no fim do sintagma entoacional (Ip). O estudo do fenômeno na fala de indivíduos pessoenses e portoalegrenses visa, além de descrever se o desgarramento será materializado de forma semelhante ao descrito por Silvestre (2021) para a capital fluminense, observar se traços fonéticos regionais, descritos anteriormente em estudos prosódicos sobre orações assertivas neutras (Cunha, 2000; Lira, 2009; Silva, 2011; Silvestre, 2012; Castelo, 2016), também se manifestam nas orações desgarradas de João Pessoa e de Porto Alegre ou se são neutralizados pela construção sintática específica. Os resultados revelam que o alongamento das sílabas finais é característica importante para a materialização do fenômeno

de desgarramento em todos os dialetos estudados e que há, mesmo nesta estrutura sintática específica, índices relativos à prosódia regional. Em João Pessoa, é consistentemente observado o tom H+L\* no início dos IPs e a subida melódica na última sílaba pós-tônica dos enunciados. Em Porto Alegre, é frequente a fronteira bitonal Hl% no fim do Ip, com descida melódica após a sílaba tônica, característica que parece diferenciar o falar na capital gaúcha.

**Palavras-chave:** Orações desgarradas. Prosódia Dialetal. Entoação. Sintaxe.

**Abstract:** This article investigates the prosodic performance of adverbial clauses attached to the main sentence and detached clauses in the speeches of João Pessoa and Porto Alegre, based on the assumptions of Prosodic Phonology (Nespor and Vogel, 2007) and the Autosegmental and Metric model of Intonational Phonology (Pierrehumbert, 1980; Ladd, 2008). The corpus of analysis consists of 720 clauses - 360 from each location - and the melodic contour, duration and range of variation of the F0 at the end of the intonation phrase (Ip) were observed. The study of the phenomenon in the speech of informants from João Pessoa and Porto Alegre aims to observe if regional phonetic features, previously described in prosodic studies on neutral assertive sentences (Cunha, 2000; Lira, 2009; Silva, 2011; Silvestre, 2012; Castelo, 2016), also manifest themselves in the detached clauses of João Pessoa and Porto Alegre or if they are neutralized by the specific syntactic construction. The results reveals that the lengthening of the final syllables is an important characteristic for the materialization of the detachment phenomenon in all the dialects studied and that there are, even in this specific syntactic structure, features related to regional prosody. In João Pessoa, is consistently observed the H + L \* tone at the beginning of the IPs and the melodic rise of the post-tonic syllable at the end of the utterances. In Porto Alegre, it's frequent the bitonal boundary Hl% at the end of the Ip, with a melodic fall after the stressed syllable, and this characteristic seems to differentiate the dialect of Porto Alegre.

**Keywords:** Detached clauses. Dialect Prosody. Intonation. Syntax.

### Considerações Iniciais

Este artigo objetiva comparar e descrever, prosodicamente, orações adverbiais anexas à oração matriz e orações *desgarradas* no falar pessoense e no falar portoalegrense,

a fim de observar a realização do fenômeno sintático do desgarramento<sup>1</sup> em falares brasileiros que se caracterizam por realizações entoacionais diversas. Dessa forma, buscamos observar se traços fonéticos regionais, descritos anteriormente em estudos prosódicos de orações assertivas neutras em cidades do nordeste e do sul do país, também se manifestam em orações *desgarradas* de João Pessoa e de Porto Alegre ou se a sintaxe específica se sobreporia à característica regional de entoação.

O padrão assertivo neutro é comumente descrito como caracterizado por uma descida da Frequência Fundamental (F0) no fim do enunciado, enquanto o contorno inicial está em um nível médio. Moraes (1998), Cunha (2000), Tenani (2002), Fernandes (2007) e Moraes (2008), com base em dados de São Paulo e do Rio de Janeiro, ainda que sob diferentes óticas teóricas, propõem a mesma notação fonológica - L+H\* \_\_\_\_\_ H+L\*L%<sup>2</sup> - para descrever a asserção neutra no Português do Brasil (PB).

Outros estudos (Cunha, 2005; Lira, 2009; Nunes, 2011; Silvestre, 2012; Cardoso, 2014; Castelo, 2016) tratam da prosódia de orações assertivas neutras em outras regiões do país e são descritos padrões entoacionais diferentes do anteriormente postulado para o PB como um todo. No que se refere particularmente a João Pessoa e a Porto Alegre, localidades analisadas neste estudo, é postulado, para a capital paraibana, o contorno melódico H\* \_\_\_\_\_ H + L\*L% e, para a capital gaúcha, o contorno L+H\* \_\_\_\_\_ H+ H\*L%. Em João pessoa, o padrão entoacional difere do postulado para o PB pela configuração melódica no início da oração (apenas H\*) e, em Porto Alegre, o padrão entoacional é diverso por sua configuração final (H+H\*L%).

É com base nos estudos mencionados que surge, neste trabalho, o interesse em observar se características da entoação regional irão também se manifestar em orações *desgarradas*, as quais, de acordo com Silvestre (2021) necessitam, no PB, da manifestação de um contorno melódico ascendente e de alongamento das sílabas finais para serem compreendidas como uma informação completa na língua falada. Perseguindo nosso interesse, a seção 1, a seguir, trará breve revisão da literatura que trata da prosódia regional, especificamente relativa a João Pessoa e a Porto Alegre. Na seção 2, discutimos brevemente afirmações sobre o desgarramento na língua falada, para, na seção 3, explicitar o aparato teórico e metodológico seguido, revelar os resultados obtidos na seção 4 e, por fim, tecer as conclusões preliminares a que chegamos na seção 5.

<sup>1</sup> O fenômeno do *desgarramento* sintático foi postulado por Decat (1999, 2011) e pode ser entendido como um processo através do qual orações tradicionalmente denominadas “subordinadas” possuem autonomia informacional e sintática e podem existir sem a denominada oração “principal”.

<sup>2</sup> De acordo com os pressupostos da Fonologia Entoacional (cf. seção 3), L representa um tom baixo (do inglês, Low) e H representa um tom alto (do inglês, High). Ademais, os diacríticos \* e % indicam a sílaba tônica e a fronteira de IP, respectivamente. A notação anterior ao símbolo \_\_\_\_\_ indica o contorno inicial e, após ele, o contorno final do enunciado (este também referido como melodia mínima).

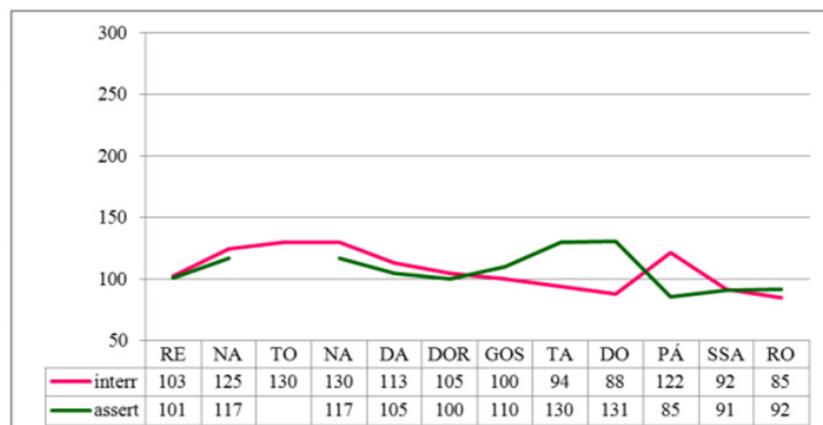
## 1 Asserção neutra e variedades regionais: os falares de João Pessoa e Porto Alegre

Lira (2009) realiza estudo sobre entoação modal em cinco capitais do nordeste do Brasil (Recife, Fortaleza, Salvador, João Pessoa e São Luís) e afirma que

não há diferenças significativas entre as cidades pesquisadas. No padrão assertivo, a configuração característica é uma subida melódica moderada nas sílabas tônicas não finais, seguida de uma subida melódica mais acentuada na pré-tônica final e por uma descida na tônica final, permanecendo as eventuais pós-tônicas em um nível baixo. Esse padrão coincide com o padrão assertivo encontrado em outros dialetos brasileiros, como o do Rio de Janeiro (Lira, 2009, p.145).

Apesar de postular o mesmo padrão melódico para a assentação neutra, anteriormente descrito por Moraes (2008) em dados do Rio de Janeiro, há, em número considerável dos dados de quatro das cinco capitais estudadas por Lira (2009), uma ligeira subida de F0 localizada na pós-tônica final dos enunciados assertivos, fato que Silvestre (2012) considera não ter sido mais discutido pela autora por não ser contrastivo entre os falares estudados. Lira (2009) menciona apenas que, em São Luís, nota-se, nas pós-tônicas, “uma tendência a um movimento ligeiramente ascendente na assentação” (Lira, p.142), como se pode observar pelo destaque dado na linha verdafigura a seguir:

**Figura 1** – Exemplo de contorno entoacional em São Luis, em que há pequena subida melódica final na assentação (verde)

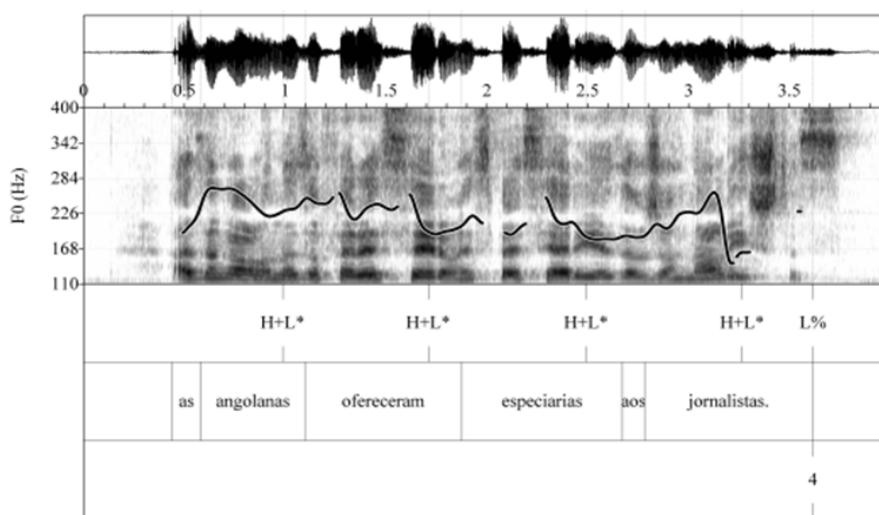


Fonte: Lira (2009).

Silvestre (2012) considera que a informação de Lira (2009) supracitada, sobre a tendência a um movimento ascendente na assentação produzida por falantes do nordeste, é um fato relevante para a comparação entre as demais regiões do país e, em seu estudo

sobre a entoação regional em 25 capitais do Brasil, e encontra também, em dados de capitais nordestinas, uma ligeira subida melódica nas últimas sílabas pós-tônicas. No que se refere especificamente a João Pessoa, a autora descreve como característica regional a presença de um tom H\* no início dos enunciados, característica também observada em outras capitais nordestinas. Portanto, fonologicamente, é postulado por Silvestre (2012) que, na asserção neutra na capital paraibana, é predominante um tom alto (H\*) no início dos enunciados. Tais resultados podem ser observados no Atlas Linguístico do Brasil (ALiB) (Cardoso, 2014) e, mais recentemente, Castelo (2016), em estudo sobre a entoação de enunciados declarativos e interrogativos ao longo da costa atlântica brasileira, afirma que contorno prenuclear (inicial) de assertivas neutras em capitais do nordeste do país “é constituído por um movimento inicial descendente” e que “esse tipo de comportamento é característico do acento tonal H+L\*” (Castelo, 2016, p. 76). Tal contorno é exemplificado na figura a seguir:

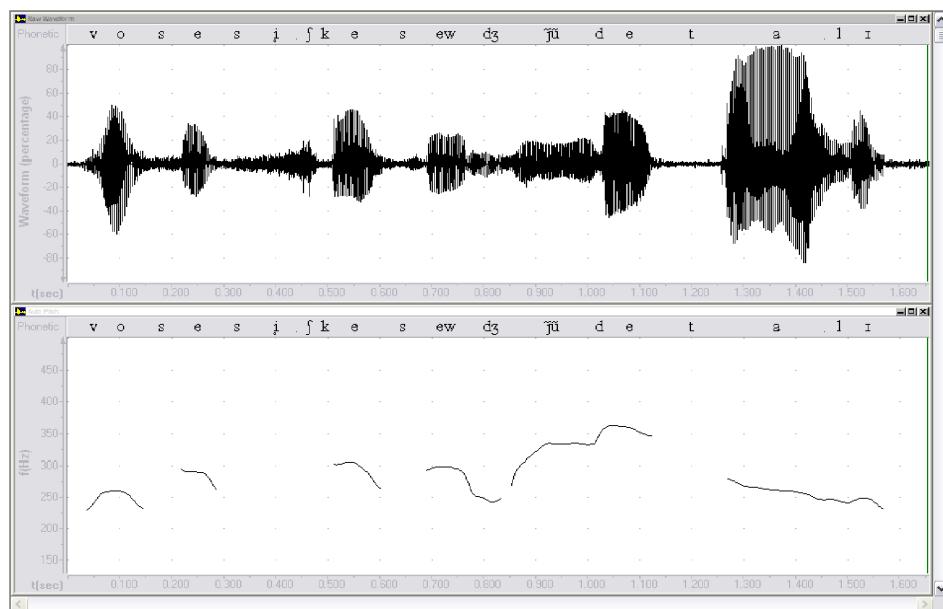
**Figura 2–** Consistência do tom H+L\* no falar de João Pessoa



Fonte: Castelo (2016).

Em relação a Porto Alegre, o trabalho de Cunha (2005) é o primeiro a propor notação fonológica diversa para a asserção neutra nesta localidade - L\*+H\_\_\_\_\_H+H\*L%. Tal notação revela o que, em tese anterior (Cunha, 2000), a autora afirma sobre o fato de que a “relação pretônica – tônica opõe, de forma geral, Porto Alegre a todas as outras cidades, pois há, na fala gaúcha, uma elevação da F0, em direção à sílaba tônica, elevação esta contrária à queda observada nas outras localidades”. A figura a seguir, do trabalho de Cunha (2005) dá amostra do padrão melódico descrito pela autora para o falar portoalegrense:

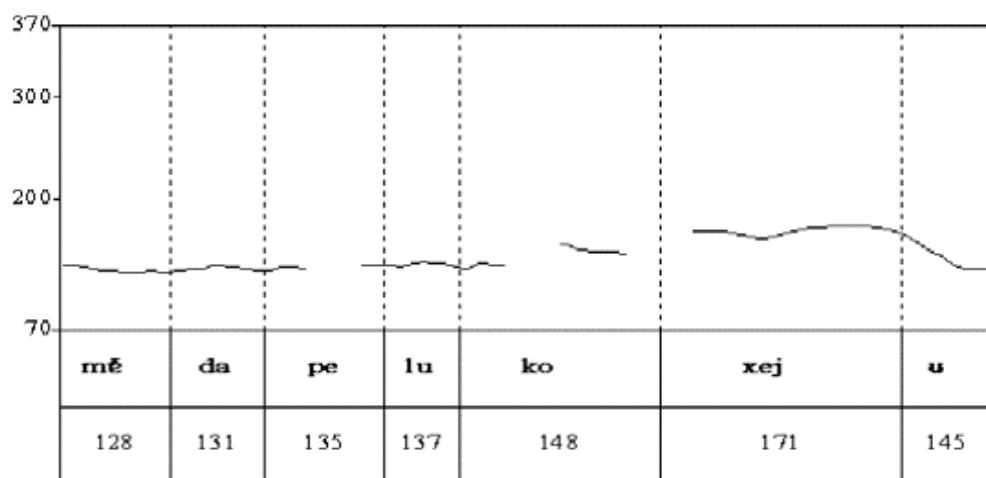
**Figura 3–** Contorno melódico da asserção na leitura de Porto Alegre - L + H\* \_\_\_\_\_ H  
+ H\* L%



Fonte: Cunha (2005).

Silvestre (2012) também analisa dados da capital gaúcha e propõe, com base no *corpus* do Projeto ALiB, o mesmo padrão fonológico postulado por Cunha (2005), para asserção em Porto Alegre – diferentemente do que fora postulado para o PB em outros estudos – e afirma que a F0 “alcança seu pico na tônica final para, então, decrescer na última sílaba pós-tônica”, conforme exemplifica figura a seguir:

**Figura 4** –Enunciado *Manda pelo correio*, produzida pelo informante jovem de Porto Alegre



Fonte: Silvestre (2012).

É partindo, portanto, de resultados de trabalhos anteriores que tratam da prosódia regional em enunciados declarativos que este estudo intenta trazer reflexões relativas à prosódia regional de orações desgarradas e discutir preliminarmente a relação entre as características regionais de entoação e a sintaxe específica do fenômeno do desgarramento. Para dar prosseguimento ao objetivo, a próxima seção traz breve revisão do que se conhece, até o momento, sobre a implementação do *desgarramento* na língua falada.

## 2 O *desgarramento* na língua falada

Após análise majoritária do fenômeno do *desgarramento* em textos escritos e a postulação de que a pontuação não canônica separando orações não configura erro, mas é uma estratégia de produção textual, Decat (2011) parte de seus dados analisados na escrita e considera que a “quebra no andamento da fala” é uma das características das *desgarradas* na língua oral. A autora afirma que a ocorrência posposta de uma cláusula adverbial é equivalente a um final de enunciado que, precedido por pausa, “a exemplo do que ocorre na língua escrita, em que a oração também vem depois de uma pausa marcada pelo ponto final” (Decat, 2011, p. 107), caracteriza o *desgarramento*. De acordo com Decat (2011), então, o desgarramento na língua falada é definido pela pausa que antecede a oração adverbial e pelo “contorno final” da cláusula. Ainda nas palavras da autora, “será considerado um caso de desgarramento uma estrutura que seja precedida, no português brasileiro, por uma pausa (mas não necessariamente) e que tenha um contorno entonacional de princípio e de fim de unidade” (Decat, 2011, p. 127). A seguir, as orações destacadas em negrito seriam exemplos do desgarramento na língua oral nos termos de Decat (2011):

- 1 os sindicatos são entidades portanto...que são obrigadas... a pagar o chamado imposto sobre a renda...**porque são entidades sem fins lucrativos** (Neves, 1999b apud Decat, 2011, p.106)
- 2 e tinha o parto...que era outro risco...**porque eu tenho uma queda de pressão:- violentíssima né?**

Apesar de suas afirmações, Decat (2011) não realiza análise prosódica e é o trabalho de Silvestre (2021) o primeiro a discutir a prosódia de orações desgarradas. Com base em dados do *corpus* Roteiro de Cinema, a autora analisa a prosódia de orações comparativas desgarradas introduzidas por *que nem*, verificando o comportamento da F0 e da duração em orações adverbiais anexadas formalmente à oração matriz e em orações adverbiais desgarradas, separadas por ponto no texto escrito, a fim de proceder a uma comparação

que pudesse indicar características prosodicamente salientes do *desgarramento*. De acordo os resultados obtidos, orações anexadas à matriz e orações *desgarradas* apresentaram o mesmo comportamento entoacional, representado pelo contorno melódico tom H L\* L% no fim dos enunciados, o que, como dissemos introdutoriamente, configura o padrão mais comum da asserção neutra no Brasil (Cunha, 2000; Moraes, 2008; Silvestre, 2012; 2013). Tais resultados dão suporte à afirmação de Decat (2011) sobre o fato de as cláusulas *desgarradas* possuírem contorno “final”, mas não as diferem prosodicamente de outras estruturas.

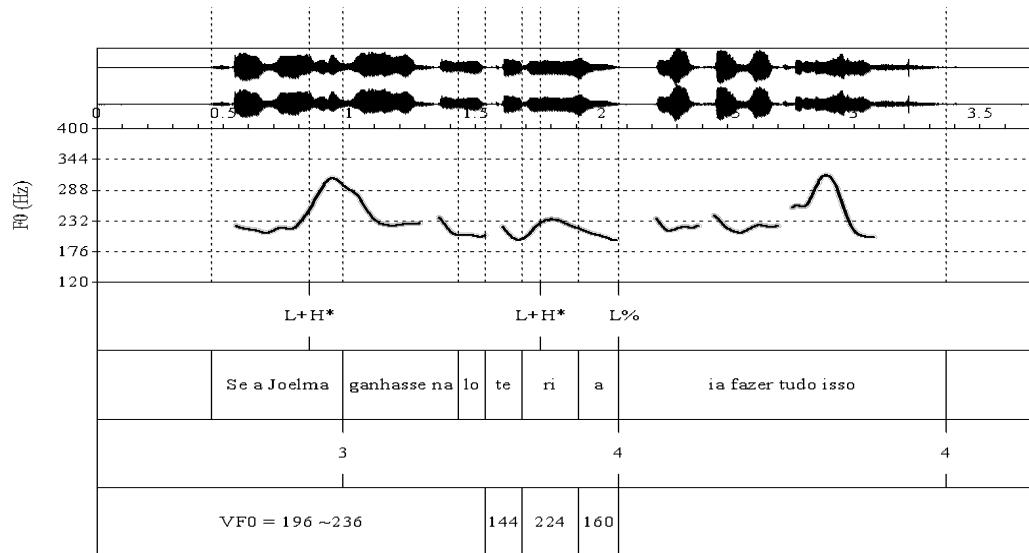
Silvestre (2021), ao discutir os exemplos de orações desgarradas na língua falada suscitados por Decat (2011), afirma que, se se considerar a pausa e o contorno final como parâmetros norteadores para a definição das orações causais, em (1) e (2) acima, como característica do *desgarramento* na língua falada, há de se considerar a completiva nominal e a relativa (sublinhadas) também como exemplos de orações *desgarradas*. Isso porque todas são antecedidas pela mesma pontuação (indicando pausa) e, de acordo o conhecimento já obtido sobre a entoação do português brasileiro, também possuem a possibilidade de serem enunciadas com contorno final descendente. A autora afirma ainda que, de acordo com estudos sobre o fraseamento prosódico do português, “a pausa e o alongamento são estratégias recorrentes para a delimitação de constituintes prosódicos. Desse modo, falar em *desgarramento* na língua oral com base nesse tipo de dado parece inconsistente quando se leva em conta, de fato, estudos sobre a estrutura prosódica do português” (Tenani, 2002; Fernandes, 2007; Serra, 2009; Silvestre, 2012; entre outros).

Silvestre (2021), então, baseada nas Fonologias de base Prosódica e Entoacional, lança olhar para a constituição do sintagma entoacional (IP) e realiza separação entre as orações desgarradas postuladas por Decat, afirmindo que aquelas que realmente acontecem sozinhas, sem a possibilidade recuperação da oração matriz no texto, podem ser chamadas de *desgarradas totais*. A análise da autora é, portanto, de orações totalmente desgarradas, em que a oração matriz não é materializada textualmente e só pode ser recuperada por inferência.

Em seu estudo, a autora analisa três pistas prosódicas: duração, contorno melódico e gama de variação de F0 no fim do Sintagma Entoacional (IP) e, de acordo com seus resultados, na variedade carioca, o desgarramento na língua falada é licenciado pela ocorrência de um contorno melódico ascendente - L+H\*H% e pelo alongamento das sílabas finais do enunciado. As figuras a seguir, em que a oração “Se a Joelma ganhasse na loteria” foi enunciada de forma canônica, juntamente com a oração matriz “ia fazer tudo isso”

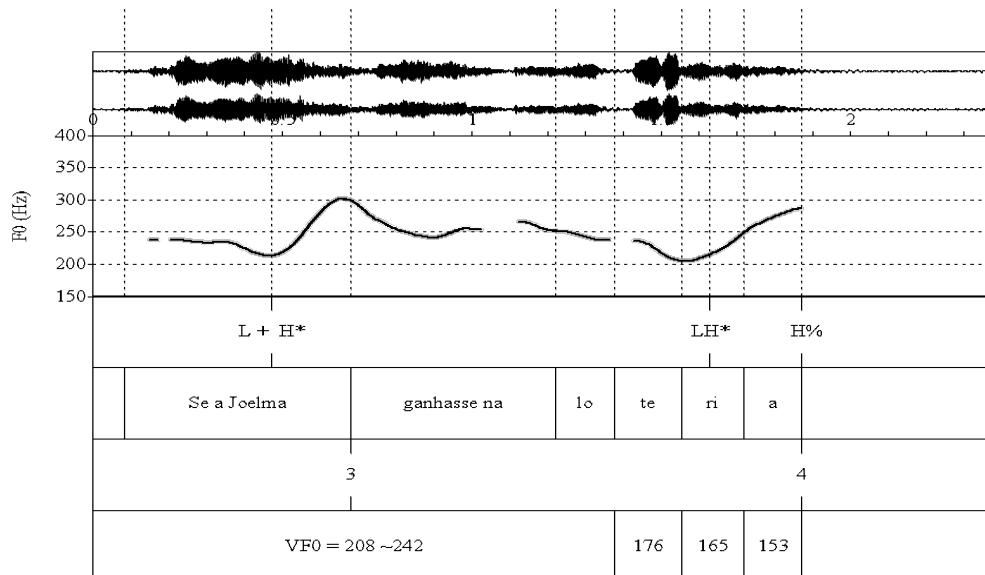
(Figura 5), e *totalmente desgarrada* (Figura 6), são exemplos das diferenças descritas por Silvestre (2021) entre as duas estruturas sintáticas.

**Figura 5** – Oração *não desgarrada* “Se a Joelma ganhasse na loteria”, dita por informante do RJ



Fonte: Silvestre (2021).

**Figura 6** – Oração *desgarrada* “Se a Joelma ganhasse na loteria”, dita por informante do RJ



Fonte: Silvestre (2021).

Feitas, nos parágrafos anteriores, considerações relativas à asserção neutra nas localidades-alvo neste estudo e sobre a prosódia de orações desgarradas, a próxima seção trará breve descrição do aparato teórico-metodológico que seguiremos, a fim cumprirmos os principais objetivos deste estudo preliminar: 1) descrever as propriedades prosódicas de orações *desgarradas* em João Pessoa e em Porto Alegre, comparando-as com os resultados descritos por Silvestre (2021); e 2) conferir se traços fonéticos regionais previamente descritos para as capitais paraibana e gaúcha em outros estudos prosódicos (Cunha, 2005; Silvestre, 2012; Castelo, 2016) também se manifestam em orações *desgarradas* ou se são neutralizadas pela especificidade da estrutura sintática.

### **3 Aparato teórico-metodológico**

#### **3.1 Fonologias Prosódica e Entoacional**

Na esteira de muitos estudos já feitos para o PB (Frota e Vigário, 2000; Tenani, 2002; Fernandes, 2007; Serra, 2009; Fonseca, 2010; Frota et al., 2015; Frota e Moraes, 2016; Silvestre, 2021; entre outros), que lançam mão da visão integrada entre as fonologias de base prosódica, a análise aqui empreendida se fundamenta nos pressupostos teóricos da Fonologia Prosódica (Nespor e Vogel, 2007) para delimitar o nível analisado – o sintagma entoacional (*Ip*) – e nos pressupostos do Modelo Autossegmental e Métrico (*Am*) da Fonologia Entoacional (Pierrehumbert, 1980; Ladd, 2008) para a descrição dos contornos entoacionais.

O modelo *Am* pressupõe que a organização dos contornos entoacionais está relacionada à estrutura prosódica e que tais contornos são descritos como uma sequência de eventos alocados em pontos específicos na cadeia segmental, os quais podem ser constituídos por tons altos – H (High) – ou baixos – L (Low) – e formam acentos tonais e tons de fronteira. Os acentos tonais são associados à sílaba tônica, marcados com um asterisco (\*), e os tons de fronteira, por sua vez, podem estar associados a fronteiras de domínios prosódicos e são indicados pelo símbolo % ao fim.

A alusão a domínios prosódicos e a fronteiras de constituintes nos conduz a postulados teóricos da Fonologia Prosódica (Nespor e Vogel, 2007), os quais assumem que a fonologia possui organização própria e que o fluxo da fala é estruturado de forma hierárquica, em constituintes prosódicos que são o domínio de aplicação de regras fonológicas. De acordo com a teoria, há sete constituintes prosódicos – pé, sílaba, grupo clítico, palavra prosódica, sintagma entoacional, sintagma fonológico e enunciado – e os dois constituintes mais altos, o sintagma entoacional (*IP – Intonational Phrase*) e o enunciado

(U – *Utterance*) são os domínios de um contorno entoacional e de significado, respectivamente. Essa informação que nos é importante, porque assumiremos como hipótese, assim como Silvestre (2021), que as orações *desgarradas* são independentes porque formam um IP e um U à parte, diferentemente do que ocorre com as orações adverbiais formalmente anexadas à matriz, que são um Ip, mas não um U.

Portanto, assumimos os pressupostos da Fonologia Prosódica na consideração de que todas as orações analisadas correspondem a um IP e, observando para este domínio, descreveremos os contornos entoacionais de acordo com os postulados da Fonologia Entoacional.

### 3.2 Corpus e metodologia

Assim como em Silvestre (2021), que analisou dados do dialeto carioca, o *corpus* deste estudo foi montado, a fim de que fosse realizada uma análise comparativa entre orações adverbiais anexadas formalmente à matriz (canônicas) e orações adverbiais desgarradas.

O *corpus*, como um todo, foi composto de 30 orações adverbiais bases: 15 que fazem parte de estruturas complexas – com orações adverbiais anexadas à oração matriz e outras 15, correspondentes, desgarradas. A leitura de cada oração foi feita três vezes por duas informantes de cada localidade, a fim de confirmar a regularidade das características prosódicas apresentadas na fala dos indivíduos.

Uma vez que a recolha de dados dos falares aqui estudados se deu a partir de 2020, em épocas de pandemia, as gravações foram feitas remotamente e cada informante utilizou os microfones de seu computador ou celular. Sabemos que o não controle destas ferramentas não é o ideal em termos de análise acústica, mas era o que se podia realizar para dar continuidade à pesquisa<sup>3</sup> e, assim, solicitamos às informantes que as gravações fossem feitas em ambiente o mais silencioso possível.

As informantes, então, receberam slides com o comando do que deveria ser realizado, nos quais eram apresentados contextos representativos de situações, em que tanto orações adverbiais anexadas à matriz quanto orações desgarradas poderiam ocorrer. Com este material, em que as orações foram apresentadas aleatoriamente, foi solicitado que, após a leitura silenciosa dos contextos, somente as orações-alvo (em negrito) fossem lidas para a gravação, conforme se exemplifica a seguir:

<sup>3</sup> Os aparelhos ideais – microfone e gravador profissionais – estavam no laboratório da Universidade e, à época, não puderam ser acessados.

[Contexto: Sua irmã, a Joelma, tem mania de querer tudo. Vive sonhando em comprar muitos presentes, viajar pelo mundo inteiro. Lembrando disso, na companhia de uma amiga que vai jogar na loteria, você comenta:]

**Se a Joelma ganhasse na loteria, ia fazer tudo isso.**

[Contexto: Sua irmã, a Joelma, tem mania de querer tudo. Vive sonhando em comprar muitos presentes, viajar pelo mundo inteiro. Lembrando disso, na companhia de uma amiga que vai jogar na loteria, você comenta:]

**Se a Joelma ganhasse na loteria...**

A seguir, descrevemos as outras orações adverbiais analisadas, elucidadas por diferentes contextos:

[Se o Ricardo desejasse]IP

[Se o Diogo conseguisse]IP

[Quando o Fábio me chamasse]IP

[Quando a Ana apontasse] IP

[Quando a Carla imagina]IP

[Já que o Lázaro desejava]IP

[Já que o Leandro o procura]IP

[Já que a Marina gostaria]IP

[Pra aprovar os alunos]IP

[Pra conquistar a garota]IP

[Pra enviar os pedidos]IP

[Embora a Vera suplicassee]IP

[Embora a Lúcia o tentasse]IP

[Embora a Carmen a quisesse]IP

[Se a Joelma ganhasse]IP

[Se o Ricardo desejasse o emprego]IP

[Se o Diogo conseguisse o trabalho]IP

[Quando o Fábio chamassee ao escritório]IP

[Quando a Ana apontasse a janela]IP

[Quando a Carla imagina as tragédias]IP

[Já que Lázaro desejava o perigo]IP

[Já que Leandro procura o empregado]IP

Ao todo, esta pesquisa contou com 720 orações adverbiais – 360 de João Pessoa e 360 de Porto Alegre, divididas equitativamente em relação ao tipo sintático: 180 orações adverbiais canônicas, anexadas à matriz, e 1800 orações desgarradas. O *corpus* foi analisado no programa PRAAT (Boersma e Weenick, 2015), através do qual foram observados três parâmetros prosódicos nas orações: contorno melódico, duração e gama de variação da F0 no final do sintagma entoacional (Ip) e, além disso, realizamos também a observação dos tons predominantes no início do Ip, a fim de observarmos se há diferenças regionais neste ponto do sintagma. Após a análise, os dados foram traduzidos em tabelas e em gráficos, com o auxílio do programa Excel, para que fosse possível uma melhor observação dos resultados.

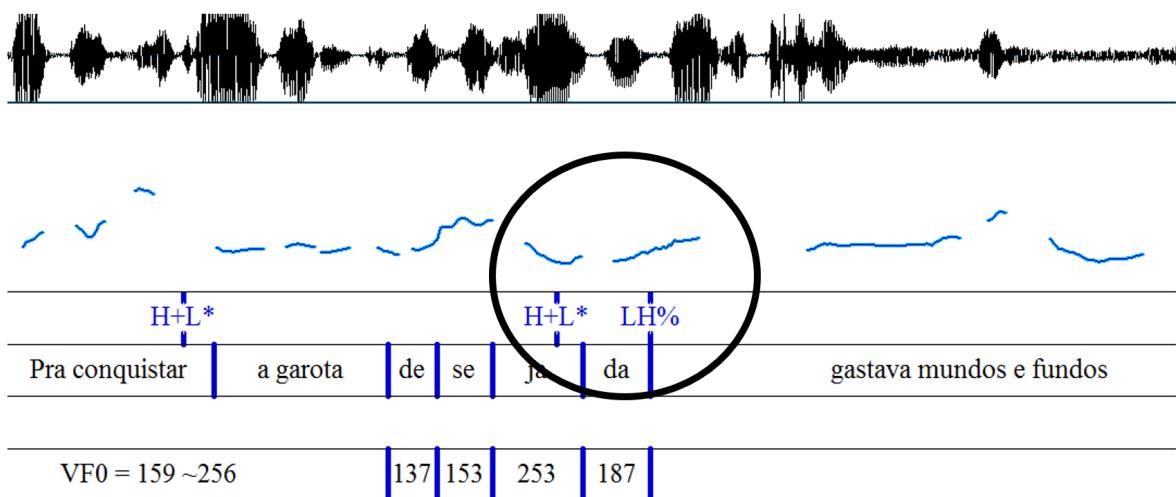
## 4 Resultados

### 4.1 Contornos melódicos em orações adverbiais anexadas à matriz e em orações desgarradas

A análise do contorno melódico no fim do IP revelou que, em João Pessoa, os resultados diferem do que Silvestre (2021) descreve para o Rio de Janeiro. Nos dados cariocas, há clara divergência entoacional quanto à estrutura sintática, de modo que as orações anexadas à matriz apresentam contornos melódicos com fronteira predominantemente baixa na melodia mínima ( $L+H^*L\%$  e  $H+L^*L\%$ ) e orações desgarradas majoritariamente apresentam o contorno  $LH^*H\%$ , com fronteira alta.

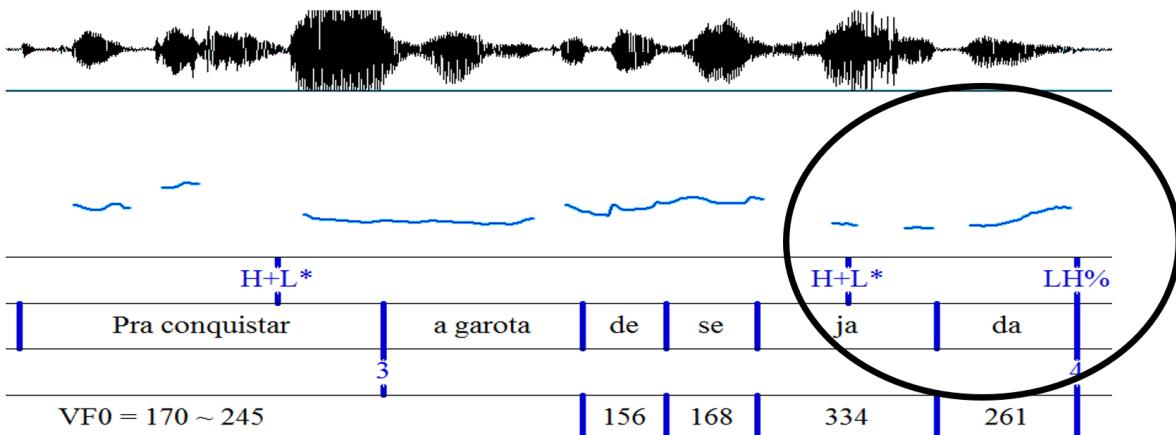
Nos dados pessoenses, por sua vez, as realizações assim se configuraram: é predominante, em João Pessoa, o mesmo contorno melódico final –  $H+L^*LH\%$  – em orações anexadas à matriz e em orações desgarradas, contorno esse que sintetiza, pela fronteira bitonal ( $LH\%$ ), a ligeira subida final, descrita em Lira (2009), como característica do falar pessoense e descrita por Silvestre (2012) para falares de outras capitais do nordeste do país. A presença majoritária do mesmo contorno melódico no fim de orações anexas à matriz e de orações desgarradas em João Pessoa, contorno esse exemplificado pelas Figuras 7 e 8, a seguir, vai interessantemente ao encontro do que Silvestre (2021) encontrou para a variedade lisboeta.

**Figura 7–** Oração adverbial “Pra conquistar a garota” enunciada junto à oraçāo matriz por informante de João Pessoa



Fonte: elaboração própria (2019).

**Figura 8–** Oração adverbial desgarrada “Pra conquistar a garota”, enunciada por informante de João Pessoa

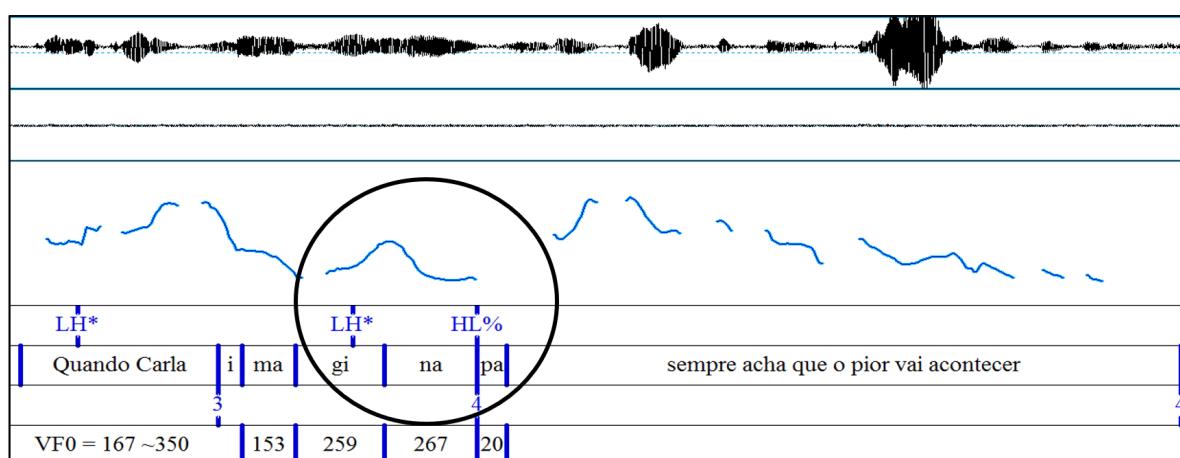


Fonte: elaboração própria (2019).

Em Porto Alegre, assim como no Rio de Janeiro, foram majoritariamente observados contornos melódicos diferentes no fim do IP de orações anexadas à matriz e de orações *desgarradas*. Entretanto, Silvestre (2021) descreve o contorno L+H\*L% (com fronteira baixa) como mais produtivo de orações anexadas à matriz nos dados do Rio de Janeiro, ao passo que, para Porto Alegre, o que mais observamos foi o contorno melódico

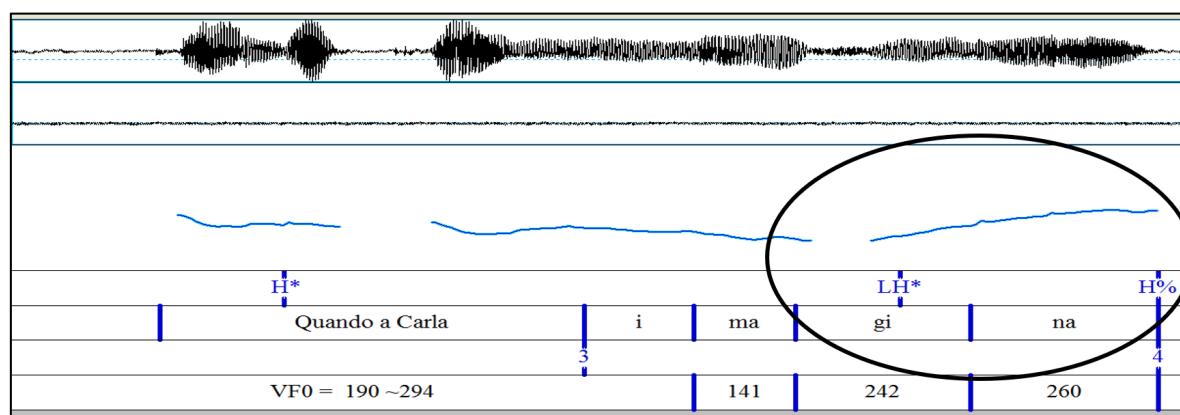
LH\*HL%, com tom de fronteira bitonal (HL%), tom esse também existente em dados das orações *desgarradas* e que pode ser postulado como característica regional, mostrando que, ainda que com notação diferente da proposta por Cunha (2005) e Silvestre (2012), a descida melódica da asserção na capital gaúcha se concentra, de fato, na última sílaba pós-tônica do enunciado. Nas orações *desgarradas* portoalegrenses, é predominante o mesmo contorno melódico final descrito para o Rio de Janeiro – LH\*H% – (cf. Silvestre, 2021) e as Figuras 9 e 10, a seguir, exemplificam os achados predominantes na capital gaúcha:

**Figura 9**–Oração adverbial “Quando Carla imagina” enunciada junto à oração matriz por informante de Porto Alegre



Fonte: elaboração própria (2020).

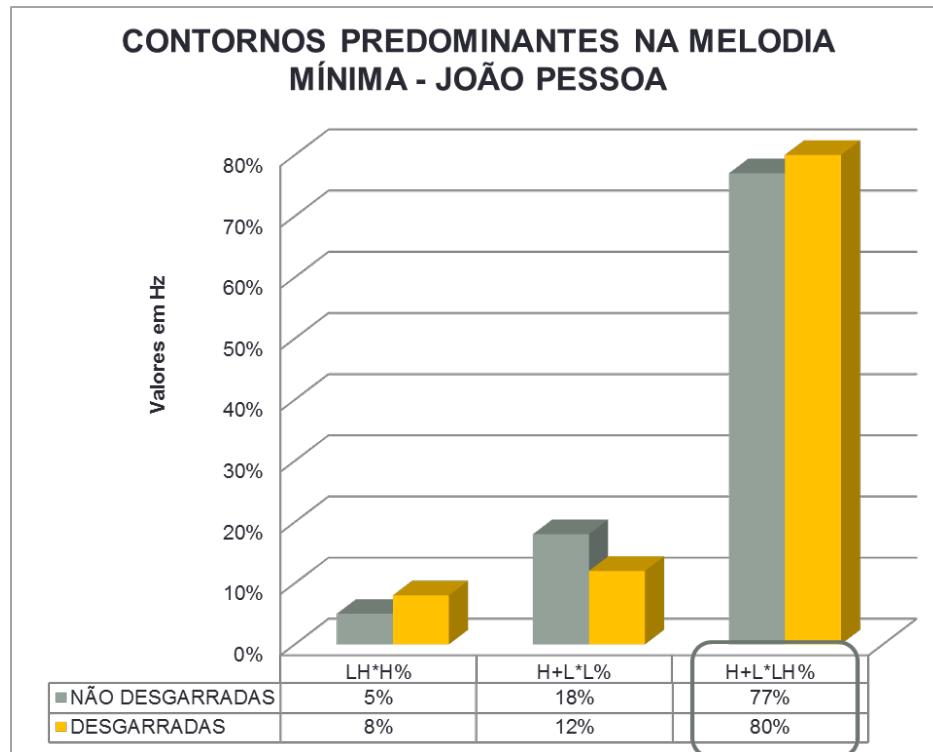
**Figura 10**– Oração adverbial desgarrada “Quando Carla imagina” enunciada por informante de Porto Alegre.



Fonte: elaboração própria (2020).

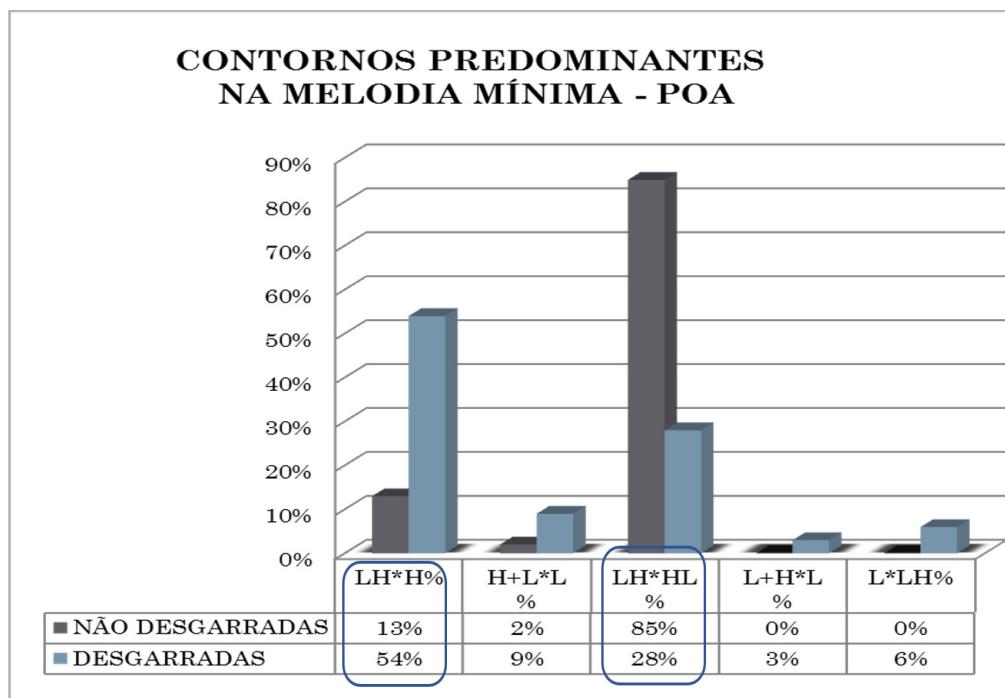
Nos Gráficos 1 e 2, a seguir, sintetizamos o percentual dos contornos melódicos dos observados no fim das orações em João Pessoa e em Porto Alegre:

**Gráfico 1** – Entoação predominante no fim do IP em João Pessoa



Fonte: elaboração própria (2021).

**Gráfico 2** – Entoação predominante no fim do IP em Porto Alegre



Fonte: elaboração própria (2021).

No que concerne à entoação no início das orações, não houve observação de diferenças que caracterizem o fenômeno em estudo, uma vez que os mesmos contornos são encontrados em orações anexadas à matriz e em orações desgarradas de João Pessoa e de Porto Alegre. Entretanto, é possível reiterar, através desta observação, característica regional do falar de João Pessoa que o difere dos falares analisados mais ao sul do país: no dialeto carioca e no portoalegrense (cf. Figuras 9 e 10), há a predominância dos contornos inicialmente baixos, bitonais ( $L+H^*$ ) ou monotonais ( $L^*$ ). No dialeto pessoense, por sua vez, predominam contornos de ataque alto ( $H+L^*$ , majoritariamente), o que vai ao encontro do observado por Cunha (2005) para outras capitais do Nordeste e por Silvestre (2012) e Castelo (2016) para João Pessoa (cf. Figuras 7 e 8).

#### 4.2 Duração das sílabas finais

A partir da análise dos dados, é possível afirmar que a duração das sílabas finais parece, de fato, assim como Silvestre (2021?) encontrou para os dados cariocas, ser um fator prosódico importante na caracterização do fenômeno do desgarramento. Tanto em João Pessoa quanto em Porto Alegre, a sílaba pós-tônica de orações anexadas à matriz é, em média, menor do que a tônica, como esperado em asserções neutras. Nas orações desgarradas, porém, a duração da última sílaba do enunciado é, em média, maior do que a duração da sílaba tônica, conforme exemplificam as Tabelas de 1 a 4 e os gráficos 3 e 4, a seguir:

**Tabela 1** – Duração das sílabas no fim das orações adverbiais anexadas à matriz de João Pessoa

Duração Média Das Sílabas Da Melodia Mínima – Orações Anexadas À Matriz – João Pessoa			
	Pretônica	Tônica	Postônica
<b>Inf.1</b>	14	22	18,3
<b>Inf.2</b>	16,5	22,5	16
<b>Média</b>	<b>15,2</b>	<b>22,2</b>	<b>17,1</b>

Fonte: elaboração própria(2021).

**Tabela 2**– Duração das sílabas no fim das orações adverbiais desgarradas de João Pessoa

<b>Duração Média Das Sílabas Da Melodia Mínima – Orações Desgarradas – João Pessoa</b>			
	<b>Pretônica</b>	<b>Tônica</b>	<b>Postônica</b>
<b>Inf.1</b>	17,3	25,3	31,6
<b>Inf.2</b>	15,5	22	24,5
<b>Média</b>	<b>16,4</b>	<b>23,6</b>	<b>28</b>

Fonte: elaboração própria (2021).

**Tabela 3** – Duração das sílabas no fim das orações adverbiais anexadas à matriz de Porto Alegre

<b>Duração Média Das Sílabas Da Melodia Mínima – Orações Anexadas À Matriz – Porto Alegre</b>			
	<b>Pretônica</b>	<b>Tônica</b>	<b>Postônica</b>
<b>Inf.1</b>	18	23	23
<b>Inf.2</b>	19	23	22
<b>Média</b>	<b>18,5</b>	<b>23</b>	<b>22</b>

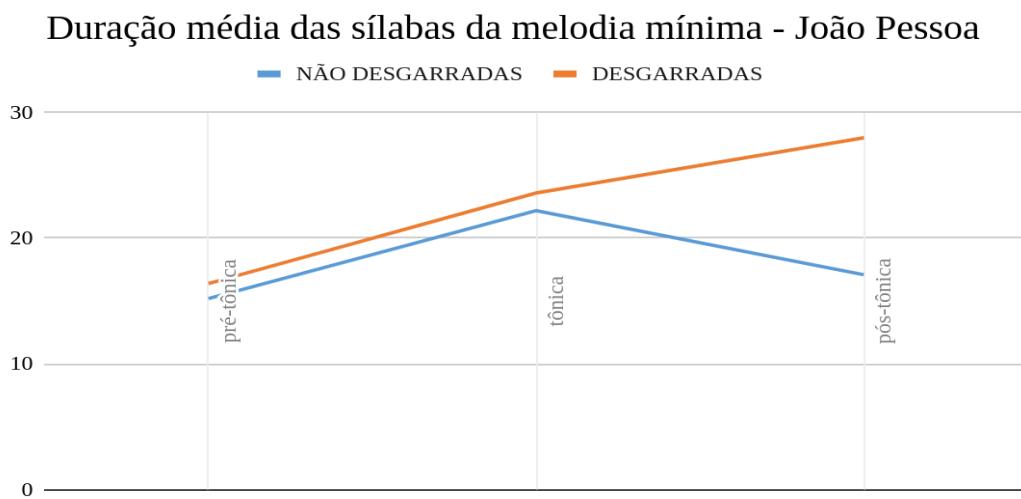
Fonte: elaboração própria (2021).

**Tabela 4**–Duração das sílabas no fim das orações adverbiais desgarradas de Porto Alegre

<b>Duração Média Das Sílabas Da Melodia Mínima – Orações Desgarradas – Porto Alegre</b>			
	<b>Pretônica</b>	<b>Tônica</b>	<b>Postônica</b>
<b>Inf.1</b>	18	28	31
<b>Inf.2</b>	15	24	25
<b>Média</b>	<b>16,5</b>	<b>26</b>	<b>28</b>

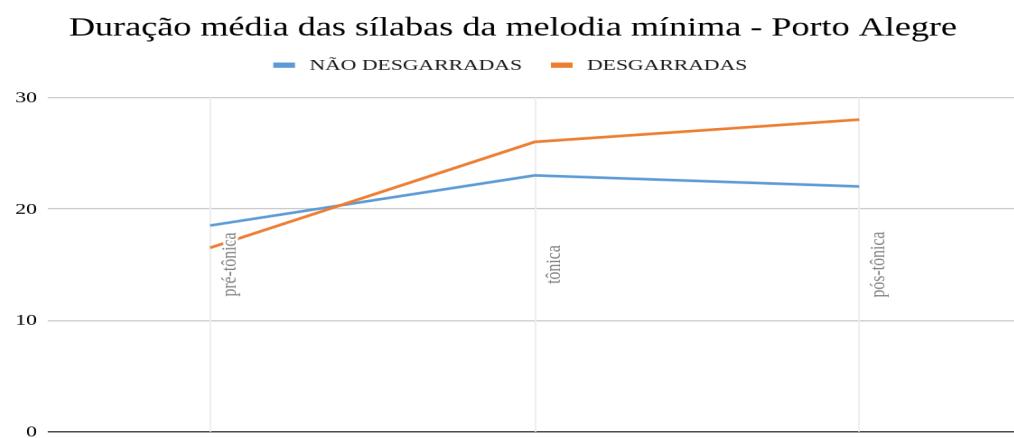
Fonte: elaboração própria (2021).

**Gráfico 3–** Duração das sílabas no fim do IP de orações adverbiais anexadas à matriz e de orações desgarradas em João Pessoa



Fonte: elaboração própria(2021).

**Gráfico 4–** Duração das sílabas no fim do IP de orações adverbiais anexadas à matriz e de orações desgarradas em Porto Alegre



Fonte: elaboração própria(2021).

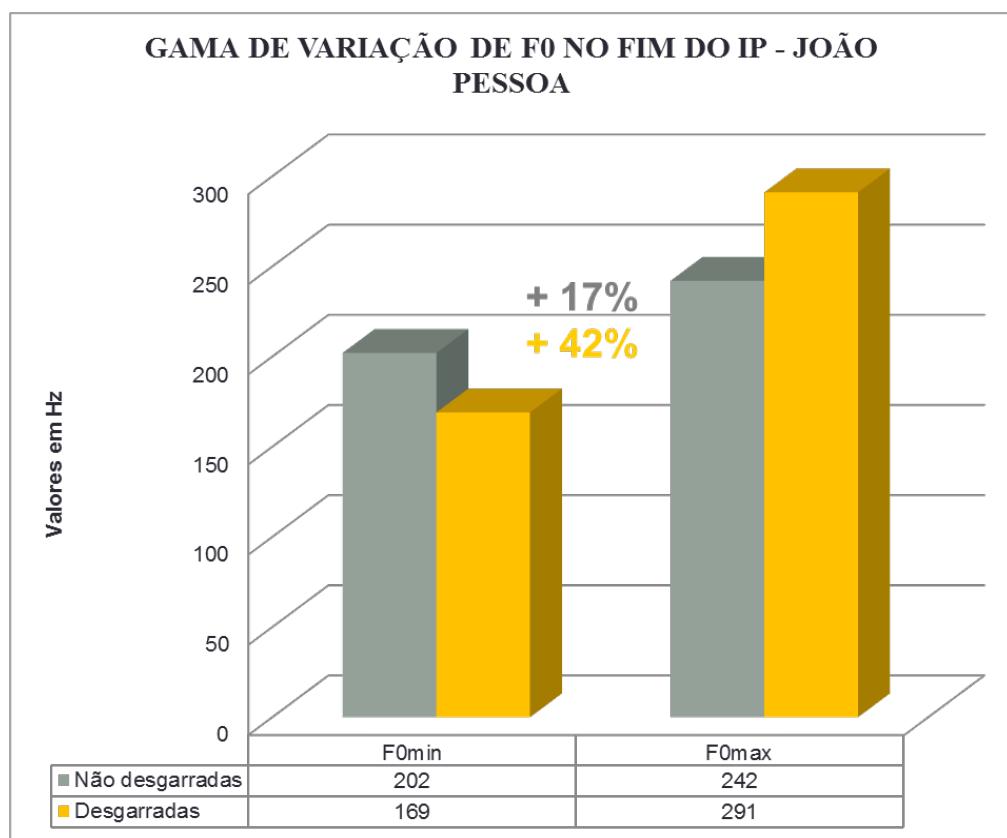
Ressaltamos que os dados aqui são preliminares, uma vez que, por ora, temos resultados relativos à fala de apenas duas informantes de cada localidade, porém a duração da sílaba pós-tônica final (em média, 22% maior em orações desgarradas de João Pessoa e 7% maior em orações desgarradas de Porto Alegre) indica que este parâmetro prosó-

dico, apontado por Silvestre (2021) como principal caracterizador do desgarramento na fala de cinco informantes caricocas e de cinco informantes lisboetas, é importante para a materialização do fenômeno em estudo. É interessante ainda notar que a diferença de duração entre orações anexadas à matriz e orações desgarradas em Porto Alegre, em que as informantes se utilizam de diferentes contornos melódicos na produção dos diferentes padrões sintáticos, é consideravelmente menor do que a registrada em João Pessoa, em que o mesmo padrão melódico é registrado na produção das duas estruturas sintáticas em análise, o que nos leva à necessidade de estudos futuros em que se possam, provavelmente, hierarquizar as estratégias prosódicas utilizadas para a realização do fenômeno sintático do desgarramento, levando em conta à localidade a que o falante pertence.

#### **4.3 Gama de variação da F0**

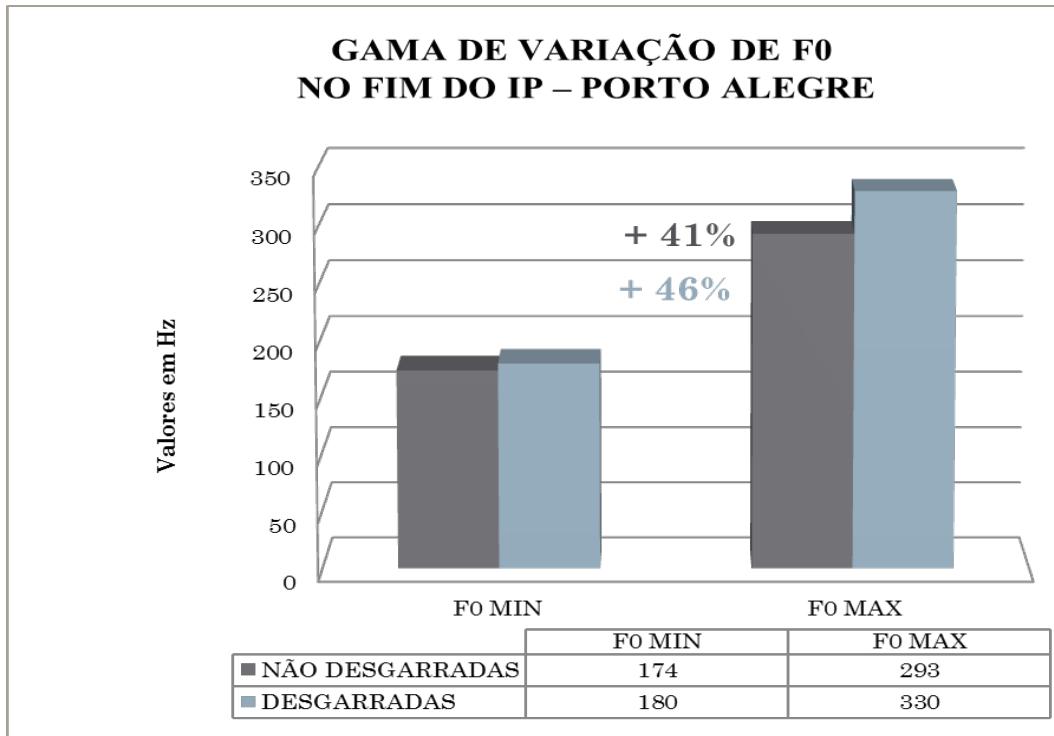
No que tange à gama de variação da F0, Silvestre (2021) parte da hipótese de que poderia haver variação maior em dados de desgarramento, uma vez que eles são, necessariamente, procedidos de pausa e que, de acordo com Barros (2014), nas fronteiras em que a concentração de pausas é maior, é também maior a gama de variação de F0. Os resultados da autora, entretanto, não mostram diferença relevante entre desgarradas e não desgarradas para o dialeto carioca e o mesmo pode ser observado nos dados portoalegrenses estudados até momento. Em João Pessoa, porém, a gama de variação da F0 das desgarradas apresentou uma porcentagem consideravelmente maior do que a das não desgarradas, o que pode ser um indicativo da materialização do fenômeno nesta variedade do português que, inclusive, não diferenciou as estruturas sintáticas pelo contorno melódico (cf.4.1). Reiteramos, porém, que tal afirmação é bastante preliminar, sendo necessária uma análise de um número maior de dados, de diferentes informantes, referenciados por análise estatística acurada. Os Gráficos 5 e 6, a seguir, sintetizam os resultados encontrados até o momento:

Gráfico 5 – Gama de Variação de F0 no fim do IP de orações anexadas à matriz de orações desgarradas de João Pessoa



Fonte: elaboração própria (2021)

Gráfico 6 – Gama de Variação de F0 no fim do IP de orações anexadas à matriz de orações desgarradas de Porto Alegre



Fonte: elaboração própria(2021).

Não podemos, ainda, tecer afirmações mais contundentes sobre a importância desse parâmetro para a diferenciação regional. Os resultados iniciais, porém, sugerem que a maior gama de variação pode caracterizar o falar pessoense.

## 5 Conclusões

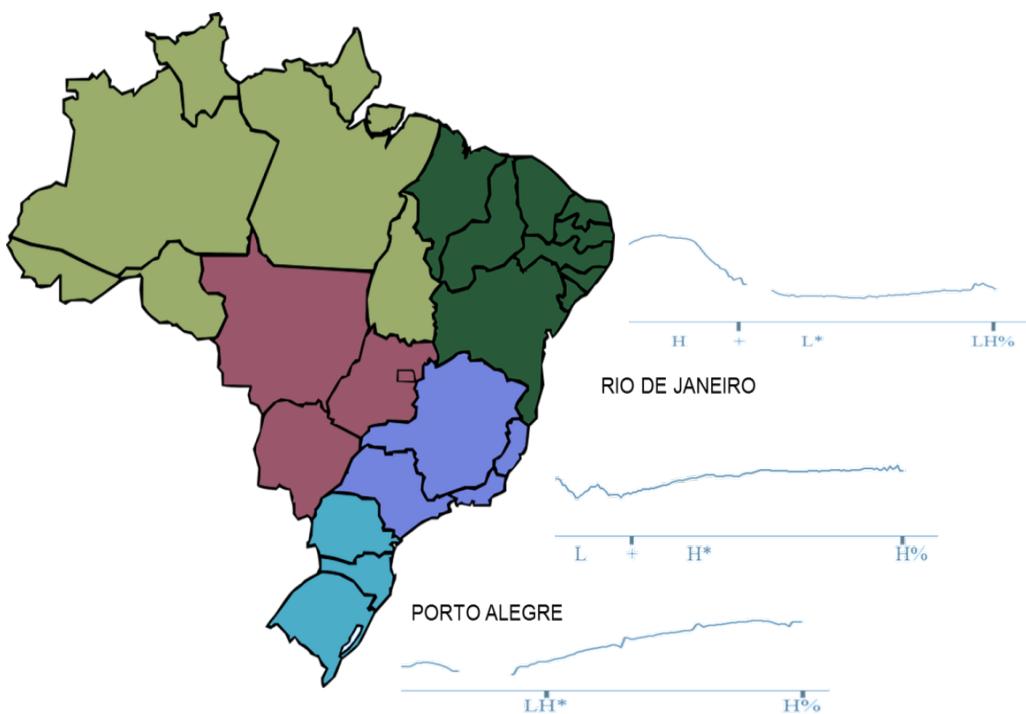
Nossa análise da materialização prosódica de orações adverbiais desgarradas em contraponto à materialização de orações anexadas formalmente à matriz mostrou que, assim como observado por Silvestre (2021) para o Rio de Janeiro, há pistas prosódicas que atuam na caracterização das orações desgarradas em diferentes dialetos do português e que o comportamento da duração nas sílabas finais se revela como elemento comum e importante na verbalização do desgarramento.

Nos dados portalegrenses, além do alongamento das sílabas finais, as orações *desgarradas* também foram majoritariamente caracterizadas por um padrão melódico ascendente no fim do IP ( $LH^*H\%$ ), entretanto, cabe mencionar que o mesmo contorno predominante em orações anexadas à matriz ( $LH^*HL\%$ ) foi também produtivo em dados de *desgarramento*, o que **pode ser** indicativo de característica regional, já descrita em outros trabalhos (Cunha, 2005; Silvestre, 2012) e que merece ser mais bem investigada.

Diferentemente dos resultados obtidos para o Rio de Janeiro e para Porto Alegre até o momento, em João Pessoa o mesmo padrão melódico foi predominante em todas as estruturas –anexadas à matriz e desgarradas–, o que se assemelha ao que Silvestre (2021) descreveu para dados do Português Europeu e o que dá consistência à hipótese de que características regionais são observadas também em dados de *desgarramento*, mesmo sendo uma estrutura sintática tão específica. Além disso, a predominância de tons descendentes no início do IP ( $H+L^*$ ) e a pequena subida melódica consistentemente observada na última sílaba pós-tônica dos enunciados proferidos pelas informantes pessoenses se alinham a observações já feitas por Lira (2009) e por Silvestre (2012) sobre características entoacionais de dialetos do nordeste do país e se colocam como uma pista importante para a caracterização do falar de João Pessoa.

Os resultados preliminares obtidos até aqui para João Pessoa e para Porto Alegre ajudam-nos a esboçar um mapa sobre a materialização de estruturas desgarradas em dialetos do PB. Tal esboço concentra-se apenas na melodia mínima de tais estruturas – a melodia observada nas sílabas finais do IP –, e nos permite iniciar uma visualização sobre a relação entre sintaxe específica e diferenças prosódicas regionais.

**Figura 11**– Mapa preliminar da melodia mínima de orações desgarradas em dialetos do PB



Fonte: elaboração própria (2021).

Os resultados preliminares que apresentamos apontam que, ainda que o fenômeno sintático do desgarramento se materialize, em todos os dialetos estudados até o momento, pela necessidade de maior peso fonológico no fim das orações (peso esse majoritariamente concedido pelo alongamento das sílabas finais no fim do IP), as idiossincrasias dos falares brasileiros estão diluídas na prosódia e não parecem ser neutralizadas pela sintaxe específica das desgarradas.

## Referências

- BOERSRMA e WEENICK, Praat: Doing Phonetics by Computer. 2017. Disponível em: [www.praat.org](http://www.praat.org), 2015.
- CARDOSO, S. A. M. S. et al. *Atlas linguístico do Brasil*, v. 2. Cartas FP01 e FP02. Londrina: EDUEL, 2014.
- CASTELO, J. Entoação dos enunciados declarativos e interrogativas no português do Brasil: uma análise fonológica ao longo da costa atlântica. Tese de Doutorado. Universidade de Lisboa, Lisboa, Portugal, 2016.

CUNHA, C. S. Entoação regional no português do Brasil. Tese de doutoramento em língua portuguesa. Rio de Janeiro, Faculdade de Letras, UFRJ, 2000.

CUNHA, C. S. Atlas linguístico do Brasil: uma análise das questões de prosódia. In: MOTA, J. A; CARDOSO, S. M. (Org.). Documentos 2: Projeto Atlas Linguístico do Brasil. 1 ed. Salvador: Editora Quarteto. v.1, p. 187-205, 2005.

DECAT, M. B. N. Por uma abordagem da (in) dependência de cláusulas à luz da noção de “unidade informacional”. *Scripta (Lingüística e Filologia)*, v. 2, n. 4, Belo Horizonte: PUC Minas, 1º sem. 1999b, p. 23-38, 1999.

DECAT, M. B. N. Estruturas Desgarradas em Língua Portuguesa. Campinas: Pontes Editora, 2011.

FERNANDES, F. R. Ordem, focalização e preenchimento em português: sintaxe e prosódia. Tese de Doutorado em Lingüística. Campinas: LEL/UNICAMP, 2007.

FONSECA, A. A. O efeito do peso dos constituintes prosódicos na desambiguação de orações relativas reduzidas. *ReVEL*, v. 8, n. 15, 2010.

FROTA, S.; VIGÁRIO, M. Aspectos de prosódia comparada: ritmo e entoação no PE e no PB. In Rui V. Castro e Pilar Barbosa (Ed.). Actas do XV Encontro Nacional da Associação Portuguesa de Lingüística, v. 1. Coimbra: APL, p. 533-555, 2000.

FROTA, S., M. CRUZ, F. FERNANDES-SVARTMAN, G. COLLISCHONN, A. FONSECA, C. SERRA, P. OLIVEIRA & M. VIGÁRIO. Intonational variation in Portuguese: European and Brazilian varieties. In S. Frota& P. Prieto (eds). Intonation in Romance. Oxford: Oxford University Press. p. 235-283.

FROTA, S. & MORAES, J. Intonation of European and Brazilian Portuguese. In W. Leo Wetzels, João Costa & Sergio Menuzzi (eds.). In: The Handbook of Portuguese Linguistics, First Edition. John Wiley & Sons, Inc., pp. 141-166, 2016.

LADD, R. Intonational phonology. Cambrige: Cambridge University Press, 2008

LIRA, Z. A entoação modal em cinco falares do nordeste brasileiro. Tese de doutoramento em linguística. João Pessoa, Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes, UFP, 2009.

MORAES, J.A. The Pitch Accents in Brazilian Portuguese: analysis by synthesis. In: Fourth Conference on Speech Prosody, Campinas. Proceedings of the Speech Prosody. Campinas: Unicamp, p. 389-397, 2008.

NESPOR, M.; VOGEL, I. Prosodic Phonology: with a new foreword. Mouton de Guyter: Berlim, 2007

NUNES, V. Análises entoacionais de sentenças declarativas e interrogativas totais nos falares florianopolitano e lageano. Dissertação de mestrado em Linguística. Florianópolis, Universidade Federal de Santa Catarina, 2011.

PIERREHUMBERT, J. The phonology and phonetics of English intonation. PhD Thesis. Massachussets: M.I.T, 1980.

SERRA, C. R. Realização e percepção de fronteiras prosódicas no português do Brasil: fala espontânea e leitura. Tese de Doutorado em Língua Portuguesa. Rio de Janeiro: UFRJ/Faculdade de Letras, 2009.

SILVESTRE, A.P.S. A entoação regional dos enunciados assertivos nos falares das capitais brasileiras. Dissertação de Mestrado. Rio de Janeiro, Faculdade de Letras/UFRJ, 2012.

SILVESTRE, A.P.S. “Ai, se eu te pego...”: Aspectos prosódicos de estruturas desgarradas em língua portuguesa. Editora da Abralin, 2021.

TENANI, L.E. Domínios prosódicos do português do Brasil: implicações para a prosódia e para a aplicação de processos fonológicos. Tese de Doutorado em Lingüística. Campinas: LEL/UNICAMP, 2002.



Data de submissão: 22/12/2022

Data de aceite: 13/03/2023