



## Análise das vogais átonas finais /e/ e /o/ em sândi vocálico externo em dados do Projeto NURC-Recife

### *Analysis of unstressed final-close vowels /e/ and /o/ in external vocalic sandhi in data of the NURC-Recife Project*

Miguel Oliveira Jr.<sup>1</sup>

Professor Adjunto de Linguística da Universidade Federal de Alagoas – UFAL. Alagoas, Brasil.

João Paulo Moraes Lima dos Santos<sup>2</sup>

Professor EBTB do Instituto Federal do Sertão Pernambucano – IFSertão-PE.  
Sertão - Pernambuco, Brasil.

#### RESUMO

*Neste estudo analisamos o comportamento das vogais /e/ e /o/ em posição átona final em três processos de sândi vocálico externo: degeminação, elisão e ditongação. O material utilizado para análise é de um corpus bem estabelecido do português brasileiro: dados pertencentes ao acervo do NURC-Recife. Observamos, a partir das análises dos dados, que as vogais em questão são sempre produzidas como vogais altas nesta posição. Verificamos ainda que, quando há possibilidade de ocorrência de ditongação ou elisão, as vogais em estudo são preferencialmente transformadas em glide (54,2% dos dados), formando com a vogal seguinte um ditongo crescente. Argumentamos que há possibilidade de juntura da vogal átona final quando seguida de vogal tônica. No entanto, isto só pode ser observado quando se leva em conta a proeminência do acento e o ritmo da frase.*

**Palavras-chave:** *Vogais /e/ e /o/ átonas finais. Sândi vocálico externo. Sílabas. Acento.*

1. Doutor em Linguística pela Simon Fraser University.
2. Doutorando em Linguística Românica pela Universidad de Salamanca.



This content is licensed under a Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use and distribution, provided the original author and source are credited.

## ABSTRACT

*This study exams the behavior of close-mid vowels /e/ and /o/ in unstressed final position in three cases of external vocalic sandhi: degemination, elision and diphthongization. The material used for the analysis comes from one well-established corpus of Brazilian Portuguese: the NURC-Recife corpus. The results show that these close-mid vowels under examination are always pronounced as high vowels in unstressed final position. Besides, it is observed that when the context permits the occurrence of triggers elision or diphthongization, the close-mid vowels involved in these processes are preferably converted into glides (in 54,2% of the data), producing, with the following vowel, a rising diphthong. We also argue the possibility of juncture in the environment of final unstressed vowels followed by stressed vowel. However, this can only be observed when the stress and the rhythm patterns of the utterance are taken into consideration.*

**Keywords:** *Final unstressed /e/ and /o/ vowels. External vocalic Sandi. Syllable. Stress.*

## 1. Introdução

O presente estudo examina o comportamento das vogais /e/ e /o/ em posição átona final em dados do projeto NURC-Recife, com o objetivo de: (i) verificar a ocorrência dos processos de sândi que ocorrem na fronteira destas vogais com a vogal inicial da palavra seguinte; (ii) verificar o papel do acento na determinação dos processos de sândi.

Para tal, utilizamos como base teórica duas abordagens teóricas que compreendem a perspectiva não-linear na fonologia: a geometria de traços (Clements e Hume 1995), que segue os princípios básicos da fonologia autossegmental; e a fonologia métrica (modelo de Halle e Vergnaud, 1987), que propõe uma análise mais apurada para o acento. A primeira abordagem nos dá subsídios para uma análise estrutural das vogais em estudo e dos segmentos envolvidos no contexto. A segunda é relevante devido à influência da estrutura métrica para a ocorrência dos processos de sândi. Além disso, nos baseamos também no estudo da sílaba sob o modelo autossegmental, que postula uma estrutura interna disposta em camadas hierárquicas.

Vários são os estudos que tratam das vogais /e/ e /o/ átonas finais no português brasileiro (Carniato 2000; Vieira 2002; Alencastro

2008; Silva 2009; Guzzo 2010; Bisol 1996, 2001, 2003, 2010) e dos processos de sândi externo (Nogueira 2008; Tenani 2002; Bisol 1996, 2002). Em linhas gerais, estes trabalhos propõem que: a) as vogais, que são tratadas como médias altas, são ‘alçadas’ em posição átona final, sendo o alçamento variável na região sul do Brasil (Vieira, 2002, Bisol, 2003). Tal argumento se relaciona ao fato de que, em uma perspectiva diacrônica (Naro, 1971), as vogais átonas finais não baixas do português brasileiro eram realizadas como médias altas; b) em sândi externo vocálico, a vogal átona final, quando acompanhada de outra vogal, pode ser apagada ou se transformar em uma semiconsoante na composição de ditongos; quando há o encontro de duas vogais átonas idênticas, ocorre a fusão destas vogais; c) em sândi externo, Bisol (1996) entende que só pode ocorrer juntura da átona final quando a vogal seguinte também é átona.

É importante salientar que estes estudos se baseiam na maior parte em variedades faladas nas regiões sul e sudeste do Brasil. Nesse sentido, o presente estudo procura contribuir para as pesquisas em torno deste fenômeno, ao apresentar análises feitas a partir de uma variedade do português falado no nordeste brasileiro. Eis abaixo algumas hipóteses levantadas:

- a) O alçamento em posição átona final das vogais em questão não é variável, o que nos leva a questionar se essas vogais já não são subjacentemente altas;
- b) No contexto ‘vogal átona’ com outra vogal de traços distintos, as vogais átonas finais tendem a sofrer mais o processo de ditongação em vez de elisão;
- c) Em alguns casos, pode não haver juntura da vogal átona final com a vogal que a segue, quando esta for tônica; em outros, a depender da posição do acento principal na frase, pode ser permitida este tipo juntura.

## 2. Metodologia

Para a constituição do corpus deste estudo, utilizamos o banco de dados do projeto Norma Urbana Culta do Recife (NURC-Recife), desenvolvido pela Universidade Federal de Pernambuco, com o objetivo

de documentar o português culto falado na capital pernambucana. Os dados do projeto NURC-Recife encontram-se digitalizados e disponibilizados na plataforma NURC Digital<sup>3</sup>.

O material do corpus presta-se muito bem para a análise do nosso trabalho. Utilizamos os dados do NURC-Recife porque (i) fazem parte de um banco bem estruturado, cujo material de áudio e respectivas transcrições estão disponíveis para análise; (ii) são bastante utilizados em diversos estudos linguísticos, inclusive em estudos que tratam do mesmo fenômeno em análise aqui; (iii) são representativos de uma variedade do português falado no nordeste. Por outro lado, esclarecemos que os dados analisados neste trabalho foram registrados em situação de pouca espontaneidade, em que o ritmo e/ou a velocidade da fala podem ter influenciado na produção de ditongos.

Selecionamos quatro gravações para a busca e análise dos dados. As gravações se referem a duas palestras ministradas por professores universitários e a dois diálogos entre informante e documentador. Embora as gravações tenham sido feitas em condições diferenciadas, os dados são equiparáveis em termos de registro.

As análises foram de oitavas, baseadas no conceito autossegmental de traço; porém, buscou-se, sempre que necessário, o auxílio da análise acústica dos segmentos envolvidos nos processos em estudo, de maneira que se obtivessem classificações mais precisas. Para a análise acústica, utilizou-se o programa computacional PRAAT (Boersma, Paul; Weenink, David, versão 6.0). Por meio dessa ferramenta, analisamos os valores dos formantes das vogais, sempre auferidos no ponto de máxima amplitude desses segmentos.

Levamos em conta os seguintes fatores para análise: a) as possíveis realizações fonéticas das vogais anteriores e posteriores em posição átona final; b) a combinação ‘vogal átona final’ com a ‘vogal seguinte’; c) a regra de ‘alçamento’ em posição átona final; d) o acento principal no sintagma fonológico.

---

3. Todos os dados do Projeto NURC/Recife estão digitalizados e disponibilizados em site dedicado: <[www.fale.ufal.br/projeto/nurcdigital](http://www.fale.ufal.br/projeto/nurcdigital)>, como parte do Projeto NURC Digital, financiado pelo CNPq (Processo: 472918/2012-5).

### 3. Revisão teórica

#### 3.1. O modelo da geometria de traços

A geometria de traços integra o ponto de vista autosegmental de autonomia dos traços, partindo do pressuposto de que eles na verdade se encontram em uma estrutura hierarquizada, dispostos em diferentes camadas que possibilitam o seu funcionamento de forma independente. Clements & Hume (2004:3-4) assinalam algumas premissas básicas para a organização do modelo:

- os traços são agrupados em diferentes classes;
- as classes formam uma hierarquia;
- a hierarquia dos traços é universal;
- cada traço e classe de traços são representados por um *nó* em diversas camadas (*tiers*);
- um determinado *nó* só se liga a elementos de um *tier* do nível superior.

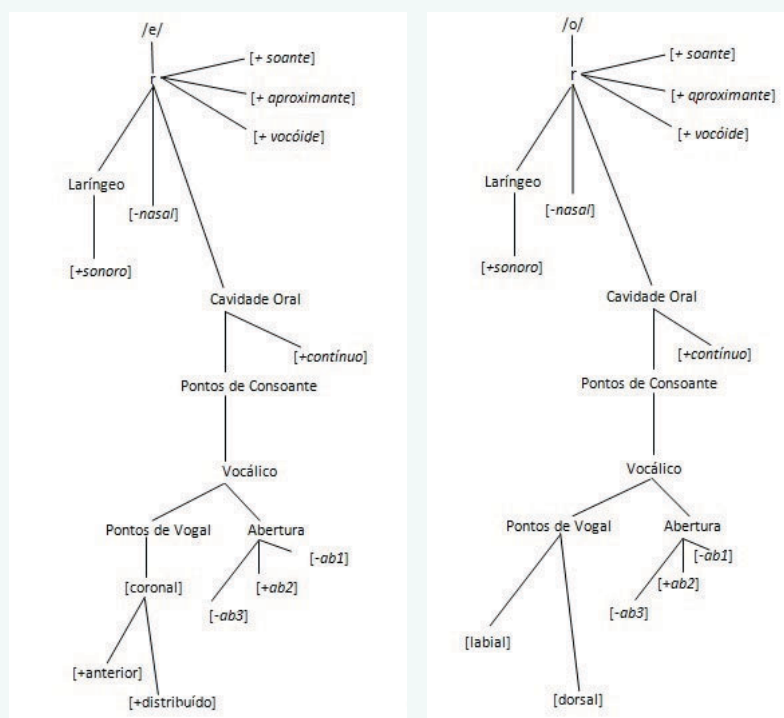
Sendo assim, o traço [sonoro] de uma vogal, por exemplo, não está ‘subordinado’ ao segmento vocálico; é independente, podendo então se propagar para uma consoante desvozeada.

O modelo desta geometria de traços postula que as linhas de associação têm um duplo papel: (i) codificar a coordenação entre os traços fonológicos; (ii) agrupar os elementos dentro dos constituintes, o qual pressupõe o princípio de que as regras fonológicas executam somente operações individuais. Além do mais, os autores compreendem que a organização dos traços é feita com base na constrição do trato vocal, definida pelo grau e o lugar desta constrição. Segundo eles, a geometria de traços baseada na constrição é uma proposta de associar a descrição do conjunto de traços de vogais e de consoantes. Ou seja, os mesmos traços atribuídos às consoantes são também aplicados às vogais.

##### 3.1.1. As vogais /e/ e /o/: analisando a estrutura

Como o nosso estudo se refere ao comportamento das vogais /e/ e /o/ em posição átona final, observemos primeiramente a seguinte

configuração para a estrutura do conjunto de traços dessas vogais, representada abaixo:



**Figura 1** – Representação dos segmentos /e/ e /o/ na geometria de traços

Analisando as estruturas, o nó de raiz, que domina todos os nós de classes, representa a classe das vogais. De acordo com Clements & Hume (1995) o nó de raiz se compõe dos traços [soante], [aproximante] e [vocóide], caracterizando as quatro classes de segmentos – obstruintes, nasais, líquidas e vogais – em função dos valores positivos ou negativos dos traços. Neste caso, o valor positivo em todos os traços constitui não só as vogais médias altas, mas também todas as vogais.

Outra característica de todas as vogais é a presença do traço [+sonoro] dominado pelo nó Laríngeo, além do traço [+contínuo] do nó Cavidade Oral. O nó Vocálico domina os nós Pontos de Vogal e Pontos de Abertura, diferenciando justamente nestes pontos os traços vocálicos como unidades funcionais (Bisol, 2001:56).

O nó Pontos de Vogal funciona como um nó de classe nas regras de assimilação de pontos de articulação das vogais. Como os traços se baseiam no local de constrictão, formado unicamente pelo articulador ativo e não pelo movimento de todos os articuladores, significa dizer que os traços ‘clássicos’ [arredondado], [anterior] e [posterior] são substituídos pelos traços [labial], [coronal] e [dorsal], respectivamente. Como aponta Clements & Hume (1995:277), os traços de ponto de vogais são assim definidos:

1. Labial: abrange os lábios como articulador ativo; define as vogais arredondadas;
2. Coronal: envolve a parte da frente da língua como articulador ativo; define as vogais anteriores;
3. Dorsal: envolve o corpo da língua como articulador ativo; caracteriza as vogais posteriores.

O nó Pontos de Abertura domina os traços de abertura, que são representativos para as diferenças de altura. Para a análise das vogais /e/ e /o/, será importante, especialmente por causa da caracterização da regra de elevação vocálica, o nó de Abertura. Como visto nas figuras (3) e (4), as vogais /e/ e /o/ contêm apenas um traço [+abertura], caracterizando-as como vogais médias altas. Eis na figura 5 a representação dos Pontos de Abertura das vogais no português:

abertura	i/u	e/o	ɛ/ɔ	a
[aberto 1]	-	-	-	+
[aberto 2]	-	+	+	+
[aberto 3]	-	-	+	+

**Figura 2** – Pontos de abertura das vogais

Como podemos observar nas vogais do português, as vogais baixas têm valores positivos para todos os graus de abertura; as médias baixas possuem um valor negativo para o grau [aberto 1] e valores positivos para [aberto 2] e [aberto 3]; já as médias altas se distinguem das vogais altas apenas no traço [aberto 2]. O que o quadro mostra é que quanto mais traços [- abertura], maior é a elevação vocálica.

### 3.2. O sândi vocálico externo

Bisol (1992:231) analisa o sândi externo como processos de ressilabificação, isto é, a conversão de duas sílabas adjacentes na fronteira de vocábulos em uma só. A autora defende que a causa deste processo se dá pelo ‘choque’ dos núcleos silábicos em limite de palavras. Tenani (2002:158) discute que o sândi externo vocálico ocorre quando há uma sequência de duas vogais em fronteira de palavras no nível pós-lexical, manifestando-se em três processos: degeminação, elisão e ditongação. A autora afirma que: se ambas as vogais envolvidas forem átonas, os três processos se aplicam, sendo que ocorre degeminação (DG) quando as duas vogais forem iguais, elisão (EL) quando a primeira vogal for /a/ e ditongação (DT) nos demais contextos; se a segunda vogal carregar o acento primário, os processos de DG e EL são bloqueados; se o acento dessa segunda vogal for apagado, a DT se verifica. Se apenas a primeira vogal da sequência for tônica, não se verifica a EL, podendo ocorrer DT, quando as vogais forem diferentes, ou DG, quando as vogais forem iguais.

Veloso (2003:29) aponta para o fato de que a distinção entre categorias funcionais e lexicais não causa o bloqueio dos processos de sândi. A partir de um estudo sobre monomorfemas em sândi vocálico externo no português brasileiro, no português europeu e no português arcaico, Veloso observa que, para examinar os processos de degeminação, elisão e degeminação, deve-se olhar somente para o acento. A autora assinala que a aplicação de qualquer um desses processos depende da localização do acento principal das palavras que estão envolvidas nesse contexto.

Em relação ao processo de degeminação, Bisol (2002:232-233) propõe que o Princípio do Contorno Obrigatório<sup>4</sup>, que proíbe segmentos adjacentes iguais, agiria em contextos de degeminação. Neste processo, o encontro das vogais deveria resultar em uma vogal longa; no

4. O Princípio do Contorno Obrigatório, proposto inicialmente por Leben (1983) para resolver problemas tonais, é um dos princípios da fonologia autosssegmental que ‘impõe limites à aplicação de regras’ (Matzenauer, p. 63, 2001). A respeito do PCO, Clements & Hume (1995, p. 262) assinalam que ‘*it may prohibit underlying representations which violate it, it may motivate rules which suppress violations of it, and it may block rules that would otherwise create citations of it (...)*’.



entanto, como este tipo de segmento não se insere no sistema vocálico do português, no choque entre as vogais, seria aplicada uma regra de encurtamento que reduziria os dois segmentos em apenas um. Vejamos as etapas decorrentes desse processo:

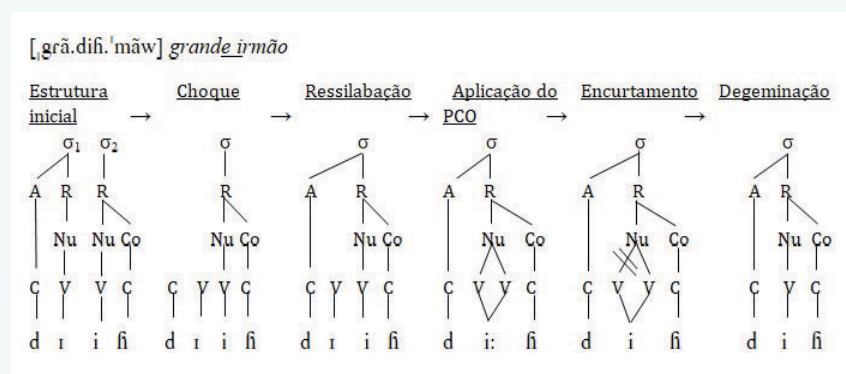


Figura 3 – A degeminação segundo Bisol (2002)

A elisão, por outro lado, se realiza quando há o apagamento da vogal átona em final de item lexical quando acompanhado de outra vogal com traços de constricção diferentes da primeira (cf. Bisol 2002; Ludwig-Gayer e Collischonn 2008). Bisol (1992) descreve que a segunda vogal no contexto de elisão deve ser átona. Ainda de acordo com a autora, isso ocorre porque há restrições rítmicas para que uma segunda vogal acentuada seguinte seja um obstáculo à elisão.

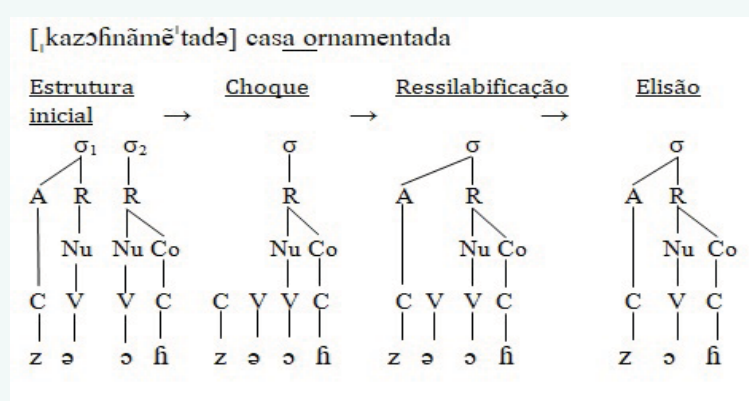


Figura 4 – O processo de elisão

No que diz respeito à ditongação, Tenani (2002:165) constata que, por vezes, este processo pode ocorrer no mesmo contexto da elisão, como no exemplo ‘camisa usada’ [kã.mi.zaw.'za.da] ~ [kã.mi.zu.'za.da], sendo que no português brasileiro ‘não há entre estes dois processos uma relação de ordem, no sentido de que um tenha sobre o outro prioridade de aplicação’ (BISOL 1996:62). A ditongação se configura da seguinte forma:

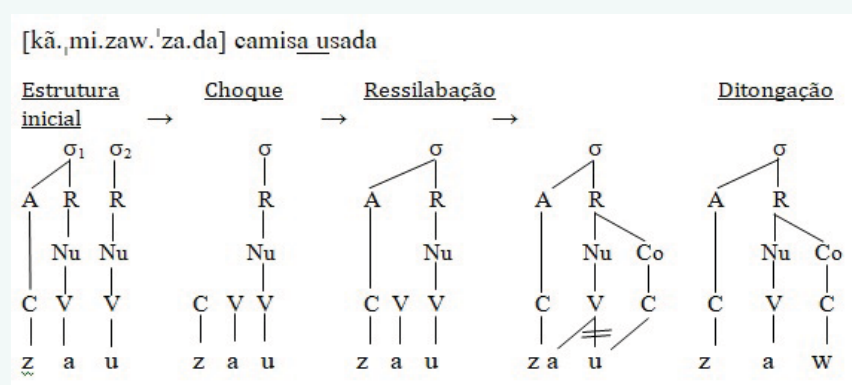


Figura 5 – A formação de ditongos em sândi externo

### 3.3. As teorias da sílaba e do acento

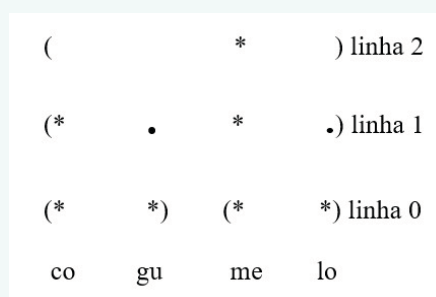
O modelo de sílaba adotado para esta pesquisa é o não-linear, especificamente o modelo de sílaba autosegmental (Goldsmith 1990; Biondo 1993; Clements e Hume 1995), que apresenta uma ordenação dos constituintes silábicos, baseado na estrutura de camadas hierárquicas proposto por Selkirk (1984).

Uma noção muito importante para o presente estudo é a relação do modelo não-linear ao Princípio de hierarquia de sonoridade. Tal princípio propõe que a ordenação dos subconstituintes de uma sílaba é feita a partir de uma escala de sonoridade que corresponde, em termos autosegmental, aos traços [soante], [aproximante] e [vocóide] que compõem o nó de raiz na estrutura de um segmento. Em uma sílaba, os segmentos com maior grau de sonoridade ocupam o núcleo silábico-

co, enquanto que o ataque e a coda são ocupados por segmentos com menor grau de sonoridade.

Quanto à sonoridade das vogais em posições tônicas e átonas, vogais tônicas são mais sonoras comparadas com as átonas porque, em posição não acentuada, os segmentos vocálicos estão sujeitos à perda de algumas de suas propriedades fonéticas. Seguindo essa linha, em relação às não acentuadas, vogais pré-tônicas são mais sonoras do que as pós-tônicas, e pós-tônicas não finais têm mais sonoridade do que as pós-tônicas finais (Biondo 1993). As vogais /e/ e /o/ em posição pós-tônica final, como veremos nas análises, têm uma produção menos sonora do que as pré-tônicas; em consequência disso, quando há adjacência com a outra vogal da outra sílaba, as átonas finais ou são apagadas – processo de elisão – ou tendem à transformação de uma semivogal para a formação de um ditongo crescente.

Para representar a estrutura do ritmo, nos baseamos nos estudos de Halle e Vergnaud (1987), que por sua vez reelaboraram o modelo de grade métrica proposto por Liberman e Prince (1977). A grade métrica combina o grau de acentuação de cada sílaba com o grau de altura e o alinhamento da grade. Por exemplo, na palavra *cogumelo*, a sílaba que porta o acento tônico da palavra é representada no pico de altura da grade, enquanto que as sílabas átonas estão alinhadas no nível mais baixo. Halle e Vergnaud acrescentam informação sobre os constituintes prosódicos, marcados por parênteses na grade. O pé métrico é a unidade prosódica hierarquicamente superior à sílaba, formado por constituintes silábicos que podem ser binários, ternários ou ilimitados. O grau de acentuação das sílabas é interpretado por asteriscos nas linhas de associação:



**Figura 6** – Representação da grade métrica proposta por Halle e Vergnaud (1987)

Observaremos nas análises que o sândi vocálico externo é um processo fonológico que também faz referência ao acento. Em contextos que provocaria o bloqueio destes processos, pode haver a possibilidade de aplicação quando a sequência for composta por mais de duas palavras no sintagma fonológico, sendo esse contexto de sândi apenas parte dessa sequência. Isto se dá porque a proeminência relativa do acento se constrói de acordo com o ritmo de toda sequência, e não somente em um elemento ou parte dela. O Princípio de Proeminência Relativa, imprescindível na fonologia métrica, diz respeito à atribuição do rótulo ‘forte’ ao nó silábico mais à direita do constituinte e não da palavra, ou seja, à atribuição do acento principal do sintagma fonológico.

#### 4. Análise dos dados

Verificamos nos dados do NURC – Recife que o quantitativo do processo de formação de ditongos é maior do que a elisão da vogal átona em contexto de juntura externa, corroborando com os estudos de Bisol (1996, 2001) sobre a preferência de ditongos no português brasileiro. O quadro abaixo apresenta em números as ocorrências encontradas:

**Tabela 1** – Quantitativo de ocorrências de processos de sândi encontrados nos dados

Variedade / Processo	Degeminação	Elisão	Ditongação	Total
Norma Urbana Culta do Recife/PE	(29,5%)	(16,3%)	(54,2%)	196 realizações

Fonte: Lima dos Santos, 2013.

Por outro lado, entendemos que no contexto do encontro entre vogais ‘idênticas’, o que ocorre é o apagamento da primeira vogal. Assumimos essa posição, pois os dados mostram que: 1) as vogais possuem as mesmas propriedades de constrição, mas na verdade não têm o mesmo grau de sonoridade; 2) o acento principal do sintagma fonológico influencia diretamente nas possíveis realizações fonéticas das vogais envolvidas no contexto – o alçamento ou não da átona final, além da possível não realização dessa vogal. Por isso, trataremos de degeminação e elisão adjuntas em uma tabela do quantitativo de ocorrências destes fenômenos:

**Tabela 2** – Quantitativo de ocorrências de elisão e degeminação nas possíveis combinações das átonas finais**Total de 32 ocorrências de /e/ e 33 ocorrências de /o/**

Possíveis combinações de /e/	Percentual de ocorrências de elisão de /e/ (%)	Possíveis combinações de /o/	Percentual de ocorrências de elisão de /o/ (%)
/e/ + /i/	18,7%	/o/ + /i/	12,1%
/e/ + /u/	3,1%	/o/ + /u/	24,2%
/e/ + /e/	62,5%	/o/ + /e/	3%
/e/ + /ɛ/	3,1%	/o/ + /ɛ/	6,1%
/e/ + /o/	3,2%	/o/ + /o/	24,3%
/e/ + /ɔ/	3,1%	/o/ + /ɔ/	6,1%
/e/ + /a/	6,3%	/o/ + /a/	24,2%

Observamos que nas sequências em que apresenta o contexto vogal /e/ + vogal com os mesmos traços de constrictão, a maioria das realizações da vogal /e/ é de clíticos quando adjungidos ao seu hospedeiro. Quanto à sequência em que há o encontro da vogal /o/ seguida de vogal com os mesmos traços de constrictão, averiguamos na maior parte das produções que a segunda vogal é que pertence a clíticos, sendo este um artigo definido. Vimos ainda que há poucas ocorrências do processo de elisão de /e/ e /o/, comparado ao processo de ditongação. Essas observações serão discutidas em detalhe a seguir.

Constatamos também que as vogais em questão são sempre produzidas como vogais altas nesta posição. A respeito disso, no português brasileiro, as vogais em estudo, em posição átona final de palavra, tendem a ser mais relaxadas e centralizadas do que em posição tônica ou em outras posições átonas (Bisol e Matzenauer, 2004). Apenas na região sul do país, alguns estudos descrevem a variação de vogais altas /i/ e /u/ em paralelo com vogais médias altas – *golp[ɪ] ~ golp[e]*; *camp[ɔ] ~ camp[o]* (cf. Vieira, 2002; Bisol, 1996, 2001; Bisol e Matzeunauer, 2004).

O fato é que, diferentemente da descrição diacrônica do português (Naro, 1977), em que havia algumas variantes de /e/ e /o/ realizadas como vogais altas, o português brasileiro atual se configura com a maioria de suas variedades realizadas como altas, existindo apenas algumas realizações no sul do país como médias altas. Com base nos estudos supracitados (incluímos igualmente a análise deste trabalho) que descrevem vogais pré-tônicas

finais [ɪ] e [ʊ] na maioria das variedades do português contemporâneo, pode-se defender uma representação fonológica de vogais altas. As análises das vogais dentro dos processos de sândi levantam alguns argumentos em defesa de uma mudança na representação subjacente.

#### *4.1. A degeminação e a elisão de /e/*

Observemos primeiramente o contexto de vogais com traço [coronal] não acentuadas idênticas, que pode ser averiguado logo abaixo:

Contexto vogal átona /e/+ vogal átona /e/

Inf. 4: [e.lij.pe.'ra.və] que essa obra se irradiasse pela europa  
'eesperava que essa obra se irradiasse pela Europa'

Nestes contextos, a vogal é pronunciada como alta<sup>5</sup>. Conforme postulado por Câmara Jr. (1970), Wetzels (1992), Bisol (2001), entre outros, a vogal átona final é neutralizada, ocorrendo o alçamento nesta posição. Além da átona final, o alçamento também atinge a pré-tônica, quando a consoante que a segue é uma fricativa ou uma nasal em posição de coda silábica ou de ataque da sílaba seguinte, como por exemplo, em [ĩ]mbrulhar 'embrulhar' e [i.'ziʃ.tiə] "existia". Ambas as vogais perdem o valor positivo do traço [aberto 2]:

/e.le.es.pe.'ra.va/ → [e.li.ij.pe.'ra.və] → [e.lij.pe.'ra.və]  
  ↑↑  
  traço [aberto 2] neutralizado

Dando sequência ao processo, notamos que há o encontro entre as vogais coronais 'elevadas'. A literatura sobre os processos de sândi trata o fenômeno como degeminação, pois o choque causaria a fusão das vogais:

5. Afirmção validada através de análises acústicas. No exemplo em questão, os valores de F1 359Hz e F2 1998Hz indicam valores próximos à [i], tal como se tem reportado para o português brasileiro (cf. Brod e Seara, 2013).

Análise das vogais átonas finais /e/ e /o/ em sândi vocálico externo ...

[e.li.iʃ.pɛ.'ra.və] → [e.liʃ.pɛ.'ra.və] ele esperava

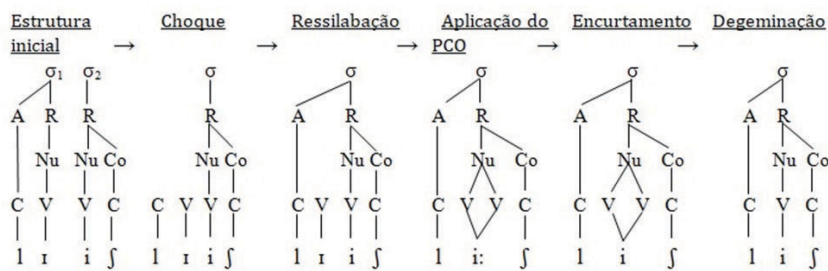


Figura 7 – Processo de degeminação em dado do NURC-Recife

Encontramos também alguns contextos em que a segunda vogal é /i/ não acentuada. Como /e/ átono final se pronuncia [ɪ], o encontro de vogais com os mesmos traços de constrictão é possível porque o traço [+aberto 2] que difere /e/ de /i/ é neutralizado, atribuindo à átona final as características de /i/. Vejamos alguns exemplos, e em seguida a neutralização da pós-tônica final:

Contexto vogal átona /e/+ vogal átona /i/

Inf. 2: eu tinha pensado [di.'ni.si.w] em ficar ao mesmo tempo falando  
'eu tinha pensado de início em ficar ao mesmo tempo falando'

**Neutralização da pós-tônica final em contexto vogal átona /e/ + vogal átona /i/**

/de.i.'ni.si.u/ → [di.i.'ni.si.w] → [di.'ni.si.w] de início

↑  
traço [aberto 2] neutralizado

Por outro lado, em contextos vogal /e/ átona + vogal /e/ ou /i/ tônica ocorre a não junctura dos segmentos vocálicos, assim como é descrito nos estudos sobre o sândi (cf. Nogueira 2008; Tenani 2002, 2006; Bisol 1996, 2003):

Contexto vogal átona /e/+ vogal tônica /e/ ou /i/ - bloqueio de junctura

Inf. 2: ela escreveu um livro [so.bri.'i.sɔ]  
'ela escreveu um livro sobre isso'

O contexto acima nos mostra que houve bloqueio, o que impede a junção das vogais. Isto se dá quando o acento principal recai na sílaba seguinte à átona final da primeira palavra. Contudo, atestamos que esse bloqueio é desfeito quando no contexto existe uma sílaba de outra palavra que porta o acento mais proeminente do sintagma fonológico:

Contexto vogal átona /e/+ vogal tônica /e/ ou /i/ - desbloqueio de junção

Inf. 4: nós preparávamos uma matéria [so.bri.swa.'ki] que está sendo discutido  
'nós preparávamos uma matéria sobre isso aqui que está sendo discutido'

Averiguamos que a possibilidade de junção das sílabas nesses casos se deve à mudança de estrutura métrica, causada pela proeminência do acento no sintagma fonológico; o acento principal nestas sequências já não está em sílabas de fronteira de sândi. Vejamos a grade métrica do exemplo (a), que insere a proeminência acentual no contexto de sândi enquanto que (b) inclui o acento mais proeminente fora do processo:

(a)	(		*	)	linha 2
	(*	.	*	.)	linha 1
	(*	*)	(*	*)	linha 0
	so	bri	i	su	

(b)	(		*)		linha 2
	(*	.	.	*)	linha 1
	(*	*)	(*	*)	linha 0
	so	bri	swa	ki	

Os dados nos mostram a importância da posição do acento principal na frase fonológica para a aplicação dos processos de sândi, pois: em (a), a segunda sílaba do contexto de sândi porta o acento mais proeminente da sequência, representado pelo asterisco na linha 2, bloqueando a junção dos núcleos silábicos; porém, na sequência de (b), a última sílaba, que está fora do contexto de sândi, recebe o acento principal, chegando ao pico de proeminência acentual na linha 2, permitindo o agrupamento das sílabas.



Assumimos a possibilidade deste tipo de juntura, que considera o acento principal no sintagma fonológico fora do domínio do sândi. Isto implica dizer que:

- 1) a vogal átona final /e/, quando a juntura é bloqueada, sempre é pronunciada como vogal alta, o que nos leva a considerar a possibilidade de que, nas duas variedades do nordeste, essa vogal já pode ser considerada alta, e não mais ‘elevada’;
- 2) quando admitida a juntura, a sílaba tônica do contexto de sândi, ressilabificada, perde a posição de cabeça de todo o constituinte;
- 3) essa condição só é possível quando o pico de proeminência acentual projetado na linha 2 está para sílabas com cabeça à direita na sequência.

No que diz respeito ao processo de elisão, Veloso (2003) defende que /e/ átona final não é elidida diante das vogais /a/, /ɔ/, /o/ e /u/, pois o que ocorre nesses contextos é ditongação crescente. Nogueira (2007) assinala que, apesar de não haver elisão de /e/, há exceções: pode ocorrer quando a consoante que antecede a vogal a ser elidida é uma sibilante /s/, /ʃ/, /z/ ou /ʒ/, mas não com as consoantes /n/, /l/, /t/, /r/ e /d/, que como as primeiras, partilham do traço [coronal]. A pesquisadora explica que a vogal /e/ somente é apagada quando segue uma das consoantes sibilantes, e considera que o apagamento se dá por uma regra que se baseia em razões fonéticas. Para ela, isto marca a diferença entre a elisão da vogal coronal /e/ e das vogais dorsais /a/ e /o/.

Barbosa (2005), em um estudo sobre elisão de /e/ em variedades do sul do Brasil, observa que o contexto vogal /e/ + vogal /ɛ/ tem um número razoável de aplicação de elisão da primeira vogal. Nogueira (2007: 57) argumenta que, diante de /ɛ/, a possibilidade de elisão de /e/ se dá no domínio prosódico grupo clítico<sup>6</sup>, que tenha um item lexical

6. Conforme a fonologia prosódica, proposta por Nespor e Vogel (1986), o grupo clítico é um constituinte prosódico superior à palavra fonológica  $\varphi$ . Contudo, alguns autores discutem a existência dessa unidade na estrutura prosódica, apontando para o fato de que os clíticos estão ligados a outros constituintes que pertençam à estrutura prosódica. Como essa discussão teórica não se insere no nosso trabalho, maiores esclarecimentos poderão ser encontrados em Peperkamp (1997), Vigário (2001) e Brisolara (2004).

‘não bloqueador do processo’, como no exemplo retirado de Barbosa (2005):

como [sɛ.lə] fosse uma tia mais velha  
‘como se ela fosse uma tia mais velha’

De fato, observamos poucas ocorrências de elisão da vogal /e/ diante de /o/, /ɔ/ e /u/, com médias de 3% cada. Quando seguida da vogal /ɛ/, a média de aplicação de elisão tem um número de produções igual ou aproximado ao das vogais posteriores médias e altas. Frente à vogal /a/, o percentual é um pouco maior comparado àquelas vogais (6,3%). Vejamos alguns dados de elisão de /e/ nestes contextos:

Contexto de elisão da vogal átona /e/ seguida de vogal distinta

Combinações de /e/	Dados Norma Urbana Culta do Recife (NURC)
/e/ + /u/	Inf. 2: passamos a levar nossa vida em qualquer outro [ã.bi.ẽ.tuɦ.'bã.nɔ] ‘passamos a levar nossa vida em qualquer outro ambiente <u>urbano</u> ’
/e/ + /o/	Inf. 3: nós preparávamos uma matéria [so.brɔ.'tẽ.mə] ‘nós preparávamos uma matéria <u>sobre o</u> tema’
/e/ + /ɔ/	Inf. 2: não sei se alguém aqui [te.vɔ.pɔɦ.tu.ni.'da.dɪ] de ver esse filme ‘não sei se alguém aqui <u>teve o</u> portunidade de ver esse filme’
/e/ + /a/	Inf. 1: [...] para que [pu.de.sa.tẽ.'de] às necessidades da comunidade’ ‘[...] para que <u>pudesse</u> atender às necessidades da comunidade’

Apesar de poucas ocorrências nos dados, podemos notar que há possibilidade de elisão de /e/ frente a todas as vogais. Concordando com Nogueira (2007), observamos que quando a elisão precede a vogal /ɛ/, o processo se restringe a certos itens lexicais – *é*, *era* e *ela*. Isto nos leva a considerar o não bloqueio de elisão em contexto vogal átona /e/ + vogal tônica /ɛ/, contexto o qual impediria a junção dos segmentos.

De acordo com Nogueira (2007: 57-79), para que ocorra elisão na vogal em questão, os segmentos envolvidos devem portar os mesmos traços, com exceção dos subespecificados na vogal: os traços [anterior], [distribuído]; o traço [sonoro], que não precisa de uma marcação binária no nó laríngeo para as vogais; os traços [soante], [aproximante] e [vocóide] do nó de raiz. A autora propõe a representação da elisão de /e/ do seguinte modo:

Representação da elisão de /e/

$$\begin{array}{c}
 V_1 \rightarrow 0 / C \_\_\# V_2 \\
 \text{[coronal]} \\
 \text{[átona]}
 \end{array}$$

(Nogueira, 2007)

Por outro lado, observamos que a produção não se restringe às sibilantes, mas a outras consoantes que também portem traço [coronal], assim como a vogal /e/ – /r/, /t/ e /d/, que se distinguem pelo traço [-contínuo]. Além disso, encontramos nos dados uma sequência em que a vogal /e/ é elidida quando vem precedida da consoante velar /k/ e outra precedida da consoante labiodental /v/. Isto é, notamos que, mesmo com menos frequência, é possível a elisão de /e/ frente a outras consoantes não sibilantes:

Contexto consoante velar /k/ ou labiodental /v/ + vogal átona /e/

Inf. 2: não sei se alguém aqui [te.vɔ.pɔh.tu.ni.'da.di] de ver esse filme  
'não sei se alguém aqui teve oportunidade de ver esse filme'

Propomos assim uma reinterpretação da elisão de /e/ para estes casos, frente a consoantes que portem o traço [coronal]. Ademais, quando antecedida de outras consoantes não sibilantes, levamos em conta a posição do acento principal do sintagma fonológico como a causa da possibilidade do apagamento de /e/:

(c)

*					) linha 2
•	*	•	*	•	) linha 1
(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	) linha 0
ka	zẽ	ti	fã	mə	

Vemos que o contexto de sândi vogal /e/ átona + vogal pré-tônica /a/, /o/, /ɔ/ e /u/ permite o apagamento do primeiro elemento em algumas ocorrências. Se a segunda vogal é tônica, proíbe-se a possibilidade de juntura e a elisão da átona final:

Contexto vogal átona /e/+ vogal /a/, /o/, /ɔ/ ou /u/ tônica - bloqueio de juntura

Inf. 1: [...] se pensou que a [fi.na.li.da.dɨ.'u.ni.kə] da universidade era o ensino

‘[...] se pensou que a finalidade única\* da universidade era o ensino’

Em relação ao número de ocorrências de elisão e ditongação, vemos que o segundo processo é mais produtivo, nos casos em que há possibilidade de realização de ambos os processos<sup>7</sup>; o fato corrobora a colocação de Bisol (1996) quanto à preferência da ditongação no português brasileiro. Dentro destes números, inserimos o contexto do acento principal do sintagma fonológico fora do sândi, pois o número de realizações da vogal /e/ átona final elidida por qualquer vogal com traços distintos é sempre menor do que com vogais de mesmo traço de constrição.

#### 4.2. A degeminação e a elisão de /o/

Vejamos o processo de juntura entre a vogal átona /o/ seguida de outra vogal /o/ também átona:

Contexto vogal átona /o/+ vogal átona /o/

Inf. 2: [nɔ.la.do.'poʃ.tɔ] ao nascimento do sol...

‘no lado oposto ao nascimento do sol...’

No encontro de duas vogais /o/, realiza-se como média alta a vogal /o/ em posição átona final, i. e., apenas /o/ átono final de palavras perde o valor positivo no traço [aberto<sub>2</sub>], consequência da neutralização proposta por Câmara Jr. (1970). A segunda vogal é alta apenas quando esta for um clítico, mas não uma vogal pré-tônica:

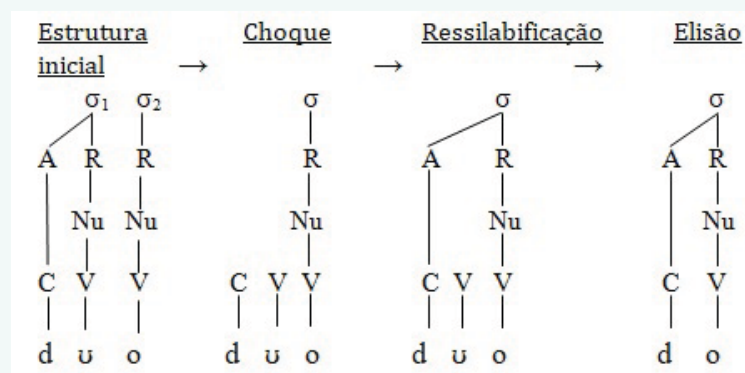
Contexto vogal átona /o/+ clítico /o/

Inf. 1: [to.du.ka.'ra.teh] aparentemente contraditório...

‘todo o caráter aparentemente contraditório...’

7. Conferir mais detalhadamente no tópico que trata da formação de ditongo.

Os valores de F1 e F2 são nesse caso 387Hz e 847Hz, respectivamente, valores mais próximos aos da vogal alta /u/ do que /o/. Quando o sândi vocálico externo se processa neste contexto de vogal átona, como o exemplificado acima, não temos a realização fonética de dois segmentos com os mesmos traços de constrictão, o que nos permite observar o apagamento da primeira vogal:



**Figura 8** – Processo de rersilabificação e apagamento em dado do NURC-Recife

Com o foco na perda de traço da átona final, ocorre /o/ final sempre produzido foneticamente como [ʊ]. Podemos observar isso por meio de dados em contextos de não juntura, com uma segunda vogal tônica, permitindo-nos verificar claramente a vogal alta em posição átona final nos dados das variedades nordestinas aqui analisadas:

Contexto vogal átona /o/+ vogal tônica /o/ - bloqueio de juntura e realização de [ʊ] átono final:

Inf. 2: por exemplo [kʷã.dɔ. 'ow.vɪ] aquele famoso festival  
'por exemplo, quando houve aquele famoso festival'

Por outro lado, observamos que quando a vogal que se segue a posterior átona final é /u/, os traços de constrictão dos dois elementos vocálicos são compartilhados dentro do processo de juntura:

Contexto vogal átona /o/+ vogal átona /u/:

Inf. 1: [...] sendo assim [ũ.ɛ.lɛ.mẽ.tu.'mã.nɔ] que poderá ser mobiliza:do  
 '[...] sendo assim um elemento humano que poderá ser mobilizado'

Os exemplos acima indicam que o processo em questão é de elisão, uma vez que as duas vogais no contexto de sândi externo possuem os mesmos traços de constrictão, porém com graus de sonoridade distintos. O contexto vogal átona [ɔ] seguida de /u/ átono é o mesmo para as vogais [ɪ] e [i], i.e., um contexto que envolve vogais átonas com traços idênticos.

Quando a segunda vogal é tônica, o processo de juntura pode ocorrer, desde que se leve em consideração o acento principal do sintagma fonológico:

Contexto vogal átona /o/+ vogal /u/

Inf. 1: [kõ.,mu.ni.ku.pĩ.'si.piw] de contestação  
 'como o único princípio de contestação'

Do mesmo modo que discutimos a questão da proeminência acentual do sintagma fonológico como um atributo em favor da juntura no contexto de vogal átona /e/ + vogal tônica /i/, há também a juntura no contexto vogal átona /o/ + vogal /u/ tônica, mas que em um sintagma assume a proeminência de um acento secundário. Vejamos a grade métrica da sequência abaixo, produzida por um informante do NURC-Recife:

					*	linha 3
	*				*	linha 2
(.	*	.	.	*	*	.) linha 1
(*).	(*	*	*)	(*).	(*	*) linha 0
kõ	mũ	ni	ku	pĩ	si	piw

**Figura 9** – Grade métrica de ‘como único princípio’ – dado do NURC-Recife

Quando a juntura se refere ao contexto vogal átona /o/ + vogal átona com traços de Pontos de Vogal e de Abertura distintos, podemos ter a elisão de /o/; porém, na maioria das produções, ocorre o processo de ditongação (que tratamos no tópico a seguir). Tomemos algumas sequências de /o/ átono + /i/, /e/ ou /ɔ/ pré-tônico, como exemplificação do processo de elisão:

Contexto de elisão da vogal átona /o/ seguida de vogal distinta

Combinações de /o/	Dados NURC – Recife
/o/ + /i/	Inf. 1: todo o fascínio que esse [mũ.dĩ.tẽ.rjo. 'rã.nũ] sertanejo exerce 'todo o fascínio que esse mundo interiorano sertanejo exerce'
/o/ + /e/	Inf. 3: [kõ.mew.'ta.və] dizendo agora há pouco... 'como eu estava dizendo agora há pouco'
/o/ + /ɔ/	Inf. 4: todo trabalho que tem [kõ.mɔ.bi.ʒẽ.ti.vɔ.pri.'mej.rɔ] 'todo trabalho que tem como objetivo primeiro...'

Observamos que as combinações /o/ + /e/ da norma urbana culta do Recife se referem ao contexto vogal átona + vogal tônica. Entretanto, a proeminência acentual pode ser observada fora do contexto de sândi. Em termos de estrutura métrica, a segunda vogal 'tônica' no nível da palavra recebe apenas um acento secundário da frase:

		*	linha 2
.	*	*	.) linha 1
(*	*)	(*	*) linha 0
kõ	mew	ta	və

**Figura 10** – Grade métrica da juntura no contexto 'como eu tava' – dado NURC-Recife

A sílaba projetada na linha 2 porta o acento mais proeminente do sintagma fonológico, sendo *head* de toda a sequência. Vemos que a vogal tônica em início de palavra, num processo de sândi que leva em consideração o sintagma fonológico, se junta à sílaba átona final da palavra que a precede. Como a vogal tônica perde a proeminência da sequência porque é apenas *head* de um só constituinte na linha 1, o processo de elisão é possível. Há então a elisão da vogal átona final,

ficando no processo de ressilabificação a segunda vogal como um núcleo silábico átono na sequência.

Voltando à questão sobre a representação de elisão das átonas finais, “a tendência de aplicação de elisão diante de [ʊ] é categórica” (Velooso, 2003: 32), diferentemente da elisão de [i], que conforme Nogueira, (2007) só é possível diante de sibilantes. Para a elisão da vogal dorsal, Nogueira (2007: 79) propõe a seguinte representação:

Representação da elisão da vogal dorsal

$$V_1 \rightarrow 0 / V_{1[\text{dorsal}][-\text{acento lexical}]} \text{ \_\_\_\_\_\_ } \#V_2[\text{acento do sintagma fonológico}]$$

(Nogueira, 2007)

De acordo com a representação de Nogueira, a primeira vogal do contexto ( $V_1$ ), que porta o traço [dorsal], é apagada quando não recebe o acento tônico da palavra. A segunda vogal no contexto ( $V_2$ ), pertencente à palavra seguinte, pode portar o acento tônico da palavra, mas não pode receber o acento mais proeminente do sintagma fonológico.

Porém, observamos nas análises realizadas que, além das sibilantes, a elisão da coronal pode ocorrer no contexto com outras consoantes, da mesma maneira como ocorre a elisão da vogal dorsal /o/. Desse modo, concluímos que os processos de apagamento de [i] e [ʊ] funcionam de modo semelhante, configurando uma mesma representação para ambas as vogais:

Representação da elisão das átonas finais em estudo

$$V_{1[\text{acento lexical}]} \rightarrow 0 / V_{1[\text{acento lexical}]} \text{ \_\_\_\_\_\_ } \#V_2[\text{acento principal do sintagma fonológico}]$$

A partir da representação acima, podemos observar que, para que a vogal átona final [i] ou [ʊ] ( $V_1$ ) sejam apagadas, é necessário que a vogal que a acompanha não receba o acento principal do sintagma fonológico, que deve estar mais à direita na sequência.



### 4.3. As vogais átonas finais na formação de ditongos

Verificamos que o processo de ditongação nos dados do NURC - Recife teve maior ocorrência que o processo de apagamento da vogal átona final quando o contexto permitia a aplicação dos dois processos. Mesmo considerando a degeminação como elisão, o número de ocorrências de ditongos ainda é maior (ver tabela 1). Averiguamos também que quando há encontro de duas vogais altas com traços de constrictão distintos – que no processo de ditongação pode transformar uma das vogais em *glide* – a produção nos dados é exclusivamente de ditongos crescentes. Isto implica dizer que as vogais átonas finais [ɪ] e [ʊ] sempre são transformadas em *glide*, mesmo na juntura com as pré-tônicas [u] e [i], respectivamente. A respeito disso, Bisol (1996) já afirmava que a tendência nestes contextos, em algumas variedades do português do sul do Brasil, é que a primeira vogal se torne glide e a vogal da direita seja preservada no núcleo. Pode-se constatar na Tabela 3 abaixo que ocorre o mesmo na variedade do nordeste. Esta mesma tabela apresenta o número de ocorrências nos dados do processo de ditongação em detalhes:

**Tabela 3** – Quantitativo de ocorrências do processo de ditongação

<b>Total de 68 ocorrências com [ɪ] e 41 ocorrências com [ʊ]</b>			
Possíveis combinações de [ɪ]	Percentual de ocorrências de ditongação (%)	Possíveis combinações de [ʊ]	Percentual de ocorrências de ditongação (%)
[ɪ] + [u] - [ju]	7,5%	[ʊ] + [i] - [wi]	16,9%
[ɪ] + [e] - [je]	7,5%	[ʊ] + [e] - [we]	2,8%
[ɪ] + [ɛ] - [jɛ]	7,5%	[ʊ] + [ɛ] - [wɛ]	1,8%
[ɪ] + [o] - [jo]	0,9%	[ʊ] + [o] - [wo]	0,9%
[ɪ] + [ɔ] - [jɔ]	6,6%	[ʊ] + [ɔ] - [wɔ]	2,8%
[ɪ] + [a] - [ja]	33,9%	[ʊ] + [a] - [wa]	17,9%

É possível verificar na tabela 3 que a produção de ditongos é um pouco maior quando a primeira vogal é [coronal]. Também nota-se que a ditongação ocorre em maior quantidade quando a segunda vogal que acompanha [ɪ] ou [ʊ] possui o traço [aberto 1] – chamada vogal baixa [a]. É importante mencionar que um número maior de ocorrência

pode estar relacionado ao fato de que /a/ é a vogal mais frequente do português.

Sobre a ditongação em contexto de duas vogais altas, vejamos primeiramente algumas sentenças da variedade em estudo:

Contexto de duas vogais altas na formação de um ditongo

Inf. 3: [...] a ocupação [dwis.'pa.sɔ] foi-se dando de cima pra baixo  
'a ocupação do esaço foi-se dando de cima para baixo'

Inf. 4: [...] da obra [dwis.kri.'to] tcheco.  
'da obra do escritor tcheco'

Bisol (1996), a respeito desta questão, explica que a primeira vogal se torna *glide* e a vogal à direita é preservada no núcleo porque os processos fonológicos de sândi externo, dentre eles a ditongação, são controlados pelo Princípio de Proeminência Relativa. A autora assim argumenta que, em uma situação de duas vogais com o mesmo pico de sonoridade, o Princípio de Sonoridade pode atuar para estabelecer qual das vogais será o núcleo na ressilabificação. Sendo assim, o que direciona a sílaba que preservará o núcleo é o acento do sintagma fonológico; isto é, a sílaba com o núcleo preservado é a que estiver mais próxima do acento principal do sintagma fonológico, que no português brasileiro se encontra mais à direita na sentença.

Analisamos também que, em alguns contextos em que há o encontro de vogais que seriam 'iguais' subjacentemente, especificamente da vogal coronal /e/ seguida de outra coronal /e/ e da vogal labial-dorsal /o/ acompanhada de outra labial-dorsal /o/, ocorre o processo de ditongação:

Contexto de vogais 'iguais'

Inf. 4: nós encontramos na: famosa frase [djew.kli.dɪs] [...]  
'nós encontramos na famosa frase de eEuclides [...]

Os dados nos mostram que (i) as vogais possuem os traços de constrictão distintos, e (ii) o processo de ditongação nestas sentenças permite que as vogais átonas finais sejam convertidas em *glides*.

Observamos então que estas vogais átonas finais não podem ser médias altas, i. e., /e/ e /o/, uma vez que apenas vogais altas podem ser

transformadas em *glides* na formação de ditongos. Julgamos, portanto, que a aplicação da ditongação nesse contexto é mais um ponto a favor da argumentação de que a vogal [ɪ] e [ʊ] já podem ser interpretados como /i/ e /u/ fonologicamente. A preferência do português brasileiro pela ditongação em vez da elisão, como já descrito no estudo de Bisol (2001), postula a tendência de que as átonas finais sejam altas, se transformem em glides e formem um ditongo crescente com a vogal seguinte. Se as vogais fossem realmente médias altas, não seria possível a juntura para formação de ditongos crescentes.

Nos contextos em que a vogal átona final é seguida por uma vogal tônica, podemos constatar a aplicação do processo de ditongação, assim como já apontado por Nogueira (2007):

Contexto vogal átona + vogal tônica na formação de ditongos

Dados Norma Urbana Culta do Recife (NURC)

Inf. 2: pra gente fazer algumas considerações [so.brje.lə]

‘pra gente fazer algumas considerações sobre ela’

No entanto, verificamos ainda que a ditongação nestes contextos nem sempre é aplicável. Pode também ocorrer o hiato em vez da ditongação:

Contexto de não juntura em fronteira de palavras

Dados Norma Urbana Culta do Recife (NURC)

Inf. 2: é bem presente por exemplo [k<sup>w</sup>ã.do.'ow.vɪ] aquele famoso festival

‘é bem presente por exemplo quando houve aquele famoso festival’

Podemos averiguar que há alguns contextos em que não se aplica juntura – o hiato, como em ‘tudo isso’, mas em outro dado em que o acento principal está mais à direita do contexto de sândi, ou seja, se está levando em conta o acento principal do sintagma fonológico, ocorre a aplicação do processo de ditongação. Observemos as seguintes sequências:

Contexto de juntura em fronteira de palavras

Inf. 1: se o rio macaco recebeu esse nome é porque macaco era [tu.dwi.sa.'ki]

‘se o rio macaco recebeu esse nome é porque macaco era tudo isso aqui’

Inf. 4: então seriam assim algumas considerações iniciais [dʒɔh.dêj.ge.'raw]

‘então seriam assim algumas considerações iniciais de ordem geral’

Verificamos mais uma vez a influência do acento principal do sintagma fonológico para a atuação dos processos de sândi vocálico externo em estudo. Na sequência ‘tudo isso’, era possível ocorrer ditongação, mas houve a preferência do hiato. Já em ‘tudo isso aqui’, observamos que o acento principal recai na última sílaba da sequência e está fora do contexto de sândi. A proeminência acentual mais à direita na sequência permite, portanto, que a ditongação ocorra em contextos que hiatos são bastante frequentes. Vejamos a proeminência acentual na grade métrica das sequências ‘tudo isso’ e ‘tudo isso aqui’:

‘tudo isso’				‘tudo isso aqui’			
		*	linha 2			*	linha 2
*	.	*	.) linha 1	*	.	.	*) linha 1
(*	*)	(*	*) linha 0	(*	*)	(*	*) linha 0
tu	du	i	su	tu	dwi	swa	ki

Figura 11 – Grade métrica de ‘tudo isso’ e ‘tudo isso aqui’

Nestes contextos de vogal átona final + vogal tônica da segunda palavra, a proeminência acentual na linha 2, na última sílaba à direita, permite o desbloqueio de hiato para que seja aplicado o processo, como ocorre do mesmo modo que o processo de elisão. A diferença entre a ditongação e a elisão é que, mesmo que na ditongação não se leve em conta o acento principal do sintagma fonológico em contextos de vogal átona seguida de vogal tônica da segunda palavra, o processo ainda pode ocorrer, enquanto que na elisão já não é possível.

Considerando os dados das duas variedades do nordeste brasileiro, propomos assim a seguinte representação para a ocorrência do processo de formação de ditongos crescentes:

Representação para a formação de ditongos crescentes

$$V_1 \rightarrow C / V_{1[-\text{acento lexical}]} \text{ \_\_\_\_\_\_ } \#V_2[-\text{acento do sintagma fonológico}]$$

[coronal, labial-dorsal] [glide]

[-acento lexical]

Observando a regra acima, a primeira vogal  $V_1$ , que deve portar os traços [coronal] ou [labial, dorsal], se transforma em *glide* para formar um ditongo com a vogal seguinte  $V_2$  quando não recebe o acento lexical. Por outro lado,  $V_2$  pode ser portador de acento lexical, mas não pode receber o acento principal do sintagma fonológico. Concluimos, portanto, que o processo de ditongação pode ocorrer, nos dados das duas variedades do nordeste analisadas, quando as duas vogais envolvidas são átonas ou quando a primeira vogal é átona e a segunda é a tônica da palavra, assim como verificado por Nogueira (2007) num dialeto falado na cidade de São Paulo. A primeira vogal, sendo [ɪ] ou [ʊ], torna-se *glide* e ocupa a posição de *onset*, enquanto que a segunda vogal permanece na posição de núcleo silábico. A sílaba da segunda vogal não pode ser a mais proeminente de toda sequência, mas pode ou não receber o acento tônico da palavra.

### Considerações finais

Neste estudo verificamos que as vogais /e/ e /o/ átonas finais na variedade representada pelo dados do NURC - Recife são subjacentemente altas. Observamos que, em processos de formação de ditongos, estas vogais são transformadas em *glide*, formando um ditongo crescente com a vogal seguinte. Tal fato indica que elas não podem ser médias altas, já que apenas vogais altas se transformam em *glides*. No plano fonético, /e/ e /o/ em posição átona final sempre se realizam como vogais altas [ɪ] e [ʊ], mais relaxadas em relação às tônicas [i] e [u].

No que diz respeito aos processos de sândi, entendemos que ocorrem os processos de elisão e de ditongação, sendo que o processo de degeminação é reinterpretado como a elisão da vogal átona final. Por fim, constatamos que o acento principal do sintagma fonológico influencia na junção da átona final com a vogal da palavra seguinte, em contextos que não ocorre a ressilabificação. A ocorrência de junção em contexto vogal átona final + vogal tônica se associa ao fato de que o acento principal do sintagma fonológico não está na sílaba da segunda vogal tônica, e sim mais à direita

Esperamos que o presente trabalho incentive a investigação sobre as vogais em posição átona final em outras variedades do português

brasileiro, especialmente variedades do nordeste e também do norte do país. Há necessidade de se encontrar mais evidências para que se possa discutir a natureza fonológica dessas vogais, i. e., se são médias altas ou altas no plano subjacente. As análises das átonas finais em sândi externo, a partir de outras variedades que não são do sul ou do sudeste, podem revelar outros caminhos que levem a uma reinterpretação fonológica dessas vogais.

Recebido em: 16/02/2018

Aprovado em: 03/06/2018

E-mails: miguel@fale.ufal.br  
joaopaulomls@hotmail.com

## Referências

- ALENCASTRO, Ana Paula Mello. 2008. *A elisão da vogal média /o/ em Porto Alegre-RS e Curitiba-PR*. Dissertação (Mestrado em Letras). Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.
- BIONDO, Delson. 1993. O estudo da sílaba na fonologia auto-segmental. *Revista de Estudos Linguísticos*, v.2, Belo Horizonte: 37-51.
- BISOL, Lêda. 1992. Sândi vocálico externo: degeminação e elisão. *Cadernos de Estudos Lingüísticos*, n.23, Campinas: 83-101.
- \_\_\_\_\_. 1996. O sândi e a ressilabação. *Letras de Hoje*. Porto Alegre: EDIPUCRS, v.31, n.2: 159-168.
- \_\_\_\_\_. 2001. *Introdução a estudos de fonologia do português brasileiro*. 3ª Ed. Porto Alegre: EDIPUCRS.
- \_\_\_\_\_. 2002. A degeminação e a elisão no VARSUL. In: BISOL, Leda; BRESCANCINI, Cláudia. *Fonologia e Variação: recortes do português brasileiro*. Porto Alegre: EDIPUCRS: 231-250.
- \_\_\_\_\_. 2003. A neutralização das átonas. *Revista Letras*. Curitiba, Editora UFPR: 273-283.
- \_\_\_\_\_; MATZENAUER, Carmen Lúcia Barreto. 2004. O comportamento da vogal átona /e/ de clíticos pronominais e os processos de sândi. In: *Anais do 6º Encontro Celsul - Círculo de Estudos Lingüísticos do Sul*.
- \_\_\_\_\_. 2010. A Simetria no Sistema Vocálico no Português Brasileiro. *Revista de Estudos Linguísticos da Universidade do Porto*, Porto, v. 5: 41-52.
- BOERSMA, Paul e D. WEENIK. Praat, versão 6.0 (2010). Disponível em: <http://www.fon.hum.uva.nl/praat/>

- BRISOLARA, Luciene Bassols. 2004. *A prosodização dos clíticos pronominais no Sul do Brasil: uma análise variacionista com base na elevação da vogal átona /e/*. Dissertação (Mestrado em Letras). Universidade Católica de Pelotas, Pelotas.
- BROD, Lilian Minikel; SEARA, Izabel Christine. 2013. As vogais orais do português brasileiro na fala infantil e adulta: uma análise comparativa. *Revista Linguagem & Ensino* (Online), v. 16, Pelotas. p. 111-130.
- CÂMARA JR. Joaquim Mattoso. 1970. *Estrutura da língua portuguesa*. Editora Vozes. 2ª ed. Petrópolis, Rio de Janeiro.
- CARNIATO, Míriam Cristina. 2000. *A neutralização das vogais pós-tônicas finais na comunidade de Santa Vitória do Palmar*. Dissertação (Mestrado em Letras). Universidade Católica de Pelotas, Pelotas.
- CLEMENTS, George; HUME, Elizabeth. 1995. The internal organization of speech sounds. In: Goldsmith, John. (org.) *The Handbook of Phonological Theory*. London: Blackwell].
- GUZZO, Natalia Brambatti. 2010. *A elevação da vogal média anterior átona em Flores da Cunha (RS)*. Dissertação (Mestrado em Letras, Cultura e Regionalidade). Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul.
- LIBERMAN, Mark; PRINCE, Alan. 1977. On stress and linguistic rhythm. *Linguistic Inquiries*. Cambridge, Mass.: v.8, n.2: 249-336.
- LIMA DOS SANTOS, João Paulo Moraes. 2013. *As vogais médias altas átonas finais em sândi vocálico externo em duas variedades do nordeste brasileiro*. Dissertação (Mestrado em Letras e Linguística). Universidade Federal de Alagoas, Maceió.
- NARO, Anthony Julius. 1971. On the history of e and o in Portuguese: a study in linguistic drift. *Language*. Baltimore, New York: 615-645.
- NOGUEIRA, Milca Veloso. 2007. *Aspectos segmentais dos processos de sândi vocálico externo no falar de São Paulo*. Dissertação (Mestrado em Linguística). Universidade de São Paulo, São Paulo.
- OLIVEIRA JR., Miguel. 2016. NURC Digital: Um protocolo para a digitalização, anotação, arquivamento e disseminação do material do Projeto da Norma Urbana Linguística Culta (NURC). *CHIMERA. Romance Corpora and Linguistic Studies*, 149-174.
- SELKIRK, Elizabeth. 1982. The Syllable. In: John A. Goldsmith (ed.), *Phonological Theory. The Essential Readings*. Oxford: Blackwell, 328-350.
- SILVA, Susiele Marchry da. 2009. Alçamento das vogais médias átonas finais no português falado em Rincão Vermelho-RS. *Revista Língua & Literatura*, v.11, n.17. Porto Alegre: 211-234.
- TENANI, Luciane Ester. 2002. *Domínios Prosódicos no Português*. Tese (Doutorado em Linguística). Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Estudos da Linguagem. Campinas.

- VELOSO, Brenda Silva. 2003. *A elisão de monomorfemas em casos de sândi externo em três variedades do português*. Dissertação (Mestrado em Linguística). Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Estudos da Linguagem, Campinas.
- VIEIRA, Maria José Blaskovski. 2002. As vogais médias postônicas: uma análise variacionista. In: BISOL, Leda; BRESCANCINI, Cláudia Regina (orgs.). *Fonologia e variação: recortes do português brasileiro*. Porto Alegre, EDIPUCRS: 127-159.
- WETZELS, Leo. 1992. Mid vowel neutralization in Brazilian Portuguese. Campinas: *Cadernos de Estudos Lingüísticos*, n.21: 25-58.