

# REDUÇÃO DE DITONGOS CRESCENTES NO PORTUGUÊS DE BELO HORIZONTE: REFLEXOS DE UMA TRAJETÓRIA EVOLUTIVA EM CURSO NA LÍNGUA PORTUGUESA

## VOWEL REDUCTION IN RISING DIPHTHONGS IN THE BRAZILIAN PORTUGUESE OF BELO HORIZONTE: EVIDENCE OF THE ONGOING EVOLUTIONARY TRAJECTORY OF THE PORTUGUESE LANGUAGE

**CECÍLIA VALLE SOUZA TOLEDO<sup>1</sup>**

Universidade Federal de Minas Gerais  
<https://orcid.org/0000-0001-7997-3064/>  
ceciliavstoledo@gmail.com

**RESUMO:** Este artigo analisa a redução de ditongos crescentes formados por glide anterior + vogal alta posterior no português de Belo Horizonte-MG. Duas hipóteses foram testadas: (i) há maiores índices de monotongação do que de cancelamento de ambas as vogais do ditongo; (ii) o cancelamento de ambas as vogais é lexicalmente motivado. Os resultados encontrados confirmaram as hipóteses, demonstrando que o cancelamento do ditongo varia de palavra para palavra e ocorre de forma incipiente. Com apoio dos Modelos Multirrepresentacionais (CRISTÓFARO-SILVA; GOMES, 2004) e da Teoria dos Sistemas Dinâmicos e Complexos (THELEN; SMITH, 2003), argumentamos que a redução vocálica reflete uma trajetória evolutiva do português, que se manifesta de forma fonética e lexicalmente gradual em vogais e em ditongos átonos finais. Se avançada, essa trajetória pode resultar no cancelamento vocálico e, conseqüentemente, na emergência de consoantes em final de palavras. Ressalta-se que as consoantes emergentes podem vir a modificar a fonotática do português.

**PALAVRAS-CHAVE:** Ditongos crescentes; Redução vocálica; Emergência de consoantes finais.

---

<sup>1</sup> Doutoranda em Estudos Linguísticos no Programa de Pós-Graduação em Estudos Linguísticos da Universidade Federal de Minas Gerais. Bolsista CAPES.

**ABSTRACT:** This paper analyzes the vowel reduction in rising diphthongs formed by front glide + back high vowel in the Portuguese of Belo Horizonte-MG. Two hypotheses were tested: (i) there are higher monothongation rates than cancellation rates of both vowels; (ii) the cancellation of both vowels is lexically motivated. The results confirmed the hypotheses, demonstrating that the cancellation of both vowels of the diphthong varies from word to word and occurs in an incipient way. Based on the Multirepresentational Models (CRISTÓFARO-SILVA; GOMES, 2004) and the Theory of Dynamic and Complex Systems (THELEN; SMITH, 2003), we argue that vowel reduction reflects an evolutionary trajectory in the Portuguese, which manifests itself phonetically, lexically and gradually in unstressed vowels and diphthongs. In advanced stages, this trajectory can result in vowel cancellation and, consequently, the emergence of end consonants. It is emphasized the emergent consonants may modify the phonotactic of the Portuguese language.

**KEYWORDS:** Rising diphthongs; Vowel reduction; Emergence of consonants at the end of words.

## INTRODUÇÃO

O objetivo deste artigo é analisar, experimentalmente, o fenômeno de redução vocálica em ditongos crescentes formados por glide<sup>2</sup> anterior + vogal alta posterior no português brasileiro falado em Belo Horizonte-MG (doravante PB). Exemplo: ‘edifício’ e ‘precipício’. A redução vocálica pode ser definida como um fenômeno de enfraquecimento das vogais, que resulta em perda de magnitude dos gestos articulatórios e reorganização temporal (DIAS; SEARA, 2013; MENESES, 2012; SOUZA 2012; TOLEDO, 2019). Em um estágio avançado, a redução vocálica pode motivar o cancelamento das vogais e, conseqüentemente, pode desencadear a emergência de consoantes em final de palavras (ASSIS, 2017; MENESES, 2012; VIEIRA; CRISTÓFARO-SILVA, 2015).

O termo emergência é utilizado, neste texto, como sinônimo de surgimento/eclosão. Assim sendo, a emergência de consoantes finais diz respeito ao fenômeno em que consoantes não licenciadas em final de palavras do PB passam a ocorrer nesse contexto. Por exemplo: a consoante [k] tende a não ocorrer em final de palavras da língua portuguesa. No entanto, há evidências de que esta consoante está emergindo

---

2 A natureza dos glides é bastante debatida na literatura linguística, tendo em vista que estes segmentos podem ser classificados como vogais ou consoantes a depender da análise fonológica. O aprofundamento deste debate ultrapassaria o objetivo do presente artigo. Interessados podem consultar um bom resumo sobre o tema em Simoni (2011). Ressalto apenas que este trabalho traz evidências de que os glides de ditongos crescentes do PB estão envolvidos em uma trajetória evolutiva análoga às demais vogais átonas finais do português brasileiro: a redução vocálica.

em palavras como [ˈʃɛk] ‘*cheque*’, devido à redução e ao apagamento da vogal [ɪ] átona final (ASSIS, 2017; DUBIELA, 2013; VIEGAS; OLIVEIRA, 2008).

Este artigo pretende avançar em relação à bibliografia precedente ao analisar se a redução vocálica e, conseqüentemente, a emergência de consoantes finais se fazem presentes em ditongos crescentes átonos finais formados por glide anterior + vogal alta posterior. A primeira hipótese a ser testada é a de que haverá maiores índices de monotongação do que de cancelamento de ambas as vogais. A segunda hipótese é a de que o cancelamento de ambas as vogais é lexicalmente motivado; isto é, alguns itens lexicais favorecem mais o fenômeno do que outros. Essas hipóteses são fundamentadas nas seguintes evidências já documentadas na literatura:

- (i) ditongos crescentes são recorrentemente realizados como monotongos (HORA, 2012);
- (ii) o fenômeno de cancelamento de ambas as vogais ainda é incipiente nos ditongos crescentes formados por [ɪɪ], [ʊʊ] (CRISTÓFARO-SILVA; FARIA, 2014);
- (iii) fenômenos de mudança sonora podem ser condicionados pelo léxico (BYBEE, 2002).

Ancorando-se em premissas dos Modelos Multirrepresentacionais (BYBEE, 2001; CRISTÓFARO-SILVA; GOMES, 2004; PIERREHUMBERT, 2001) e da Teoria dos Sistemas Dinâmicos e Complexos (BOT; LOWIE; VESPOOR, 2007; CAMERON; LARSEN-FREEMAN, 2007; MITCHELL, 2009; THELEN; SMITH, 2003), este artigo busca demonstrar que a redução vocálica é um fenômeno fonológico que se manifesta de forma lexical e foneticamente gradual nos ditongos crescentes formados por glide anterior + vogal alta posterior. Além disso, argumenta-se que a redução vocálica reflete uma trajetória evolutiva em curso na língua portuguesa que pode mover o sistema linguístico atual para um novo estado, no qual haja um maior número de consoantes possíveis em final de palavras. Dito de outra forma, a redução vocálica – seja das vogais átonas finais, seja dos ditongos crescentes – parece desencadear a emergência de novos padrões fonotáticos na língua portuguesa, o que pode motivar uma mudança de estado do sistema linguístico do PB.

O artigo segue a seguinte estrutura: na próxima seção, discute-se, com o apoio da literatura, o fenômeno de redução de ditongos crescentes no PB. Na terceira seção, é explicado o fenômeno de emergência de consoantes em final de palavras no PB. Na quarta seção, apresentam-se os pressupostos teóricos dos Modelos Multirrepresentacionais (BYBEE, 2001; CRISTÓFARO-SILVA; GOMES, 2004; PIERREHUMBERT, 2001) e da Teoria dos Sistemas Dinâmicos e Complexos – TSDC (BOT; LOWIE; VESPOOR, 2007; CAMERON; LARSEN-FREEMAN, 2007; MITCHELL, 2009; THELEN; SMITH, 2003). Na quinta seção, descrevem-se os métodos utilizados na coleta, na organização e na análise dos dados. Na sexta seção, abordam-se os resultados e, por fim, as considerações finais são expostas.

## REDUÇÃO DE DITONGOS CRESCENTES NO PORTUGUÊS BRASILEIRO

Os ditongos são sequências de vogais que ocorrem adjacentes em uma mesma sílaba (AZEREDO, 2018). Todo ditongo deve, necessariamente, conter uma vogal e um glide. A vogal é o segmento que ocupa o núcleo da sílaba e o glide é um segmento vocálico não proeminente que se encontra adjacente ao núcleo silábico. No PB, apenas dois sons ocupam a posição de glide: [ɹ] e [ʊ]. Quando a vogal precede o glide, tem-se um ditongo decrescente (exemplo: **paí**). Por outro lado, quando a vogal sucede o glide, tem-se um ditongo crescente (exemplo: **sábio**). Neste artigo, serão analisados os ditongos crescentes átonos finais formados pela sequência glide anterior + vogal alta posterior, a saber, [ɹʊ].

Um consenso estabelecido no âmbito da linguística teórico-descritiva e da gramática tradicional é o fato de que ditongos crescentes são padrões instáveis no PB (BECHARA, 2003; BISOL, 2005; CMARA JUNIOR, (2015 [1970]); CRISTÓFARO-SILVA; FARIA, 2011; GONÇALVEZ; RODRIGUES, 2012; HORA, 2012; LUFT, 2002; PEIXOTO, 2011; ROCHA LIMA, 1992). Para ilustrar essa instabilidade, listamos, no Quadro 1, três descrições presentes da Gramática Houaiss (AZEREDO, 2018).

## Quadro 1: descrições de ditongos crescentes na gramática tradicional

“há a possibilidade de flutuação entre hiato e ditongo crescente se a vogal átona é /u/ ou /i/ e vem posicionada antes da vogal tônica: **piada**, **coentro**, **joelho** [...]” (p.422)

“há flutuação entre hiato e ditongo no encontro de duas vogais átonas em final de palavras, se a primeira for /i/ ou /u/: **história**; **óleo**; **lírio**” (p. 423)

“há queda da semivogal dos ditongos átonos finais quando a vogal base pertence a mesma zona articulatória da semivogal: **vácuo** ~ **vacu**; **série** ~ **seri**.” (p. 423)

Fonte: AZEREDO (2018, p. 422-423)

Como se pode ver, Azeredo (2018) ressalta que os ditongos crescentes variam livremente com hiatos e com monotongos, o que é confirmado por análises linguísticas empíricas (CRISTÓFARO-SILVA; FARIA, 2014; HORA, 2012; GONÇALVES; RODRIGUES, 2012). Gonçalves e Rodrigues (2012), por exemplo, investigaram, experimentalmente, a produção oral de ditongos crescentes átonos finais no dialeto carioca. Os autores confirmaram a hipótese de que as sequências de vogais átonas finais seriam preferencialmente realizadas como ditongos do que como hiatos. O hiato ocorreu em apenas 2,3% dos dados e somente nas sequências de vogais altas distintas (exemplo: ‘**ovário**’). Nas sequências formadas por [ɪɪ] (i.e ‘**espécie**’), foram encontrados altos índices de monotongos, apenas um dado de ditongo crescente e nenhum dado de hiato. De acordo com os autores, os resultados indicam uma tendência de não-produção de hiatos no contexto átono final.

Hora (2012) investigou o fenômeno de monotongação de ditongos crescentes átonos finais na variedade de João Pessoa-PB. O autor analisou as seguintes sequências vocálicas: [ɪɪ] (**espécie**), [ɔʊ] (**árduo**), [ɪʊ] (**edifício**), [ɪə] (**ciência**). Os resultados de Hora (2012) indicaram que a escolaridade dos falantes é um fator que influencia no processo de monotongação. Indivíduos com mais anos de escolaridade tenderam a monotongar os ditongos formados por vogais que concordam quanto à anterioridade/posterioridade da língua (i.e ‘**espécie**’). Por outro lado, os indivíduos com menos escolaridade tenderam a produzir monotongos independentemente da concordância articulatória entre as vogais; isto é, falantes pouco escolarizados pronunciam formas como ‘**paciença**’, ‘**edifiçu**’, ao invés de ‘**paciência**’ e ‘**edifício**’. Os resultados de

Hora (2012) mostram, portanto, que tanto as sequências formadas por vogais articulatoriamente semelhantes, quanto aquelas formadas por vogais distintas podem reduzir-se a monotongos.

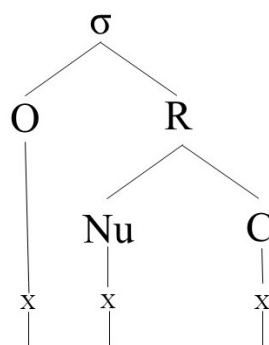
Vale ressaltar ainda que, além de se tornarem monotongos, os ditongos crescentes podem reduzir completamente (CRISTÓFARO-SILVA; FARIA, 2014). Cristófarosilva e Faria (2014) analisaram os percursos dos ditongos crescentes formados por [ɪɪ] ou [ʊʊ] no dialeto de Belo Horizonte-MG e encontraram o cancelamento de ambas as vogais dos ditongos crescentes em 24,6% dos dados. A partir desses resultados, as autoras propuseram que as sequências de vogais estão dando lugar a consoantes emergentes em final de palavra.

De forma geral, os trabalhos revisados nesta seção indicam que há um percurso de redução vocálica envolvendo as sequências de vogais átonas finais. Cristófarosilva e Faria (2014, p. 26) resumem o percurso redutivo das sequências [ɪɪ] e [ʊʊ] da seguinte maneira: *hiato > ditongo crescente > monotongação > cancelamento*. Esta pesquisa pretende contribuir com o tema ao verificar se os ditongos crescentes formados por vogais altas distintas – [ɪʊ] – também estão inseridos na trajetória evolutiva que culmina no cancelamento de ambas as vogais e, conseqüentemente, na emergência de consoantes em final de palavras.

## A EMERGÊNCIA DE CONSOANTES EM FINAL DE PALAVRAS

De acordo com a Teoria Autossegmental (BIONDO, 1993), a estrutura interna da sílaba é composta por quatro constituintes silábicos, organizados hierarquicamente, como exposto na Figura 1.

Fig. 1: Estrutura interna da sílaba



Fonte: elaboração própria

O *onset* (O na Figura 1) é o constituinte que se encontra à esquerda do núcleo. O núcleo (*Nu* na Figura 1) deve ser obrigatoriamente preenchido por segmentos vocálicos no português brasileiro. A *coda* (C na Figura 1) é o constituinte que se encontra à direita do núcleo. De acordo com a descrição linguística tradicional, apenas quatro consoantes podem ocupar a posição de coda silábica no PB: /N, R, S, l/ (BISOL, 1999; C MARA JUNIOR 2015 [1970]). Assim sendo, sílabas como [pak], em *pacto*, são descritas como ilícitas na língua portuguesa (BISOL, 1999).

Há de se ressaltar, todavia, que trabalhos recentes (ASSIS, 2017; DIAS; SEARA, 2013, DUBIELA, 2013; VIEGAS; OLIVEIRA, 2008) têm levantado evidências que contrariam as restrições tradicionalmente impostas na posição de coda do PB. Viegas e Oliveira (2008), por exemplo, encontraram dados de apagamento da vogal átona final adjacente à consoante lateral /l/, na cidade de Itaúna-MG. Por exemplo, [ama'rel] (*amarelo*); [el] (*ele*). Os autores adotaram o modelo teórico metodológico variacionista na coleta e análise de dados. Dezesesseis informantes foram entrevistados e as entrevistas foram gravadas em áudio (VIEGAS; OLIVEIRA, 2008). Como resultados, os autores destacaram que o apagamento da vogal é favorecido quando a vogal final é alta e quando a palavra seguinte se inicia com vogal. Além disso, o item lexical se mostrou um fator relevante para o fenômeno: palavras mais frequentes parecem ter maiores índices de apagamento vocálico. Embora a reorganização silábica não tenha sido discutida por Viegas e Oliveira (2008), os dados dos autores trazem indícios de que as laterais [l] e [ɫ] passam a ocupar o final de palavras, devido ao apagamento das vogais.



Dubiela (2013) investigou o dialeto de Curitiba-PN, a fim de verificar se a vogal [e] é produzida em posição átona final. O autor utilizou metodologia experimental para coletar os dados. Especificamente, o experimento envolveu palavras previamente selecionadas e inseridas em frases-veículo. Os participantes da pesquisa leram as frases-veículo em contexto de laboratório. O *corpus* foi analisado acusticamente e o autor encontrou dados produzidos sem nenhuma vogal átona final, como em ['oʒ] (*hoje*), ['bɔsk] (*bosque*) e ['leɪʃ] (*leite*). Nos dados do autor, portanto, consoantes diferentes de /N, R, S, l/ passaram a ocupar o final de palavras.

Dias e Seara (2013) investigaram, experimentalmente, o apagamento de vogais átonas finais na fala de crianças e de adultos da variedade de Florianópolis-SC. As autoras encontraram casos de apagamento predominantemente em vogais altas [ɪ] e [ʊ] átonas finais adjacentes a consoantes desvozeadas em sílabas CV. Palavras como 'sapato' e 'casaco', por exemplo, foram pronunciadas sem a vogal [ʊ] átona final em alguns dados: [sa'pat] *sapato* e [ka'zak] *casaco*. Nesses casos, consoantes [t] e [k] passaram a ocupar o final de palavras.

Assis (2017) analisou a emergência de consoantes em final de palavras terminadas em [ɪ] na região de Araguaína-TO. Por meio de metodologia experimental, envolvendo produção de palavras isoladas, a autora buscou responder duas perguntas de pesquisa: (i) o que motiva a emergência de consoantes finais no PB? (ii) como se dá a reorganização segmental e prosódica diante da emergência de consoantes finais? Os resultados da autora mostraram que as consoantes [s, ʃ, z, ʒ, f, v, p, b, tʃ, dʒ, k, g, m, n] emergiram em final de palavras como ['oʒ] (*hoje*), ['ʃɪm] (*time*) e ['ʃɛk] (*cheque*). Segundo Assis (2017), consoantes desvozeadas antecedentes à vogal átona final favoreceram o fenômeno. Além disso, o item lexical e o indivíduo atuaram concomitantemente na implementação da emergência da consoante final. No que diz respeito à reorganização segmental, a autora propôs que a emergência das consoantes finais motiva a perda de duração de vogais tônicas, a reorganização temporal de itens lexicais e o alongamento das consoantes emergentes.

De modo geral, o conjunto de trabalhos revisados nesta seção mostra que a emergência de consoantes se dá, especialmente, em contexto átono final. Isso porque, conforme já descrito pela literatura (MARUSSO, 2003), a atonicidade das sílabas é um fator que motiva fenômenos redutivos. Uma possível explicação para isso está no



fato de que, em contexto átono final, as vogais são menos proeminentes e mais curtas do que em outras posições acentuais (DIAS; SEARA, 2013).

Outro fator que engatilha a redução vocálica e, conseqüentemente, a emergência de consoantes finais é a qualidade da vogal átona. As vogais altas átonas tendem a reduzir mais do que a vogal baixa, no PB e em outras línguas (CRUZ; FERREIRA, 1999; MENESES, 2012; SOUZA, 2012). Meneses (2012), por exemplo, encontrou mais de 95% de redução de vogais altas átonas finais e apenas 5% de redução da vogal baixa [ə].

Nos ditongos crescentes, as vogais altas átonas finais também parecem ser mais favoráveis à redução vocálica. Hora (2012) mostrou que, em ditongos crescentes formados por [ɪa], foi o glide anterior que reduziu. Já Cristófaró-Silva e Faria (2014) mostraram que, nos ditongos formados por duas vogais altas, ambas podem ser canceladas. A redução dos ditongos crescentes parece, portanto, ser motivada por fatores semelhantes aos da redução de vogais simples: a atonicidade da sílaba e a altura da vogal.

Neste trabalho, analisamos se a redução vocálica e, conseqüentemente, a emergência de consoantes em final de palavras se fazem presentes em ditongos formados por glide anterior + vogal alta posterior átona final. Testamos a hipótese de que haverá maiores índices de monotongação do que de cancelamento da sequência vocálica como um todo. A confirmação da hipótese evidencia que há um percurso redutivo em curso nos ditongos crescentes [ɪʊ], assim como já foi documentado nos ditongos crescentes átonos finais formados por [ɪɪ] ou [ʊʊ] (CRISTÓFARO-SILVA; FARIA, 2014).

## QUADRO TEÓRICO

A discussão proposta neste artigo é fundamentada em algumas premissas de duas abordagens teóricas: os Modelos Multirrepresentacionais (BYBEE, 2001; CRISTÓFARO-SILVA; GOMES, 2004; PIERREHUMBERT, 2001) e a Teoria dos Sistemas Dinâmicos e Complexos (BOT; LOWIE; VESPOOR, 2007; CAMERON; LARSEN-FREEMAN, 2007; MITCHELL, 2009; THELEN; SMITH, 2003). Embora

tenham pontos divergentes – cuja discussão ultrapassaria o escopo deste trabalho –, as duas teorias convergem ao assumirem que o sistema linguístico é, inevitavelmente, variável e dinâmico. Para os modelos multirrepresentacionais, a variação é parte inerente da estrutura linguística, que é plástica e dinâmica (CRISTÓFARO-SILVA; GOMES, 2004). Para a TSDC, por sua vez, o sistema linguístico está em constante transição de fases – algumas mais instáveis do que outras (CAMERON; LARSEN-FREEMAN, 2007).

O termo multirrepresentacional foi proposto por Cristófaros-Silva e Gomes (2004) no objetivo de caracterizar e agrupar duas teorias consonantes: a Fonologia de Uso (BYBEE, 2001) e a Fonologia Probabilística (PIERREHUMBERT, 2001). Uma das premissas comuns de ambas as teorias diz respeito à multiplicidade das representações fonológicas. Isto é, estes modelos sugerem que as categorias linguísticas armazenam múltiplas informações – lexicais, morfológicas, fonológicas, fonéticas, sociais (CRISTÓFARO-SILVA, 2006). Considerando-se o objeto de estudo do presente artigo, pode-se dizer que, na concepção dos modelos multirrepresentacionais, todas as realizações de sequências vocálicas estão armazenadas na representação mental. Ou seja, hiatos, ditongos, monotongos e, até mesmo, o cancelamento das vogais estão presentes nas representações fonológicas e, mais do que isso, são fundamentais para a construção dos padrões silábicos da língua portuguesa.

Além de múltipla, a representação linguística é dinâmica para a vertente multirrepresentacional. A Fonologia de Uso (BYBEE, 2001) postula que a arquitetura da linguagem é de natureza mutável e, por isso, essa teoria se propõe a pensar nos mecanismos que desencadeiam as mudanças; especialmente, as mudanças fonológicas. De acordo com Bybee (2001), os padrões fonológicos emergem a partir da categorização de ocorrências do uso. Por exemplo: o uso frequente do ditongo [ɪʊ] no contexto átono final possibilita a emergência de uma categoria fonológica que o represente. Nessa perspectiva, a mudança ocorre quando as ocorrências do uso começam a mudar (CRISTÓFARO-SILVA; GOMES, 2004). Em outras palavras, o principal gatilho da mudança fonológica é o uso da língua. Se, por exemplo, os falantes passarem a cancelar completamente os ditongos crescentes átonos finais, o cancelamento poderá se fortalecer na representação mental e, conseqüentemente, a categoria fonológica mudará gradualmente.

Nos modelos multirrepresentacionais, a mudança sonora é vista como lexical e foneticamente gradual. Isso significa que os sons e também as palavras da língua mudam lentamente ao longo do tempo. Apoiando-se nessa premissa, formulamos a hipótese de que o cancelamento de ambas as vogais do ditongo crescente é um fenômeno lexicalmente motivado. Isto é, algumas palavras estarão mais suscetíveis ao cancelamento da sequência vocálica do que outras, visto que os itens lexicais podem estar em estágios mais ou menos avançados da redução vocálica. Além disso, esperamos que a monotongação ocorra em maiores índices do que o cancelamento de ambas as vogais, porque partimos do pressuposto de que o cancelamento vocálico é o estágio final da trajetória gradual de redução vocálica.

As trajetórias evolutivas do sistema linguístico envolvem, segundo a TSDC, fases instáveis e estáveis. As fases estáveis atraem o sistema (BOT; LOWIE; VESPOOR, 2007). Já as fases instáveis podem conduzir o sistema à auto-organização e, conseqüentemente, à mudança (THELEN; SMITH, 2003). A auto-organização é, portanto, uma propriedade que possibilita o reequilíbrio do sistema dinâmico, após algum estado de instabilidade (OLIVEIRA, 2016).

Os sistemas dinâmicos são também complexos. A complexidade decorre da interação simultânea entre diversos componentes do sistema (CRISTÓFARO-SILVA, 2016). Ou seja, os componentes do sistema complexo estão conectados entre si por grandes redes. Essas redes dão origem a um comportamento coletivo, a um processamento sofisticado e a uma adaptação por meio da evolução (MITCHELL, 2009). No que concerne à complexidade do sistema linguístico, pode-se pensar que a redução vocálica reflete um comportamento coletivo da língua, tendo em vista que vários componentes linguísticos – vogais pretônicas, vogais átonas finais, ditongos crescentes – estão envolvidos em fenômenos redutivos.

Avaliando-se, especificamente, os ditongos crescentes, pode-se pensar que a variabilidade das sequências vocálicas reflete o desequilíbrio do sistema linguístico do PB. Nesse viés, o percurso de redução das sequências vocálicas pode ser interpretado como uma tentativa do sistema de se auto-organizar. Isto é, em busca de se reequilibrar, o sistema dinâmico pode se mover, por meio de trajetórias redutivas, rumo a padrões emergentes – como consoantes finais. A emergência de consoantes em final de palavras seria, nessa perspectiva, resultado da auto-organização do sistema linguístico do PB.

Na perspectiva da TSDC, a redução vocálica pode refletir uma trajetória evolutiva coletiva da língua portuguesa; isto é, uma trajetória que envolve tanto vogais átonas finais quanto ditongos crescentes átonos finais e pode mover o sistema como um todo para um novo estado, no qual haverá um maior número de consoantes ocupando o final das palavras.

## METODOLOGIA

Esta seção descreve os procedimentos metodológicos utilizados na elaboração do desenho experimental, na coleta e na análise dos dados. Em primeiro lugar, descrevem-se o experimento e a coleta de dados. Em seguida, explicam-se os parâmetros utilizados na análise acústica.

## DESENHO EXPERIMENTAL

As palavras-teste listadas no Quadro 2 foram extraídas do *corpus* do projeto Aspa (projetoaspa.org<sup>3</sup>) e do Novo Dicionário Aurélio da Língua Portuguesa (2009).

Quadro 2: palavras-teste

lábio	sábio	advérbio
colóquio	terráqueo	brônquio
princípio	município	ópio
telescópio	particípio	cardápio

Fonte: elaboração própria

3 Acesso em: abr. 2018.

Como se pode ver, todas as palavras-teste terminam com a sequência (oclusiva + glide anterior + vogal alta posterior átona final). Consoantes oclusivas foram escolhidas para ocupar o contexto precedente dos ditongos por serem facilmente identificadas no sinal acústico da fala (BARBOSA; MADUREIRA, 2015). As doze palavras escolhidas foram inseridas em sentenças, como exemplificado no Quadro 3.

### Quadro 3: exemplos de sentenças experimentais

Ana tem o <b>lábio [p]</b> erfeito. O homem <b>sábio [t]</b> omou leite. A guerra do <b>ópio [k]</b> ausou dor.
---

Fonte: elaboração própria

Todos os ditongos crescentes foram seguidos de uma das oclusivas desvozeadas: [p, t, k]. Optou-se por restringir o contexto seguinte a uma consoante oclusiva, por dois motivos: (i) a literatura reporta que sons desvozeados adjacentes à vogal favorecem a redução vocálica (MENESES, 2012); (ii) oclusivas são facilmente identificadas no sinal acústico da fala, o que garante a segmentação precisa dos ditongos crescentes.

As sentenças experimentais foram lidas por 5 homens e 5 mulheres, naturais da região metropolitana de Belo Horizonte, com idade entre 18 e 29 anos<sup>4</sup>. A coleta de dados foi realizada em uma cabine com isolamento acústico no Laboratório CEFALA da Escola da Engenharia da UFMG – parceiro do Laboratório de Fonologia da Faculdade de Letras (FALE) da UFMG. Cada um dos participantes produziu 12 dados, referentes às 12 palavras apresentadas no Quadro 2. Um dado foi excluído por falha na leitura. Assim sendo, o total de dados obtidos foi de 119.

Cada sentença foi exibida aos participantes por cinco segundos. O limite de tempo foi colocado na exibição das sentenças na tentativa de controlar a velocidade da leitura, deixando-a mais próxima da velocidade da fala espontânea. A gravação foi realizada em um gravador M-áudio micro-track II, configurado em uma taxa de amostragem de 44,1 KHz, a 16 bits. A ordem de exibição das sentenças foi aleatorizada

<sup>4</sup> O experimento foi realizado como parte do projeto “A natureza das representações mentais: produção e percepção”, aprovado no Comitê de ética e pesquisa, em 2019. Número do CAAE: 15116119.9.0000.5149.

antes de cada gravação, no intuito de evitar que a ordem das sentenças interferisse na produção dos ditongos e, conseqüentemente, nos resultados. Após a coleta, os dados foram exportados para um computador e organizados para análise acústica. Os parâmetros metodológicos da análise acústica são discutidos na próxima seção.

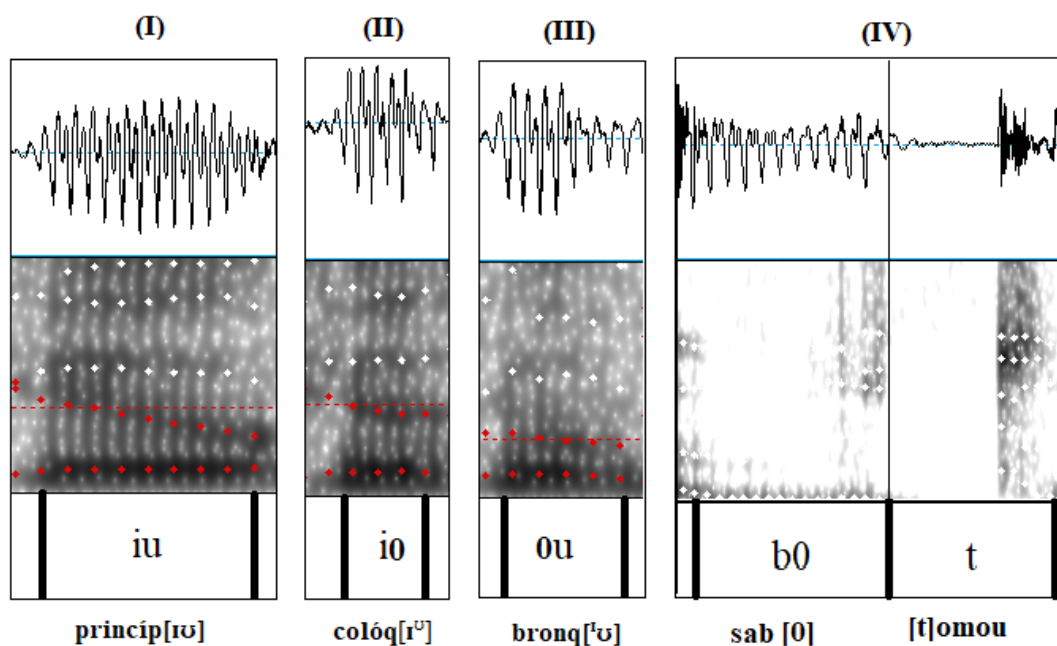
## ANÁLISE ACÚSTICA

De acordo com Barbosa e Madureira (2015), um dos principais correlatos acústicos de ditongos é a instabilidade dos formantes no decorrer do tempo. O termo formante se refere às frequências de ressonância amplificadas na cavidade oral (JOHNSON; LADEFOGED, 2011). Na produção de um som, parte da energia sonora vinda das pregas vocais é irradiada para o meio exterior, enquanto outra parte é refletida de volta para o trato vocal. O encontro da energia refletida com a energia vinda das pregas vocais faz com que surjam frequências amplificadas: os formantes. Tais frequências dependem da posição dos articuladores no trato vocal.

Sons vocálicos – e ditongos – podem ser identificados pelos dois primeiros formantes, denominados de F1 e F2. Os valores de F1 são inversamente proporcionais à altura da língua; ou seja, quanto mais alta é a posição da língua na produção da vogal mais baixo é o valor do primeiro formante (KENT; READ, 2015). Os valores de F2 variam em relação ao grau de anterioridade e posterioridade da língua (KENT; READ, 2015); isto é, quanto mais anterior é a vogal, mais alto é o valor do segundo formante (ESCUADERO *et al.* 2009). O glide [ɹ] e a vogal [ʊ] têm valores de F1 baixos, posto que ambas são altas. Por outro lado, o glide anterior possui frequências de F2 maiores do que a vogal alta posterior. Assim sendo, é necessário avaliar os valores de F2 para diferenciar as vogais altas no sinal acústico da fala.

Nesta pesquisa, os valores de F2 das vogais [ɪ] átona e [ʊ] átona final foram identificados no sinal acústico da fala a partir de valores de referência selecionados na literatura: o valor médio de F2 da vogal [ɪ] átona é 2.249 Hz e da vogal [ʊ] átona final é 1.149 Hz (CALLOU *et al.*, 2002; DIAS; SEARA, 2013). Consideremos a Figura 2:

Fig. 2: Parâmetros acústicos considerados na análise



Fonte: elaboração própria

O espectrograma em (I), na Figura 2, mostra um dado da palavra ‘*princípio*’ em que o ditongo crescente foi completamente produzido. Dados como esse foram identificados pela queda gradual dos valores de F2 ao longo do tempo. Observa-se que, em (I), a trajetória de F2 iniciou em valores altos – típicos do glide [i] – e terminou em valores baixos – típicos de [u] (linha pontilhada vermelha).

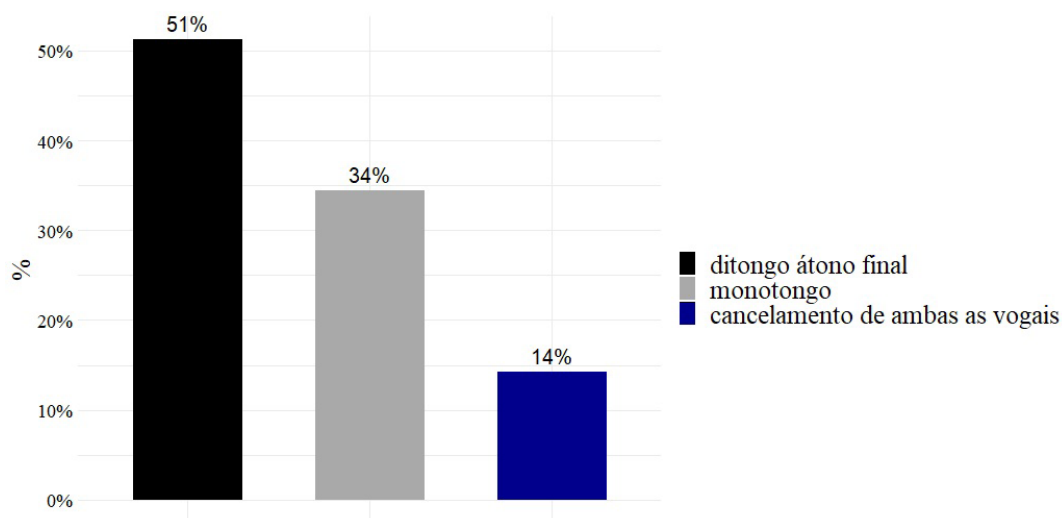
Em (II), por outro lado, a trajetória de F2 se manteve estável em valores altos (superiores a 2000 Hz) ao longo do tempo. O F2 alto ao longo do tempo caracteriza a produção da vogal anterior [i] e a ausência de [u] no sinal da fala. Já em (III), o F2 se manteve estável em valores baixos de F2 – típicos de [u], o que caracteriza redução da vogal [i]. Por fim, em (IV), tem-se um dado em que ambas as vogais foram reduzidas. Esses dados foram identificados pela ausência de formantes, bem como pela falta de periodicidade das ondas sonoras no sinal da fala.



## RESULTADOS

Nesta seção, os resultados obtidos são analisados e discutidos à luz dos Modelos Multirrepresentacionais (BYBEE, 2001; CRISTÓFARO-SILVA; GOMES, 2004; PIERREHUMBERT, 2001) e da TSDC (BOT; LOWIE; VESPOOR, 2007; CAMERON; LARSEN-FREEMAN, 2007; MITCHELL, 2009; THELEN; SMITH, 2003). Em primeiro lugar, são abordados os índices de ditongos, de monotongos e de cancelamento de ambas as vogais. A hipótese formulada é a de que haverá maiores índices de monotongação do que de cancelamento de ambas as vogais. Esta hipótese é fundamentada nas evidências de que a monotongação é um fenômeno recorrente nos ditongos crescentes átonos finais (HORA, 2012), enquanto o cancelamento vocálico se mostra um fenômeno inovador (CRISTÓFARO-SILVA; FARIA, 2014). Consideremos os resultados expostos no Gráfico 1:

Gráfico 1: Índices de ditongos, monotongos e cancelamento da sequência



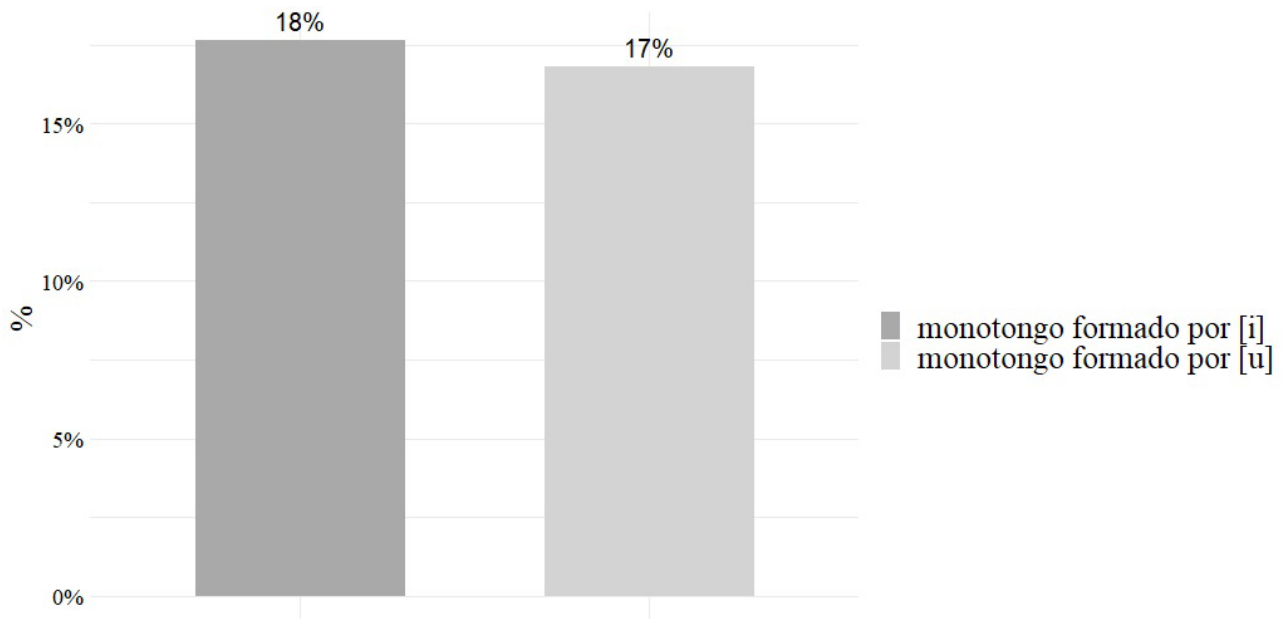
Fonte: elaboração própria

A barra preta agrupa os 51% (N=61) dos dados referentes ao ditongo crescente [ɪʊ] átono final. A barra cinza indica que houve monotongação em 34% (N=41) dos dados. A barra azul, por sua vez, expõe os 14% (N= 17) de cancelamento de ambas as vogais. Considerando-se o conjunto de dados analisado, pode-se dizer que a primeira hipótese foi confirmada. Ou seja, houve maiores índices de monotongos do que

de cancelamento de ambas as vogais altas. Além disso, os resultados indicam que a sequência vocálica [ɪʊ] ocorre em mais da metade dos dados, o que evidencia que os falantes preferem produzir o ditongo do que alguma forma reduzida – monotongos ou cancelamento. Este resultado vai ao encontro dos resultados apresentados por Cristófaros-Silva e Faria (2014). As autoras mostraram que, no caso das sequências formadas por [ɪɪ]-[ʊʊ], houve baixíssimos índices de produção de ditongos (1,66%), se comparado à monotongação (74,16%) e ao cancelamento (24,16%) (CRISTÓFARO-SILVA; FÁRIA, 2014). Apoiando-se na perspectiva dos Modelos Multirrepresentacionais, é possível pensar que há um percurso evolutivo foneticamente gradual envolvendo os ditongos crescentes átonos finais, que passa pela monotongação até alcançar o cancelamento vocálico. Nesta perspectiva, o monotongo é visto como um estágio intermediário do percurso de redução vocálica. Considerando-se os resultados do Gráfico 1, pode-se dizer que os ditongos crescentes formados por [ɪʊ] encontram-se, preferencialmente, nos estágios iniciais e intermediários da trajetória. Todavia, os 14% de cancelamento de ambas as vogais trazem indícios de que pode haver a emergência de consoantes em final de palavras terminadas por [ɪʊ]. Considerando-se que as consoantes emergentes refletem o estágio final da trajetória de redução vocálica (CRISTÓFARO-SILVA; FÁRIA, 2014), pode-se pensar que os ditongos [ɪʊ] estão envolvidos em tal trajetória, ainda que se encontrem, preferencialmente em estágios iniciais e intermediários.

Com o apoio da TSDC, é possível sugerir que uma trajetória reductiva geral tem se propagado para diferentes contextos átonos da língua portuguesa. Isto é, as vogais átonas finais parecem estar envolvidas em uma trajetória reductiva, que culmina no cancelamento vocálico e, conseqüentemente, na emergência de consoantes finais. O percurso reductivo, contudo, parece ocorrer gradualmente, tendo em vista que algumas vogais átonas se encontram em estágios mais avançados da trajetória do que outras. Observemos o Gráfico 2:

Gráfico 2: Índices de monotongação por vogal da sequência [ɪʊ]

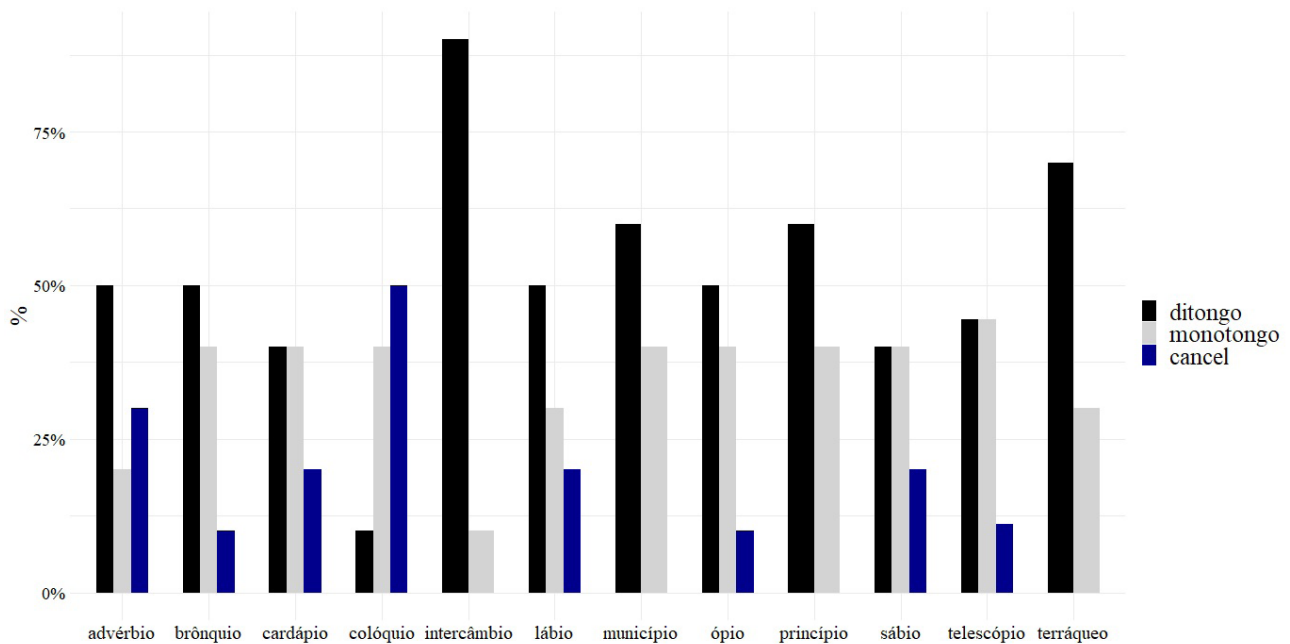


Fonte: elaboração própria

Em cinza escuro, encontram-se os 18% de dados produzidos apenas com o glide [ɪ]. Por exemplo: [te'fiakɪ] 'terráqueo'. Em cinza claro, estão os 17% de dados produzidos apenas com a vogal [ʊ]. Exemplo: [te'fiakʊ]. Como se pode ver, os índices de redução das vogais são aproximados; ou seja, tanto a vogal [ɪ] quanto a vogal [ʊ] tendem a reduzir em ditongos crescentes átonos finais. Esse resultado indica que as sequências vocálicas seguem uma tendência semelhante a que se aplica às vogais simples em contextos átonos finais. Ou seja, as vogais altas átonas finais tendem a reduzir tanto quando são núcleos simples (MENESES, 2012), quanto quando pertencem a uma sequência vocálica. Considerando-se a premissa de que a evolução do sistema complexo se dá pela interação de diversos elementos – sustentada pela TSDC – pode-se dizer que vogais altas átonas, sejam elas simples ou em sequência, parecem estar envolvidas na trajetória gradual de redução vocálica.

A segunda hipótese testada foi a seguinte: o cancelamento de ambas as vogais é lexicalmente motivado. Consideremos os dados expostos no Gráfico 3:

Gráfico 3: Índices de ditongos, monotongos, cancelamento por item lexical



Fonte: elaboração própria

As barras pretas, no Gráfico 3, indicam os índices de ditongos em cada palavra. As barras cinzas indicam os índices de monotongos em cada palavra. As barras azuis indicam os índices de cancelamento de ambas as vogais em cada palavra. Observemos, primeiramente, que oito das doze palavras avaliadas ocorreram ora com ditongo, ora com monotongo, ora com cancelamento das vogais. Esse resultado é uma clara evidência de que há variabilidade na produção de sequências formadas por glide alta anterior + vogal alta posterior. Avaliamos tal variabilidade como evidência da instabilidade desta sequência no sistema linguístico do português brasileiro. Pode-se dizer, com o apoio da TSDC, que a instabilidade dos ditongos crescentes pode conduzir o sistema linguístico do PB à auto-organização e, conseqüentemente, à mudança: no caso, a emergência de novos padrões silábicos (THELEN; SMITH, 2003).

É possível perceber, no Gráfico 3, que o cancelamento vocálico e, conseqüentemente, a emergência de consoantes finais ocorreu nas palavras *advérbio*, *brônquio*, *cardápio*, *colóquio*, *lábio*, *ópio*, *sábio* e *telescópio*. Ou seja, as consoantes [b, k, p] passaram a ocorrer no final de palavras, infringindo a restrição tradicional imposta no contexto de coda silábica. A partir desses resultados, pode-se dizer que

há indícios de que consoantes emergentes podem passar a ocupar o final de palavras terminadas por ditongos crescentes átonos finais.

Vale ressaltar ainda que quatro das doze palavras analisadas não tiveram ambas as vogais canceladas. São elas: *intercâmbio*, *município*, *princípio* e *terráqueo*. Esses resultados confirmam a hipótese de que o cancelamento de ambas as vogais é lexicalmente motivado. Ou seja, as palavras *intercâmbio*, *município*, *princípio* e *terráqueo* parecem estar em um estágio mais conservador da trajetória redutiva do que as demais palavras. Os dados permitem propor, portanto que a redução vocálica dos ditongos crescentes formados por [ɪʊ] está se implementando na língua portuguesa de forma lexical e foneticamente gradual. Além disso, há indícios de que a trajetória redutiva tende a motivar a emergência de consoantes finais. Ou seja, se a redução vocálica atingir os estágios finais e uma mudança vier a se consolidar no português de Belo Horizonte-MG, novos padrões silábicos emergirão no sistema linguístico, que é inerentemente dinâmico e adaptável.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este artigo analisou a fala de indivíduos de Belo Horizonte, em busca de verificar se a redução vocálica e, conseqüentemente, a emergência de consoantes finais ocorreriam em palavras terminadas por ditongos crescentes átonos finais formados por glide anterior + vogal alta posterior. Os resultados encontrados mostraram que as consoantes [k, p, b] estão emergindo no final de palavras como *brônquio*, *cardápio* e *lábio* devido ao cancelamento de ambas as vogais da sequência [ɪʊ] átona final. No entanto, os dados indicam que o cancelamento vocálico ainda é incipiente se comparado à monotongação. De forma geral, os resultados indicam que o fenômeno de redução vocálica tem se implementado de modo fonético e lexicalmente gradual.

Ancorando-se em premissas dos Modelos Multirrepresentacionais (BYBEE, 2001; CRISTÓFARO-SILVA; GOMES, 2004; PIERREHUMBERT, 2001) e da Teoria dos Sistemas Dinâmicos e Complexos (BOT; LOWIE; VESPOOR, 2007; CAMERON; LARSEN-FREEMAN, 2007; MITCHELL, 2009; THELEN; SMITH, 2003), argumentamos que a redução vocálica reflete uma trajetória evolutiva em curso

na língua portuguesa, que tem se propagado para os diversos contextos átonos finais e desencadeado a emergência de consoantes em final de palavras. Assim sendo, pode-se dizer que a redução vocálica expressa um comportamento coletivo da língua, que pode vir a mover o sistema linguístico atual para um novo estado, no qual haja um maior número de consoantes possíveis em final de palavras.

Por fim, esperamos que este artigo tenha contribuído com a discussão a respeito da redução vocálica em ditongos crescentes. Esperamos também que as contribuições apresentadas neste texto tenham ressaltado o potencial dos modelos múltiplos e dinâmicos para explicar fenômenos de variação e mudança sonora. Muitas são as questões sobre o percurso de redução vocálica de ditongos crescentes. Algumas que se colocam são: o tipo da consoante precedente à sequência [ɪʊ] favorece o cancelamento vocálico? A vogal resultante da monotongação tem parâmetros acústicos-articulatórios semelhantes à vogal simples? Isto é, o [ɪ] de ['sabi] 'sábio' é semelhante ao [i] de ['sabi] 'sabe'? As consoantes que emergem da redução de vogais simples têm parâmetros acústicos-articulatórios semelhantes aos das consoantes que emergem da redução de ditongos? Ou melhor, o [k] de ['ʃɛk] 'cheque' é análogo ao [k] de [te'fiak] 'terráqueo'? As consoantes resultantes da redução vocálica têm parâmetros acústicos-articulatórios semelhantes às consoantes em *coda* ou em *onset*? Infelizmente, o experimento desenvolvido neste trabalho nos impossibilita de responder estas questões. Esperamos, portanto, que investigações futuras se interessem a responder estas e outras questões que possam vir a ampliar nosso conhecimento a respeito do tema.

## REFERÊNCIAS

ASSIS, Alessandra. *A emergência de consoantes finais no português brasileiro na microrregião de Araguaína/Tocantins*. 2017. 162 f. Tese (Doutorado em Estudos Linguísticos) – Faculdade de Letras, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2017.

AZEREDO, José Carlos. *Gramática Houaiss*. 4. ed. São Paulo, Publifolha: Instituto Houaiss, 2018.

BARBOSA, Plínio; MADUREIRA, Sandra. *Manual de fonética acústica experimental: aplicações a dados do português*. São Paulo: Editora Cortez, 2015.

BECHARA, Evanildo. *Moderna gramática portuguesa*. 37. ed. rev. ampl. Rio de Janeiro: Lucerna, 2003.

BIONDO, Delson. O estudo da sílaba na fonologia autosegmental. *Revista de Estudos Linguísticos*. Belo Horizonte, v. 2, p. 37-51, 1993.

BISOL, Leda. A sílaba e seus constituintes. In: NEVES, M., H., Moura (Org.). *Gramática do Português Falado*, v. VII. FAPESP, Editora da UNICAMP, Campinas, p. 701-742, 1999.

BISOL, Leda (org.). *Introdução aos estudos da fonologia do português brasileiro*. 4. ed. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2005.

BOT, Kees.; LOWIE, Wander.; VERSPOOR, Marjolijn. A Dynamic Systems Theory approach to second language acquisition. In: HOUWER, Annich; ORTEGA, Lourdes (eds). *Bilingualism: Language and Cognition*, v. 10, n. 1, 2007, p. 7-21.

BYBEE, Joan. *Phonology and language use*. Cambridge: Cambridge University Press, 2001. 260 p.

BYBEE, Joan. Word frequency and context of use in the lexical diffusion of phonetically conditioned sound change. *Language Variation and Change*, Cambridge University Press, v. 14, 2002.

CALLOU, Dinah; LEITE, Yonne; MORAES, João A. O sistema vocálico do português do Brasil: caracterização acústica. In: KATO, Mary Aizawa. (org.). *Gramática do português falado*. Vol. V: Convergências. 2. ed. São Paulo: FAPESP; Editora da UNICAMP, 2002, p. 33-52.

CAM RA JUNIOR, Matoso. *Estrutura da Língua Portuguesa*. 47. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2015 [1970].

CAMERON, Lynne; LARSEN-FREEMAN, Diane. Complex Systems and Applied Linguistics. *International Journal of Applied Linguistics*, v. 17, n. 2, p. 226-240, 2007.

CRISTÓFARO-SILVA, Thaís, Modelos Multirrepresentacionais em Fonologia. In: MARCHEZAN, R.; CORTINA, Arnaldo. (orgs). *Os fatos da linguagem, esse*



*conjunto heteróclito*. Araraquara: FCL/ UNESP Laboratório Editorial; São Paulo: Cultural Acadêmica, 2006.

CRISTÓFARO-SILVA, Thaïs. Trajetórias fonológicas: evolução e complexidade. *Revista Linguística / Revista do Programa de Pós-Graduação em Linguística da Universidade Federal do Rio de Janeiro*. Volume Especial, p. 215-229, dez. 2016. Disponível em: <http://www.lettras.ufrj.br/poslinguistica/revistalinguistica>. Acesso em: 15 out. 2020.

CRISTÓFARO-SILVA, Thaïs; GOMES, Christina. Representações múltiplas e organização do componente fonológico. *Fórum Linguístico*, Florianópolis, v. 4, n. 1, p. 147-177, jul. 2004. Disponível em <https://periodicos.ufsc.br/index.php/forum/article/view/7733/0> Acesso em: 11 ago. 2021.

CRISTÓFARO-SILVA, Thaïs; FARIA, Ingrid. Percursos de ditongos crescentes no Português Brasileiro. *Letras de Hoje – Estudos e debates em linguística, literatura e língua portuguesa*, v. 49, n. 1, p. 19-27, 2014.

Disponível em <https://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/fale/article/view/14650> Acesso em: 10 mai. 2019.

CRUZ-FERREIRA, Madalena. Portuguese (European). *In: Handbook of the International Phonetic Association*. Cambridge: Cambridge University Press, 1999, p. 126-129.

DIAS, Eva Christina Orzechowski; SEARA, Izabel. Christine. Redução e apagamento de vogais átonas finais na fala de crianças e adultos de Florianópolis: uma análise acústica. *Letrônica*, v. 6, p. 71-93, 2013. Disponível em <https://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/letronica/article/view/13329> Acesso em: 11 ago. 2022.

DUBIELA, M. *A vogal /e/ átona final na fala de curitibanos*. (Monografia em Estudos Linguísticos). Curitiba: Universidade Federal do Paraná, 2013.

ESCUADERO, Paola; BOERSMA, Paul; RAUBER, Andréia S.; BION, Ricardo A. H. A cross-dialect acoustic description of vowels: Brazilian and European Portuguese. *Journal of the Acoustical Society of America*, v. 126, n. 3, p. 1379-1393, 2009.

GONÇALVES, Carlos Alexandre V.; RODRIGUES, Marissandra Costa. Encontros vocálicos finais átonos na fala carioca: abordagem por ranking de restrições. *Letras & Letras* (UFU, impresso), Uberlândia, v. 28, p. 186- 208, 2012.

HORA, Dermeval, Monotongação de ditongos crescentes: realidade linguística e social. In: LOBO, T.; CARNEIRO, Z.; SOLEDADE, J.; ALMEIDA, A.; RIBEIRO, S. (orgs.). *Rosae: linguística histórica, história das línguas e outras histórias* [online]. Salvador: EDUFBA, 2012, p. 349-356. Disponível em <https://books.scielo.org/id/67y3k/pdf/lobo-9788523212308-24.pdf>. Acesso em: 10 mar. 2019.

KENT, Ray; READ, Charles. *Análise acústica da fala*. São Paulo: Cortez, 2015.

LADEFOGED, Peter.; JOHNSON, Keith. *A course in phonetics*. 6th ed. Boston, MA: Wadsworth/Cengage Learning, 2011.

LUFT, Celso Pedro. *Moderna gramática brasileira*. 2. ed. rev. e atual. São Paulo: Globo, 2002.

MARUSSO, Adriana S. *Redução vocálica: estudo de caso no português brasileiro e no inglês britânico*. 2003. 454f. Tese (Doutorado em Estudos Linguísticos) – Faculdade de Letras, Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Letras, 2007.

MENESES, Francisco. *As vogais desvozeadas no Português Brasileiro: investigação acústico-articulatório*. Dissertação (Mestrado em Estudos linguísticos). Campinas, UNICAMP, 2012.

MITCHELL, Melanie. *Complexity: a guided tour*. Oxford: Oxford University Press, 2009.

OLIVEIRA, Marco Antônio. A auto-organização como mecanismo para a resolução da variação linguística. *Cadernos de Estudos Linguísticos*, Campinas, SP, v. 58, n. 3, p. 383–399, 2016.

PEIXOTO, Jaqueline dos Santos. O ditongo em português: história, variação e gramática. *Revista Linguística – Revista do Programa de Pós-Graduação em Linguística da Universidade Federal do Rio de Janeiro*, v. 7, n. 1, jun. 2011.

PIERREHUMBERT, Janet. Exemplar dynamics: word frequency, lenition, and contrast. In: BYBEE, J.; HOPPER, P. (Eds.). *Frequency effects and the emergence of linguistic structure*. Amsterdã e Filadélfia: John Benjamins, 2001, p. 137–157.

ROCHA LIMA, Carlos Henrique da. *Gramática normativa da língua portuguesa*. 31. ed. Rio de Janeiro: J. Olympio, 1992.

THELEN, Esther.; SMITH, Linda. Development as a dynamic system. *Trends in Cognitive Sciences*, Bloomington, v. 7, n. 8, p. 343-348, 2003.

TOLEDO, Cecília. *Redução da vogal [u] adjacente à vogal alta anterior: uma investigação sobre a implementação da redução vocálica*. Dissertação (Mestrado em Linguística Teórica e Descritiva). Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais, 2019.

VIEGAS, Maria do Carmo; OLIVEIRA, Alan. Apagamento da vogal átona final em Itaúna/MG e atuação lexical. *Revista da ABRALIN*, v. 7, n. 2, p. 303-322, jul./dez. 2008.

VIEIRA, Maria José Blaskoviky; CRISTÓFARO-SILVA, Thaís. Redução vocálica em postônica final. *Revista da ABRALIN*, v. 14, , n. 1, p. 379-406, 2015.

SOUZA, Ricardo. F. N. *Redução de vogais altas pretônicas no português de Belo Horizonte: uma abordagem baseada na gradiência*. Dissertação (Mestrado em Estudos Linguísticos). Faculdade de Letras, Universidade Federal de Minas Gerais, 2012.

**Submissão: 11 de agosto de 2022**

**Accite: 12 de dezembro de 2022**