

VOWEL REDUCTION IN POSTONIC FINAL POSITION

REDUÇÃO VOCÁLICA EM POSTÔNICA FINAL

Maria José Blaskovski VIEIRA

Universidade Federal de Pelotas (UFPEL)

Doutor em Letras e Linguística pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul

*Thaís CRISTÓFARO SILVA*¹

Universidade Federal de Minas Gerais UFMG/CNPq)

Doutor em Linguística pela University of London

RESUMO

Este artigo tem como objetivo discutir as formas de realização fonética da vogal anterior postônica final no português falado na cidade de Santana do Livramento/RS. Estudos anteriores (Schmitt, 1987; Vieira, 1994) mostram que nessa comunidade a vogal anterior postônica final pode ocorrer como vogal média [e] ou como vogal alta [i]. Pautando-se na hipótese de redução vocálica como consequência de uma estratégia global do Português Brasileiro (PB), este artigo discute a implementação da trajetória [e] > [i] > Ø em posição postônica final a partir da Fonologia de Uso (Bybee, 2001, 2006) e da Teoria dos Exemplos (Johnson 1997, Pierrehumbert 2001, Foulkes e Docherty 2006). Os resultados apontam para a ocorrência de um padrão inovador que consiste no apagamento da vogal átona final. A presença de consoante fricativa adjacente à posição postônica final favorece a redução vocálica, assim como a ocorrência de uma vogal alta em posição tônica da palavra. Efeitos de frequência lexical são considerados e discutidos à luz da perspectiva teórica assumida. Sugestões para o desenvolvimento de pesquisas futuras são apontadas: confluência de efeitos de frequência ou contextos alternativos.

¹ Thaís Cristófaros Silva agradece ao apoio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) processos 30.65.95/2011-7 e 48.45.90/2013-8 e da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG) através do Programa Pesquisador Mineiro 00399-14.

ABSTRACT

This article discusses the phonetic realizations of postonic high front vowels in the Portuguese spoken in the city of Santana do Livramento / RS. Previous studies (Schmitt, 1987; Vieira, 1994) showed that in this community a mid vowel [e] might also occur or as high vowel [i]. By assuming the hypothesis that vowel reduction reflects an overall strategy of Brazilian Portuguese (BP), this article discusses the implementation of the trajectory [e] > [i] > Ø in postonic final position based on Usage-based Phonology (Bybee 2001, 2006) and Exemplar Models (Johnson 1997 Pierrehumbert 2001 Foulkes and Docherty 2006). The results indicated an innovative pattern which is the deletion of unstressed final vowel. The presence of a fricative in postonic position favors vowel reduction, as well as the occurrence of a high vowel in the primarily stressed position. Lexical frequency effects were considered and discussed in light of theoretical perspective assumed. Suggestions for future research are pointed out as: the confluence of frequency effects or alternative contexts.

PALAVRAS-CHAVE

Apagamento. Desvozeamento. Fonologia de Uso. Redução vocálica. Teoria de Exemplos.

KEYWORDS

Deletion. Devoicing. Exemplar Theory, Usage-based Phonology. Vowel reduction.

Introdução

Este trabalho tem por objetivo discutir a realização fonética da vogal anterior postônica final no português brasileiro falado na cidade de Santana do Livramento/RS. Os dados indicam que nesta comunidade a vogal anterior postônica final pode ocorrer como uma vogal média [e], como uma vogal alta [i] ou não ter realização fonética.² Por exemplo, uma palavra como ‘chave’ ocorreu como [ˈʃave], [ˈʃavi] e [ˈʃav]. Sugerimos que a principal motivação para a trajetória [e] > [i] > Ø em posição postônica

²Neste artigo assumimos que a vogal anterior postônica final pode se manifestar como uma vogal média [e], como uma vogal alta [i] ou pode ser cancelada. Entretanto, a abordagem teórica da Teoria de Exemplos que é adotada nesta pesquisa sugere que há gradiência entre as realizações fonéticas. Contudo, para fins de clareza do artigo restringiremos a representação fonética entre [e] > [i] > Ø.

final é o contexto fonético. Por ser uma posição prosodicamente fraca, a posição átona final é alvo de fenômenos gradientes (Albano, 1999), como processos redutivos que podem culminar com seu completo apagamento. Pautando-se na hipótese da redução vocálica como consequência de uma estratégia global do Português Brasileiro (PB), este artigo discute a implementação da trajetória [e] > [i] > Ø em posição postônica final a partir da Fonologia de Uso (Bybee, 2001, 2006) e da Teoria de Exemplos (Johnson, 1997; Pierrehumbert, 2001; Foulkes e Docherty, 2006). Pretende-se testar a hipótese de que fenômenos foneticamente motivados, como o analisado neste artigo, afetam em maiores índices os itens lexicais mais frequentes. Este artigo tem a seguinte organização. A primeira seção apresenta a revisão da literatura sobre a realização fonética das vogais postônicas finais no PB. A segunda seção apresenta a perspectiva teórica assumida: Fonologia de Uso (Bybee, 1994, 2001, 2007) e Teoria dos Exemplos (Johnson, 1997; Pierrehumbert, 2001, 2003; Foulkes e Docherty, 2006). A terceira seção apresenta os princípios metodológicos que foram adotados. A quarta seção apresenta os resultados e os discute à luz da perspectiva teórica assumida. As conclusões são apresentadas na última seção e são seguidas das referências bibliográficas e dos Anexos.

1. Revisão da literatura: as vogais átonas finais

Mudanças fonéticas relacionadas com as vogais postônicas finais vêm ocorrendo há muito tempo no português. De acordo com NARO (1973), até aproximadamente o séc. XVI, gramáticas de ensino do português para estrangeiro faziam referência à existência de uma vogal média anterior nessa posição. A partir de então, passam a ser registradas variantes que indicam a elevação da vogal átona em final de palavra. No português brasileiro atual, são registradas realizações nessa posição que variam entre [e] até o apagamento da vogal. É, portanto, plausível sugerir um contínuo fonético entre [e] > [i] > Ø que será explorado neste artigo.

A maioria dos estudos que considera a alternância entre as vogais átonas finais [e] e [i] assume a perspectiva da Sociolinguística e busca identificar a regra variável que condicionaria a alternância.³ Entretanto, tais estudos, de fato, oferecem poucas generalizações quanto aos fatores linguísticos que possam influenciar ou condicionar uma realização ou outra. Considere o Quadro 1 que apresenta um resumo dos principais resultados encontrados nos diferentes estudos envolvendo a redução da vogal postônica final.

QUADRO 1: Resumo de resultados de redução da vogal postônica final

Fator		Contextos que favorecem redução
Contexto precedente	Velares e palatais	Somente em Schmitt (1987)
	nasais	Vieira (1994) ^{Q1-1} , Carniato (2000) e Mileski (2013)
	s/z	Vieira (2002), Carniato (2000) ^{Q1-2} , Silva (2009) ^{Q1-3} e Mileski (2013)
	dorsais	Somente em Mileski (2013)
Contexto seguinte	Obs. alveolares, velares e palatais	Somente em Schmitt (1987)
	[s, n, m, ð]	Somente em Carniato (2000)
	Vogais	Somente em Silva (2009)
Tipo de sílaba	Sílaba com coda [s]	Vieira (1994 e 2002), Silva (2009)
	Sílaba sem coda	Somente em Vieira (1994 e 2002)
Classe gramatical	Numerais, verbos e advérbios	Somente em Silva (2009)
	Numerais e advérbios em –mente	Somente em Mileski (2013)
Contexto vocálico	Vogal alta na tônica	Vieira (1994 e 2002), Silva (2009)
	Sem vogal alta na tônica	Somente em Mileski (2013)

^{Q1-1} Além das nasais, mostraram-se favoráveis ao alçamento as oclusivas e as fricativas [f, v]

^{Q1-2} Além de [s z], mostraram-se favoráveis ao alçamento todas as outras estridentes coronais.

^{Q1-3} Além de [s z], mostraram-se favoráveis ao alçamento as palatais [j, ʒ].

³ Incluem-se entre as realizações fonéticas de [i] todas as vogais diferentes de [e] uma vez que são consideradas apenas duas variantes em competição. Alguns trabalhos também analisam a alternância entre as vogais postônicas posteriores: [o] ~ [u]. Este artigo restringe a análise aos casos de vogais postônicas anteriores [e] e [i], bem como ao seu apagamento.

O Quadro 1 indica que não há convergência em relação aos resultados dos fatores linguísticos encontrados nos estudos sobre a redução da vogal postônica. Os autores apontam diferentes fatores, ou seja, diferentes contextos que possam motivar e explicar a variação das vogais postônicas finais. De fato, o ponto comum a todos os trabalhos listados no Quadro 1 é que a etnia é o fator social que favorece a realização fonética da vogal postônica final. Sugerimos então que o condicionamento linguístico da alternância entre [e] e [i] é, possivelmente, mais complexo do que os contextos adjacentes (precedentes e seguintes), o tipo de sílaba ou a classe gramatical podem oferecer como explicação motivadora do fenômeno.

Os estudos apresentados no Quadro 1 se limitam a analisar duas variantes de realização da vogal átona final: [e] ou [i]. Contudo, vários estudos têm apontado para o cancelamento ou apagamento da vogal postônica final, como veremos a seguir.

VIEGAS e OLIVEIRA (2008) mostram que, especificamente quando o contexto precedente for a lateral [l], as vogais altas [i] e [u] tendem a apresentar índices de apagamento maiores do que os da vogal [a]. Os autores apontam para o favorecimento do contexto de junção de palavras como favorecedor do cancelamento da vogal átona final. Ou seja, a vogal final é, preferencialmente, cancelada quando a palavra seguinte se inicia por uma vogal. Esta generalização, de fato, reflete uma trajetória bastante estudada no PB que envolve a coalescência de vogais (Bisol, 1996, 2002, 2003).

ROLO e MOTA (2012) estudaram o cancelamento das vogais átonas finais na comunidade rural de Beco, município de Seabra-BA. O estudo foi realizado na perspectiva da Sociolinguística e observou que o cancelamento das vogais altas finais era favorecido prioritariamente pelas consoantes [t] e [l] como contextos precedentes. De maneira análoga ao trabalho de VIEGAS e OLIVEIRA (2008), as autoras indicam que o pronome ‘ele’ é atuante na implementação do apagamento da vogal

átona final precedida por [l]. Portanto, a classe gramatical, mais do que a consoante lateral, pode ser acionadora do fenômeno. Quanto ao apagamento da vogal átona final quando precedida por oclusiva alveolar – atestado em casos como a gente [a'ʒẽt] ou tomate [tu'mat] – as autoras não apontam para a existência de aspiração nesse contexto. Possivelmente, a forte tendência do PB em favorecer africadas seguidas por vogais altas pode estar contribuindo para o fato observado. Assim, o cancelamento da vogal átona final teria como motivação a competição entre a palatalização de oclusivas alveolares e o cancelamento de vogais átonas finais.

DUBIELA (2013) analisa experimentalmente a realização da vogal /e/ átona final em falantes curitibanos mostrando que a vogal alta anterior [i] é favorecida em detrimento da vogal média [e]. O autor não analisou o vozeamento, mas aponta para a sua relevância em estudos futuros.

MENESES (2012) analisa vogais desvozeadas do ponto de vista acústico-articulatório e mostrou que as medidas de duração, assim como as medidas do primeiro momento espectral, indicam pistas de que o gesto vocálico permanece concomitante ao ruído das fricativas. O autor sugere que as vogais sofrem redução de magnitude em contexto de desvozeamento e que ocorre a sobreposição gestual.

DIAS e SEARA (2013) analisam acusticamente o cancelamento de vogais átonas finais entre falantes de Florianópolis/SC. As autoras observam que as vogais átonas finais apresentam menor duração e têm redução do espaço acústico. Quanto ao apagamento vocálico, as autoras mostram que ocorre predominantemente diante de consoantes surdas e com vogais altas. Seguindo DELFORGE (2008), DIAS e SEARA (2013, pág. 90) apontam que “as vogais altas têm menor duração intrínseca e, por isso, o movimento de abdução da glote, durante a produção das consoantes surdas, dificulta o movimento de vozeamento necessário para a produção da vogal”.

BECKMAN (1996) mostra que as vogais altas têm menor duração do que as vogais não-altas e, por apresentarem duração reduzida, as vogais altas podem ser sujeitas ao desvozeamento e ao eventual apagamento. KONDO (1997, 2005), por sua vez, sugere que as vogais desvozeadas apresentam menor duração do que as vogais vozeadas. Esse seria um argumento adicional para a naturalidade envolvida no apagamento de vogais altas que, como vimos acima, é também atestado no PB.

Sugerimos, neste artigo, que a trajetória [e] > [i] > Ø em posição átona final no PB é um fenômeno gradiente, em estado avançado de implementação, sendo sujeito ao comportamento individual e a fatores contextuais que promovem a organização do conhecimento fonológico. A perspectiva teórica adotada é a Fonologia de Uso (Bybee, 1994, 2001, 2007) e a Teoria dos Exemplos (Johnson, 1997; Pierrehumbert, 2001, 2003; Foulkes e Docherty, 2006) que será discutida na próxima seção.

2. Perspectiva teórica

Diferentemente dos modelos fonológicos tradicionais que consideram a representação linguística única e abstrata e a variação redundante, a Fonologia de Uso (BYBEE, 2001, 2007) e a Teoria dos Exemplos (Johnson, 1997; Pierrehumbert, 2001, 2003; Foulkes e Docherty, 2006) sugerem que as unidades linguísticas, com suas propriedades previsíveis e não previsíveis, são categorizadas e estocadas na memória sem que as informações consideradas redundantes sejam eliminadas. A representação cognitiva das unidades linguísticas forma-se a partir de todas as realizações dessas unidades a que o falante foi exposto. Isso significa que a representação de uma determinada unidade linguística vai ser constituída por um conjunto de exemplares dessa unidade a partir de dados experienciados pelo falante. Essa abordagem sugere que indivíduos diferentes tenham diferenças quanto aos exemplares acumulados. Assim, espera-se que indivíduos diferentes apresentem comportamento linguístico diferente entre si. O que agrega

indivíduos em grupos sociais é o compartilhamento de experiências e a comunicação eficaz. Esta abordagem teórica acomoda a noção de mudança em progresso. Isto porque indivíduos de faixas etárias semelhantes tendem a compartilhar princípios sociais e linguísticos. Entretanto, a predição é de que em grupos etários semelhantes podem ser atestados comportamentos linguísticos não esperados para o grupo. Estes casos são explicados a partir das relações sociais e linguísticas assumidas pelos indivíduos.

Conforme essas visões teóricas, as unidades linguísticas estão organizadas em redes e são agrupadas de acordo com similaridades de forma, significado ou ambas. BYBEE (1985, p.118) considera a possibilidade de diferentes graus de conexão entre os itens lexicais. Há conexões fracas, que se estabelecem entre itens que têm apenas similaridade fonológica; conexões médias, entre itens que têm similaridade semântica; e fortes, entre itens que têm similaridade semântica e fonológica. A organização do conhecimento fonológico em redes promove a articulação em diversos níveis de generalização. Por exemplo, uma palavra como ‘chave’ tem associação com outras palavras que se iniciam com uma fricativa alveopalatal desvozeada, é associada a palavras dissílabas e paroxítonas, com sílabas CV e sujeita à redução e possível cancelamento da vogal átona final. São as generalizações diversas que articulam a complexidade inerente às línguas.

Na perspectiva teórica adotada, a frequência com que itens lexicais são usados afeta a sua representação mental e a forma fonética das palavras. Assim, quanto mais um padrão se repete, mais gerais serão seus traços e mais facilmente se estenderão a outros itens (inclusive novos), promovendo generalizações. Segundo Bybee (2001), há duas formas de se avaliar a frequência numa língua: pelo número de ocorrências de um dado item lexical, a chamada frequência de ocorrência; ou pela produtividade de um determinado padrão linguístico, a chamada frequência de tipo.

A Teoria dos Exemplos lança mão de efeitos de frequência ao sustentar que as palavras ao serem armazenadas com seu detalhe fonético podem ser categorizadas mais de uma vez e ser associadas a formas fonéticas diferentes. Sendo assim, ao ouvir uma palavra com uma forma não conhecida, a memória perceptual dessa palavra será atualizada. Se essa forma passar a ser ouvida mais frequentemente, ela se tornará fortalecida com o aumento no número de exemplos.

BYBEE (2001) sugere que padrões de difusão lexical organizam os esquemas de exemplos. Assim, quando há representações em competição, por exemplo, uma vogal [e] se manifesta como [i], a implementação da redução vocálica de [e] > [i] se dará em itens lexicais específicos como sugerido pela Difusão Lexical (Wang, 1969). A Difusão Lexical prevê que itens lexicais apresentam índices diferenciados entre si, uma vez que a implementação do fenômeno se dá gradualmente no léxico. Quando todos os itens lexicais que estão sendo afetados por um determinado fenômeno de variação passam a ser produzidos com a variante inovadora, então a mudança terá sido concluída.

Como a Teoria dos Exemplos prevê a competição entre exemplos, é esperado que quando uma mudança for completada um novo caso de variação terá emergido e estará em curso. Isto porque é a variabilidade que propicia a organização das representações em feixes de exemplos. As análises baseadas na Sociolinguística tipicamente assumem duas variantes em competição e, assim, não permitem a análise de percursos ou trajetórias que são previstos pela Teoria de Exemplos, a exemplo da trajetória de [e] > [i] > Ø em posição átona final, analisada neste estudo.

A Fonologia de Uso sugere que mudanças foneticamente motivadas, como é o caso da redução da vogal postônica, afetam inicialmente itens lexicais mais frequentes. BYBEE (2006) afirma que um dos efeitos da frequência de ocorrência diz respeito à tendência de palavras ou construções mais frequentes sofrerem redução de forma mais rapidamente do que palavras ou construções menos frequentes.

De acordo com BROWMAN e GOLDSTEIN (1992) e MOWREY e PAGLIUCA (1995), os processos de redução podem envolver uma redução substantiva, que implica a diminuição da magnitude do gesto articulatório; ou podem envolver uma redução temporal, que representa o aumento na sobreposição de gestos articulatórios. Ambas, a redução substantiva e a temporal, podem ser vistas como automatização da produção gerada pela prática – alto nível de eficiência e de precisão temporal (Bybee, 2006).

Sugerimos, neste artigo, que a trajetória de [e] > [i] > Ø em posição átona final é um fenômeno gradiente, em estado avançado de implementação. Na sua análise, examinaremos efeitos de frequência lexical, considerando a hipótese de que itens lexicais mais frequentes podem apresentar maiores índices do fenômeno por terem motivação fonética. A próxima seção apresenta a metodologia empregada nesta pesquisa.

3. Metodologia

Este estudo analisa as formas variáveis de realização da vogal anterior postônica final como [e], [i] ou apagamento. Para tanto foram analisados dados coletados junto a 26 falantes de Santana do Livramento/RS, cidade situada na região da fronteira oeste do estado. Livramento forma com Rivera, cidade do lado uruguaio, uma cidade internacional, separadas por apenas uma rua.

Trabalhos anteriores (Schmitt, 1987; Vieira, 1994) que analisaram dados coletados junto a falantes de Santana do Livramento constataram índices significativos de realização da vogal média [e] na posição postônica final. As autoras atribuíram tais índices à influência do espanhol sobre o português falado na cidade. Contudo, considerando-se que no PB, de maneira geral, ocorre em posição átona final a vogal [i], entendemos ser pertinente investigar a competição entre [e], [i] e Ø nesta comunidade.

Para a realização deste trabalho foram utilizados como parâmetros não linguísticos o sexo e a idade, tendo sido selecionados dois homens e duas mulheres para sete faixas etárias: (12-15)⁴, (18-21), (24-27), (35-38), (50-53) e (62-ou mais). A divisão em várias faixas etárias teve por objetivo avaliar se a trajetória [e] > [i] > Ø seria um caso de mudança em progresso. Nas faixas etárias (35-38) e (56-59), foram coletados dados de somente um homem. Todos os participantes deveriam ter cursado no mínimo a 5ª série do Ensino Fundamental.

Para este estudo foram selecionadas 60 palavras que poderiam ser pronunciadas com [e] ou com [i] na posição postônica final. Na seleção das palavras, que deveriam ser substantivos, foram controlados, na medida do possível, os contextos precedentes à vogal postônica, sem levar em conta, no entanto, a distinção de sonoridade em contextos obstruintes. Para cada um dos contextos, foram selecionadas quatro palavras, duas de alta frequência e duas de baixa frequência. Houve contextos, no entanto, para os quais não foi encontrado o número de palavras necessário, caso de [ŋ], com uma única palavra correspondente a um objeto concreto – ‘champanhe’ - e de [ʎ], também com uma única palavra – ‘molhes’.

O instrumento utilizado na coleta dos dados foi formado por 60 imagens correspondentes aos substantivos selecionados. O participante da pesquisa deveria produzir uma frase usando a palavra referente à imagem exposta. Para garantir que fosse produzida exatamente a palavra desejada, todas as imagens eram acompanhadas de uma legenda. Isso permitiu que mesmo em casos em que o participante não conhecesse o objeto, ele poderia formular uma frase com a palavra. Foi dito aos participantes que, por meio da pesquisa, buscava-se medir o tempo despendido pelo falante para transformar em palavras uma ideia que vinha à mente a partir da exposição a uma determinada imagem.

⁴ Dois meninos e uma menina tinham à época da coleta dos dados 11 anos e 7 meses.

A coleta dos dados a serem analisados foi precedida de uma pequena entrevista que teve como intenção deixar os participantes à vontade com a situação da entrevista e com a realização do experimento. Apesar de terem sido gravadas as entrevistas iniciais, os seus dados não foram considerados neste estudo. Os dados foram gravados, usando-se o gravador profissional H4n Handy Recorder. Após a coleta, foram identificadas, por meio de análise auditiva, as vogais [e] ou [i] atestadas na posição postônica final ou então a ausência de qualquer vogal. Avaliação acústica dos dados foi realizada, quando necessário, na categorização de [e] > [i] > Ø através do programa Praat (Boersma e Weenink, 2014).

A seleção das palavras a serem testadas no experimento se deu em duas etapas. Na primeira etapa foi utilizado o corpus do projeto ASPA, disponível em www.projetoaspa.org/buscador. Através do buscador do ASPA foi possível acessar listas de palavras que continham os diferentes contextos precedentes à vogal postônica final. Na segunda etapa foi possível selecionar as palavras levando-se em conta a frequência de ocorrência de cada uma delas a partir de consulta ao corpus Brasileiro disponível em www.sketchengine.co.uk.

BYBEE (2006) afirma que ainda não existem critérios definidos para determinar se a frequência de um item é baixa, média ou alta. Contudo, como tínhamos por objetivo avaliar efeito de frequência na implementação da trajetória [e] > [i] > Ø consideramos itens lexicais frequentes aqueles que têm acima de 1,0 de ocorrência por milhão e, consideramos itens lexicais de baixa frequência, aqueles com menos de 1,0 de ocorrência por milhão. A partir dessa decisão, o experimento foi composto por 30 palavras de baixa frequência e 30 palavras de alta frequência. Estas palavras estão listadas em ordem alfabética no Anexo 1, com suas respectivas frequências de ocorrência. A próxima seção apresenta os resultados obtidos e os discute à luz da perspectiva teórica assumida.

4. Resultados

Considerando-se os 26 participantes e as 60 palavras que foram submetidas à testagem esperar-se-ia um total de 1.560 dados. Entretanto, foi analisado um total de 1.533 dados uma vez que 27 palavras não foram produzidas pelos participantes ou foram produzidas com outro item lexical. A tabela abaixo mostra a distribuição dos dados.

TABELA 1: Distribuição geral dos dados

	[e]	[i]	apagamento	TOTAL
Nº de dados	249	1198	86	1533
	16%	78%	6%	

A Tabela 1 apresenta a distribuição dos dados nas três categorias analisadas: [e] > [i] > Ø. A grande maioria dos dados, N=1198 (78%), apresentou a vogal [i] a qual sugerimos expressa a redução da vogal postônica final. Interpretamos esse resultado de 78% como indício de que a vogal média [e] tem sido suplantada pela vogal [i] na comunidade de Santana do Livramento. Os dados da Tabela 1 indicam que há um padrão inovador em competição com a vogal [i], que é o cancelamento da vogal átona final. O padrão inovador apresenta o menor índice dentre as três categorias: 6% (N=86). A vogal [e] apresentou índice de 16% (N=249).

Com a finalidade de testar a hipótese de efeitos de frequência consideramos os índices de cada categoria em relação à frequência de ocorrência. Considere os dados da Tabela 2:

TABELA 2: Frequência de ocorrência

	[e]		[i]		apagamento		TOTAL	
Alta freq.	108	43,4%	616	51,4%	52	60,4%	776	50,6%
Baixa freq.	141	56,7%	582	48,6%	34	39,6%	757	49,4%
TOTAL	249		1.198		86		1.533	

Qui-quadrado: 8.8718. $p = 0.011845$ ($p < 0.05$)

De acordo com a perspectiva teórica adotada neste trabalho, mudanças linguísticas foneticamente motivadas propagam-se pelo léxico gradualmente a partir de palavras de frequência mais alta para as palavras de frequência mais baixa. Assim, espera-se que palavras com frequência de ocorrência mais alta apresentem maiores índices de redução ou cancelamento da vogal átona final. Se considerarmos os dados totais (cf. colunas à direita na Tabela 2) não é observado qualquer efeito de frequência, uma vez que os valores obtidos para as palavras de alta e baixa frequência são muito próximos.

Contudo, se considerarmos cada uma das categorias analisadas – [e], [i] ou apagamento – observamos um contínuo que pode ser compreendido como a trajetória da vogal [e] sendo reduzida para [i] e a vogal [i] sendo cancelada. Para a vogal [e] - que é a pronúncia conservadora - os maiores índices ocorrem em palavras de baixa frequência: 56,7%. Este resultado é esperado uma vez que as palavras de alta frequência já foram submetidas ao fenômeno, restando, portanto, as palavras de baixa frequência de ocorrência. Contudo, 43,4% das palavras de alta frequência mantiveram o [e] átono final em sua pronúncia.

Índices altos foram atestados para as palavras de alta frequência no caso de [i] e do apagamento: 51,4% para [i] sendo $N=616$ e 60,4% para o apagamento sendo $N=52$. Efeitos de frequência são indicadores do tipo de padrão de difusão lexical, mas não se espera que sejam categóricos. Efeitos de frequência oferecem indícios do tipo de padrão de difusão lexical que se encontra em curso: motivação fonética ou analógica. É

provável que os efeitos da frequência sobre um dado fenômeno de variação se façam sentir quando uma das variantes está emergindo na língua. A propagação de uma variante inovadora pode se dar em função da frequência com que ela é usada ou ouvida pelos falantes (Bybee, 2001). No entanto, a partir do momento em que essa variante se torna a dominante, passa a ser difícil resgatar os efeitos da frequência sobre a sua propagação. Esse pode ser o caso deste estudo: efeitos de frequência não são evidenciados pela natureza avançada do fenômeno.

Entretanto, duas perspectivas poderão ser empreendidas em estudos futuros para esclarecer a natureza dos dados discutidos neste artigo: ‘confluência de efeitos de frequência’ ou ‘contextos alternativos’. Em casos de confluência de efeitos de frequência, as mudanças foneticamente motivadas afetam as palavras mais frequentes primeiro e as palavras menos frequentes são afetadas por padrões analógicos (Cristófaros Silva et al. 2013). Portanto, tanto palavras frequentes quanto infrequentes apresentarão altos índices do fenômeno. No caso que é discutido neste artigo, poderíamos sugerir que as palavras mais frequentes são submetidas à redução fonética e ao apagamento da vogal átona final. Por outro lado, efeitos analógicos operariam ao promover a implementação de palavras com consoantes finais com sibilantes (porque sibilantes já ocorrem no PB em final de palavra). Assim, o cancelamento da vogal átona final refletiria um alinhamento analógico de consoantes finais. A predição é que a emergência de consoantes finais seja favorecida a partir de consoantes sibilantes desvozeadas, que já ocorrem na língua, e, por analogia, se propagariam para novos contextos.

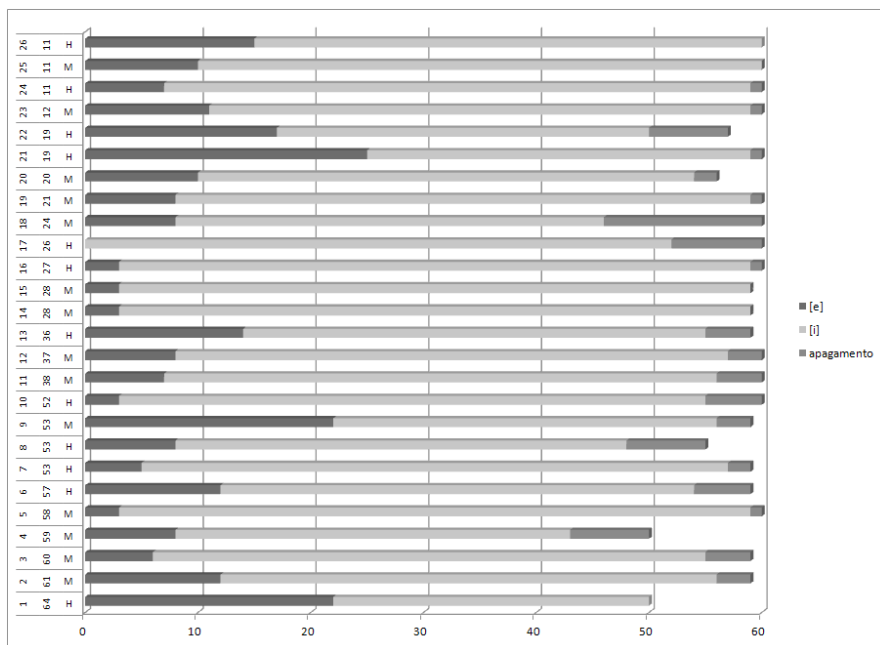
A outra perspectiva a ser considerada em estudos futuros é a de ‘contextos alternativos’. BYBEE (2002) caracteriza contextos uniformes e contextos alternativos. Contextos uniformes são aqueles que estão sempre presentes em cada palavra, ou seja, aqueles que se encontram no seu interior. Assim, morfemas que possuem o contexto uniforme para a variação e são muito frequentes podem apresentar maiores índices de ocorrência do fenômeno variável ao qual o morfema está sujeito.

Um exemplo de contexto uniforme seria o caso de redução da vogal pretônica que tende a ocorrer em todos os itens lexicais de um mesmo paradigma (como em c[u]nhecer, c[u]nhecido, c[u]nhecimento). Já os contextos alternativos são aqueles que podem estar presentes ou não na palavra, fazer parte dela ou não. No caso da vogal postônica podem ser considerados contextos alternativos tanto o contexto precedente quanto o seguinte. O contexto da palavra seguinte poderia ser motivador para o apagamento da vogal. Sendo motivado o apagamento da vogal átona final, esta propriedade pode se propagar para outros contextos.

SANTOS (2013) analisa as vogais átonas finais em processos de sândi vocálico em duas regiões diferentes do nordeste brasileiro. O autor constata que em posição átona final somente [i] é atestado em seus dados e considera vários contextos em que o sândi vocálico ocorre. VIEGAS e OLIVEIRA (2008) apontam em seu estudo para o favorecimento do contexto de junção de palavras como favorecedor do cancelamento da vogal átona final. Ou seja, a vogal final foi, preferencialmente, cancelada quando a palavra seguinte se iniciava por uma vogal. Assim, estudos futuros poderiam considerar a proposta de contextos alternativos para a redução de vogais átonas finais. A predição é de que as palavras mais frequentes apresentem maiores índices de apagamento da vogal quando seguidas por uma palavra que se inicia por vogal como, por exemplo, em ‘doce amarelo’ ou por uma sibilante como, por exemplo, em ‘doce seco’ ou ‘doce cheiroso’.

O que podemos generalizar, a partir dos resultados que obtivemos neste estudo, é que a redução vocálica de [e] > [i] é um fenômeno em estágio avançado de implementação uma vez que atinge 78% dos dados (N=1.198). A pronúncia com [e] átono final foi atestada em apenas 16% dos dados (N=249), indicando que o fenômeno está em fase final de implementação. Finalmente, o padrão inovador que consiste no apagamento da vogal átona final está em fase inicial de implementação e foi atestado em 6% dos dados (N=86). Considere o Gráfico 1.

GRÁFICO 1: Participante-idade-sexo x número de ocorrências [e ~ i ~ ø]



O Gráfico 1 apresenta no eixo das ordenadas o número do participante (foram 26 pessoas), seguido pela idade do participante na coluna do meio (entre 11 e 64 anos) e o sexo do participante (masculino ou feminino) na terceira coluna. O eixo das abscissas indica o número de ocorrências de cada uma das variantes [e], [i] ou apagamento. Observe que as barras cinza-claro, que ocorrem entre as barras escuras, apresentam os maiores índices para todos os participantes, indicando que a vogal reduzida [i] é a escolha preferencial dos falantes. Contudo, a variante [e], indicada pelas barras cinza-escuro à esquerda, ocorre em número significativo para alguns participantes como os de número 1 (N=22); 9 (N=22) e 21 (N=25). Por outro lado, o participante 17 não apresenta qualquer realização de [e] átono final e os participantes de

número 10, 14, 15 e 16 apresentaram somente três palavras, dentre 60, com a vogal átona final [e]. Esse resultado indica que a vogal [e] não é a escolha preferencial dos falantes.

Quanto ao apagamento da vogal átona final os participantes 1, 14, 15, 25 e 26 não apresentaram qualquer caso de cancelamento da vogal. Por outro lado, o participante 18 apresentou 14 casos de apagamento; o participante 17, 8 casos; e os participantes 8 e 22 apresentaram 7 casos de apagamento da vogal átona final. Entendemos que esse resultado indica que o cancelamento da vogal átona final é um fato inovador no PB e começa a se manifestar dentre os falantes de Livramento.

Gostaríamos de apontar dois contextos que foram destaques em nossos dados quanto ao favorecimento da redução vocálica: ‘fricativas adjacentes’ e ‘vogal alta tônica’. No caso das fricativas que ocorrem no contexto que precede a vogal postônica final, por exemplo, em ‘peixe’, a explicação para o favorecimento da redução e do apagamento pode ter motivação articulatória. BECKMAN (1996), ao analisar casos de redução vocálica em diversas línguas, sustenta que sequência de fricativa desvozeada (ou de africada) e vogal alta é um ambiente propício ao desvozeamento ou apagamento da vogal em função da sobreposição e da invasão de gestos articulatórios da consoante adjacente sobre a vogal. Em nosso estudo, dos 36 casos em que houve apagamento da vogal em contexto de fricativa precedente, em 21 a fricativa era desvozeada, mais especificamente as fricativas [s, ʃ]. Em especial as fricativas sibilantes [s, z, ʃ, ʒ] que precedem a vogal alta átona final no PB favorecem a redução ou o apagamento da vogal postônica final. Considerando-se, em nosso *corpus*, a frequência de ocorrência de cada um dos dados que contêm uma sibilante precedendo a vogal átona final, é possível observar índices de redução muito próximos. A Tabela 3 ilustra a relação entre frequência de ocorrência e a redução para [i] nos dados com a sibilante precedendo a vogal átona final.

TABELA 3 – Frequência de ocorrência e redução em palavras com [s, z, ʒ, ʒ]

Itens com alta frequência ^{TAB3-1}		Itens com baixa frequência ^{TAB3-2}	
Item/ freq.*	reduz/total	Item/ freq.	reduz/total
classes (66,3)	23/24	lordose (0,3)	17/23
peixe (30,2)	15/19	musse (0,1)	22/22
onze (12,9)	22/26	brioche (0,1)	18/20
sanduíche (1,5)	22/23		
faringe (1,2)	22/25		
hélice (1,0)	22/24		
TOTAL	126/141 89%	TOTAL	57/65 88%

* Frequência de ocorrência por milhão

Os resultados apresentados na Tabela 3 indicam que as sibilantes podem ser consideradas contextos favoráveis à implementação da redução vocálica. Enquanto o índice de redução da vogal postônica final de [e] para [i] foi de 78% (cf. Tabela 1) nos casos em que uma sibilante precede a vogal átona postônica os índices apresentados na Tabela 3 foram de 88% e 89%.

Tanto os índices maiores de redução quanto o número considerável de apagamento da vogal postônica em ambientes com sibilantes adjacentes pode ser compreendido como subproduto de mudanças sutis na magnitude e no *timing* do gesto articulatório (Meneses, 2012). Em função de características articulatórias da fricativa e em função de a posição postônica ser prosodicamente fraca, é possível a ocorrência de sobreposição de gestos da fricativa sobre a vogal, sobreposição essa que pode variar desde o desvozeamento da vogal até seu apagamento.

^{TAB3-1} Houve apagamento da postônica em sete ocorrências da palavra ‘peixe’, em duas da palavra ‘sanduíche’, em duas da palavra ‘hélice’ e em uma da palavra ‘faringe’

^{TAB3-2} Houve apagamento da postônica em cinco ocorrências da palavra ‘brioche’, em três da palavra ‘musse’ e em uma da palavra ‘lordose’.

O outro contexto que gostaríamos de apontar como favorecedor da redução ou apagamento da vogal postônica final é a ocorrência de uma vogal alta em posição tônica. Considere a Tabela 4.

TABELA 4 – Frequência e redução em palavras com vogal alta na tônica

Itens com alta frequência ^{TAB4-1}		Itens com baixa frequência ^{TAB4-2}	
Item/ frequência*	reduz/total	Item/ frequência	reduz/total
time (159,0)	25/26	cardume (0,5)	26/26
desfile (14,5)	26/26	vagalume (0,3)	24/26
perfume (4,0)	24/25	quibe (0,3)	21/25
vitrine (2,7)	26/26	abutres (0,2)	21/25
sanduíche (1,5)	23/24	aborígine (0,2)	15/23
faringe (1,2)	22/25	musse (0,1)	22/22
xerife (1,0)	23/26	brioques (0,1)	18/20
hélice (1,0)	23/24	pedicure (0,1)	25/25
TOTAL	192/202 95%	TOTAL	172/192 90%

* Frequência de ocorrência por milhão

A Tabela 4 apresenta resultados de redução da vogal [e] para [i] em posição átona final em casos que a vogal tônica é uma vogal alta: seja [i] ou [u]. Os resultados da Tabela 4 indicam que os índices de redução vocálica são bastante elevados tanto para palavras frequentes quanto para palavras infrequentes. Enquanto o índice geral de redução da vogal postônica final foi de 78% (cf. Tabela 1) nos casos em que a vogal tônica é alta os índices são de 90% e 95%. Analisando individualmente as palavras da Tabela 4, nota-se que vários itens lexicais possuem uma

^{TAB4-1} Em perfume e faringe, houve um caso de apagamento, enquanto que em hélice e sanduíche, houve dois casos.

^{TAB4-2} Em quibe e abutres, houve um caso de apagamento; em musse, houve três; e em brioques houve cinco casos.

fricativa no contexto que precede a vogal postônica. Uma palavra como ‘musse’, por exemplo, possui dois contextos favoráveis à redução vocálica, a sibilante que precede a vogal postônica final e também a vogal alta em posição tônica. Nesse sentido, levando em conta a presença de sibilantes como segmento precedente e a presença de uma vogal alta na posição tônica, não se pode falar em efeitos da frequência sobre o redução vocálica, uma vez que ela está amplamente difundido nesses contextos.

Conclusão

Este trabalho teve por objetivo discutir a realização fonética da vogal anterior postônica final no português brasileiro falado na cidade de Santana do Livramento/RS. Os resultados indicam que a trajetória [e] > [i] > Ø em posição átona final é um fenômeno gradiente, em estado avançado de implementação, sujeito ao comportamento individual. Os resultados apontam para a ocorrência de um padrão inovador que consiste no apagamento da vogal átona final. Indicamos que uma consoante fricativa adjacente à posição postônica final favorece a redução e apagamento vocálico. Outro fator favorecedor à redução e apagamento vocálico é a ocorrência de uma vogal alta em posição tônica da palavra. A investigação de efeitos de frequência lexical não indicou qualquer tendência altamente favorecedora à implementação da redução ou do apagamento da vogal postônica final que pudesse sugerir o principal padrão de difusão lexical em operação (motivação fonética ou analógica). Sugerimos que para a melhor compreensão de padrões de difusão lexical envolvendo a redução e o cancelamento de vogais átonas finais sejam investigados tanto a confluência de efeitos de frequência quanto contextos alternativos. A nossa avaliação global é de que a trajetória [e] > [i] > Ø poderá ser compreendida melhor através dos pressupostos de Modelos Dinâmicos (Thelen e Smith, 1994; Port, 2007)

e dos pressupostos dos Sistemas Adaptativos Complexos (Beckner et al., 2009; Ellis e Larsen-Freeman, 2009; Bybee, 2010). A partir dessas perspectivas, a redução e o cancelamento podem ser tratados não apenas como um fenômeno dinâmico, cuja implementação dependerá da atuação de um conjunto de elementos que, operando juntos, promovem a consolidação de uma trajetória e permitem o surgimento de novos padrões que impulsionam a dinamicidade inerente às línguas.

Referências

ALBANO, E.C. **O português brasileiro e as controvérsias da Fonética atual**: pelo aperfeiçoamento da Fonologia Articulatória. *D.E.L.T.A.* São Paulo, v. 15, p. 25-50, 1999.

BECKMAN, M. **When is a syllable not a syllable?** In: Otake, T. Cutler, A. (eds.). *Phonological Structure and Language Processing*. Berlin: De Gruyter Mouton, p. 95-124, 1996.

BECKNER, C. et al. **The Five Graces Group**. Language as a complex adaptive system. Position paper. *Language Learning*, v. 59, Suppl. 1, p. 1-27, 2009.

BISOL, L. **O sândi e a ressilabação**. *Letras de Hoje*. Porto Alegre. v. 31, n. 2, p.1 59-168, junho de 1996.

_____. **A degeminação e a elisão no VARSUL**. In: BISOL, L. e BRESCANCINI, C. (orgs.) *Fonologia e variação*: recortes do português brasileiro. PortoAlegre: EDIPUCRS, 2002.

_____. **Sandhi in Brazilian Portuguese**. *Probus* 15, p. 177-200, 2003.

BOERSMA, P. e WEENINK, D. **Praat**: doing phonetics by computer [Computer program]. <http://www.praat.org/>. 2014.

BROWMAN, C.; GOLDSTEIN, L. **Articulatory Phonology: an overview**. *Haskins Laboratories Status Report on Speech Research*. SR-111/112, p. 23-42, 1992.

BYBEE, J. **Morphology: a Study of the Relation between Meaning and Form**. Amsterdam: John Benjamins, 1985.

_____. **A view of phonology from a cognitive and functional perspective**. *Cognitive Linguistics* 5-44: p. 285-305, 1994.

_____. **Phonology and Language Use**. Cambridge: Cambridge University Press, 2001.

_____. **Word frequency and context of use in the lexical diffusion of phonetically conditioned sound change**. *Language Variation and Change* 14: p. 261-290, 2002.

_____. **From Usage to Grammar: the Mind's Response to Repetition**. *Language*, v. 82, n. 4, 2006.

_____. **Frequency of use and the Organization of Language**. Oxford University Press, 2007.

_____. **Language, Usage and Cognition**. Cambridge: Cambridge University Press, 2010.

CARNIATO, M. C. **A neutralização das vogais postônicas finais na comunidade de Santa Vitória do Palmar**. Dissertação (Mestrado). Pelotas: Universidade Católica de Pelotas, 2000.

CRISTÓFARO SILVA, T.; FONSECA, M. A.; CANTONI, M. **Conflict in Patterns of Lexical Diffusion in Diphthong Reduction in Brazilian Portuguese**. In: *The Phonological Society of Japan* (org.). *Phonological Studies* (volume 16). 1ed. Tokyo: Kaitakusha Publishing Co. Ltd., p. 3-10, 2013.

DIAS, E.; SEARA, I. **Redução e Apagamento de Vogais Átonas Finais na Fala De Crianças e Adultos de Florianópolis: Uma Análise Acústica.** *Letrônica*, Porto Alegre, v. 6, n. 1, jan./jun., p. 71-93, 2013.

ELLIS, N.; LARSEN-FREEMAN, D. **Language as a complex and adaptive system.** *Language learning*, University of Michigan, v. 59, Suppl. 1, 2009.

DUBIELA, M. **A vogal /e/ átona final em falantes curitibanos.** (Monografia). Curitiba: Universidade Federal do Paraná, 2013.

FOULKES, P.; DOCHERTY, G. **The social life of phonetics and phonology.** *Journal of Phonetics*, London, v.34, p. 409-438, 2006.

JOHNSON, K. **Speech perception without speaker normalization: An exemplar model.** In: JOHNSON, Keith; MULLENIX, J. W. (eds.). *Talker Variability in Speech Processing*. San Diego: Academic Press, p. 145–165, 1997.

KONDO, M. **Mechanisms of Vowel Devoicing in Japanese.** Tese (Doutorado). University of Edinburgh, 1997.

KONDO, M. **Syllable structure and its acoustic effects on vowels in devoicing environments.** In J. van de Weijer, K. Nanjo, and T. Nishihara (eds.), *Voicing in Japanese*, Berlin; New York: Mouton de Gruyter. p. 229–245, 2005.

ELLIS, N. C.; LARSEN-FREEMAN, D. (eds). **Language as a Complex Adaptive System.** Wiley-Blackwell, 2009.

MENESES, F. **As vogais desvozeadas no português brasileiro: investigação acústico-articulatória.** Dissertação (Mestrado). IEL-UNICAMP, 2012.

MILESKEY, I. **A elevação das vogais médias átonas finais no português falado por descendentes de imigrantes poloneses.** Dissertação (Mestrado). Porto Alegre: Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, 2013.

MOWREY, R.; PAGLIUCA, W. **The reductive character of articulatory evolution.** *Rivista de Linguística* 7, p. 37-124, 1995.

NARO, A. J. **Estudos diacrônicos.** Petrópolis: Vozes, 1973.

PIERREHUMBERT, J. B. **Exemplar dynamics: Word frequency, lenition and contrast** In: J. Bybee and P. Hopper (eds.), *Frequency effects and the emergence of linguistic structure*. Amsterdam: John Benjamins, 2001.
_____. **Probabilistic Phonology: discrimination and robustness.** In: R. BOD, J. HAY, S. JANNEDY (eds.). *Probability theory in linguistics*. Cambridge, MA: The MIT Press, p. 177-228, 2003.

PORT, R. **How are words stored in memory? Beyond phones and phonemes.** In.: *New Ideas in Psychology*. V. 25, p. 143-170, 2007.

ROLO, M.; MOTA, J. **Um Estudo Sociolinguístico sobre o Apagamento de Vogais Finais em Uma Localidade Rural da Bahia.** *SIGNUM: Estud. Ling.*, Londrina, n. 15/1, jun., p. 311-334, 2012.

SANTOS, J. P. **As vogais médias altas finais em sândi vocálico externo em duas variedades do português do nordeste brasileiro.** Dissertação (Mestrado). Maceió: Universidade Federal de Alagoas, 2013.

SCHMITT, C. **Redução vocálica postônica e estrutura prosódica.** Dissertação (Mestrado). Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 1987.

SILVA, S.M. **Elevação das vogais médias átonas finais e não finais no português falado em Rincão Vermelho.** Dissertação (Mestrado). Porto Alegre: PUCRS, 2009.

THELEN, E.; SMITH, L. B. **A dynamic systems approach to the development of cognition and action.** Cambridge, Mass.: The MIT Press, 1994.

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

VIEIRA, M.J.B. **Neutralização das vogais médias postônicas.** Dissertação (Mestrado). Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 1994.

_____. **As vogais médias postônicas: uma análise variacionista.** In.: BISOL, L.; BRESCANCINI, C. *Fonologia e variação: recortes do português brasileiro.* Porto Alegre: EDIPUCRS, 2002.

WANG, W. S-Y. **Competing changes as a cause of residue.** *Language* 45, p. 9-25, 1969.

Recebido em 23/02/2015 e Aceito em 06/05/2015.

ANEXO 1: Frequência de ocorrência das palavras do *corpus*

1 aborígine 178	21 colchete 497	41 parque 68.193
2 abutres 273	22 corrente 99.441	42 pedicure 67
3 andaime 533	23 desfile 17.441	43 peixe 34.193
4 antílope 87	24 echarpe 74	44 pele 35.697
5 árvore 18.569	25 envelopes 4.221	45 perfume 4.584
6 astronave 41	26 faringe 1.344	46 ponte 46.684
7 bernese 46	27 guacamole 57	47 quibe 306
8 bode 3.434	28 hélice 1.119	48 rocambole 174
9 bodoque 92	29 joanete 47	49 rondelle 10
10 brioches 86	30 laje 5.747	50 salame 647
11 bronze 9.363	31 lordose 299	51 sanduíche 1.676
12 buldogue 74	32 merengue 610	52 telefone 56.442
13 cadáveres 3.656	33 metrópole 8.238	53 time 180.221
14 calzone 22	34 molhes 90	54 torre 34.244
15 cardume 548	35 mousse 162	55 úbere 431
16 champanhe 2.328	36 nove 57.871	56 ultraleve 310
17 chave 42.436	37 onze 14.618	57 vagalume 361
18 chope 1.700	38 padre 53.252	58 vitrine 3.074
19 classes 75.170	39 Palmolive 39	59 xale 213
20 cofre 10.713	40 panetone 242	60 xerife 1.121

ANEXO 2: Dados dos participantes da pesquisa

1ª linha: identificação dos 26 participantes. 2ª linha: sexo. 3ª linha: idade. 4ª linha: escolaridade.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
H	H	H	M	H	H	M	H	H	M	M	H	M
64	53	53	20	52	27	21	19	36	60	58	11	11
5º EF	2º G	1º G	2º	SUP	SUP	SUP	SUP	2º G	SUP	SUP	5º EF	SUP
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
M	M	M	M	M	H	H	H	M	M	M	H	M
61	28	59	38	37	57	19	11	12	28	24	26	53
SUP	SUP	2º G	2º G	SUP	2º G	2º G	5º EF	6º EF	SUP	SUP	SUP	5º EF