

Ditongos <ai>, <ei> e <ou> no português brasileiro

Three Oral Diphthongs in Brazilian Portuguese

Resumo: Apresentamos uma revisão sistemática da monotongação de ditongos orais <ai>, <ei> e <ou> no português brasileiro (PB). Um ditongo é o encontro tautossilábico entre uma vogal e um glide. Assim, a monotongação é a redução do ditongo a uma vogal simples por meio do apagamento do glide. Neste estudo, utilizamos o *Método Cochrane* para identificar e selecionar os estudos primários, bem como, coletar, avaliar a validade e analisar os dados dos estudos selecionados. Os estudos primários aqui analisados investigam esse fenômeno linguístico, a partir dos pressupostos teórico-metodológicos da Sociolinguística Variacionista. Os resultados demonstram que a monotongação de <ai> e <ei> é condicionada pelo contexto fonológico seguinte [j]. Contudo, os índices de ocorrência da monotongação de <ei> indicam uma variação diatópica, com as maiores taxas de aplicação da regra verificadas na região norte. A monotongação de <ou> é categórica ou quase categórica em vários contextos. Finalmente, falantes menos escolarizados foram os que mais aplicaram a regra de monotongação dos ditongos <ei> e <ou>. Assim, este estudo unifica dispersas na literatura com o objetivo de fornecer uma visão panorâmica do fenômeno. Para além da contribuição para a fonologia, este estudo também pode servir como uma ferramenta para o ensino de português.

Palavras-chave: Ditongo; monotongação; método Cochrane; português brasileiro; Sociolinguística Quantitativa; revisão sistemática da literatura; educação.

Abstract: This paper presents a systematic review of the literature on the monophthongization of three oral diphthongs in Brazilian Portuguese (BP): <ai>, <ei>, and <ou>. Because a diphthong is understood as a vowel and glide sequence in the same syllable, monophthongization is, therefore, a sound change in which the glide is elided. This study applied the Cochrane method of collecting, evaluating, and analyzing data from relevant primary sources that addressed the monophthongization of oral diphthongs in BP. All the sources employed variationist sociolinguistics as their methodological approach. Our overall results demonstrated that the monophthongization of <ai> is conditioned by a voiceless postalveolar fricative in the succeeding context. The same variable is also the most relevant to the monophthongization of <ei>, whose application rate, however, suggests diatopic variation given that the highest monophthongization rates occur in the northern region of Brazil. Furthermore, the monophthongization of <ou> is categorical or almost categorical in many contexts. Finally, speakers with no formal or little education are the individuals who most frequently apply the monophthongization rule for <ei> and <ou>. This work unifies information dispersed across several studies to comprehensively analyze this phenomenon in BP and may impact phonological studies and teaching of Portuguese as a second language.

Keywords: Diphthong; monophthongization; Brazilian Portuguese; Cochrane method; quantitative sociolinguistics; education; systematic review.

1 Introdução

Este artigo apresenta uma revisão sistemática da literatura sobre a monotongação dos ditongos orais <ai>, <ei> e <ou> no português brasileiro (PB), realizados foneticamente como

[aj], [ej] e [ou], respectivamente¹. Um ditongo é, aqui, concebido como o encontro de uma vogal e um glide, isto é, um elemento que não constitui pico de sonoridade, na mesma sílaba (Mendonça 2003). Por conseguinte, a monotongação consiste no processo de apagamento do glide na sílaba (Silva 2002; Xavier & Mateus 1990). Contudo, há no PB, uma série de outros fenômenos envolvendo os ditongos que fogem ao escopo deste trabalho.

Em 1), por exemplo, a realização do ditongo é obrigatória, com equivalente na escrita.

- 1) A realização fonética de um ditongo oral é compulsória e o ditongo aparece na escrita
- a) **laica** [ˈla.ɨ.kɐ] ~ *[ˈla.kɐ]
 b) **peito** [ˈpe.i.tu] ~ *[ˈpe.tu]

Em 2), o ditongo com equivalente na escrita pode ser realizado *in situ*, de forma ambissilábica ou ainda ter o seu glide elidido:

- 2) A realização fonética de um ditongo oral pode ser ambissilábica, ou monotongada
- a) **ideia** [i.ˈde.ɨ.jɐ] ~ [i.ˈde.i.jɐ] ~ [i.ˈde.jɐ]
 b) **boa** [ˈbo.ɔ.jɐ] ~ [ˈbo.ɔ.jɐ] ~ [ˈbo.jɐ]

Em 3), o ditongo com equivalente na escrita pode ser realizado *in situ*, de forma ambissilábica, mas não tem o seu glide elidido.

- 3) A realização fonética de um ditongo oral pode ser compulsória *in situ* ou ambissilábica, mas não monotongada
- a) **baía** [ˈba.i.jɐ] ~ [ˈba.i.jɐ] ~ *[ˈba.jɐ]

Adicionalmente, em 4), sem que haja equivalente do ‘ditongo’ na escrita, um glide oral de origem consonantal pode ser opcionalmente realizado, fruto de um processo de intrusão consonantal (Albano 2001; Wetzels 1995).

- 4) A realização fonética de um glide oral de origem consonantal é opcional, sem que haja seu equivalente na escrita
- a) **arroz** [a.ˈxo.s], [a.ˈxo.j] ~ [a.ˈxoˈs], [a.ˈxoˈj]
 b) **nasci** [na.ˈsi] ~ [naˈ.ˈsi]

Por fim, em 5), o ditongo pode ser opcionalmente monotongado. Portanto, pode ser realizado como um ditongo ou sem o glide. Aqui, interessa-nos somente o caso de variação 5).

- 5) A realização fonética de um ditongo oral é opcional, apesar do ditongo aparecer na escrita
- a) **caixa** [ˈka.i.jɐ] ~ [ˈka.jɐ]
 b) **sapateiro** [sa.pa.ˈte.i.ro] ~ [sa.pa.ˈte.ro]
 c) **ouro** [ˈo.ɔ.ro] ~ [ˈo.ro]

Para Bisol (1991, 1994), há dois tipos de ditongos na língua portuguesa: o fonológico (verdadeiro) e o fonético (falso). O ditongo verdadeiro, segundo a terminologia de Bisol, deve estar presente na estrutura subjacente da língua e a sílaba com ditongo deve ser formada por

¹ Na literatura, a notação fonética dos ditongos <ai>, <ei> e <ou> também aparece como [aj]/[ay], [ej]/[ey] e [ow], respectivamente. Há, no PB, outros ditongos orais, também reduzíveis, como <oi>, exemplificado em *loira* [ˈlo.i.rɐ] ~ [ˈlo.rɐ]. Contudo, aqui, dedicar-nos-emos somente aos ditongos orais <ai>, <ei> e <ou>.

dois elementos vocálicos. A sílaba com ditongo fonético, ou falso, possui, na estrutura subjacente, apenas um elemento vocálico. Em outras palavras, nos ditongos verdadeiros cada vogal, na sequência, é associada a uma camada temporal, enquanto os ditongos falsos formam uma sequência monofonética associada a apenas uma camada temporal. Os ditongos verdadeiros são considerados pesados, pois são obrigatórios e formam pares mínimos com a vogal simples como em: ['lei] 'lei' e ['kaɫɫi] 'caule' se opondo a ['le] 'lê' e ['kali] 'cale', respectivamente. Além disso, os ditongos verdadeiros, quando em final de palavra, atraem o acento. Já os ditongos falsos formam sílabas leves, variando livremente com a vogal simples e sobrevivem, apenas, graças à ortografia e ao ensino escolar: ['ka.fɛ] ~ ['kaɫ.fɛ] 'caixa'.

A investigação sobre a natureza da variação nos ditongos orais no PB não é nova. Amaral (1920) menciona, pela primeira vez, o fenômeno da variação em ditongos orais no dialeto caipira do PB. Câmara Jr. (1970) lida, por sua vez, com a questão da variação em ditongos orais no dialeto do Rio de Janeiro. Ao tratar da questão, esses autores mencionam fenômenos como a monotongação, que consiste na redução do ditongo a uma vogal simples por meio do apagamento do glide. De um lado, Amaral (1920) trata da 'diferenciação dialetal' como resultado das transformações nas manifestações da vida provinciana, isto é, trata o fenômeno como resultado de alterações no meio social. De outro, Câmara Jr. (1970) se refere ao processo de monotongação do ditongo [ou] relacionando-o ao registro 'informal'. Naro (1973: 69) afirma que a generalização de duas regras, nomeadamente, a degeminação e a elisão, resultaria em uma regra que 'suprime semivogais homorgânicas depois de todas as vogais que concordam em arredondamento e retração'. Isso explicaria a redução dos ditongos [ou] > [o], caracterizando uma mudança já completa em 'aproximadamente todos os dialetos, tanto europeus, como americanos', bem como a redução de [ei] > [e] e [oi] > [o] que estaria ocorrendo em muitos dialetos brasileiros, apesar de algumas formas ainda manterem o ditongo em todos os estilos. Esses estudos pioneiros foram seguidos por dezenas de outros sobre a variação dos ditongos orais na língua portuguesa (Anselmo 2011; Costa 2004; Dias 1993; Ferreira & Carvalho 2013; Hora 2012; Hora & Ribeiro 2006; Silva 1981; Silveira & Araujo 2019; Veado 1983, entre outros).

Aqui, apresentamos uma revisão sistemática dos ditongos orais no PB. Uma revisão sistemática é um tipo de investigação que visa reunir, de forma organizada, os resultados de diversos estudos a fim de responder a uma pergunta de pesquisa específica. Sua metodologia, desenvolvida, inicialmente, para a área de Ciências da Saúde, pela *Cochrane Collaboration*, por isso conhecida como *Método Cochrane*, consiste na aplicação de métodos explícitos e sistematizados para identificar e selecionar estudos relevantes, denominados estudos primários, bem como, coletar, avaliar a validade e analisar os dados dos trabalhos selecionados (Higgins et al. 2019). Neste estudo empregamos, esse método que, como já demonstrado, pode, também, ser aplicado às ciências sociais (Araujo & Vieira 2021; Petticrew & Roberts 2006; Vieira 2021). O emprego dessa metodologia permite desenvolver critérios para a seleção, a coleta, a compilação, a análise e a síntese dos dados relevantes, obtidos a partir dos estudos primários, além de eliminar eventuais vieses que possam influenciar o resultado da síntese desses dados. Isto posto, a revisão sistemática desse fenômeno, no PB, visa reunir informações que estão dispersas em vários trabalhos e elaborar um quadro unificado da monotongação de ditongos orais, fornecendo, assim, uma visão panorâmica do fenômeno que permitirá que façamos generalizações sobre a monotongação de cada ditongo analisado. Dessa forma, essas generalizações podem ser empregadas, por exemplo, como um instrumento no ensino de português como língua estrangeira.

Os estudos primários são as dissertações de mestrado e teses de doutorado que, a partir dos pressupostos teórico-metodológicos da Sociolinguística Variacionista (Labov 1972; Weinreich et al. 1968) investigam o fenômeno da monotongação de ditongos orais <ai>, <ei> e <ou> no PB. Cada um dos estudos primários, incluídos nesta revisão sistemática, descreve e

analisa uma variedade regional do PB e os resultados não são relacionados, sistematicamente, a resultados de estudos realizados em outras localidades não apresentando, portanto, uma visão completa da monotongação desses ditongos orais no PB, o que reforça a importância desta revisão que visa reunir e unificar informações que estão dispersas nesses estudos.

Nesta revisão sistemática agrupamos e analisamos os resultados dos estudos de acordo com o ditongo analisado: [ai], [ei] e [ou]. Esse quadro inclui a frequência percentual de aplicação da regra da monotongação ou de seu peso relativo (quando disponível), as variáveis previsoras, linguísticas e sociais significativas para a aplicação da regra, bem como, o efeito dos fatores componentes dessas variáveis, que favorecem ou desfavorecem a ocorrência da monotongação.

O artigo está organizado da seguinte forma: na seção 2, descrevemos o Método Cochrane; na seção 3, apresentamos os estudos primários incluídos na revisão sistemática; na seção 4, discutimos a modelagem estatística empregada nos estudos primários. Igualmente, ressaltamos a importância da utilização de modelos mistos em análises de dados linguísticos. Na seção 5, apresentamos os resultados da análise e síntese dos dados apresentando um quadro unificado da monotongação de cada ditongo oral analisado. Por fim, na seção 6, tecemos algumas considerações finais.

2 Metodologia: o Método Cochrane

Uma revisão sistemática da literatura é um estudo que reúne, de forma organizada, os resultados de várias investigações a fim de responder a uma pergunta de pesquisa específica. Esse tipo de abordagem científica foi desenvolvido para a área das Ciências da Saúde pela *Cochrane Collaboration* e utiliza métodos sistemáticos e explícitos com o objetivo de minimizar o viés, fornecendo, desse modo, resultados confiáveis, a partir dos quais uma série de agentes possam tomar decisões (Antman et al. 1992; Higgins et al. 2019; Oxman & Guyatt 1993). Contudo, esse tipo de trabalho difere de uma revisão tradicional, também chamada *revisão narrativa da literatura*, na medida em que responde a uma pergunta pontual e, para superar possíveis vieses, em cada etapa, exige a aplicação de procedimentos preestabelecidos num protocolo rigoroso, sobre a busca, a seleção e a avaliação da validade desses estudos, bem como a análise e a interpretação de seus resultados (Cordeiro et al. 2007; De-La-Torre-Ugarte-Guanilo et al. 2011; Higgins et al. 2019).

A metodologia da revisão sistemática, denominada *Método Cochrane*, consiste, basicamente, em aplicar métodos explícitos e sistematizados para identificar e selecionar estudos relevantes (os estudos primários²), bem como coletar, avaliar a validade e analisar os dados dos estudos selecionados na revisão (Higgins et al. 2019). De forma prática, a revisão sistemática tem início com a elaboração da pergunta de pesquisa, do objetivo principal, e de um projeto de revisão. A seguir, realiza-se uma pesquisa com o objetivo de identificar o maior número possível de estudos relacionados à pergunta em questão. Feito isso, aplicam-se critérios para seleção dos estudos primários e parte-se para a coleta de dados, seguida de uma avaliação de risco de viés nos estudos incluídos na revisão. Na sequência, realiza-se a análise e quando os estudos são suficientemente semelhantes, os resultados podem ser sintetizados por meio de uma análise estatística, denominada, meta-análise (Higgins et al. 2019; Mulrow 1994). O método pode ser segmentado em sete etapas, as quais, seguimos, com algumas adaptações, posto que um método desenvolvido para desenvolver revisões sistemáticas de intervenções médicas possui especificidades que não se aplicam a uma revisão de estudos que investigam um fenômeno da linguagem. Assim, nosso objetivo é realizar uma revisão sistemática da

² Os estudos primários constituem a unidade de análise da revisão sistemática, ou seja, são os estudos incluídos na revisão sistemática que, por sua vez, constitui um estudo secundário.

literatura sobre a monotongação dos ditongos orais <ai>, <ei> e <ou> no PB. Isto posto, descrevemos, a seguir, a aplicação de cada etapa do método supracitado, no presente estudo.

Na primeira etapa desta revisão definimos a pergunta de pesquisa: *qual é o status da monotongação de ditongos orais <ai>, <ei> e <ou> no português falado no Brasil, observável na literatura sobre o fenômeno?* A fim de que os resultados fossem comparáveis, optamos por nos concentrar no fenômeno da monotongação, devido à necessidade de haver uma semelhança entre os estudos primários comparados incluídos na revisão e à disponibilidade de dados estatísticos analisados. Formulada a pergunta de pesquisa, passamos à elaboração do protocolo com os métodos que utilizaremos na busca, avaliação e seleção dos estudos, bem como na coleta, análise, síntese e apresentação dos dados. Esses métodos estão descritos, nesta seção, nas etapas em que serão aplicados.

A terceira etapa é a pesquisa propriamente dita, quando identificamos e selecionamos os estudos primários. A pesquisa foi realizada em 2018 e refeita, para fins de atualização, no final do primeiro semestre de 2019. Logo, estudos publicados após essa data não estão contemplados nesta revisão sistemática. Com o objetivo de identificar todas as teses e dissertações que investigaram o fenômeno da monotongação de ditongos orais <ai>, <ei> e <ou> no PB, a pesquisa foi iniciada no site do *Catálogo de teses e dissertações da CAPES*, utilizando as palavras-chave: *ditongo, ditongos, ditongos orais, monotongação, variação, português brasileiro e sociolinguística*. No site, encontramos referências de 90% dos estudos, incluindo a informação da biblioteca depositária (da maioria dos estudos). Com essas informações, realizamos buscas nas bibliotecas digitais das universidades, onde encontramos boa parte dos trabalhos. Em seguida verificamos suas referências bibliográficas – conforme descrito no método *Cochrane* – o que nos forneceu dados de estudos que ainda não haviam sido encontrados no catálogo da CAPES, e que, em sua maioria, foram obtidos nas bibliotecas digitais das universidades em que estão depositados. A seguir, entramos em contato (via E-mail) com os autores dos trabalhos (mais antigos em sua maioria) que não estavam disponíveis em versão digital e, nos casos em que não recebemos retorno dos autores, entramos em contato com as bibliotecas físicas das universidades e estas, por sua vez, disponibilizaram os estudos faltantes – numa versão digitalizada ou impressa. Dessa forma, identificamos um total de dezessete estudos.

Finalizada a pesquisa, iniciamos a seleção dos estudos relevantes de acordo com os seguintes critérios de elegibilidade: (i) o estudo deve analisar o fenômeno da monotongação de um ou mais ditongos orais em alguma variedade do português falado no Brasil; (ii) o estudo deve utilizar a metodologia da Sociolinguística Quantitativa aplicando uma análise estatística aos dados que forneça *pesos relativos* para cada um dos fatores que influenciem (favorecendo ou desfavorecendo) a aplicação da regra de monotongação. Escolher os pressupostos da Sociolinguística Variacionista implica, num plano teórico, reconhecer que existem processos de variação e de mudança linguística decorrentes de pressões de natureza social e linguística. Em um plano prático, implica pesquisar e descrever as correlações entre uma variável linguística e variáveis predictoras linguísticas e sociais. Contudo, as relações presentes entre essas variáveis, dentro de um grupo socialmente complexo, não são, necessariamente, ligadas de forma padronizada. Ou seja, um falante pertencente a um determinado grupo social pode não utilizar a variante linguística característica da maioria dos indivíduos deste grupo. A descrição das correlações entre as variáveis é possível graças à análise quantitativa aplicada pela Sociolinguística. A análise foi limitada aos estudos da Sociolinguística Variacionista pois não seria possível comparar estudos que utilizavam metodologias diferentes, dado que cada metodologia analisa dados diversos e gera resultados que **não são comparáveis** aos daqueles dos estudos que aplicaram outros métodos de análise.

Após uma leitura dos títulos e resumos, das teses e dissertações identificadas na pesquisa, o estudo de Mello (1994) foi excluído por não analisar o fenômeno da monotongação,

foco desta revisão sistemática. A seguir, uma leitura da seção de metodologia dos dezesseis trabalhos, potencialmente relevantes, resultou na exclusão de mais quatro estudos (Haupt 2010; Pereira 2004; Ribeiro 1990; Santos 1982) por estes não utilizarem a metodologia da Sociolinguística Quantitativa com a aplicação da análise estatística, conforme especificado no segundo critério de elegibilidade. Assim, foram selecionados doze estudos relevantes, os quais foram incluídos na revisão sistemática, listados no quadro 1.

QUADRO 1 - Estudos primários selecionados e áreas geográficas abrangidas

Título da dissertação, autor e ano	Local elencado no estudo	Área geográfica abrangida no estudo
A monotongação dos ditongos orais decrescentes em Curitiba, Florianópolis e Porto Alegre (Cabreira 1996)	Curitiba-PR, Florianópolis-SC e Porto Alegre-RS	Áreas Municipais
A monotongação do ditongo decrescente [ej] em amostra de reconto de Porto Alegre (Toledo 2011)	Porto Alegre-RS	Municipal
Do latim ao português: revisitando os ditongos (Palladino Netto 1995)	Rio de Janeiro-RJ	Municipal
Estudo da monotongação dos ditongos orais decrescentes na fala uberabense (Freitas 2017)	Uberaba-MG	Municipal
O processo de monotongação em João Pessoa (Silva 1997)	João Pessoa-PB	Municipal
A alternância /ej/ - /e/ no português falado na cidade de Caxias-MA (Araújo 1999)	Caxias-MA	Municipal
A monotongação na norma culta de Fortaleza (Araújo 2000)	Fortaleza-CE	Municipal
A monotongação do ditongo [ej] no falar popular de Fortaleza (Cysne 2016)	Fortaleza-CE	Municipal
Estudo variável do apagamento dos ditongos decrescentes orais na fala de Recife (Carvalho 2007)	Recife-PE	Municipal
O ditongo /ej/ nas capitais do norte do Brasil: um estudo geossociolinguístico (Santos 2012)	Belém-PA, Boa Vista-RR, Macapá-AP, Manaus, AM, Porto Velho- RO e Rio Branco-AC	Áreas Municipais
A realização variável dos ditongos [ow] e [ej] no português falado em Altamira-PA (Lopes 2002)	Altamira-PA	Municipal
Distribuição geo-sociolinguística do ditongo [ej] no português falado no estado do Pará (Farias 2008)	Pará	Estadual

Na quarta etapa, coletamos os dados que devem ser considerados na análise. A fim de eliminar um viés decorrente da ausência de resultados de estudos, extraímos os resultados de cada estudo de forma integral e seguindo uma mesma ordem de coleta: (i) o tipo de ditongo analisado; (ii) a região geográfica abrangida no estudo; (iii) o percentual de aplicação da regra de monotongação, bem como o tamanho da amostra analisada (total de ocorrências); (iv) as variáveis previsoras (independentes), linguísticas e sociais, controladas na análise; (v) as variáveis previsoras selecionadas, como sendo significativas, para a aplicação da regra de monotongação de cada ditongo analisado; e (vi) os níveis (fatores) componentes das variáveis significativas, em cada estudo incluído na revisão sistemática, bem como o percentual de aplicação da regra diante de cada fator seguido de seu peso relativo. Fatores que apresentaram *knockout*³ foram excluídos das análises, pelos autores dos estudos, devido ao fato de que o

³ *Knockout* ocorre, no Varbrul/Goldvarb, quando uma regra é categórica, ou seja, é aplicada em 100% dos casos em determinado contexto.

Varbrul/Goldvarb não trabalha com regras categóricas, não obstante, quando tais resultados são relatados nos estudos, também foram coletados nessa etapa.

Na quinta etapa, realizamos a principal modificação no método *Cochrane*, de forma a adaptá-lo para elaborar uma revisão de estudos fonológicos pautados na Sociolinguística. Em vez de uma análise de risco de viés, nesta etapa, analisamos a aplicação, nos estudos primários incluídos nesta revisão sistemática, de cada passo da metodologia da Sociolinguística Quantitativa, nomeadamente: (i) identificação da variável linguística (resposta) e das possíveis variáveis previsoras (fatores que possam influenciar a escolha de uma das variantes da variável resposta); (ii) seleção da comunidade de fala e dos informantes; (iii) coleta de dados (trabalho de campo); (iv) análise quantitativa e apresentação dos dados; e (v) interpretação dos resultados e análise dos fatores que influenciam o uso de uma das variantes da variável resposta. A avaliação da aplicação do método da Sociolinguística nos estudos primários⁴, não está no escopo deste artigo. Contudo, destacaremos apenas um ponto dessa discussão, situado na etapa da análise quantitativa dos dados, especificamente, a modelagem estatística empregada. Na seção 4, deste artigo, discutimos essa questão.

Posteriormente, agrupamos os dados por tipo de ditongo estudado: <ai>, <ei> e <ou>, foneticamente realizados como [aɪ], [eɪ] e [oʊ], respectivamente, e desenvolvemos o estudo comparativo. Em cada um dos três agrupamentos comparamos e analisamos (i) os percentuais de aplicação da regra de monotongação, considerando a cidade ou cidades abrangidas pelo estudo, quando utilizamos medidas estatísticas de tendência central (média aritmética) e de dispersão (desvio absoluto e desvio médio absoluto). Apesar de o método não especificar a utilização dessas medidas, as utilizamos com a finalidade de calcular uma taxa média de aplicação da regra de monotongação e, ao mesmo tempo, evidenciar a variabilidade presente nos dados; (ii) as variáveis testadas e selecionadas como sendo significativas em, aproximadamente, 40% dos estudos – a fim de que dispuséssemos de dados com os quais cada resultado pudesse ser comparado; e (iii) o efeito dos fatores componentes das variáveis significativas, fornecido pelo peso relativo de cada fator, em cada estudo. Não sintetizamos os dados por meio de uma meta-análise devido à falta de homogeneidade entre os estudos primários, posto que alguns deles analisam dados de fala obtidos de entrevistas sociolinguísticas de fala espontânea, mas outros utilizam diálogos entre dois informantes (D2), elocuições formais (EF) (Araújo 2000; Cysne 2016; Palladino Netto 1995), e questionários (Farias 2008; Santos 2012). Além disso, os estudos consideram, em suas análises estatísticas, diferentes variáveis previsoras. Por fim, mesmo quando os estudos analisam as mesmas variáveis previsoras, em alguns casos, estas são codificadas de forma diferente em cada um deles. Enquanto um trabalho analisa a variável previsora *Classe gramatical da palavra*, por exemplo, organizando-a em dois fatores (*verbo* e *não-verbo*) (Toledo 2011), outros trabalhos organizam essa mesma variável em quatro fatores (*substantivo*, *adjetivo*, *numeral* e *verbo*) (Farias 2008; Santos 2012). Contudo, ao final de cada análise apresentamos uma síntese dos dados analisados elaborando, desse modo, um quadro unificado da monotongação de cada ditongo oral em pauta no PB.

Finalmente, na última etapa, apresentamos as conclusões da revisão sistemática tecendo algumas considerações finais. Dessa forma, a metodologia consiste de uma série de etapas que podem ser replicadas por qualquer outro pesquisador.

3 Os estudos primários incluídos na revisão sistemática

Os estudos primários que constituem nosso *corpus* são dissertações de mestrado, defendidas em universidades brasileiras, entre 1995 e 2017, que investigam o fenômeno da monotongação de ditongos orais no PB a partir dos pressupostos teórico-metodológicos da

4 A aplicação da metodologia da Sociolinguística Quantitativa está discutida em (Vieira 2021: capítulo 2).

Sociolinguística Variacionista (Cedergren & Sankoff 1974; Labov 1972; Rousseau & Sankoff 1978; Weinreich et al. 1968). Os estudos primário se limitam a esse devido ao fato de não haver dissertações de mestrado (ou teses de doutorado) anteriores a esse período que atendessem aos critérios de elegibilidade preestabelecidos na 2ª etapa da revisão sistemática: (i) o estudo deve analisar o fenômeno da monotongação de um ou mais ditongos orais em alguma variedade do português falado no Brasil; (ii) o estudo deve utilizar a metodologia da Sociolinguística Quantitativa aplicando uma análise estatística aos dados que forneça *pesos relativos* para cada um dos fatores que influenciem (favorecendo ou desfavorecendo) a aplicação da regra de monotongação. Ademais, a pesquisa foi finalizada no 1º semestre de 2019, quando o último trabalho disponível era o de Freitas (2017).

Nos estudos primários incluídos nesta revisão sistemática, o trabalho é iniciado com a seleção da variável linguística a ser analisada – a realização variável de um, ou mais ditongos orais, que possui duas variantes: o ditongo, propriamente dito e o ‘monotongo’ –, em seguida a comunidade de fala é escolhida e as variáveis previsoras (independentes) linguísticas e sociais são definidas, de acordo com o conhecimento do linguista a respeito do fenômeno que está sendo estudado. Geralmente, as variáveis sociais consideradas são *Sexo*, *Faixa etária* e *Nível de escolaridade* dos informantes e as variáveis linguísticas são *Contexto fonológico precedente*, *Contexto fonológico seguinte*, *Tonicidade da sílaba* que contém o ditongo, *Posição do ditongo na palavra*, *Classe gramatical da palavra*, *Número de sílabas da palavra* e *Localização do ditongo na estrutura morfológica da palavra*, entre outras, a depender do estudo. Os dados de fala, da comunidade eleita, geralmente, são obtidos por meio de entrevistas gravadas e os informantes são estratificados de acordo com fatores sociais, comumente, *gênero/sexo*, *faixa etária*, e *escolaridade*.

O método da Sociolinguística Quantitativa, empregado nos estudos primários, pressupõe a análise de uma *regra variável*. Cada regra controla uma variável linguística binária (variável resposta) denominada, na Sociolinguística, *variável dependente*, quanto às suas possíveis realizações, chamadas *variantes*. Como a variável dependente (realização variável de um ditongo) é controlada pela regra variável de monotongação, quando a regra é aplicada o ditongo é reduzido (isto é, o glide é elidido) a uma vogal simples e quando não é aplicada, o ditongo é realizado, integralmente. As variáveis linguísticas (como *Contexto fonológico seguinte* e *Tonicidade da sílaba*) e sociais (como *Sexo* e *Faixa etária* dos informantes) que influenciam, de alguma forma, a aplicação da regra, são as variáveis previsoras, denominadas *variáveis independentes*, ou *grupo de fatores*, que, por sua vez, possuem dois ou mais níveis, chamados *fatores*, que as compõem (os fatores da variável *Tonicidade da sílaba*, por exemplo, são: *átone* e *iônica*). O modelo estatístico de regressão logística, empregado pela Sociolinguística, valida e quantifica a relevância e o efeito dos fatores, das variáveis independentes, na aplicação da regra variável.

A modelagem estatística, em todos os estudos primários, é realizada pelo pacote de software Varbrul (*Variable Rules Analysis*) – ou uma de suas versões como o Goldvarb X – que analisa regras variáveis quantificando o efeito dos fatores das variáveis previsoras (independentes) selecionadas, como sendo significativas para a aplicação da regra variável de monotongação, por meio de uma regressão logística. O valor do efeito de cada fator, calculado numa escala de probabilidade, é chamado, na Sociolinguística, de *peso relativo*. A análise estatística, nesse software, considera, simultaneamente, todas as variáveis previsoras que o pesquisador esteja testando, desde que tais variáveis sejam categóricas. Assim, o Varbrul permite a obtenção de dados estatísticos que possibilitam a apresentação de uma seleção das variáveis significativas para a aplicação de uma regra variável. Contudo, atualmente, há outros softwares mais indicados para efetuar esse tipo de análise, como o Rbrul e o R, posto que, diferentemente desses dois programas, as versões do Varbrul não estão equipadas para analisar

variáveis previsoras de efeitos aleatórios, como o *Informante* e o *Item lexical* (Johnson 2009; Oushiro 2017; Vieira 2021).

Cada um desses estudos primários utilizados neste trabalho analisa uma variedade local do PB, isto é, se dedica a uma cidade, região ou estado. Inclusive, nove das doze dissertações selecionadas estudam uma variedade do PB em apenas uma área municipal. Por conseguinte, os resultados são específicos para uma determinada área territorial do país e não são relacionados, de forma sistemática, a resultados de estudos realizados em outras localidades, o que enfatiza a importância desta revisão sistemática, a qual reúne e unifica informações, dispersas nesses trabalhos, possibilitando que façamos generalizações sobre o fenômeno da monotongação dos ditongos orais analisados.

4 Dados linguísticos, modelos mistos e variáveis aleatórias

Esta seção destaca a modelagem estatística dos dados, um dos pontos da discussão sobre a aplicação da metodologia da Sociolinguística Quantitativa nos estudos primários incluídos nesta revisão sistemática, situada na análise quantitativa dos dados linguísticos. Para tanto, discorreremos, brevemente, sobre modelos simples e mistos e sobre variáveis previsoras fixas e aleatórias.

Modelos de regressão simples pressupõem uma independência entre cada dado coletado da população – que compõe a amostra de dados. Todavia, em amostras de dados linguísticos, isso raramente acontece, uma vez que se trabalha com um número pequeno de informantes, ou seja, os dados vêm de um pequeno conjunto da população e, de cada informante, é extraído um determinado número de dados. Logo, os dados de um informante não são independentes uns dos outros. Ademais, comumente, os itens lexicais também se repetem nos dados. Dessa forma, boa parte da variabilidade nos dados se deve ao informante, dado que cada um deles “traz aos dados uma variação intrínseca e individual” (Lima Jr & Garcia 2021: 13) e, da mesma forma, cada item lexical (que aparece diversas vezes nos dados) pode exercer diferentes efeitos sobre a variável resposta. Desse modo, tanto o informante quanto o item lexical são variáveis previsoras, mas o efeito dessas variáveis é aleatório, já que alterando os participantes e/ou os itens lexicais poderíamos constatar resultados diferentes e, se repetíssemos um mesmo estudo seria muito difícil obter uma amostra com os mesmos informantes e os mesmos itens lexicais, o que caracteriza essas variáveis como sendo aleatórias (Johnson 2009; Lima Jr & Garcia 2021; Oushiro 2017).

O objetivo de um modelo de regressão não é alcançar resultados válidos apenas para a amostra analisada, mas poder generalizar seus resultados para a população. Portanto, é importante informar ao modelo estatístico a existência de efeitos de variáveis aleatórias para que os resultados dos efeitos das variáveis fixas – os efeitos que interessam no estudo – sejam ajustados e, para tanto, é preciso empregar um modelo de efeitos mistos. Esse tipo de modelo é capaz de considerar os efeitos de variáveis aleatórias como o *Informante* e o *Item lexical*, caracterizando-se, assim, como um modelo mais robusto, dado que leva em consideração a não independência dos dados em estudos linguísticos (Johnson 2009; Lima Jr & Garcia 2021; Oushiro 2017). Apesar disso, a modelagem estatística dos dados, em todos os estudos primários, é realizada por uma versão do Varbrul, um software que não está equipado para executar modelos mistos, logo, não é capaz de analisar variáveis previsoras aleatórias como *Informante* e *Item lexical*. Como o efeito dessas duas variáveis aleatórias é desconsiderado nas análises, o efeito de outras variáveis previsoras, sobre a regra variável, pode estar superestimado. Destarte, as análises conduzidas pelos estudos primários incluídos nesta revisão sistemática, podem estar pautadas em valores superestimados, em alguma medida, o que deve ser considerado quando examinarmos os resultados desses estudos.

5 Análise e Resultados

Nesta seção, apresentamos os resultados significativos, verificados na 6ª etapa do *Método Cochrane*, nomeadamente, a *análise e síntese dos dados*, na qual agrupamos os dados extraídos dos estudos primários de acordo com o tipo de ditongo oral estudado: [ai], [ei] e [ou] e desenvolvemos o estudo comparativo. Em cada um dos três agrupamentos, comparamos e analisamos (i) os percentuais de aplicação da regra de monotongação, considerado a cidade ou cidades abrangidas pelo estudo; (ii) as variáveis previsoras (independentes) selecionadas como sendo significativas em, minimamente, 40% dos estudos; e (iii) o efeito dos fatores componentes dessas variáveis, fornecido pelo seu peso relativo em cada estudo. Por fim, na subseção 5.4, sintetizamos os resultados elaborando um quadro unificado da monotongação de cada ditongo oral ([ai], [ei] e [ou]) no PB.

5.1 Análise dos dados sobre a monotongação do ditongo <ai>

A monotongação do ditongo [ai] foi analisada em cinco dos estudos primários desta revisão sistemática. Contudo, em Cabreira (1996) e Carvalho (2007) não há uma análise individual, do ditongo em questão, que produza dados comparáveis com os dos demais estudos, logo, temos dados de apenas três trabalhos. A tabela 1 apresenta os percentuais de aplicação da regra de monotongação, do ditongo <ai>, verificados em cada cidade, além do cálculo da média aritmética (MA) entre os percentuais, o desvio absoluto (DA) de cada percentual em relação à média, além do desvio médio absoluto (DMA).

TABELA 1 - Taxa de aplicação da regra de monotongação do ditongo <ai> por cidade

Autor (ano)	Região geográfica abrangida	Taxa de aplicação da regra por cidade	Desvio absoluto
Silva (1997)	João Pessoa-PB	8% (209/2738)	18%
Araújo (2000)	Fortaleza-CE	16% (123/747)	10%
Freitas (2017)	Uberaba-MG	51% (21/41)	25%
		MA: 26%	DMA: 18

Os três trabalhos que investigaram a realização variável do ditongo [ai] foram realizados em cidades da região nordeste e sudeste do Brasil. A taxa de aplicação da regra de monotongação foi mais alta em Fortaleza do que em João Pessoa, mas se calculássemos a média entre essas duas cidades, o valor seria 12% e as duas taxas teriam um desvio absoluto de apenas 4 pontos percentuais em relação a essa média. Todavia, a taxa de aplicação da regra, verificada no estudo de Freitas (2017), em Uberaba, é muito mais alta, se configurando como um **potencial outlier**, isto é, um valor que se diferencia muito dos outros e faz com que a média entre esses valores seja bem superior à média entre os percentuais verificados por Silva (1997) e Araújo (2000). Além disso, é o valor que possui o maior desvio absoluto em relação à média (25 pontos percentuais), indicando, dessa forma, que a amostra pode não estar refletindo, necessariamente, o comportamento da população, nesse caso, a cidade mineira Uberaba. Tal hipótese é reforçada pelo tamanho da amostra, significativamente, menor (apenas 41 ocorrências) do que as amostras analisadas nos outros dois estudos. Como apontado por um revisor, não há razões para acreditar que os dados de Minas Gerais devam ser similares aos dados de João Pessoa e Fortaleza. Assim sendo, e dado que temos dados de apenas três estudos primários, não consideraremos uma taxa média de aplicação da regra de monotongação do ditongo [ai].

Commented [A1]: Talvez colocar na próxima tabela os dados de Freitas mesmo assim?

TABELA 2 - Efeito dos fatores da variável *Contexto fonológico seguinte* nos estudos sobre a monotongação do ditongo <ai>

Autor (ano)	Fatores da variável	Percentual de aplicação da regra	Peso relativo (P.R.)
Silva (1997)	fricativa [ʃ]	91% (182/199)	.89
	lateral [l]	25% (2/8)	.12
	fricativa [x]	19% (25/134)	.07
Araújo (2000)	fricativa [ʃ]	81% (114/140)	.92
	Vogais	7% (9/125)	.06

A tabela 2 mostra que, nos estudos, a fricativa [ʃ] é o único contexto fonológico seguinte que favorece a monotongação de [ai] com pesos relativos próximos a 1 (.89 e .92), sendo condicionante para aplicação da regra. Os fatores *lateral* [l], *fricativa* [x] e *vogais* aparecem como desfavorecedores ou bloqueadores categóricos da aplicação da monotongação. Em Silva (1997), a monotongação só foi verificada diante da lateral [l] e da fricativa [x] em dois únicos itens lexicais: *baile* e *bairro*. No caso do contexto seguinte *vogais*, em Araújo (2000), a monotongação foi verificada, apenas, em duas palavras: *saia* e *maior*, ocorrendo uma única vez na primeira e oito vezes na segunda. Nos demais contextos, a monotongação foi bloqueada categoricamente. Silva (1997) discriminou os seguintes contextos fonológicos seguintes como sendo bloqueadores da aplicação da regra: [s], [m], [k], [v], [d], [t], [p], [b], [ʎ], [f], [n], [z], [r], [g], vogais e pausa, os quais coincidem, em sua maioria, como os especificados por Araújo (2000): [ɦ], [v], [s], [b], [d], [r], [n], [f], [m], [t], [z], [p], [l], [k] e *pausa*. Freitas (2017) apontou, como contextos bloqueadores da monotongação, as *oclusivas* e as *vogais*.

5.2 Análise dos dados sobre a monotongação do ditongo <ei>

A monotongação do ditongo <ei>, [eɪ], foi analisada em todos os trabalhos incluídos nesta revisão sistemática (doze), porém em Cabreira (1996) e Carvalho (2007) não há uma análise individual do ditongo em questão que produza dados comparáveis com os dos demais estudos. Por conseguinte, nesta seção, dispomos de dados de dez trabalhos.

TABELA 3 - Taxa de aplicação da regra de monotongação do ditongo [eɪ] por cidade

Autor (ano)	Região geográfica abrangida	Taxa de aplicação da regra por cidade	Desvio absoluto
Palladino Netto (1995)	Rio de Janeiro-RJ	47% (668/1427)	14
Silva (1997)	João Pessoa-PB	44% (2150/4902)	17
Araújo (1999)	Caxias-MA	47% (615/1305)	14
Araújo (2000)	Fortaleza-CE	58% (1480/2562)	3
Lopes (2002)	Altamira-PA	54% (782/1456)	7
Farias (2008)	Belém-PA	48% (180/374)	13
	Jacareacanga-PA	58% (92/159)	3
	Soure-PA	63% (120/192)	2
	Bragança-PA	76% (110/144)	15
Toledo (2011)	Porto Alegre-RS	37% (667/1791)	24

Santos (2012)	Belém-PA,	59% (164/276)	2
	Boa Vista-RR	65% (236/364)	4
	Porto Velho- RO	77% (236/305)	16
	Rio Branco-AC	77% (239/312)	16
	Macapá-AP	78% (302/387)	17
	Manaus-AM	79% (325/413)	18
Cysne (2016)	Fortaleza-CE	68% (1020/1491)	7
Freitas (2017)	Uberaba-MG	64% (500/779)	3
		MA: 61%	DMA: 11

A tabela 3 indica que os maiores percentuais de aplicação da regra ocorrem em cidades da região norte (77%, 78% e 79%) do país e o menor na região sul do Brasil (37%). Considerando a média aritmética das taxas percentuais de aplicação da regra de monotongação (61%), o DMA mostra que os percentuais distam da MA, em média, 11 pontos percentuais, indicando uma alta variabilidade nos dados.

O maior valor de desvio absoluto é o de Porto Alegre-RS (24 pontos percentuais) que possui a menor taxa de aplicação da regra (37%). Já os outros três, são de cidades do norte e nordeste: Manaus-AM (18 pontos percentuais) e Macapá-AP (17 pontos percentuais), que possuem as maiores taxas de monotongação, 78% e 79%, respectivamente, e João Pessoa-PB (18 pontos percentuais), com uma das menores taxas de monotongação. Por fim, os menores desvios absolutos foram constatados em cidades do norte: Soure-PA (2 pontos percentuais) e Belém-PA (2 pontos percentuais). Esses dados numéricos indicam uma variação diatópica, uma vez que é possível verificar a presença maior ou menor do fenômeno investigado em diferentes cidades, (Cardoso 2010) e evidenciam a importância da variável *Localidade geográfica* no estudo da monotongação do ditongo [ei] no PB. A seguir, analisamos a variável *Contexto fonológico seguinte*, significativa em todos os estudos primários.

TABELA 4 - Efeito dos fatores da variável *Contexto fonológico seguinte* sobre a monotongação do ditongo <ei>

Autor (ano)	Fatores da variável	Percentual de aplicação da regra	Peso relativo (P.R.)
Palladino Netto (1995)	Tepe	98% (592/606)	.98
	Fricativas	50% (52/103)	.11
	Nasais	27% (3/11)	.02
	Oclusivas	7% (18/251)	.01
Silva (1997)	vibrante [r]	98% (1687/1714)	.99
	fricativa [j]	95% (350/367)	.93
	fricativa [ʒ]	72% (38/53)	.69
	oclusiva [g]	39% (7/18)	.33
	vogal baixa [a]	12% (36/308)	.15
	oclusiva [t]	2% (25/1629)	.01
	vogal média [o]	1% (4/296)	.01
Araújo (1999)	tepe [r]	89% (479/541)	.85
	vogal baixa [a]	71% (34/48)	.61
	oclusiva [g]	59% (10/17)	.47
	fricativa [j]	59% (62/105)	.46

	fricativa [ʒ]	39% (23/59)	.18
	nasal [n]	35% (7/31)	.12
Araújo (2000)	tepe [r]	94% (1235/1313)	.82
	fricativa [ʃ]	88% (138/156)	.89
	Vogais	29% (62/211)	.18
	oclusiva [t]	3% (14/425)	.01
	fricativa [ʒ]	74% (20/27)	.71
	nasal [m]	13% (5/40)	.05
	oclusiva [g]	22% (2/9)	.08
Lopes (2002)	tepe [r]	98% (542/554)	.99
	palatais [ʃ, ʒ]	96% (198/209)	.64
	vogal baixa [a]	37% (37/100)	.05
	bilabial [m]	1% (1/87%)	.00
Farias (2008)	tepe [r]	82% (416/506)	.79
	oclusiva [g]	68% (17/25)	.64
	fricativa [ʃ]	51% (36/70)	.47
	fricativa [ʒ]	47% (27/58)	.42
	oclusiva [tʃ]	12% (4/36)	.10
	vogal baixa [a]	2% (1/55)	.02
	oclusiva [t]	1% (1/80)	.01
Toledo (2011)	tepe [r]	96% (572/594)	.57
	<i>fricativa palatal</i>	51% (89/172)	.25
Santos (2012)	tepe [r]	82% (1273/1545)	.62
	oclusiva [g]	58% (34/59)	.43
	fricativa [ʃ]	61% (83/136)	.29
	fricativa [ʒ]	48% (84/174)	.20
	vogal baixa [a]	20% (28/143)	.08
Cysne (2016)	tepe [r]	99% (859/863)	.52
Freitas (2017)	tepe [r]	95% (374/392)	.85
	<i>fricativa</i>	79% (116/146)	.67

A tabela 4 mostra que em todos os estudos o *contexto fonológico seguinte tepe [r]* – ou *vibrante [r]* no estudo de Silva (1997) – se apresenta como favorecedor da aplicação da regra de monotongação, com pesos relativos que variam entre .62 e .99 e uma taxa percentual de aplicação da regra entre 82% e 99%. Considerando os pesos relativos, as fricativas [ʃ] e [ʒ] ora favorecem a monotongação, ora a desfavorecem. As taxas percentuais variam entre 47% e 95%. Em Araújo (1999), a fricativa [s] bloqueou o fenômeno de forma categórica, assim como as consoantes africadas [tʃ] e [dʒ].

As oclusivas aparecem sempre como contextos desfavorecedores da aplicação da regra, exceto em Farias (2008), em que a oclusiva [g] apresenta um peso relativo de .64. Araújo (1999: 77) aponta a possibilidade de que o resultado do seu estudo, para a oclusiva [g], esteja enviesado devido à interferência do item lexical *manteiga*, haja vista que esse fator se refere, exclusivamente, a esse item lexical. O mesmo ocorreu no estudo de Farias (2008) e Santos (2012). Em Cysne (2016), o contexto [g] é categórico em favorecer a monotongação, contudo, em seu *corpus*, houve, apenas, uma ocorrência desse fator, também na palavra *manteiga*.

Algumas oclusivas impedem, de forma categórica, a aplicação da regra: [b] em Silva (1997), [t], [d] e [k] em Araújo (1999), [p], [d], [k] e [b] em Araújo (2000) e [t] em Cysne (2016). Em Lopes (2002) e Toledo (2011) as consoantes são agrupadas de acordo com o ponto de articulação e os contextos bloqueadores da regra são as consoantes dentais, velares e alveolares, no primeiro estudo, e as labiais, no segundo.

Com exceção de Araújo (1999), em que a vogal baixa [a] tem um peso relativo de .61 e uma taxa de aplicação da regra de 71% (34/48), as vogais desfavorecem a aplicação da regra e, em alguns casos, bloqueiam a monotongação, de forma categórica: [e], [i] e [u], em Silva (1997), [o] em Araújo (1999), as vogais posteriores em Lopes (2002), [i] e [u] em Farias (2008) e, nas análises de Toledo (2011) e Freitas (2017), todas as vogais. As consoantes nasais, também inibem, ou até mesmo bloqueiam a aplicação da regra, como verificado com [m] em Araújo (1999) e Cysne (2016), [n] em Araújo (2000) e todas as nasais em Toledo (2011).

O contexto fonológico seguinte *pausa* é categórico no sentido de desfavorecer a monotongação em todos os estudos em que é considerado na análise (Araújo 2000; Araújo 1999; Farias 2008; Freitas 2017; Lopes 2002; Toledo 2011), exceto em Silva (1997), no qual a taxa de aplicação da regra diante de pausa é de apenas 5%, mostrando que, apesar desse contexto não impedir a monotongação, é um forte inibidor da aplicação da regra. Entretanto, o ditongo [ei] só tem como contexto fonológico seguinte a *pausa* quando ocorre em posição final de palavras como *lei, sei, peguei*, nas quais, geralmente a manutenção do ditongo é categórica ou quase categórica.

TABELA 5 - Efeito dos fatores da variável *Nível de escolaridade* sobre a monotongação do ditongo <ei>

Autor (ano)	Fatores da variável	Percentual de aplicação da regra	Peso relativo (P.R.)
Silva (1997)	não-escolarizados	45% (1845/4136)	.55
	escolarizados (superior)	40% (305/766)	.24
Araújo (1999)	não-escolarizados	83% (357/428)	.63
	escolarizados (de 9 a 10 anos)	69% (258/373)	.35
Lopes (2002)	não-escolarizados	56% (289/512)	.66
	ensino fundamental (completo ou incompleto)	55% (278/508)	.51
	ensino médio	49% (215/436)	.31
Farias (2008)	fundamental (completo ou incompleto)	62% (394/635)	.54
	Superior	46% (108/234)	.38
Santos (2012)	fundamental (4 anos)	82% (843/1032)	.64
	Superior	64% (659/1025)	.36
Cysne (2016)	fundamental 1 (0-4 anos)	73% (336/463)	.56
	médio (9-11 anos)	67% (340/508)	.48
	fundamental 2 (5-9 anos)	66% (344/520)	.47

Segundo a tabela 5, os falantes não-escolarizados e com o menor nível de escolaridade (ensino fundamental) são os que mais aplicam a regra de monotongação, enquanto, os falantes mais escolarizados (ensino médio e superior) desfavorecem a monotongação de [ei], com pesos relativos entre .24 e .48, indicando que a escola exerce uma influência sobre o comportamento linguístico do falante.

TABELA 6 - Efeito dos fatores da variável *Natureza morfológica do ditongo* sobre a monotongação do ditongo <ei>

Autor (ano)	Fatores da variável	Percentual de aplicação da regra	Peso relativo (P.R.)
Palladino Netto (1995)	Radical	53% (424/798)	.65
	Sufixo	41% (244/589)	.31
Silva (1997)	Radical	56% (1445/2577)	.70
	Sufixo	30% (705/2325)	.28
Araújo (2000)	Morfema lexical	63% (1087/1725)	.52
	Morfema derivacional	96% (382/399)	.53
	Morfema flexional	12% (7/57)	.06
Lopes (2002)	Radical	55% (550/991)	.70
	Sufixo	50% (232/465)	.14
Toledo (2011)	Radical	90% (350/389)	.63
	Sufixo	82% (311/377)	.36

Quanto à *Natureza morfológica do ditongo*, a tabela 6 indica que os quatro estudos que consideraram apenas os fatores *radical* e *sufixo* indicam que o *radical* é o contexto que mais favorece a aplicação da regra de monotongação, com pesos relativos variando entre .52 e .70, enquanto os *sufixos* desfavorecem a aplicação da regra. No único estudo que dividiu os *sufixos* nas categorias *flexionais* e *derivacionais*, os primeiros desfavoreceram a aplicação da regra, sendo a manutenção do ditongo quase categórica nesse contexto. Já, quanto aos *derivacionais*, o mais recorrente, no qual [eɪ] ocorre, é o sufixo *eiro* (*a*) que favorece a monotongação, o que está associado à presença do tepe [r] que, em contexto fonológico seguinte, favorece, significativamente, a aplicação da regra (Araújo 2000; Palladino Netto 1995; Silva 1997; Toledo 2011) e pode explicar o fato de que, em Araújo (2000), os *sufixos derivacionais* favorecem a aplicação da regra com uma taxa de 96%. Assim, os resultados dos estudos que consideraram todas as categorias de sufixos, como um único fator, sugerem uma maior frequência, nos dados, da categoria *sufixos flexionais*.

TABELA 7 - Efeito dos fatores da variável *Número de sílabas da palavra* sobre a monotongação do ditongo <ei>

Autor (ano)	Fatores da variável	Percentual de aplicação da regra	Peso relativo (P.R.)
Palladino Netto (1995)	Dissílaba	18% (55/310)	.67
	Trissílaba	61% (439/720)	.47
	Polissílaba	72% (174/241)	.38
Araújo (2000)	Polissílaba	77% (449/585)	.62
	Trissílaba	72% (846/1178)	.49
	Dissílaba	43% (181/418)	.36
Farias (2008)	Polissílabas	78% (212/273)	.71
	Trissílabas	64% (217/340)	.56
	Dissílabas	29% (73/256)	.22
Cysne (2016)	Dissílaba	70% (221/314)	.55
	Trissílaba	75% (622/843)	.50
	Polissílaba	66% (177/270)	.45

No que se refere à variável *Número de sílabas da palavra*, segundo os estudos de Araújo (2000) e Farias (2008) as palavras com maior número de sílabas favorecem a monotongação (P.R. .62 e .71), enquanto as palavras com apenas duas sílabas desfavorecem a aplicação da regra com pesos relativos .22 e .36. (ver tabela 7). Quando observamos os percentuais de aplicação da regra, os resultados de Palladino Netto (1995) estão de acordo com os dois supracitados, entretanto, os pesos relativos contrariam os valores percentuais, o que nos leva a considerar a possibilidade de que tenha ocorrido uma interação entre essa e outra variável que também influenciou a monotongação de [e]. Apesar de o autor apontar tal hipótese (Palladino Netto 1995), isso não foi verificado no estudo. Não obstante, seria possível a ocorrência de uma interação entre esta variável e a *Natureza morfológica do ditongo* – não apenas neste, mas também no estudo de Araújo (2000) que incluiu, em sua análise, as duas variáveis – haja vista que quando o ditongo está num morfema sufixal como *-eiro (a)*, geralmente, a palavra é trissílaba ou polissílaba. Apesar de observarmos, na análise da variável *Natureza morfológica do ditongo* que os sufixos tendem a desfavorecer a aplicação da regra, os resultados de Araújo (2000) indicam que quando os sufixos derivacionais e flexionais são analisados como dois fatores distintos a primeira categoria, em que *-eiro (a)* se encaixa, favorece a aplicação da regra (96%). Quanto aos resultados encontrados por Cysne (2016), os valores percentuais estão muito próximos entre si e os pesos relativos próximos do valor neutro (P.R. .45, .50 e .55). A aplicação da regra é bloqueada de forma categórica em palavras monossílabas (Araújo 2000; Cysne 2016; Palladino Netto 1995). Por fim, Farias (2008) não considerou esse fator em sua análise.

5.3 Análise dos dados sobre a monotongação do ditongo [ou]

O ditongo [ou] foi analisado em sete dos doze estudos primários desta revisão sistemática. Contudo, em Carvalho (2007) não há uma análise individual que produza dados comparáveis com os dos demais estudos. Logo, reduzimos o material de análise para seis trabalhos. A tabela 8 apresenta os percentuais de aplicação da regra de monotongação do ditongo [ou], verificados em cada cidade, além do cálculo da média aritmética (MA) entre os percentuais, o desvio absoluto (DA) de cada percentual em relação à média, além do desvio médio absoluto (DMA).

TABELA 8 - Taxa de aplicação da regra de monotongação do ditongo <ou> por cidade

Autor (ano)	Região geográfica abrangida	Taxa de aplicação da regra por cidade	Desvio absoluto
Palladino Netto (1995)	Rio de Janeiro-RJ	87% (945/1087)	3
Cabreira (1996)	Porto Alegre-RS	96% (1168/1215)	6
	Florianópolis-SC	96% (1365/1427)	6
	Curitiba-PR	95% (1089/1144)	5
Silva (1997)	João Pessoa-PB	99% (4900/4967)	9
Araújo (2000)	Fortaleza-CE	85% (1387/1628)	5
Lopes (2002)	Altamira-PA	95% (1335/1405)	7
Freitas (2017)	Uberaba-MG	70% (269/384)	20
		MA: 90%	DMA: 7,6

A tabela 8 indica que os percentuais de aplicação da regra de monotongação estão próximos a 100%, com exceção do estudo de Freitas (2017). Esses índices estão entre 85% e 99%, sendo que a média entre os valores é de 90%, com um DMA de, apenas 7,6 pontos

percentuais, valores que seriam ainda menores se não incluíssemos o estudo de Freitas (2017), cujo desvio absoluto em relação à média é 20 pontos percentuais, possuindo o menor índice de aplicação da regra (70%). Os maiores índices foram verificados em João Pessoa (99%) e nas cidades da região sul: Florianópolis (96%) e Porto Alegre (96%).

A monotongação do ditongo [ou] é categórica em vários contextos e quase categórica em outros, ocorrendo independentemente do contexto fonológico seguinte, como apontado por Paiva (1996), Silva (1997) e Lopes (2002). A regra foi aplicada de forma categórica, em Silva (1997), diante dos fatores: [g], [ʒ], [r], [f], [x], [ʃ], [ʎ] e [z] e, em Araújo (2000), diante dos fatores [ʎ], [p], [d], [n], [m] e [r].

TABELA 9 - Efeito dos fatores da variável *Contexto fonológico seguinte* sobre a monotongação do ditongo <ou>

Autor (ano)	Fatores da variável	Percentual de aplicação da regra	Peso relativo (P.R.)
Silva (1997)	vogal baixa [a]	99% (646/651)	.64
	nasal [m]	99% (569/573)	.63
	fricativa [s]	99% (220/223)	.49
	lateral [l]	99% (104/105)	.48
	oclusiva [p]	98% (2361/2398)	.47
	pausa [#]	96% (54/56)	.30
	fricativa [v]	92% (185/200)	.18
Araújo (2000)	oclusiva [k]	84% (220/247)	.83
	fricativa [ʃ]	67% (4/6)	.80
	Pausa	96% (210/219)	.64
	lateral [l]	95% (40/42)	.64
	fricativa [z]	59% (22/37)	.49
	oclusiva [t]	83% (304/368)	.33
	fricativa [v]	50% (59/118)	.31
	fricativa [s]	53% (47/88)	.22
	oclusiva [b]	29% (5/17)	.09
	fricativa [f]	33% (4/12)	.03
Lopes (2002)	velar [k]	93% (165/177)	.87
	bilabial [p, b]	98% (213/218)	.86
	labiodental [f, v]	88% (99/113)	.58
	tepe [r]	86% (12/14)	.40
	dental [t, d]	93% (297/320)	.25
	alveolar [s, z, n, l]	92% (140/153)	.19
	Pausa	99% (141/143)	.19
Freitas (2017)	tepe [r]	91% (10/11)	.86
	Oclusiva	72% (243/338)	.51

De acordo com a tabela 9, os pesos relativos não estão bem alinhados com os percentuais de aplicação da regra nos resultados de Araújo (2000) e Lopes (2002). No entanto, como a taxa de monotongação desse ditongo é muito alta, para analisar esses resultados e averiguar as diferenças entre os fatores, as autoras, utilizam, apenas os pesos relativos, o que também é feito

no estudo de Silva (1997). Nenhum dos estudos verificou a existência de uma interação entre esta e alguma outra variável. Considerando apenas os pesos relativos, como sugerido pelas autoras dos estudos, com exceção do resultado encontrado por Lopes (2002), notamos que a presença do tepe [r], ou da vibrante [r], gera um *contexto fonológico seguinte* que favorece a monotongação de [ou] de forma categórica (Araújo 2000; Silva 1997) ou quase categórica (Freitas 2017). A oclusiva [k] também aparece como um contexto favorecedor do fenômeno, com pesos relativos entre .83 e .87, bem como a fricativa [ʃ]. Já as demais *fricativas*, as *oclusivas* e a *pausa*, dependendo do estudo, ora favorecem, ora desfavorecem a monotongação. (Freitas 2017: 64) aponta as *fricativas* como um fator em que a taxa de aplicação da regra é de apenas '45% (16/35)', entretanto seu peso relativo não é reportado. Por fim, é importante destacar que nenhum fator bloqueou, categoricamente, a aplicação da regra de monotongação desse ditongo.

TABELA 10 - Efeito dos fatores da variável *Nível de escolaridade* sobre a monotongação do ditongo <ou>

Autor (ano)	Fatores da variável	Percentual de aplicação da regra	Peso relativo (P.R.)
Cabreira (1996)	ginásio (8 anos)	97% (1304/1341)	.58
	primário (4 anos)	96% (1277/1336)	.51
	2º grau (11 anos)	94% (1041/1109)	.39
Silva (1997)	Analfabeto	99% (1129/1135)	.66
	ginásio (8 anos)	99% (1319/1330)	.60
	primário (4 anos)	99% (998/1012)	.44
	2º grau (11 anos)	98% (694/706)	.42
Lopes (2002)	não-escolarizados	99% (432/437)	.82
	ensino fundamental (completo ou incompleto)	97% (514/530)	.53
	ensino médio	89% (391/438)	.17
Freitas (2017)	Médio	86%	.77
	Fundamental	63%	.64
	superior incompleto	71%	.40
	superior completo	49%	.20

Conforme a tabela 10, falantes não escolarizados são os que mais favorecem a monotongação de [ou] (P.R. .66 e P.R. .82). Não obstante, estudantes do antigo ginásio – equivalente ao ensino fundamental – favorecem a aplicação da regra, P.R. .58 e .60, mais do que os do primário, P.R. .51 e P.R. .44, que possuem pesos relativos próximos ao valor neutro. Com exceção do que foi verificado no estudo de Freitas (2017), no qual os falantes do ensino médio foram os que mais favoreceram a monotongação, os informantes que estudaram até o ensino médio, nos demais estudos, desfavorecem o fenômeno – (P.R. .17, .39 e .42), assim como aqueles com ensino superior, completo ou incompleto (P.R. .20, .26, .40).

TABELA 11 - Efeito dos fatores da variável *Tonicidade da sílaba* sobre a monotongação do ditongo <ou>

Autor (ano)	Fatores da variável	Percentual de aplicação da regra	Peso relativo (P.R.)
Cabreira (1996)	Tônica	99% (3205/3241)	.56
	derivados de tônicas (átona)	75% (95/126)	.26
	Átona	77% (322/419)	.16

Silva (1997)	Tônica	99% (4719/4770)	.52
	Pretônica	92% (181/197)	.17
Araújo (2000)	Tônica	86% (807/939)	.56
	Pretônica	50% (108/215)	.26

A partir da tabela 11, podemos observar que as sílabas átonas desfavorecem a aplicação da regra de monotongação, com pesos relativos entre .16 e .26, enquanto as sílabas tônicas a favoreceram. Todavia, os pesos relativos das sílabas tônicas estão muito próximos a um valor de efeito neutro, entre .52 e .56, indicando que as sílabas tônicas não exercem grande influência na aplicação da regra. Ademais, o estudo de Cabreira (1996) que analisou os ditongos átonos divididos em duas categorias: *ditongo derivado deônico* (como ocorre em *açougueiro*, palavra derivada de *açougue*, na qual o ditongo éônico) e *ditongo átono permanente* (como em *outono*), apontou que as duas categorias desfavorecem, quase da mesma forma, a aplicação da regra, sendo que o ditongo átono permanente é o que mais desfavorece a monotongação do ditongo [ou].

TABELA 12 - Efeito dos fatores da variável *Tipo de registro* sobre a monotongação do ditongo <ou>

Autor (ano)	Fatores da variável	Percentual de aplicação da regra	Peso relativo (P.R.)
Paladino Netto (1995)	D2	97% (344/354)	.73
	DID	94% (285/304)	.42
	EF	86%(316/369)	.34
Araújo (2000)	D2	81% (381/468)	.58
	DID	79% (232/293)	.55
	EF	77% (302/392)	.37

Os dados na tabela 12 revelam que o diálogo entre dois informantes (D2), com pesos relativos de .73 e .58, é o contexto que mais favorece a aplicação da regra de monotongação do ditongo [ou], enquanto a elocução formal (EF) é um contexto desfavorecedor da monotongação, indicando o efeito do grau de formalidade no fenômeno em questão. De acordo com os resultados apresentados na tabela 12, quanto maior o nível de formalidade (EF), menor a probabilidade de ocorrer a monotongação.

5.4 Quadro unificado da monotongação dos ditongos <ai>, <ei> e <ou>

A taxa de monotongação do ditongo [ai] está entre 10% e 25%, as taxas médias de aplicação da regra de monotongação do ditongo [ei] é de 61% e a do ditongo [ou] é de 90%. O quadro 2 sintetiza os dados sobre o efeito dos fatores das variáveis sobre a aplicação da regra de monotongação de cada ditongo: [ai], [ei] e [ou]. Fatores que se comportaram de forma divergente nos estudos não estão incluídos no quadro, dado que não é possível classificá-los apenas como fatores favorecedores ou desfavorecedores.

QUADRO 2 - Síntese dos dados - quadro unificado da monotongação de <ai>, <ei> e <ou> - fatores favorecedores e desfavorecedores

Ditongo	Variável	Fatores favorecedores	Fatores desfavorecedores	Observações
---------	----------	-----------------------	--------------------------	-------------

[ai]	Contexto fonológico seguinte	[j]	demais contextos	[j] é um fator condicionante da monotongação de [ai]
[ei]	Contexto fonológico seguinte	[r]	[b], [p], [d], [k], [t], vogais e pausa	[b], [p], [d], [k], [t] bloqueiam, categoricamente, a monotongação de [ei]
	Natureza morfológica	Radical	Sufixo flexional	
	Número de sílabas		Monossílabos	Os monossílabos bloqueiam a monotongação de [ei]
	Nível de escolaridade	Não-escolarizados / ensino fundamental	Ensino médio / superior	
[ou]	Contexto fonológico seguinte	[r], [k], [g], [j], [ʒ], [ʎ], [m], [x]		Diante desses fatores a regra da monotongação pode ser aplicada categoricamente
	Tonicidade da sílaba	Sílabas tônicas	Sílabas átonas	
	Nível de escolaridade	Não escolarizados	Ensino médio / superior	
	Tipo de registro	Diálogo entre dois informantes (D2)	Elocuções formais (EF)	

Apontamos que é importante levar em consideração que a modelagem estatística dos dados, em todos os estudos primários, desconsiderou, em suas análises, o efeito das variáveis previsoras aleatórias *Informante* e *Item lexical*. Destarte, as análises conduzidas por esses estudos podem estar pautadas em valores, em alguma medida, superestimados.

Além dos dados resumidos no quadro 3, destaca-se a importância da variável *Localidade geográfica*, evidenciada pelos resultados desta revisão sistemática, na análise da monotongação do ditongo [ei], que constatou os maiores índices do fenômeno na região norte do país e os menores na região sul, apontando, assim, para a existência de uma variação diatópica. Contudo, tal resultado poderia também estar relacionado ao fato de na região norte a população ser, em média, menos escolarizada. Dessa forma, pode haver uma sobreposição da influência do nível de escolaridade dos informantes na localização geográfica, já que o estudo de Santos (2012) sobre capitais da região norte indicou que o maior índice de aplicação da regra ocorreu entre os falantes menos escolarizados (82%). Todavia, se compararmos o índice de monotongação verificado por Santos (2012) entre os falantes com ensino superior (64%), notamos que esse índice ainda é bem maior do que taxa geral de monotongação de 37% verificada por Toledo (2011) em Porto Alegre-RS, reforçando a hipótese da variação diatópica.

6 Considerações Finais

O objetivo deste trabalho é apresentar uma revisão sistemática da literatura sobre a monotongação dos ditongos orais <ai>, <ei> e <ou> no português brasileiro (PB) e, assim, reunir informações dispersas em vários estudos, permitindo a elaboração de um quadro unificado da monotongação desses ditongos orais. Dessa forma, apresentamos aqui uma visão panorâmica do fenômeno que permite a elaboração de generalizações sobre a monotongação de cada ditongo analisado. A utilidade dessa abordagem é vária: destacamos a importância da influência de fatores sociolinguísticos no fenômeno e, portanto, a adequação de uso da metodologia da Sociolinguística Variacionista, e fatores linguísticos, como o contexto fonológico, mas também, em alguns casos, a natureza morfológica do contexto influenciador. Igualmente, estas generalizações podem ser empregadas como um instrumento no ensino de

português como língua estrangeira, posto que o fenômeno não se constitui como algo opaco, porém previsível em sua generalidade.

Os três estudos que analisaram a monotongação do ditongo [aj], apontaram que o fenômeno está condicionado pelo *Contexto fonológico seguinte* fricativa [ʃ], uma vez que os demais fatores dessa variável inibem e, mais comumente, bloqueiam de forma categórica a monotongação. A taxa média de monotongação desse ditongo está entre 10% e 25%. No que se refere ao ditongo [ei], a taxa média de aplicação da regra de monotongação é 61%, sendo que os maiores percentuais foram constatados em cidades da região norte (77%, 78% e 79%) do país e o menor numa cidade do sul (37%), caracterizando uma possível variação diatópica e apontando para a importância da inclusão da variável *Localização geográfica* no estudo da monotongação de [ei] no PB. A variável *Contexto fonológico seguinte* foi considerada relevante em todos os estudos, e seus fatores foram condicionantes para a aplicação da regra: o tepe sempre aparece favorecendo-a e as vogais e pausas desfavorecendo-a, sendo que a pausa, geralmente, bloqueia, de forma categórica, a aplicação da regra. As oclusivas também tendem a desfavorecer a monotongação do ditongo [ei] e os contextos [b], [p], [d], [k], [t] aparecem como bloqueadores categóricos do fenômeno. As palavras polissílabas tendem a favorecer a monotongação de [ei], enquanto palavras dissílabas tendem a desfavorecê-la. Já as palavras monossílabas, por sua vez, bloqueiam a aplicação da regra categoricamente. Os falantes não-escolarizados ou menos escolarizados são os que mais realizam a monotongação de [ei], enquanto os mais escolarizados (com ensino médio e superior) apresentam os menores índices de aplicação da regra.

Quanto ao ditongo [ou], a taxa média de aplicação da regra de monotongação é 90%, sendo que o menor índice de aplicação da regra (70%) ocorreu em Uberaba-MG e os maiores índices foram verificados em João Pessoa (99%) e nas cidades da região sul: Florianópolis (96%) e Porto Alegre (96%). A monotongação do ditongo [ou] é categórica em vários contextos e quase categórica em outros, ocorrendo independentemente do contexto fonológico seguinte. Contudo, essa variável exerce algum efeito sobre monotongação de [ou]. Com exceção do resultado verificado em um dos estudos Lopes (2002), o tepe [r] é um contexto fonológico seguinte que favorece a monotongação de [ou] de forma categórica ou quase categórica. Os fatores [k], [g], [m] e [ʃ] também são contextos favorecedores do fenômeno e nenhum fator bloqueou, categoricamente, a aplicação da regra de monotongação desse ditongo. Os falantes não escolarizados são os mais propensos à monotongação de [ou], enquanto aqueles que cursaram o ensino médio ou superior tendem a desfavorecer a aplicação da regra. Por fim, a análise da variável *Tipo de registro* indicou que a monotongação é favorecida em situações de fala mais informais (D2). Desse modo, quanto menor for o grau de formalidade, maior é a probabilidade de ocorrer a monotongação de [ou].

Dessa forma, esta revisão sistemática apresentou uma visão panorâmica da monotongação dos ditongos orais do PB ([aj], [ei] e [ou]), propondo generalizações a respeito do efeito dos fatores das variáveis predictoras sobre a monotongação de cada um dos ditongos analisados e destacando a importância da inclusão das variáveis predictoras aleatórias *Informante* e *Item lexical*. Além do mais, a análise das taxas percentuais de aplicação da regra, por cidade – realizada por meio da medida estatística de tendência central média aritmética (MA) e das medidas de dispersão desvio absoluto (DA) e desvio médio absoluto (DMA) –, permitiu que esse estudo apresentasse um valor médio da taxa percentual de aplicação da regra de monotongação em cada ditongo e, ao mesmo tempo, evidenciou as especificidades das diferentes regiões do território brasileiro, um país de dimensões continentais. Destarte, esse estudo mostrou que o fenômeno da monotongação é influenciado, não apenas por variáveis predictoras linguísticas, mas, também, por variáveis sociais, especificamente, *Nível de escolaridade* do informante e *Localidade geográfica* devido à existência de uma variação diatópica, sobretudo, na monotongação do ditongo [ei]. Tal fato demonstra a pertinência própria

da aplicação dos pressupostos da Sociolinguística em estudos sobre a monotongação dos ditongos orais [aɪ], [eɪ] e [oɪ] no PB.

Referências

- Albano, Eleonora. (2001). *O gesto e suas bordas*. Campinas: Mercado de Letras/ALB/Fapesp.
- Amaral, Amadeu. (1920). *O dialeto caipira*. São Paulo: Edição do autor.
- Anselmo, Maricélia. (2011). *Monotongação: um processo variacionista na prática escolar*. Universidade Estadual da Paraíba. Campina Grande.
- Antman, E. M., J. Lau, B. Kupelnick, F. Mosteller & T. C. Chalmers. (1992). "A comparison of results of meta-analyses of randomized control trials and recommendations of clinical experts. Treatments for myocardial infarction." *JAMA*, 268 (2), pp. 240-248.
- Araújo, Aluiza Alves. (2000). *A monotongação na norma culta de Fortaleza*. Universidade Federal do Ceará. Fortaleza.
- Araújo, Gabriel Antunes de & Nancy Mendes Torres Vieira. (2021). "The Diphthong 'ei' in Variationist Studies of Brazilian Portuguese: A Systematic Literature Review." *Languages*, 6 (2), pp. 87. DOI: <https://doi.org/10.3390/languages6020087>.
- Araújo, Maria Francisca Ribeiro de. (1999). *A alternância /ej/ - /e/ no português falado na cidade de Caxias, MA*. Universidade Estadual de Campinas. Campinas.
- Bisol, Leda. (1991). "O Ditongo em Português." *Revista da ABRALIN*, 11 pp. 51-58.
- _____. (1994). "Ditongos derivados." *DELTA*, 10 pp. 123-140.
- Cabreira, Silvio Henrique. (1996). *A monotongação dos ditongos orais decrescentes em Curitiba, Florianópolis e Porto Alegre*. Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Porto Alegre.
- Câmara Jr., Joaquim Mattoso. (1970). *Estrutura da Língua Portuguesa*. Petrópolis: Vozes.
- Cardoso, Suzana Alice. (2010). *Geolinguística: tradição e modernidade*. São Paulo: Parábola.
- Carvalho, Solange Carlos de. (2007). *Estudo variável do apagamento dos ditongos decrescentes orais na fala de Recife*. Universidade Federal de Pernambuco. Recife.
- Cedergren, Henrietta J. & David Sankoff. (1974). "Variable Rules: Performance as a Statistical Reflection of Competence." *Language*, 50 (2), pp. 333-355. DOI: 10.2307/412441.
- Cordeiro, Alexander Magno, Glória Maria Oliveira, Juan Miguel Rentería & Carlos Alberto Guimarães. (2007). "Revisão sistemática: uma revisão narrativa." *Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões*, 34 (6), pp. 428-431.
- Costa, Cristine Ferreira. (2004). *Fonologia lexical e controvérsia neogramática: análise das regras de monotongação de [ow] e vocalização de // no PB*. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre.
- Cysne, Marcus Rodney Portela. (2016). *A monotongação do ditongo [ej] no falar popular de Fortaleza*. Universidade Estadual do Ceará. Fortaleza.
- De-La-Torre-Ugarte-Guanilo, Mônica Cecília, Renata Ferreira Takahashi & Maria Rita Bertolozzi. (2011). "Revisão sistemática: noções gerais." *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 45 (5), pp. 1260-1266. <https://doi.org/10.1590/S0080-62342011000500033>.
- Dias, Josiane da Luz. (1993). "O apagamento das semivogais nos ditongos decrescentes no dialeto curitibano." *Fragmenta*, 10 pp. 59-69.
- Farias, Maria Adelina Rodrigues de. (2008). *Distribuição geo-sociolinguística do ditongo no português falado no estado do Pará*. Universidade Federal do Pará. Belém.
- Ferreira, Aline & Márcio Carvalho. (2013). "Reflexões sobre a utilização dos ditongos /ay/, /ey/ e [ow] em contextos fronteiros." *Revista Ofaié*, 1 pp. 67-83.

- Freitas, Bruna Faria Campos de. (2017). *Estudo da monotongação dos ditongos orais decrescentes na fala uberabense*. Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho. Araraquara.
- Haupt, Carine. (2010). *O Fenômeno da monotongação nos ditongos [aI,eI,oI,uI] na fala dos florianopolitanos: uma abordagem a partir da fonologia de uso e da teoria dos exemplares*. UFSC. Florianópolis.
- Higgins, Julian, James Thomas, Jacqueline Chandler, Miranda Cumpston, Tianjing Li, Matthew Page & Vivian Welch (eds.). 2019. *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions, version 6.0*. Chichester (UK): John Wiley & Sons.
- Hora, Demerval da. (2012). "Monotongação de ditongos crescentes: realidade linguística e social." *Rosae: linguística histórica, história das línguas e outras histórias*, edited by T Lobo, Z Carneiro, J Soledade, A Almeida & S Ribeiro, EDUFBA, 2012.
- Hora, Dermeval da & Sílvia Renata Ribeiro. (2006). "Monotongação de ditongos orais decrescente: fala versus grafia." *Sociolinguística e ensino: contribuições para o professor de língua*, edited by E. C. Gorsky & I. Coelho, Ed. UFSC, 2006, pp. 209-226.
- Johnson, Daniel Ezra. (2009). "Getting off the GoldVarb Standard: Introducing Rbrul for Mixed-Effects Variable Rule Analysis." *Language and linguistics compass*, 3 (1), pp. 359-383. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1749-818X.2008.00108.x>.
- Labov, William. (1972). *Sociolinguistic Patterns*. Philadelphia: University of Pennsylvania Press.
- Lima Jr, Ronaldo Manguera & Guilherme Duarte Garcia. (2021). "Diferentes análises estatísticas podem levar a conclusões categoricamente distintas." *Revista da ABRALIN*, 20 (1), pp. 1-19. DOI: 10.25189/rabralin.v20i1.1790.
- Lopes, Raquel. (2002). *A realização variável dos ditongos [ow] e [ej] no português falado em Altamira/PA*. Universidade Federal do Pará. Belém.
- Mello, Vera Helena Dentee de. (1994). *Formação de ditongo em sílaba travada por /s/ na linguagem coloquial gaúcha*. UFRGS. Porto Alegre.
- Mendonça, Clara Simone Ignácio de. (2003). "A sílaba em fonologia." *Working Papers em Linguística*, 7 (1), pp. 21-40. DOI: <https://doi.org/10.5007/%25x>.
- Mulrow, C. D. (1994). "Rationale for systematic reviews." *BMJ*, 309 pp. 597-599. DOI: <https://doi.org/10.1136/bmj.309.6954.597>.
- Naro, Anthony Julius. (1973). *Estudos Diacrônicos*. Petrópolis: Vozes.
- Oushiro, Livia. (2017). *Introdução à Estatística para Linguistas*.
- Oxman, A. D. & G. H. Guyatt. (1993). "The science of reviewing research." *Ann N Y Acad Sci*, 703 pp. 125-133; discussion 133-124. DOI: 10.1111/j.1749-6632.1993.tb26342.x.
- Palladino Netto, Luiz. (1995). *Do latim ao português: revisitando os ditongos*. Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro.
- Pereira, Gerusa. (2004). *Monotongação dos ditongos [aj], [ej], [ow] no português falado em Tubarão (SC): estudo de casos*. Universidade do Sul de Santa Catarina. Tubarão.
- Petticrew, Mark & Hellen Roberts. (2006). *Systematic Reviews in the Social Sciences: A Practical Guide*. Oxford: Blackwell Publishing.
- Ribeiro, Denise Aparecida Sofiati de Barros. (1990). *O apagamento dos ditongos decrescentes orais no sudoeste do Paraná*. Universidade Federal do Paraná. Curitiba.
- Rousseau, Pascale & David Sankoff. (1978). "Advances in variable rule methodology." *Linguistic variation: models and methods*, edited by Pascale Rousseau & David Sankoff, Academic Press, 1978.
- Santos, Arilís. (1982). *A redução do ditongo decrescente na linguagem de migrantes de origem rural*. Universidade de Brasília.
- Santos, Williane Brasil. (2012). *O ditongo /ej/ nas capitais do norte do Brasil: um estudo geossociolinguístico*. Universidade Federal do Pará. Belém.

- Silva, Fabiana de Souza. (1997). *O processo de monotongação em João Pessoa*. Universidade Federal da Paraíba. João Pessoa.
- Silva, M. B. (1981). *Leitura, ortografia e fonologia*. São Paulo: Ática.
- Silva, Thaís Christófaró. (2002). *Fonética e Fonologia do Português: roteiro de estudos e guia de exercícios*. 6ª ed. São Paulo: Contexto.
- Silveira, Alfredo Christofolletti & Gabriel Antunes de Araujo. (2019). “Vogais e ditongos no português vernacular de São Tomé.” *O Português na África Atlântica, 2ª edição*, edited by Márcia Santos Duarte Oliveira & Gabriel Antunes de Araujo, <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.24305.43366FFLCH>, 2019, https://www.researchgate.net/publication/336798166_Vogais_e_ditongos_no_portugues_vernacular_de_Sao_Tome_e_Principe.
- Toledo, Eduardo Elisalde. (2011). *A monotongação do ditongo decrescente [ej] em amostra de recontato de Porto Alegre*. Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Porto Alegre.
- Veado, Rosa Maria Assis. (1983). “Redução de ditongo: uma variável sociolinguística.” *Ensaio de Linguística*, pp. 209-229.
- Vieira, Nancy Mendes Torres. (2021). *Monotongação de ditongos orais no português brasileiro: uma revisão sistemática da literatura*. Universidade de São Paulo. São Paulo.
- Weinreich, Uriel, William Labov & Marvin Herzog. (1968). “Empirical foundations for a theory of language change.” *Directions for Historical Linguistics*, edited by Winfred Lehmann & Yakov Malkiel, UT Press, 1968, pp. 97-195.
- Wetzels, W. Leo. (1995). “Formação de Raiz, Formação de Glide e Decrowding Fonético em Maxacali.” *Estudos Fonológicos das Línguas Indígenas Brasileiras*, edited by W. Leo Wetzels, Editora da UFRJ, 1995.
- Xavier, M. F & M. H. M Mateus. (1990). *Dicionário de Termos Linguísticos*. Lisboa: Cosmos.