

As vogais do português brasileiro: ortografia e fonologia na escrita infantil

Carolina Reis Monteiro¹, Ana Ruth Miranda²

¹Faculdade de Educação– Universidade Federal de Pelotas (UFPel)

²Programa de Pós-Graduação em Educação – Universidade Federal de Pelotas (UFPel)

lorac@ig.com.br, ramil@ufpel.edu.br

Resumo. *Este trabalho tem o objetivo de descrever e analisar os erros relacionados à grafia das vogais presentes em textos espontâneos, pertencentes ao Banco de Textos de Aquisição da Escrita (FaE/UFPel), produzidos por crianças de 1ª a 4ª série do Ensino Fundamental de duas escolas de Pelotas, uma particular e outra pública, bem como, estabelecer relações entre os processos fonológicos na aquisição do sistema vocálico do português brasileiro, observados por Rangel (2002), e os erros envolvendo as vogais encontrados nos dados de escrita. Os resultados obtidos mostram que as crianças, ao grafarem as vogais, utilizam conhecimentos fonológicos e fonéticos que produzem erros, interpretados como o resultado de vazamentos da fonologia na ortografia (Miranda, 2008); e apontam para a relação não direta entre os tipos de substituições verificadas por Rangel (2002) e os erros de escrita .*

Abstract *This study aims to describe and analyze the errors related to the spelling of vowels in these texts spontaneous, belonging to the Banco de Textos de Aquisição da Escrita (FaE / UFPel), produced by children, 1 of the 4 th grade of elementary school, two schools of Pelotas, a private, one public, and establish relations between the processes fonológicos the acquisition of system vocalic of Brazilian Portuguese, observed by Rangel (2002), and errors involving the members found the data for writing. The results show that children, the grafarem the vowels, using knowledge and phonetic fonológicos producing errors, interpreted as the result of leaks in the spelling of phonology (Miranda, 2008), and point to no direct relationship between thtypes of replacements verified by Rangel (2002) and errors of writing.*

Palavras-chave: Vogais do português brasileiro, aquisição da escrita, erros motivados pela fonética/fonologia.

1. Introdução

Este trabalho tem o objetivo de descrever e analisar os erros relacionados à grafia das vogais presentes em textos espontâneos, pertencentes ao Banco de Textos de Aquisição da Escrita (FaE/UFPEL). O estudo pretende também verificar a existência de relações entre os processos fonológicos observados na aquisição do sistema vocálico do português brasileiro por Rangel (2002) e os erros envolvendo vogais encontrados nos dados de escrita.

Estudos sobre a aquisição ortográfica, como os de Miranda (2006, 2008a e b) têm mostrado que a criança, no processo de aquisição da escrita, estabelece relações com outro objeto de natureza semelhante, a linguagem oral, ou seja, a criança utiliza o conhecimento que já possui a respeito da estrutura lingüística ao representar graficamente as palavras de sua língua. No entanto, por não existir relação direta entre esses dois sistemas, surgem os erros ortográficos¹.

Segundo Miranda (2006), a análise de erros de escrita tem se pautado em três linhas principais de investigação: uma que analisa os erros relacionados às dificuldades impostas pelo sistema ortográfico, outra que interpreta os erros com base na relação entre fala e escrita e, por último, uma linha que, por meio da análise de dados singulares, pretende observar as manifestações dos conhecimentos fonológicos das crianças.

Este estudo se insere na última linha de investigação, pois, além de descrever e analisar os erros relacionados às grafias das vogais, pretende verificar nesses erros indícios de processos fonológicos encontrados por Rangel (2002) na aquisição do sistema vocálico do português. A autora observou que as crianças estudadas produziam substituições as quais classificou como decorrentes de regra e como decorrentes do processo de aquisição. No primeiro grupo foi classificado o processo de neutralização das vogais pós-tônicas finais; no segundo, os processos de assimilação, dissimilação e outros tipos de substituições.

2. As vogais do Português Brasileiro

Segundo Câmara Jr. ([1970]2006), o sistema vocálico do português é formado por sete sons vocálicos que contrastam na posição tônica, como se pode observar a seguir:

Vogais em posição tônica			
alta	/i/		/u/
média	/e/		/o/
média	/ɛ/	/ɔ/	
baixa		/a/	

(Câmara Jr.[1970] 2006:41)

¹ Nesse estudo, o erro ortográfico é considerado construtivo e importante para o processo de aquisição, pois permite que se contemple as hipóteses que a criança formula a respeito do modo como se estrutura o conhecimento ortográfico.

Por meio de um conjunto mínimo, *s/a/co*, *s/e/*, *s/ε/co*, *s/i/co*, *s/o/co*, *s/ɔ/co*, *s/u/co*, pode-se perceber o valor contrastivo das sete vogais na língua, pois a substituição de uma vogal por outra, na posição tônica, altera o significado das palavras.

De acordo com Câmara Jr. ([1970]2006), nas outras posições, ocorre uma neutralização que elimina a distinção entre os fonemas /e/ - /ε/ e /o/ - /ɔ/. Dessa maneira, o sistema de vogais do português sofre redução nas posições átonas, conforme mostram as representações em (a), (b) e (c).

	pretônico		postônico não- final		postônico final	
a)	/i/		/u/		/i/	/u/
	/e/	/o/		/e/	-	
	/a/		/a/		/a/	

(Câmara Jr, [1970] 2006, p.44)

Observa-se que na posição pretônica os sons vocálicos ficam reduzidos a cinco, pois nesse contexto a distintividade entre /e/-/ε/ e /o/-/ɔ/ é neutralizada. Nessa posição, observa-se também, além da neutralização, a atuação de regras variáveis que fazem alternar vogais médias e altas. São elas a harmonia vocálica (HV) e o alçamento. Segundo Bisol (1981) a HV é um processo assimilatório no qual a média pretônica se realiza como alta quando na sílaba seguinte há a presença de uma vogal alta, 'i' ou 'u', o que resulta em casos como 'm[i]ntiu' para 'mentiu' e 'c[u]ruja' para 'coruja'. Já no alçamento não há vogal alta na sílaba seguinte e mesmo assim ocorre a mudança da vogal média para alta, o que se pode observar em 'p[i]queno' para 'pequeno' e 'g[u]verno' para 'governo', por exemplo.

Na posição postônica não-final, além da neutralização das vogais médias, há a perda do traço que distingue o /o/ e o /u/, e temos, por exemplo, 'abób[u]ra' por 'abóbora'. Na posição postônica final, as vogais ficam reduzidas a três, ocorrendo alternâncias como em 'sac[o]' ~ 'sac[u]' e em 'set[e]' ~ set[i].

Para representação gráfica das vogais do sistema de escrita do português existem cinco grafemas 'a', 'e', 'i', 'o', 'u', mais os acentos agudo e circunflexo, e o diacrítico til. Assim, ao aprender a escrita, a criança precisa perceber a assimetria que existe entre os sistemas fonológico e ortográfico das vogais.

3. Metodologia da pesquisa

Os dados de escrita analisados neste trabalho foram extraídos de textos pertencentes ao Banco de Textos de Aquisição da Escrita (FaE/UFPEl), produzidos por crianças de 1ª a 4ª série do Ensino Fundamental de duas escolas de Pelotas, uma particular e outra pública. Esses textos foram produzidos a partir de oficinas de produção textual que tinham por objetivo estimular a escrita de um texto espontâneo, pois esse tipo de texto é o que melhor revela as hipóteses que a criança constrói acerca da linguagem escrita.

Neste estudo, foram analisados os textos resultantes da 1ª a 5ª coleta das quatro primeiras séries do Ensino Fundamental, totalizando, aproximadamente, mil textos. Os erros relacionados à grafia das vogais foram organizados em duas categorias já utilizadas por Miranda (2006): a) erros motivados pela fonética e pela fonologia da língua e b) erros resultantes da supergeneralização. Além dessas categorias, que visam analisar os diferentes tipos de erros envolvendo a grafia das vogais, foram também

extraídos os erros nos quais pudessem ser observados indícios de processos fonológicos semelhantes àqueles descritos por Rangel (2002).

4. Erros ortográficos relacionados à grafia das vogais

4.1 Erros motivados pela fonética/fonologia da língua

Segundo Miranda (2008) esses erros são aqueles motivados ou pela pronúncia das palavras ou por dificuldades representacionais, casos a partir dos quais podem ser observados vazamentos dos conhecimentos fonológicos já construídos pelas crianças. Os erros que envolvem vogais e são motivados pela fonética/fonologia da língua foram classificados conforme mostra o quadro 1:

Tipo	Exemplo
Alçamento da vogal pretônica	'siguiu' para 'seguiu' (HV) 'buneco' para 'boneco'
Alçamento da vogal pretônica (casos de hipossegmentação)	'mideu' para 'me deu'
Alçamento da vogal pretônica inicial	'istrela' para 'estrela'
Alçamento da vogal postônica não-final	'pérula' para 'pérola'
Alçamento da vogal átona final	'netu' para 'neto'
Alçamento da vogal átona do clítico	'u gato' para 'o gato'
Inserção de vogal	'feiz' para 'fez'

Quadro1. Erros motivados pela fonética/fonologia da língua

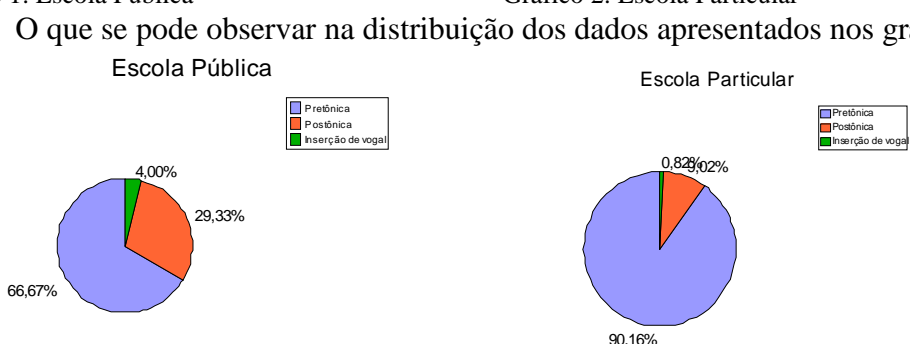
As quatro primeiras classificações apresentadas no quadro 1 envolvem erros em que a grafia da palavra não é previsível, ou seja, não existe regra que determine o uso de

uma vogal nos contextos pré e postônicos². Já nos casos de alçamento da vogal alta final da palavra ou do clítico, segundo Miranda (2008), é possível definir uma regra contextual, pois o sistema determina o uso de 'e' e 'o' nesses casos³. Também em relação ao caso de inserção de vogais pode-se identificar uma regularidade, pois não há no sistema de escrita palavras com a sequência 'eiz' em uma única sílaba.

Os gráficos 1 e 2 mostram a distribuição dos erros relacionados à fonética/fonologia da língua encontrados nos textos de 1ª a 4ª série de uma escola pública e de uma escola particular. Esses erros foram divididos considerando-se a posição pretônica e postônica e a inserção de vogal.

Gráfico 1. Escola Pública

Gráfico 2. Escola Particular



é que o maior número de erros concentra-se na grafia das pretônicas, posição na qual as vogais estão mais suscetíveis a sofrer processos. Se observada a quantidade de erros por escola, constata-se que na escola pública, dos 229 erros relacionados à grafia das vogais, 150 referem-se à posição pretônica, totalizando 66.7%; e, na escola particular, dos 134 erros, 110 estão nessa posição, totalizando 90.2%. Em relação à posição postônica final, há uma redução no número de erros em ambas as escolas: na pública, foram encontrados 66, com um índice de 29,3%; e, na particular, 23 erros, totalizando 9%. Essa redução pode estar ocorrendo pelo fato de a grafia da vogal átona final ser determinada por uma regra contextual, o que facilitaria a tarefa da criança. Nos casos da inserção de vogais, o que ocorreu em número muito reduzido nas duas escolas, na pública 9, totalizando 3,9%; e na particular, apenas 1, observa-se influência dialetal na escrita.

A distribuição dos erros encontrados em textos de 1ª a 4ª apresentada nos gráficos 1 e 2 mantém os resultados encontrados por Miranda (2008) que analisou apenas os textos de 1ª e 2ª séries do mesmo Banco de Textos. A autora encontrou

² Em relação à pretônica inicial, casos em que sistematicamente ocorre o alçamento, há certa regularidade para a grafia, na medida em que o sistema ortográfico privilegia, no caso da sequência [is], o uso de 'e'. Há, no léxico, pouco mais de uma dúzia de palavras que apresentam a grafia 'is'. O mesmo não ocorre, porém, em relação ao [i] seguido de nasal, visto que há uma distribuição semelhante entre as grafias 'em/m' e 'in/m'.

³ Uma busca no Aurélio Eletrônico revela que no léxico do português o número de paroxítonas e proparoxítonas, cuja grafia termina em 'i', não chega a 30 palavras. Além disso, grande parte delas não parece fazer parte do léxico infantil (lazúli, álcali, álibi, dândi e sândi, por exemplo).

também naquela amostra uma predominância dos erros relacionados à grafia das vogais pretônicas.

4.2 Erros motivados pela supergeneralização

Os erros motivados pela supergeneralização são aqueles em que a criança generaliza uma regra estendendo-a a um contexto onde ela não se aplica, comportamento que, para Menn & Stoel-Gammon (1997), demonstram a verdadeira aprendizagem da regra. O quadro 2 apresenta os tipos de erros motivados pela supergeneralização.

Tipos	Exemplos
Abaixamento da vogal alta final (verbo)	'vio' para 'viu'
Abaixamento da vogal alta pretônica inicial	'empediui' para 'impediui'
Abaixamento da vogal alta pretônica	'asostou' para 'assustou'
Abaixamento da vogal tônica	'broxa' para 'bruxa'
Abaixamento da vogal alta postônica não-final	'espetacolo' para 'espetáculo'

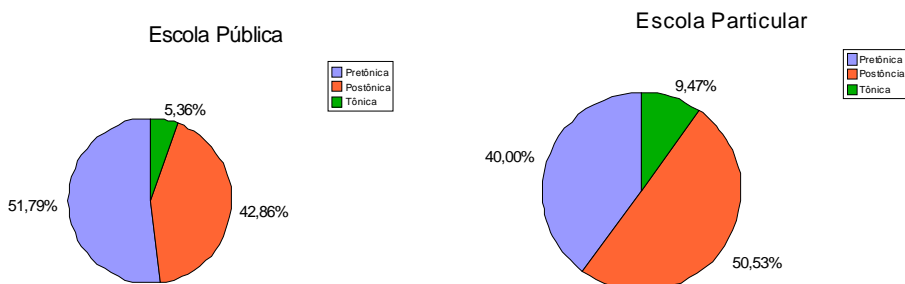
Quadro 2. Erros motivados pela supergeneralização

Os casos apresentados no quadro 2 mostram que a criança provavelmente observa a regra de uso do 'o' na posição átona em final de palavra, por exemplo, e a estende a contextos em que essa regularidade não ocorre.

Os gráficos 3 e 4 mostram a distribuição dos erros motivados pela supergeneralização encontrados nos textos de 1ª a 4ª série da escola pública e da escola particular.

Gráfico 3

Gráfico 4



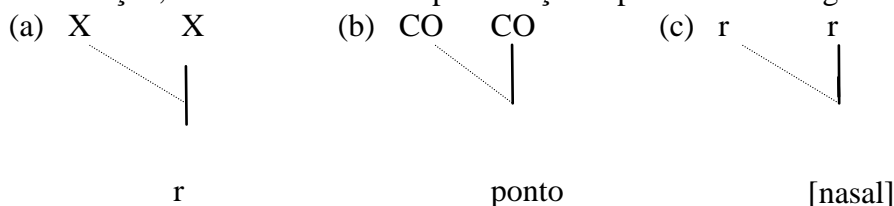
Os dados apresentados nos gráficos 3 e 4 mostram que a supergeneralização ocorre com frequência nas posições pré e postônica. Na escola pública foram encontrados 55 erros relacionados a essa categoria e na particular, 95. A maior incidência de erros de supergeneralização na escola particular pode ser decorrente do fato de esse fenômeno estar relacionado a novas aquisições. Desse modo, pode-se pensar que as crianças da escola particular se encontram em um estágio diferente daquele em que se encontram as crianças da escola pública, talvez por terem acesso mais precoce e sistemático com a cultura escrita, além de terem, na sua grande maioria, freqüentado a pré-escola.

5. Processos fonológicos na aquisição da fonologia (Rangel, 2002)

5.1 Substituições decorrentes do processo de aquisição

Rangel (2002), ao estudar a aquisição do sistema vocálico por crianças com idades entre 1:01 e 1:11, caracteriza alguns de seus dados como sendo resultantes de assimilações, dissimilações e de outros tipos de substituições (casos em que não há contexto assimilatório ou dissimilatório). Nesta seção, após serem apresentados os dados analisados pela autora, será feita a discussão de erros de escrita episódicos. Nesses casos observam-se alterações nas grafias das vogais as quais não correspondem a processos relacionados à neutralização do sistema vocálico, tampouco à ação de regras variáveis, casos já referidos na seção anterior.

Um processo de assimilação caracteriza-se pelo espraiamento de um traço ou de um nó inteiro. Clements (1989) e Clements e Hume (1995) abordam três tipos de assimilação, como mostram as representações apresentadas a seguir:



Em (a), temos a formalização da assimilação total que ocorre quando o nó de raiz espraia fazendo com que o segmento alvo (atingido pela regra) adquira todos os traços do segmento gatilho (disparador da regra). Em (b), a assimilação parcial resultante do espraiamento de um nó de classe, que faz com que o segmento alvo passe a compartilhar traços com o outro segmento. Em (c), a assimilação de um só traço, por exemplo, espraiamento de nasalidade ou sonoridade.

O caso da produção de [pe'pew] para [pa'pew] encontrado nos dados analisados por Rangel (2002) é interpretado como uma assimilação total, ou seja, todo o nó vocálico é espraiado e o segmento resultante é idêntico ao gatilho. A assimilação pode

ocorrer porque a consoante, apesar de ser representada pelos mesmos traços que as vogais, não possui o nó vocálico especificado, permitindo, assim, livre passagem sem que ocorra a desobediência ao Princípio do Não-Cruzamento de Linhas⁴.

A autora, ao analisar os dados de assimilações encontrados, observa serem predominantemente do tipo regressiva, ou seja, da direita para a esquerda. Desse modo, segundo a autora, *verifica-se uma tendência à antecipação articulatória, por exemplo, na produção de [bi' Rigə] por barriga, parece ser mais fácil elevar a língua de modo a produzir uma vogal mais alta em antecipação à vogal que segue do que evitar a elevação da língua para, em seguida, ter de elevá-la* (Rangel, 2002:190).

A dissimilação é um processo em que ocorre um desligamento de um traço também presente no segmento vizinho, tornando diferentes segmentos que eram iguais ou parecidos. Um exemplo de dissimilação encontrado nos dados de fala é [tetiw] para [tʃitʃiw]. Rangel (2002) salienta que o ponto de articulação exerce influência nos processos dissimilatórios, uma vez que em seus dados consoantes precedentes à vogal dissimilada eram, na maioria das vezes, labiais ou velares, confirmando o que mostrara Bisol (1981).

O terceiro tipo de processo, classificado pela autora como 'outros', corresponde a elevação ou abaixamento de vogais. Quanto à elevação tem-se as substituições de /a/→[e], /e/→[i], /ɛ/→[e], /ɛ/→[i], em [ʒendʒi] 'grande'; [piga] 'pegar'; [kosegi] 'consegue' [ki] 'quer', respectivamente. Quanto aos abaixamentos foram observadas substituições de /e/→[ã], /e/→[ɛ], /ɛ/→[a], /o/→[a], /ɔ/→[a], /u/→[a], /u/→[o], em [ãmbɔja] 'embora'; [letʃi] 'leite'; [pa] 'pé'; [pãntu] 'pronto'; [matu] 'moto'; [ambigu] 'umbigo'; [pola] 'pula'. Para a autora, o ambiente precedente, constituído por uma consoante com ponto de articulação labial ou velar, também parece estar favorecendo a elevação e o abaixamento das vogais.

Com base na proposta da autora, classificamos os erros ortográficos de acordo com a caracterização dos processos por ela apresentada. O conjunto completo de dados está expresso a seguir:

(a)	(b)	(c)
'porecido'	'condo'	'cempro'
'preque'	'bunquinho'	'cavolgra'
'reinha'	'capinando'	
'pagando'	'vuendo'	
	'mendo'	

Em (a) estão expressos os exemplos que podem apresentar, em uma primeira análise, indícios de assimilação nos erros de escrita. Se considerada a discussão de Rangel (2002), que aponta para a influência das consoantes precedentes labiais ou

4

De acordo com Goldsmith (1976), as associações devem obedecer à Condição de Boa-formação, segundo a qual é proibido o cruzamento de linhas em um mesmo plano. A formalização desta condição, a Restrição de Cruzamento de Linha (Line Crossing Constraint) diz que: Linhas de associação ligando dois elementos da camada j a dois elementos da camada k não podem se cruzar.

velares, se pode observar a existência desse contexto em todos os erros encontrados, exceto em 'preque'.

Já em (b), embora alguns dos dados listados tenham características de assimilação, pois se parecem com aqueles apresentados pela autora, observamos que a vogal modificada pertence a uma sílaba em que há uma consoante nasal na coda. Miranda (2008), ao estudar os erros relacionados às grafias de sílabas com coda, mostrou que a nasal é a consoante que provoca o maior número de erros e que esses erros podem acarretar mudança na grafia da vogal nasalizada. O que parece sugerir que esses erros revelam as hipóteses da criança acerca da grafia das vogais nasalizadas, não estando relacionados a processos fonológicos, conforme descritos. Outra possibilidade de interpretação para esses dados, agora seguindo a idéia de Rangel (2002), seria considerar a influência do contexto que antecede a vogal alterada. Em todos os exemplos encontrados, novamente é a consoante labial ou dorsal que ali está.

Nos dados em (c), estão apenas dois casos encontrados no corpus estudado. Ambos podem ser relacionados ao processo de dissimilação ou ainda considerados decorrentes da influência de outros fatores. A grafia de 'cempro' para 'sempre', por exemplo, pode ter sido realizada em consequência do fato de a criança estar utilizando algum tipo de informação morfológica, tendência apontada por Alcântara (2005). A autora, ao analisar dados orais, percebeu que as crianças substituíam o 'e' final pelo 'o' porque reconheciam o 'o' como marcador masculino. O contexto do qual esse dado de escrita foi extraído - "eles viverão felizes para cempro" - reforçaria essa segunda possibilidade de interpretação.

7. Considerações Finais

Este estudo descreveu os erros ortográficos, extraídos de textos espontâneos de crianças, relacionados à grafia das vogais, os quais foram analisados a partir de dois blocos: 1) dados decorrentes da neutralização que atua no sistema vocálico do português (Câmara Jr, 1970) e também os decorrentes da aplicação de regras variáveis (Bisol, 1981); 2) dados decorrentes da atuação de processos fonológicos também verificados na aquisição fonológica das vogais (Rangel, 2002).

Em relação aos tipos de erros ortográficos, tanto a escola pública quanto a particular, apresentam distribuição semelhante diferenciando-se apenas na quantidade dos erros motivados pela fonética/fonologia, os quais são mais numerosos na escola pública.

É importante salientar que, se de um lado os dados de escrita assemelham-se aos processos fonológicos observados por Rangel (2002), de outro surgem hipóteses explicativas diversas, já que a escrita e a fala são processos que, embora relacionados, têm natureza distinta. No que diz respeito à aquisição da escrita, especialmente, deve-se levar em conta a influência de inúmeros outros fatores relacionados à aprendizagem e à individualidade do aluno.

Por fim, deve-se salientar que estudos como este reforçam a idéia segundo a qual o professor deve conhecer a natureza da ortografia e suas relações com a fonologia e a fonética para uma melhor compreensão do processo e também para tornar mais eficaz sua intervenção pedagógica.

8. Referências bibliográficas

CÂMARA Jr. Joaquim M. **Estrutura da Língua Portuguesa**. 38ª ed. Petrópolis, Vozes, 2006 [1970].

BISOL, L. A Harmonização Vocálica na fala culta. **Delta**. São Paulo, v.4 (12), p.01-20, 1981.

CLEMENTS, George N. & Hume, Elizabeth. The Internal Organization of Speech Sounds. **In: GOLDSMITH, J. (ED.) Handbook of Phonological Theory**. Blackwell, versão 1993.

MIRANDA, A. R. M. Aspectos da escrita espontânea e da sua relação com o conhecimento fonológico. **In: LAMPRECHT, Regina. Aquisição da Linguagem: estudos recentes no Brasil**, Porto Alegre: EDIPUCRS. 2008 (no prelo)

MIRANDA, A. R. M. Um estudo sobre a aquisição ortográfica das vogais do português. **Anais da ANPESul – UFSM**, Santa Maria, 2006.

RANGEL, Gilsonira de A. **Aquisição do sistema vocálico brasileiro**. Tese de Doutorado, Porto Alegre, PUC/RS, 2002.