

MIRANDA, Ana Ruth Moresco . Um estudo sobre o erro ortográfico. In: Otília Lizete Heinning, Cátia de Azevedo Fronza. (Org.). Diálogos entre linguística e educação. 1 ed. Blumenau: EDIFURB, 2010, v. 1, p. 141-162.

# **Um estudo sobre o erro ortográfico**

Ana Ruth Moresco Miranda  
Universidade Federal de Pelotas - CNPq  
Programa de Pós-Graduação em Educação

## **Introdução**

Algumas idéias relativas ao processo de aquisição da ortografia serão apresentadas neste texto<sup>1</sup>: das assimetrias observadas entre o sistema ortográfico e o sistema fonológico às incertezas representacionais relacionadas a segmentos e sílabas. O erro ortográfico, neste estudo, é tomado como dado preferencial tanto para as análises desenvolvidas como para as reflexões feitas acerca do processo de aprendizagem.

O capítulo começa com uma breve referência à perspectiva teórica adotada relativamente à aquisição e traz, em seguida, reflexões sobre o ‘erro ortográfico e a concepção subjacente ao uso do termo ‘erro’. Nas seções subseqüentes, o sistema ortográfico (relações entre fonemas e grafemas) e os erros relacionados a ele; bem como o sistema fonológico (segmento e sílaba) e os erros decorrentes de incertezas representacionais relacionadas à fonologia, serão abordados.

O resultado de dois estudos: um sobre os erros relacionados ao sistema ortográfico; outro sobre erros relacionados à fonologia, especificamente ao sistema de vogais e às sílabas com estrutura mais complexa, servirão de base para o desenvolvimento do capítulo.

## **1. A aquisição da linguagem**

Os estudos sobre a aquisição/aprendizagem<sup>2</sup> da linguagem oral ganharam novos rumos após as publicações de Chomsky (1957, 1959), as quais provocaram o desenvolvimento da Psicolinguística, uma área de estudos interdisciplinar que discute o papel da linguagem na cognição e se interessa pelos processos mentais relacionados ao uso e à aprendizagem da fala,

---

<sup>1</sup> Este texto é fruto de uma reunião de trabalhos por mim apresentados: no Enal (Encontro Nacional sobre Aquisição da Linguagem, Porto Alegre, 2006), no LingCog (Conferência sobre Linguística e Cognição, Belo Horizonte, 2007), no Endipe (Encontro Nacional sobre Didática e Práticas de Ensino, Porto Alegre, 2008) e na ALFAL (Congresso Internacional da Associação de Lingüística e Filologia da América latina, Montevideu, 2008).

<sup>2</sup> ‘aquisição’ e ‘aprendizagem’ são termos que, na década de 70-80, principalmente no campo da Lingüística, precisavam estar apartados, uma vez que carregavam consigo concepções epistemológicas distintas, o primeiro vinculado ao inativismo; o segundo, ao behaviorismo. Passado o período dos grandes embates, entre ambas as correntes de pensamento, e à medida que as concepções behavioristas foram sendo enfraquecidas depois de tantos outros estudos no campo da Psicologia e da Lingüística, considera-se possível a utilização de um e de outro termo sem que se anule a ação do sujeito que aprende.

além de procurar explicações para a aquisição das estruturas lingüísticas pelas crianças (SLOBIN, 1980).

O ‘Problema de Platão’, formulado como uma questão a ser respondida pela teoria lingüística – “Como podemos saber tanto se temos tão poucas evidências?”, também denominado “Problema lógico da aquisição”, estimulou as pesquisas sobre aquisição da linguagem a buscarem explicações à capacidade das crianças para construírem gramáticas. De acordo com Kiparsky e Menn (1979:75), em relação ao componente fonológico da língua, a criança se depara com dois importantes problemas nos seus primeiros anos de vida: o limite de sua capacidade fonética à qual o *output* adulto deve se adequar; e a aprendizagem de regularidades abstratas do sistema fonológico. Esses problemas, no entanto, encontram solução graças à habilidade cognitiva para a construção de gramáticas comum a todas as crianças.

Inspirado, em parte, pelos avanços dos estudos sobre aquisição da linguagem, o trabalho de Ferreiro e Teberosky (1982) recorre ao legado construtivista piagetiano, buscando ali subsídios para uma teoria de aquisição da escrita. De acordo com Landsmann (1995:168), três postulados básicos da teoria de Piaget servem de base ao desenvolvimento da Psicogênese, a saber: i) o sujeito é ativo, busca e seleciona para aprender; ii) nenhum conhecimento começa do zero; iii) todo conhecimento deve ser reconstruído pelo sujeito que aprende, pois não é possível conhecer sem transformar. As transformações produzidas geram erros construtivos, no sentido de que servem para que se possa entender como o sistema funciona. Para a autora, as implicações desses postulados para a escrita podem ser sintetizadas como: i) o sujeito não esperará que alguém decida o que vai lhe ensinar, se a escrita fizer parte de seu meio; ii) para entender a escrita é preciso entender a forma como ela se desenvolve; iii) ao estudar seu desenvolvimento, encontraremos modificações das regras do sistema feitas pelo aprendiz, as quais só podem ser entendidas se considerado o processo de aprendizagem.

## 2. O erro ortográfico

O termo ‘erro’ em seu estado de dicionário<sup>3</sup> apresenta diferentes acepções, dentre as quais citamos algumas: 1. Juízo falso, desacerto, engano; 2. Incorreção, inexatidão; 3. Desvio de bom caminho, desregramento, falta. Como se pode observar, todas as definições estão impregnadas de uma conotação negativa, de algo que não foi alcançado. Muitos dos estudos sobre a aquisição da escrita, talvez por esse motivo, tenham optado pela utilização de termos

---

<sup>3</sup> Consulta feita no Dicionário Aurélio Eletrônico - Século XXI, versão 3.0, 1999.

eufêmicos tais como ‘desvio’, ‘equívoco’, ‘deslize’ ou ‘dificuldade’ para fazerem referências aos erros ortográficos. Esses termos, porém, carregam consigo sentidos como os de ‘afastamento da direção ou da posição normal’; ‘engano’; ‘desvio do bom caminho’; e ‘obstáculo’, respectivamente.

As discussões, não só sobre a nomenclatura a ser adotada, mas também sobre o significado do erro na aprendizagem, são também bastante recorrentes nos estudos sobre a aquisição da escrita. Para alguns o erro é sinônimo de não-acerto e, portanto, de não-aprendizagem; para outros, ao contrário, é elemento revelador do processo de aprender. Nesse último sentido, a concepção de erro converge para a definição freireana segundo a qual o erro é uma forma provisória de saber e nos remete a noção de ‘erro construtivo’ que se filia às idéias de Piaget<sup>4</sup>.

Em nossos trabalhos sobre aquisição da escrita, o erro ortográfico, interpretado na perspectiva piagetiana, tem sido tomado como o dado que pode se manifestar através de grafias heteróclitas ou não, e é capaz de revelar um pouco do conhecimento da criança acerca da estrutura da sua língua assim como conhecimentos que ela possui relativamente ao sistema notacional. Em uma perspectiva psicolinguística, os erros encontrados nas produções das crianças são considerados *janelas para as estratégias (modo de processamento) daquele que aprende* (KATO, 1986:80). Nesse sentido, é um dado que desvela o desenvolvimento, aqui entendido como um processo de análise e reorganização, e pode auxiliar aqueles que estudam a aquisição da linguagem a investigar o saber construído pelas crianças a partir da sua experiência lingüística, além de oferecer pistas para que possamos compreender as hipóteses formuladas por elas a respeito do sistema de escrita de sua língua.

A partir da análise dos erros ortográficos encontrados nos textos de aquisição da escrita, temos desenvolvido duas linhas de investigação<sup>5</sup>: uma que analisa os erros relacionados às dificuldades advindas da organização do próprio sistema ortográfico e procura observar os processos e as estratégias utilizadas pelos aprendizes durante o período em que estão adquirindo a escrita, os chamados erros contextuais e arbitrários (MIRANDA et alii, 2005; GUIMARÃES, 2005; MONTEIRO, 2008); e outra que pretende, tanto a partir de análises quali-quantitativas como da exploração de dados singulares, captar as manifestações do conhecimento fonológico infantil, evidenciando aspectos de sua construção (ROMBALDI,

<sup>4</sup> Os erros considerados construtivos são aqueles que têm por característica a perspectiva lógico-matemática, isto é, revelam uma lógica nas hipóteses formuladas pelos aprendizes para a resolução de problemas novos. Essa lógica, na maioria das vezes diferente daquela utilizada pelo adulto, expõe o tipo de pensamento que está sendo utilizado pela criança.

<sup>5</sup> Todos os trabalhos referidos estão vinculados ao Projeto de Pesquisa: Aquisição e Desenvolvimento da Escrita: Ortografia (PPGE-FaE-UFPel). Pesquisa apoiada pelo CNPq – Processo nº400882/2008-6.

2003; CUNHA, 2004; CUNHA e MIRANDA 2006; MIRANDA, 2006, 2008; ADAMOLI, 2006).

### **3. O sistema ortográfico – relações entre fonemas e grafemas - e os erros a ele relacionados**

As relações que se estabelecem entre o sistema de sons da língua e o sistema ortográfico, ou entre fonemas e grafemas, foram sistematizadas por Lemle (1987) e se caracterizam por serem de dois tipos: biunívocas e múltiplas. A relação biunívoca é observada quando um fonema tem apenas uma representação gráfica e uma representação gráfica corresponde a apenas um fonema. A seguir podemos observar os casos em que tal relação se verifica:

fonema	grafema	exemplos
/p/	'p'	'peña', 'capa', 'pluma'
/b/	'b'	'bota', 'cabo', 'bruma'
/ f /	'f'	'fato', 'café', 'frevo'
/v/	'v'	'vaso', 'nove', 'livro'

**Quadro 1** – Exemplos de relações biunívocas

No Quadro 1, estão exemplos de relações biunívocas entre fonemas consonantais do português e seus respectivos grafemas, além de exemplos que ilustram algumas das posições na palavra e na sílaba em que eles podem ser encontrados, a saber: em início e meio de palavra, em sílabas simples (CV) e em encontros consonantais (CCV).

Nos casos em que um grafema pode representar vários fonemas ou um fonema ser representado por vários grafemas, observa-se o que Lemle denomina relações múltiplas. Exemplos estão apresentados a seguir, nos quadros 2 e 3<sup>6</sup>.

grafema	fonema	exemplos
'r'	/x/	'rato', 'enrolado'
	/r/	'era', 'prato', 'tambor'
'c'	/k/	'casa', 'macaco', 'cravo'
	/s/	'cena', 'macio'

**Quadro 2** – Exemplos de relações múltiplas: um grafema representando vários fonemas, de acordo com a posição.

<sup>6</sup> Esses quadros apresentam apenas alguns exemplos. Para um estudo mais detalhado, conferir Lemle (1987).

fonema	grafema	exemplos
/s/ <sup>7</sup>	'ss'	'passado'
	'sc'	'nascer'
	'sc'	'nasça'
	'xc'	'exceção'
	'xs'	'exsudar'
	's'	'semente', 'urso'
	'c'	'cinema', 'ócio'
	'ç'	'moço', 'março'
	'x'	'experiência', 'auxiliar'
	'z'	'vez'
/ʒ /	'j' 'g'	'jato', 'caju', 'jibóia' 'geléia', 'mágico'

**Quadro 3** – Exemplos de relações múltiplas: um fonema representado por mais de um grafema

Nos quadros 2 e 3, os exemplos de relações múltiplas não levam em consideração o contexto em que tais relações se estabelecem. É importante mencionar, no entanto, que, dependendo do contexto em que o grafema se insere, pode haver a redução do número de alternativas para grafia de certos fonemas. No caso do fonema /s/, por exemplo, ainda que dez opções de grafia estejam disponíveis no sistema para representá-lo, existem limitações para o uso de alguns deles. O 'ss' assim como os dígrafos, 'sc'/'sc' e 'xc', por exemplo, só podem ser utilizados entre vogais. Do mesmo modo, teremos redução no número de grafias possíveis, se considerarmos a posição intervocálica, pois 's', 'x' e 'z' não figuram nesse contexto para representarem /s/. Temos, portanto, nos casos apresentados no quadro 3, relativamente à grafia das fricativas, casos em que regras contextuais podem ajudar a reduzir as opções de grafias disponíveis ao usuário da língua escrita.

Essa amostra referente ao tipo de relação que se estabelecem entre fonemas e grafemas no sistema ortográfico da língua revela um pouco da complexidade da tarefa imposta à criança durante o processo de aquisição da ortografia. Nossos estudos (MIRANDA et alii, 2005; GUIMARÃES, 2005; MONTEIRO, 2008) têm mostrado que os erros

<sup>7</sup> No português, a fricativa de final de sílaba, seja grafada com 's', 'x' ou 'z', é fonologicamente interpretada como /S/, um fonema fricativo sem especificação para o traço [sonoro]. Quando em final de sílaba dentro da palavra, manifesta-se foneticamente como mais ou menos [sonoro] dependendo da consoante que vem depois, 'pa[st]a' e 've[zg]a, por exemplo. Quando em final absoluto, é sempre desvozeada, como em 'mê[s]' e 'talve[s]', portanto.

<sup>8</sup> O 'c' com som de [s] e o 'ç' são grafemas que estão em distribuição complementar no sistema ortográfico da língua. O primeiro antecede vogais [-posterior], /e/, /ɛ/ e /i/; o segundo, vogais [+posterior], /u/, /o/ e /ɔ/ e /a/.

ortográficos encontrados na escrita decorrem, na maioria das vezes, do não-isomorfismo entre letra/som/fonema e envolvem, preponderantemente, casos relacionados à grafia das fricativas.

Tais erros produzidos pelas crianças, advindos de dificuldades impostas pelo sistema ortográfico, são interpretados como decorrentes da não observância de regras contextuais ou da arbitrariedade do sistema, isto é, das irregularidades que nele se observa. Dentre as relações múltiplas, exemplificadas nos quadros 2 e 3, observa-se relações que expressam tanto regularidades como irregularidades. No quadro 2, temos exemplos de regularidade nas grafias dos ‘r’s forte e fraco, as quais são previsíveis por regra, pois podemos definir rigorosamente os contextos em que devemos utilizar ‘r’ ou ‘rr’, assim como podemos fazê-lo em relação ao uso do ‘c’ para grafar /k/ ou /s/, por exemplo. No quadro 3, estão apresentados casos típicos de irregularidade do sistema. Como saber o porquê de ‘cinema’ e ‘cenoura’ serem grafadas com ‘c’ e não com ‘s’, ou de ‘moço’ e ‘braço’ serem com ‘ç’ e não com ‘ss’.

O estudo de Miranda et alii (2005) analisou os erros ortográficos encontrados em, aproximadamente, 1000 textos espontâneos, considerando a relação fonema-grafema. Os textos estudados pertencem ao Banco de Textos de Aquisição da escrita (FAE-UFPel) e foram produzidos por crianças que freqüentavam as quatro primeiras séries do Ensino Fundamental de uma escola pública e outra particular da cidade de Pelotas, RS. De um lado foram computados os casos em que a grafia é irregular, isto é, definida arbitrariamente; de outro, os casos em que a grafia é regular, pois pode ser descrita por regra contextual.

### **3.1. Erros ortográficos decorrentes de irregularidades do sistema**

Os erros encontrados, decorrentes de irregularidades do sistema, assim como mostrado por Guimarães (2005) e Monteiro (2008), envolvem, sobretudo, a grafia das consoantes fricativas /s/, /z/, /ʃ/ e /ʒ/ de palavras como ‘selo’, ‘mesa’, ‘chato’ e ‘jato’, respectivamente. Ao ter de grafar esses fonemas, o aprendiz, por ter diante de si várias opções, não pode prever o uso de um ou outro grafema em contextos competitivos. A solução para esses casos, de acordo com Sciliar-Cabral (2003, p. 207), seria lançar mão de um conhecimento etimológico, ou seja, seria necessário conhecer a forma da palavra na sua origem.

O resultado relativo à computação dos erros envolvendo a grafia dos fonemas fricativos<sup>9</sup> mostrou que, nas duas escolas estudadas, o desempenho ortográfico das crianças foi bastante semelhante em termos da distribuição dos erros, a diferença encontrada é relativa à quantidade de erros, sempre maior na escola pública. A seguir, está apresentada uma síntese dos resultados encontrados<sup>10</sup>:

- a) não se verificou uma diminuição do índice de erros da primeira para a quarta série em nenhum dos grupos estudados;
- b) há um predomínio de erros relacionados à grafia do fonema /s/, acima de 70%. Observamos, em maior quantidade, trocas de ‘z’ por ‘s’ e de ‘s’ por ‘c’ ou ‘ç’, isto é, em vez de escreverem ‘vez’, ‘sentar’ e ‘pensar’, por exemplo, escrevem ‘ves’, ‘centar’ e ‘pençar’;
- c) há uma tendência ao uso de ‘s’ para a grafia do fonema /z/, especialmente em posição intervocálica, o que pode ser explicado se observada a alta freqüência de uso desse grafema em posição intervocálica e em palavras bastante conhecidas como ‘mesa’, ‘casa’ e ‘rosa’, por exemplo;
- d) há poucos erros envolvendo a grafia do fonema /ʒ/ devido a sua baixa freqüência nos textos das crianças estudadas e também no léxico da língua;
- e) há, dentre os casos de trocas entre ‘x’ e ‘ch’, 80% de grafias que mostram a opção pelo ‘ch’, o que mostra a influência da freqüência de uso de ‘x’ e ‘ch’ na decisão do aprendiz, pois há, no léxico, maior incidência de palavras com ‘ch’ do que com ‘x’.

### 3.2. Erros ortográficos decorrentes da não-observância de regras contextuais

Os erros referentes à não-observância de regras contextuais envolvem a representação gráfica do /s/, do /x/ e da coda<sup>11</sup> nasal, contexto exemplificado em palavras como ‘massa’, ‘carro’ e ‘bamba’, respectivamente. Nesse tipo de palavra, os erros envolvem grafias não admitidas pelo contexto, mas escolhidas pela criança. No primeiro exemplo, o ‘s’ intervocálico corresponde ao som [z], no segundo, para grafar o ‘r-forte’, quando o contexto é intervocálico, como em ‘erro’ e ‘murro’, por exemplo, necessariamente tem de ser usado o

<sup>9</sup> Importante salientar que foram considerados apenas os casos em que a escolha da grafia não alterou o valor do fonema. Casos como \*senoura e \*cenhora, por exemplo.

<sup>10</sup> Para ter acesso aos resultados desse estudo com maiores detalhes, conferir Miranda et alii (2005).

<sup>11</sup> Coda é o nome dado à consoante que ocupa posição de final de sílaba em estruturas do tipo CVC, observadas em palavras como ‘per.na’ e ‘pas.ta’, por exemplo.

dígrafo ‘rr’; e, por fim, no caso de grafia das cudas nasais, a regra ortográfica contextual é simples: antes de ‘p’ e ‘b’ usa-se ‘m’, nos demais contextos, o ‘n’ deve ser utilizado.

Os resultados da análise de Miranda et alii (2005) mostraram que:

- a) há predominância de erros envolvendo a coda nasal<sup>12</sup>. A troca do ‘m’ pelo ‘n’ e do ‘n’ pelo ‘m’ no final da sílaba, na posição de coda dentro da palavra, ocorreu com bastante freqüência nos dados estudados e esse erro está presente em todas as quatro séries, tanto na escola pública como na particular.
- b) há baixa incidência de erros envolvendo o uso de dígrafo para a representação do ‘r-forte’ intervocálico; dos erros analisados, apenas dois casos de uso de ‘rr’ no início da palavra foram verificados. Nas segundas e terceiras séries de ambas as escolas há um leve aumento no índice de erros que envolvem esse grafema.
- c) há, em relação à grafia do fonema /s/ de posição intervocálica, muitos casos de uso do ‘s’ em vez do dígrafo, ‘ss’. O número de ocorrências desse erro diminui da segunda para a terceira e da terceira para a quarta séries nas duas escolas.

#### **4. O sistema fonológico (segmento e sílaba) e os erros decorrentes de incertezas representacionais relacionadas à fonologia**

Nessa seção serão abordados aspectos segmentais, relacionados à fonologia das vogais, e prosódicos, referentes à constituição de sílabas do português, a fim de que se possam discutir erros ortográficos por nós interpretados como decorrentes de incertezas representacionais concernentes à fonologia.

##### **4.1. O sistema segmental (as vogais do português)**

O sistema fonológico do português é constituído por dezenove consoantes distribuídas em quatro grandes classes naturais: plosivas (/p, b, t, d, k, g/), fricativas (/f, v, s, z, ſ, ʒ/), nasais (/m, n, ɲ/) e líquidas (/l, ʎ, r, χ/). O sistema vocálico, por seu turno, é composto por sete fonemas (/i, e, ε, a, ɔ, o, u/), os quais contrastam apenas na posição tônica, como mostra o conjunto mínimo apresentado em (1):

---

<sup>12</sup> Nesta análise foram computados apenas os erros decorrentes de substituições entre ‘m’ e ‘n’ de final de sílaba. Os casos em que houve omissão da nasal foram considerados como resultantes de incertezas representacionais e não ortográficas.

(1)

's[a]co'	's[ɛ]co'	's[o]co'	's[u]co'
's[e]co'	's[i]co'	's[ɔ]co'	

Nas posições não-tônicas, existe, porém, uma assimetria que se manifesta envolvendo sempre as vogais médias, /e/-/ɛ/ e /o/-/ɔ/. Ocorre, no sistema, uma neutralização que elimina o contraste existente entre esses fonemas na posição átona e também diante de consoantes nasais. Graças a esse fenômeno, temos a possibilidade de ouvir, nos distintos dialetos brasileiros, pronúncias diferentes para um mesmo fonema vocálico. Diz-se, por exemplo, ‘b[ɛ]leza’ na Bahia e ‘b[e]leza’ no Rio Grande do Sul; diz-se ‘quent[e]’ em Cruz Alta e ‘quent[i]’ em Porto Alegre.

Isso significa dizer que nas sílabas átonas o sistema de vogais apresenta um número reduzido de contrastes fonológicos, conforme pode ser observado nos sistemas resultantes da neutralização, apresentados em (2):

(2)

	<b>pretônico</b>	<b>postônico não-final</b>	<b>postônico final</b>
a)	/i/ ⤻ /e/ ⤻ /a/	/u/ ⤻ /o/ ⤻ /a/	/i/ ⤻ /e/ ⤻ /a/
b)		/u/ ⤻ /o/ ⤻ /a/	/i/ ⤻ /u/ ⤻ /a/

No sistema em (a), na posição pretônica, desaparece a distintividade entre as vogais médias e a pauta fica reduzida a cinco fonemas. Também nessa posição, além da neutralização entre vogais médias altas e médias baixas, são observados fenômenos variáveis tais como a Harmonia Vocálica (HV) e o Alçamento, o que resulta nas alternâncias entre [e~i] e [o~u], em produções de palavras como ‘menino’ e ‘coruja’, por HV, e ‘boneca’ e ‘senhora’, por Alçamento.

Em (b), na posição postônica não final, ocorre, em muitos dialetos, além da neutralização das médias baixas, /e/-/ɛ/ e /o/-/ɔ/, a perda de distintividade entre as vogais médias e as altas, o que faz com que ‘pér[u]la’ alterne com ‘pér[o]la’ e ‘péss[e]go’ com ‘péss[i]go’, por exemplo. Em (c) a pauta das vogais átonas finais reduz-se a três fonemas.

Para a representação ortográfica dos sete fonemas que constituem o sistema em (1) e das variadas formas fonéticas observadas na língua, o sistema dispõe de cinco grafemas (‘a’,

‘e’, ‘i’, ‘o’, ‘u’), mais os acentos agudo e circunflexo e o til, que serve para marcar a nasalidade das vogais.

A relação letra/som/fonema não é invariante, como se pode observar nos exemplos apresentados em (3):

(3)

<i>Forma fonológica</i>	<i>Forma fonética</i>	<i>Forma escrita</i>
/bonεka/	[bu'neka] ~ [bo'nεka]	‘boneca’
/menino/	[me'nino] ~ [mi'ninu] ~ [me'ninu] ~[me'ninu]	‘menino’
/bɔSke/	[‘bɔske] ~ [bɔski]	‘bosque’

No que tange à relação entre a forma fonológica e a forma ortográfica das vogais, se observarmos o quadro (3), tem-se, entre elas, um alto grau de isomorfismo, a exceção fica por conta dos grafemas vocálicos ‘e’ e ‘o’ que na fonologia se desdobram em /e/-/ɛ/ e /o/-/ɔ/.

Além disso, devemos levar em conta os efeitos da neutralização e da presença nos dialetos de regras variáveis, fatos que tornam mais complexa a relação entre os sons e os grafemas.

Para análise de erros referentes à grafia das vogais átonas finais foi constituída uma amostra com dados extraídos de textos, aproximadamente, quatrocentos textos espontâneos produzidos por crianças de primeira e segunda série também pertencentes ao Banco de Textos de Aquisição da Escrita (FAE-UFPel).

#### 4.2. Os erros relativos à grafia das vogais átonas finais

Os resultados apresentados nos Gráficos 1 e 2, a seguir, são relativos aos erros de grafia das vogais médias finais encontrados em palavras fonológicas<sup>13</sup>. Esses erros, na sua totalidade, consistiram na troca de ‘o’ e ‘e’, grafias que estão em consonância com o sistema ortográfico, por ‘u’ e ‘i’, grafias relacionadas à pronúncia dos falantes da região em que os dados foram coletados.

---

<sup>13</sup> Vale salientar que optamos por não incluir os clíticos na computação de erros na grafia das vogais átonas finais, a qual resultou nos percentuais utilizados para gerar os gráficos recém apresentados, 30.76% para ‘o’ e 69.23% para ‘e’ na 1<sup>a</sup> série; 4.65% para ‘o’ e 95.35% para ‘e’ na 2<sup>a</sup> série. Essa decisão decorre do fato de entendermos que, para incluí-los, teríamos de discutir o status dessas formas relacionando-as àquelas grafias estudadas por Cunha (2005), as quais envolvem hiposegmentações, como ‘ticomer’ para ‘te comer’, por exemplo. De qualquer modo, vale a pena referir que, se computados, não teríamos alterações significativas em termos percentuais.

**Gráfico 1**

Distribuição dos erros de grafia das vogais átonas finais - 1 série

**Gráfico 2**

Distribuição dos erros de grafia das vogais átonas finais - 2 série



É possível verificar, considerando-se esses resultados, que a maior quantidade de erros incide sobre a grafia da vogal coronal, tanto na 1<sup>a</sup> como na 2<sup>a</sup> série. Não foram verificados casos de supergeneralização nos dados estudados, isto é, grafias em que se verificasse a substituição de ‘u’ e ‘i’ por ‘o’ e ‘e’, respectivamente. Isso porque, nas formas nominais, o uso das letras ‘e’ e ‘o’ nessa posição pode ser caracterizado como sendo definido por regra contextual, pois, exceto por um conjunto reduzido de itens lexicais<sup>14</sup>, no qual estão incluídas palavras como ‘lazúli’, ‘báli’ e ‘dândi’, por exemplo, o sistema ortográfico seleciona sistematicamente as letras ‘e’ e ‘o’.

Além das análises de dados espontâneos, Miranda (2008) realizou um estudo sobre a grafia das átonas finais a partir da aplicação de um ditado de palavras que exigia das crianças preenchimento de lacunas em um texto dado. Foram submetidas ao teste, 91 crianças que cursavam uma das quatro primeiras séries da mesma escola municipal onde os textos espontâneos, anteriormente apresentados, foram coletados. Os resultados obtidos da análise dos 3017 contextos para a grafia de ‘e’ e ‘o’ na posição átona final (1810 para ‘e’ e 1707 para ‘o’) mostraram que o número de erros envolvendo a vogal coronal alcança índices que se mantêm entre os oitenta e os noventa por cento. Já aqueles relativos à grafia da vogal posterior ficam em torno dos vinte por cento. Essa tendência, que se verifica em todas as séries estudadas, vai ao encontro daquela recém referida em relação à análise dos erros encontrados nos textos espontâneos.

Se pensássemos apenas na relação ortografia/fonética ou ortografia/fonologia, ficaríamos sem resposta para esses resultados discrepantes. Isso porque, em termos fonético-fonológicos, temos uma neutralização no sistema, cuja consequência é a alternância entre vogais médias e altas nessa posição, sejam elas coronais ou labiais, e não haveria, portanto, motivos para tamanha diferença na performance das crianças no que diz respeito à grafia de ‘o’ e ‘e’ como mostram os resultados obtidos. Além disso, em se tratando da ortografia, temos

<sup>14</sup> 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. Em relação às grafias com ‘u’ final não temos exemplos na língua, à exceção da palavra ‘ninjútsu’ e de palavras terminadas em ditongo ‘eu’ ou ‘éu’.

uma regra contextual para a grafia de ambas as vogais e, conforme já mencionado, o sistema opta pelo uso das letras ‘e’ e ‘o’, correspondentes às vogais médias. Assim, a aplicação da mesma regra contextual resolveria dúvidas em relação à grafia tanto da vogal coronal como da labial.

Assim, a partir dessas observações, no mínimo três questões podem ser formuladas: a) Por que esse tratamento diferente às vogais se, em termos de funcionamento da fonologia da língua, elas se assemelham, isto é, sofrem neutralização? b) Por que o número de erros na grafia do ‘o’ é significativamente menor do que aquele encontrado na grafia do ‘e’? c) Por que as crianças, especialmente diante da tarefa de grafar uma palavra desconhecida, utilizam o ‘i’, vogal que, assim como o ‘u’, quase nunca é selecionada pelo sistema de escrita?

Uma possível resposta a essas questões pode estar relacionada ao fato de ser o ‘o’ átono final, uma vogal temática (VT), ou seja, um segmento portador de traços morfológicos, enquanto ao ‘e’, que não tem estatuto morfológico, resta o caráter de consoante epentética, da qual o aprendiz pode, inclusive, prescindir.

#### **4.3. Erros relativos à grafia das vogais pretônicas**

Quanto à grafia das vogais pretônicas, devemos salientar que é a posição em que há uma maior incidência de erros (Miranda, 2006), provavelmente por dois motivos: primeiro pelo fato de a vogal média dessa posição apresentar alternância com as altas; segundo porque sua grafia envolve, na maior parte das vezes, uso de regra ortográfica arbitrária, isto é, um tipo de escolha que não pode ser prevista contextualmente pelo usuário da língua.

Grafias como ‘siguro’, ‘vistido’ e ‘piqueno’, para ‘seguro’, ‘vestido’ e ‘pequeno’, por exemplo, são facilmente encontradas nos dados. A instabilidade da vogal pretônica, herança do português antigo, foi estudada por Bisol (1981) e, de acordo com a autora, é decorrente da aplicação de uma regra variável que modifica a qualidade da vogal média alta. Os dois primeiros exemplos recém citados, extraídos dos dados de escrita estudados, ilustram um fator que, segundo a fonóloga, beneficia o processo harmônico na pronúncia dos falantes, a saber: vogal tônica alta no contexto seguinte.

Grafias que apresentavam erros relacionados às vogais pretônicas foram extraídas de, aproximadamente, mil textos relativos a cinco coletas realizadas nas quatro séries dos anos escolares iniciais, pertencentes ao mesmo Banco já referido. Foram encontrados 294 erros grafia da vogal média pretônica e 71 casos interpretados como resultado de supergeneralização.

O excerto em (4), apresentado a seguir, foi produzido por uma aluna da segunda série e exemplifica o tipo de grafia encontrada, um erro decorrente do alçamento, além de outros motivados por razões diversas.

(4)

*flor de lis estava no canteiro  
e chegou uma senhora queria  
uma cachorra coro e banha  
para todo mundo perguntar quanto  
era e ela levou a cachorra para  
coro e a dona da cachorra de  
cabo coro um monte de plástico*

A grafia de ‘senhora’ para ‘senhora’ é exemplo de alçamento da pretônica. A representação gráfica do alçamento em palavras que não apresentam motivação aparente, como observado nesse exemplo, se verificou em um número muito reduzido de itens lexicais, a saber: ‘pequeno’, ‘senhora’, ‘sossego’, ‘boneca’ e ‘morcego’. Tais itens, de acordo com estudos variacionistas do sul e do sudeste, sistematicamente, apresentam o alçamento da vogal média. Esses resultados têm alimentado a discussão acerca da interpretação desse fenômeno que pode ser entendido de duas formas: ou as consoantes adjacentes influenciam o alçamento, conforme defendeu Bisol (1981), ou é ele resultado de variação lexical, no sentido de que alguns itens teriam as duas formas já disponíveis lexicalmente, como propõe Klunck (2007).

A análise quantitativa dos dados revelou que a incidência de erros envolvendo a vogal coronal é muito maior, 81% dos casos, semelhantemente ao que foi observado no estudo que fizemos sobre a grafia das átonas finais. No caso das pretônicas, porém, a motivação parece estar estreitamente relacionada às variabilidades do sistema.

Os erros encontrados foram separados de acordo os diferentes motivos para o alçamento, conforme mostra (5):

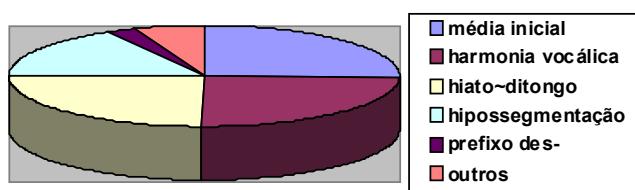
(5)

- a) **alçamento da vogal pretônica** – ‘buneca’ e ‘guverno’
- b) **alçamento da vogal pretônica (harmonia vocálica)** – ‘siguiu’ e ‘cumida’
- c) **alçamento da vogal pretônica (casos de hiposegmentação)** – ‘mideu’ e ‘isifoi’
- d) **alçamento da vogal pretônica inicial** – ‘istrela’ e ‘ingraçado’
- e) **alçamento da vogal pretônica (hiato~ditongo)** - ‘semiar’ e ‘tiatro’
- f) **alçamento da vogal pretônica do prefixo –des** – ‘discansar’ e ‘disabar’

A tipologia apresentada para os erros que envolvem a grafia das vogais dá conta de erros observáveis na posição pretônica. Devemos considerar que, nos casos mencionados, a grafia das palavras, ma maioria dos casos, não é previsível, uma vez que não se pode formular uma regra que dê conta do uso de uma determinada vogal nesta posição, especialmente naqueles casos em que se verifica a alternância entre vogais médias e altas. Há um grande número de pretônicas cuja grafia é ‘u’ ou ‘i’ e outro tanto que, embora grafadas com ‘o’ ou ‘e’, são produzidas com vogais altas.

O resultado obtido a respeito da distribuição dos erros pode ser observado no Gráfico 3<sup>15</sup>.

**Gráfico 3**



A Harmonia Vocálica e o alçamento da média inicial seguida de /N/ ou /S/ parecem ser a causa de metade dos erros encontrados. Esses contextos, vogal alta na palavra e VC em início absoluto, de acordo com Bisol (1981) e Battisti (1993), são os mais propícios ao levantamento. Em relação ao contexto VC em início absoluto devemos salientar que uma busca no léxico do português mostra que há um número extremamente reduzido de palavras cuja grafia é vogal alta coronal seguida de /S/, um pouco mais de uma dezena de itens<sup>16</sup>. Esta informação permite-nos dizer que a regra de grafia do ‘e’ seguido de fricativa pode ser definida contextualmente e, ao que parece, os dados mostram que na quarta série tal regra já está praticamente adquirida. O mesmo não se verifica em relação à seqüência ‘e’ seguida de nasal, seja no léxico, seja nos dados de escrita estudados.

O terceiro tipo de erro mais encontrado nos dados é aquele relativo ao alçamento de vogal média que se encontra em seqüência vocálica de vogais médias ou de vogais médias e baixas. No português essas seqüências são sistematicamente produzidas como ditongos. Os dados apresentados em (6) ilustram os erros ortográficos encontrados.

<sup>15</sup> A seguir serão discutidos apenas os resultados referentes aos três primeiros tipos de erro, aqueles cuja incidência foi maior.

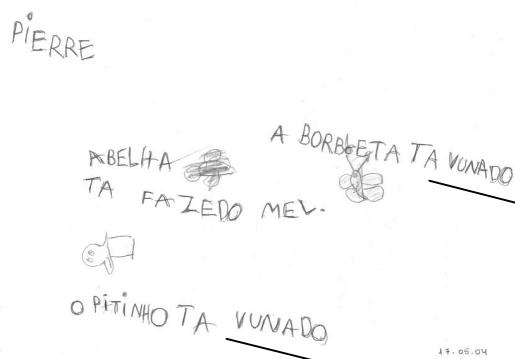
<sup>16</sup> Dentre aquelas mais utilizadas podemos citar *isqueiro*, *islã*, *isquemia*.

(6) ‘passiar’ (*passear*), ‘paciata’ (*passeata*), ‘vuado’ (*voado*) e ‘pessual’ (*pessoal*)

Como podemos ver nos exemplos, as crianças grafaram com vogal alta aquelas que deveriam ser grafadas como médias, possivelmente para evitar o hiato. Tal procedimento não é incomum em nossos dados. Há exemplos de inserção de consoante nasal e de metátese, como em ‘pasenhar’ para ‘passear’ e ‘vunado’ para ‘voando’, respectivamente.

O texto produzido por uma criança de primeira série, em (7), ilustra esse fato.

(7)

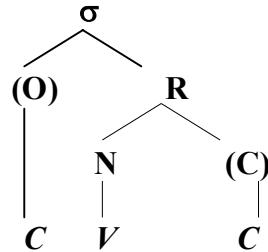


## 5. As sílabas do português

Aos fonemas vocálicos associam-se consoantes que com eles formam as unidades mais básicas da hierarquia prosódica, as sílabas (cf. Nespor e Vogel, 1986). Essas unidades da fonologia, que passaram a integrar os estudos fonológicos quase uma década após a publicação do *The Sound Patterns of English*, o SPE, de Chomsky & Halle (1968), têm sido representadas pelos diferentes modelos teóricos como uma unidade lingüística que possui estrutura interna e tem estabelecida, entre seus constituintes, uma relação hierárquica.

Segundo a formalização de Selkirk (1982), a sílaba possui dois constituintes imediatos básicos, o *onset* (O) e a *rima* (R). O *onset* não é obrigatório e pode ser ramificado, e a *rima* constitui-se obrigatoriamente de um pico de soância, o *núcleo* (N), e de uma *coda* (C), que é opcional. Uma estrutura do tipo **CVC**, seguindo este esquema, teria a representação em (8):

(8)



A ocupação das posições do esqueleto silábico, por esse modelo teórico, sofre restrições ditadas pela escala de soância. Segundo a escala, os sons da fala ordenam-se de acordo com seu grau de soância<sup>17</sup>, de tal forma que é possível dar conta da formação das estruturas silábicas de diferentes línguas. A adoção da escala de soância explica por que, nas línguas do mundo, os segmentos possuidores do maior índice na escala são preferencialmente aqueles que ocupam o núcleo da sílaba, ao passo que os de índice menor se encontram na margem ou mais próximos dela.

No português, a sílaba máxima se caracteriza pela estrutura **CCVCC** e a mínima pela estrutura **V**. Seguindo-se o que é proposto pela escala é possível definir quais os grupos de segmentos que podem ocupar as posições de **C** no esqueleto silábico:

- CV** - plosivas, fricativas, nasais, líquidas
- VC** – fricativas coronais, nasais e líquidas
- CCV** - somente líquidas
- CCVCC** – somente fricativas coronais

A sílaba mínima na nossa língua é constituída de uma vogal e a sílaba máxima de uma seqüência de no máximo cinco elementos. Segundo Bisol (1999), o preenchimento dessas posições obedece às seguintes restrições: a segunda posição de *onset* só pode ser ocupada pelas soantes líquidas /l/ e /r/; a primeira posição da coda, por qualquer soante - /r/, /l/, /N/, /j/ e /w/ - e pela fricativa coronal /S/; e, nos casos em que há o preenchimento da segunda posição de coda, somente é licenciado o /S/.

Estudos sobre aquisição da linguagem mostram que há uma ordem obedecida pelas crianças relativamente à aquisição do padrão silábico, são todos unânimes em atestar a seguinte seqüência: CV, V > CVV > CVC > CCV...

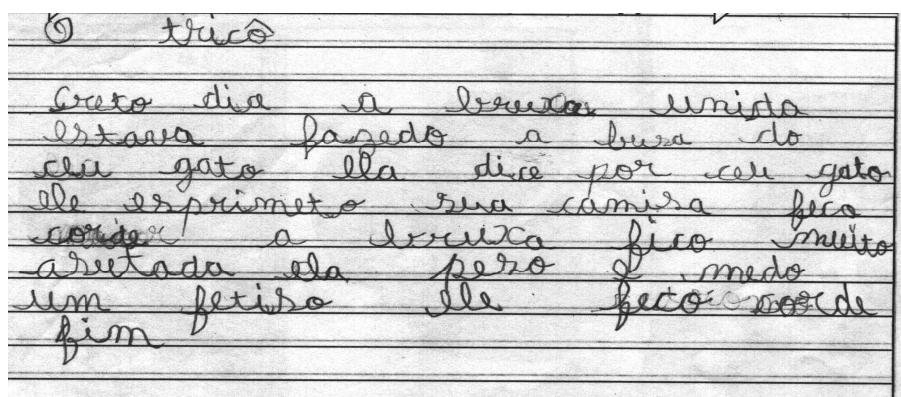
---

<sup>17</sup> De acordo com Clements (1990, p.12), obstruintes < nasais < líquidas < vogais < glides. Por esta abordagem, obstruintes têm menor grau de soância do que as consoantes nasais, que, por seu turno, são menos soantes do que as líquidas, os glides e as vogais, sendo estas últimas aquelas que ocupam uma posição mais alta na escala, o que as torna, dentre todas, as mais soantes.

## 5.1 Erros que envolvem a grafia de sílabas

O texto em (9)<sup>18</sup>, produzido por uma criança que cursava, à época da coleta, a primeira série, traz exemplo representativo das incertezas enfrentadas pelas crianças ao terem de representar estruturas silábicas complexas. O texto foi produzido a partir de uma seqüência de figuras não legendadas que a criança deveria ordenar e depois contar a história, fazendo, logo em seguida, o registro escrito.

(9)



Como podemos observar, há uma série de erros ortográficos que revelam as diferenças entre a norma e a grafia da criança. No que diz respeito aos erros interpretados como fonológicos, é importante ressaltar que não se tratam de erros motivados pela fonética, uma vez que tal tipo de erro não é observado na fala de crianças em idade escolar. Chama atenção o fato de a consoante nasal de final de sílaba não ser representada pelo aluno, o que ocorre sistematicamente. Miranda (2009) mostra que esses erros são facilmente encontrados em dados de escrita inicial e não configuram casos patológicos. O que está em jogo nesses casos é a manifestação de uma dúvida do aprendiz em relação ao modo como deve representar a nasalidade da língua<sup>19</sup>.

<sup>18</sup> Proposta de leitura: O tricô

Certo dia a bruxa Onilda estava fazendo a blusa do seu gato. Ela disse pro seu gato. Ele experimentou. Sua camisa ficou grande. A bruxa ficou muito assustada. Ela pensou e mandou um feitiço. Ele ficou grande. Fim

<sup>19</sup> A discussão referente à representação da nasalidade tem gerado uma série de estudos tanto relativos à fonologia da língua (CÂMARA Jr, 1970, BISOL, 2000, MATEUS e ANDRADE, 2000, entre outros) como à sua aquisição (MATZENAUER, 1990; BONILHA, 2004; MIRANDA, 2007).

Há dois aspectos interessantes a serem observados, em se considerando a palavra ‘grande’, grafada no texto como ‘corde’. Se observarmos a reprodução do texto, podemos ver que há uma série de rasuras na grafia dessa palavra. Graças às rasuras podemos afirmar que, ao escrever essa palavra, a criança hesitou e, depois de várias tentativas, chegou à mesma forma para as duas vezes em que a palavra aparece no texto. Outro aspecto a ser referido diz respeito ao fato de não haver nessa palavra, aparentemente, nenhum tipo de complexidade ortográfica, pois não há casos importantes de relação múltipla, que, como vimos anteriormente, é o tipo de relação que oferece mais problemas ao aprendiz. O que temos é uma palavra dissílaba que possui uma sílaba com encontro consonantal e travamento nasal. Esse, sim, parece ser o fato gerador de dificuldades na hora de escolher os grafemas para a representação ortográfica.

Uma busca feita no Banco de Textos revelou que há mais de uma dúzia de formas distintas para a grafia dessa palavra, como mostram os exemplos apresentados em (10):

(10)

- ‘gorande’, ‘corde’, ‘garde’,
- ‘gande’, ‘gerande’, ‘grende’,
- ‘grade’, ‘gende’, ‘quorti’,
- ‘gade’, ‘garnde’, ‘gerde’, ‘gadi’

O que vemos em todas essas tentativas são os movimentos das crianças em busca de uma forma gráfica. O que todas elas têm em comum é o fato de apresentarem alterações na representação da sílaba complexa, predominantemente. Podemos observar estratégias como inserções, apagamentos e metáteses de letras, além de algumas substituições de ‘g’ por ‘c’, fenômeno facilmente encontrado na escrita inicial, o qual, em termos fonológicos, se caracteriza pela troca entre consoantes surdas e sonoras<sup>20</sup>.

### **Considerações Finais**

Neste artigo procuramos chamar atenção para a necessidade de olharmos mais atentamente para os processos de aquisição/aprendizagem da língua escrita. A criança, ao chegar à escola, tem o domínio da língua nas suas dimensões estruturais e pragmático-discursivas e traz consigo as condições necessárias, não apenas lingüísticas, mas também cognitivas, para interagir com a escrita, um objeto de conhecimento sobre o qual ele já tem

---

<sup>20</sup> As consoantes surdas e sonoras se distinguem apenas pela vibração ou não das cordas vocais. /p, t, k, f, s, ſ/ são surdas e /b, d, g, v, z, ʒ/. Essa diferença pode ser observada em pares mínimos da língua tais como ‘pato’-‘bato’; ‘tela’-‘dela’; ‘faca’-‘vaca’, entre outros.

algumas hipóteses construídas. Os erros que produz são um manancial de pistas e de informações para o professor, as quais não podem ser desperdiçadas.

Ao descrever os resultados relativos aos erros vinculados às especificidades do sistema ortográfico, buscamos contribuir para que estratégias de ensino sejam planejadas. Quisemos chamar atenção para a influência da freqüência das formas do léxico nas escolhas que faz o aprendiz, para a complexidade do processo de aquisição da ortografia e para a necessidade de uma ação didática pautada pelo conhecimento das relações existentes entre o sistema da língua e o sistema ortográfico. Não poderíamos deixar de mencionar que, se a utilização de estratégias mnemônicas para a aprendizagem do que é arbitrário é essencial, para aquilo que é contextual, os exercícios mediados pelo professor, nos quais esteja envolvida a reflexão, são essenciais.

Por fim, com este estudo, visamos a oferecer interpretações para erros encontrados na escrita inicial, procurando mostrar a naturalidade dessas ocorrências, uma vez que elas nada mais são do que indícios de representações construídas pela criança, relativamente à estrutura fonológica de sua língua. Tais erros, como mostram nossos estudos, aparecem com baixa freqüência e tendem a desaparecer à medida que avança o processo de escolarização. Não devem, portanto, ser tratados como problemas sérios de desenvolvimento da criança, a não ser que sejam persistentes. São, na verdade, indicadores das hipóteses que ela está formulando acerca de sua língua.

## **Referências bibliográficas**

- ADAMOLI, M. A. *Um estudo a grafia dos ditongos: relação entre a fonologia e a ortografia*. Dissertação (Mestrado em Educação) Pelotas: UFPel, 2006.
- BISOL, L. *Harmonização vocálica: uma regra variável*. Tese (Doutorado). Rio de Janeiro: UFRJ, 1981.
- BISOL, L. A sílaba e seus constituintes. In: NEVES, M. H. M. (Org.) *Gramática do português falado*. v.VII. São Paulo: Humanitas/FFLCH/USP; Campinas: Ed. Unicamp, 1999.
- BONILHA, G. *Aquisição dos ditongos orais decrescentes: uma análise à luz da Teoria da Otimidade*. Dissertação (Mestrado em Letras). UCPel, Pelotas, 2000.
- CÂMARA JR., J. M. *Estrutura da língua portuguesa*. 23 ed. Petrópolis: Vozes, [1970]1995.
- CHOMSKY, N. *Syntactic Structures*. Hague: Mouton. 1957
- \_\_\_\_\_. A review of B. F. Skinner's *Verbal Behavior*. *Language*, 35, n.1, p. 26-58, 1959.

- CLEMENTS, G. N. The role of the sonority cycle in core syllabification. In: KINGSTON, J. & BECKMAN, M. E. (eds.). *Papers in laboratory phonology I. Between the grammar and physics of speech*. Cambridge: Cambridge University Press, p. 283-333, 1990.
- CUNHA, A. P. *A hipo e a hipersegmentação nos dados de aquisição da escrita: um estudo sobre a influência da prosódia*. Dissertação (Mestrado em Educação), Pelotas: UFPel, 2004.
- \_\_\_\_\_. & MIRANDA, A. R. A hipersegmentação nos dados de aquisição da escrita. Anais do 4º SENAIE – UCPEL, Pelotas, 2006.
- FERREIRO, E. & TEBEROSKY, A. *Psicogênese da Língua Escrita*. Porto Alegre: Artes Médicas, [1986], 1999.
- GUIMARÃES, M. R. *Um estudo sobre Aquisição da ortografia nas séries iniciais*. Dissertação (Mestrado em Educação), Pelotas: UFPel, 2005.
- KATO, M. *No mundo da escrita: uma perspectiva psicolinguística*. São Paulo: Ática, 1986.
- KIPARSKY, P. & MENN, L. On the acquisition of phonology. In: MACNAMARA, J. (ed.). *Language learning and thought*. New York : Academic Press, 1979.
- KLUNCK, P. Alçamento das vogais medias pretônicas sem motivação aparente. Dissertação (Mestrado). Porto Alegre: PUCRS, 2007.
- LANDSMANN, L. T. *Aprendizagem da linguagem escrita*. São Paulo: Ática, 1995.
- LEMLE, M. *Guia Teórico do Alfabetizador*. São Paulo: Ática, 1987.
- MATZENAUER-HERNANDORENA C. L. *Aquisição da fonologia do português: estabelecimento de padrões com base em traços distintivos*. Tese (Doutorado em Lingüística), Porto Alegre: PUCRS, 1990.
- MIRANDA, A.R.M. A aquisição ortográfica das vogais do português – relações com a fonologia e a morfologia. *Revista Letras* (Programa de Pós-Graduação em Letras da UFSM), nº 36, janeiro/junho de 2008.
- \_\_\_\_\_. 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, 2009. (no prelo)
- \_\_\_\_\_. Um estudo sobre a aquisição ortográfica das vogais do português. *Anais da ANPEDSul – UFSM*, Santa Maria, 2006.
- \_\_\_\_\_; MEDINA, S. Z. SILVA, M. R. O Sistema Ortográfico do Português Brasileiro e sua Aquisição. *Linguagem e Cidadania*. Revista Eletrônica, UFSM. jul/dez; edição 14, 2005.
- MONTEIRO, C. R. *A aprendizagem da ortografia e o uso de estratégias metacognitivas*. Dissertação (Mestrado em Educação), Pelotas: UFPel, 2008.
- PIAGET, Jean. *Fazer e compreender*. São Paulo: Melhoramentos; Ed. USP, 1978.

- ROMBALDI, C. R. M. *Estratégias utilizadas por falantes nativos de português brasileiro na aquisição da ortografia das vogais do francês*. Dissertação (Mestrado em Educação) Pelotas: UFPel, 2003.
- SCLIAR-CABRAL, L. Princípios do sistema alfabético do português do Brasil. São Paulo: Contexto, 2003.
- SELKIRK, E. The syllable. In: HULST, H, e SMITH, N. (eds.). *The structure of phonological representations*. Dordrecht: Foris, v.II, p. 337-379, 1982.
- SLOBIN, D. *Psicolinguística*. São Paulo: Ed. Nacional, Ed. da USP, 1980.