



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA  
"JÚLIO DE MESQUITA FILHO"  
Câmpus de Marília

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM FONOAUDIOLOGIA  
NÍVEL DE MESTRADO

SUELLEN VAZ DE SOUZA

**Análise de registros ortográficos de  
consoantes soantes no início da  
alfabetização**

MARÍLIA  
2015

SUELLEN VAZ DE SOUZA

## **Análise de registros ortográficos de consoantes soantes no início da alfabetização**

Dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Fonoaudiologia da Faculdade de Filosofia e Ciências “Júlio de Mesquita Filho” UNESP – Campus de Marília (SP) – para obtenção do título de mestre em Fonoaudiologia.

Área de concentração: Distúrbios da Comunicação Humana.

Orientador: Prof. Dr. Lourenço Chacon Jurado Filho.

Co-orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Maria João Freitas.

MARÍLIA  
2015

Souza, Suellen Vaz de.

S729a Análise de registros ortográficos de consoantes  
soantes no início da alfabetização / Suellen Vaz de Souza.  
– Marília, 2015.  
111 f. ; 30 cm.

Dissertação (Mestrado em Fonoaudiologia) –  
Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Filosofia e  
Ciências, 2015.

Bibliografia: f. 103-111

Orientador: Lourenço Chacon Jurado Filho.

1. Escrita. 2. Língua portuguesa – Ortografia e  
silabação. 3. Ensino fundamental. 4. Fonoaudiologia. 5.  
Fonologia. I. Título.

CDD 616.855083

SUELLEN VAZ DE SOUZA

# **Análise de registros ortográficos de consoantes soantes no início da alfabetização**

Dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Fonoaudiologia da Faculdade de Filosofia e Ciências “Júlio de Mesquita Filho” UNESP – Campus de Marília (SP) – para obtenção do título de mestre em Fonoaudiologia, área de concentração Distúrbios da Comunicação Humana.

## **BANCA EXAMINADORA**

Orientador: Prof. Dr. Lourenço Chacon Jurado Filho – Universidade Estadual Paulista – UNESP – Marília – SP

2º Examinador: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Simone Aparecida Capellini – Universidade Estadual Paulista – UNESP – Marília – SP

3º Examinador: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Cristiane Lazzarotto-Volcão – Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC – Florianópolis – SC

Marília, 07 de Maio de 2015.

*Dedico este trabalho à minha mãe, Maria Aparecida Vaz, e à minha avó  
materna, Luzia Turrissi Vaz.*

## AGRADECIMENTOS

Ao meu orientador, Prof. Dr. Lourenço Chacon Jurado Filho, por toda a contribuição para meu crescimento científico e também pessoal;

À minha co-orientadora, Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Maria João Freitas, pela leitura minuciosa do trabalho, sugestões bibliográficas e pelo acolhimento durante a estadia em Lisboa;

Às professoras membros da banca de qualificação e de defesa, pelas colocações e sugestões oferecidas;

À Isabela Pezarini e à Larissa Paschoal, pela ajuda com a análise dos dados, pelas discussões, pelas releituras do trabalho, pelos delírios compartilhados e, principalmente, pela amizade que criamos nesses anos;

À Cristyane Camargo e à Milena Fraga, pelo apoio desde o início da minha formação acadêmica, pelo companheirismo e pela compreensão nos momentos difíceis;

Aos integrantes do Grupo de Pesquisa *Estudos sobre a Linguagem* (GPEL/CNPq), pelo apoio diário e pelas aprendizagens compartilhadas;

À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), pelo apoio financeiro;

À Rita Santos pelo apoio, companheirismo e compreensão durante os três meses em Portugal;

Aos meus pais, Maria Aparecida Vaz e Pedro Francisco de Souza Filho, pelo carinho, apoio e incentivo de sempre;

À minha família, que sempre me apoiou nas minhas decisões e acreditou nos meus sonhos;

Ao Rafael Fontebasso Costalonga, por me incentivar a buscar meus objetivos;

À Thais Alves e à Mariana Banzato, por todos os momentos que compartilhamos nesses seis anos de amizade;

A todos que, de alguma forma, contribuíram para a realização deste trabalho;

A Deus, que me permitiu ter todas essas pessoas ao meu lado, fazendo com que a caminhada fosse mais prazerosa.

## RESUMO

**OBJETIVOS:** descrever o desempenho ortográfico de crianças, no que se refere ao registro de contrastes entre consoantes soantes do PB em contexto de produção não controlada; verificar se o registro não convencional dessas consoantes sofre influência do acento lexical; categorizar os tipos de substituições ortográficas; verificar se as substituições envolvem elementos da grande classe das consoantes soantes; e verificar quais os traços inerentes às subclasses das consoantes soantes (nasais e líquidas) mais, ou menos, problemáticos no registro ortográfico desses segmentos. **MÉTODOS:** para a presente pesquisa, foram selecionadas 801 produções textuais resultantes do desenvolvimento de 14 diferentes propostas temáticas, realizadas por 76 crianças da 1ª série do Ensino Fundamental, no ano de 2001, de duas escolas de um município paulista. Dessas produções, foram selecionadas todas as palavras com ocorrência de consoantes soantes em posição silábica de ataque simples. Essas ocorrências foram, então, organizadas conforme aparecessem em sílabas pré-tônicas, tônicas, pós-tônicas, monossílabos átonos e monossílabos tônicos. **RESULTADOS:** observou-se: (i) quantidade de acertos maior do que quantidade de erros; (ii) maior ocorrência de erros em sílabas não acentuadas; (iii) maior ocorrência de substituições ortográficas fonológicas seguida de omissões ortográficas e, por fim, de substituições ortográficas não fonológicas; (iv) maior número de ocorrência de substituições que envolveram grafemas que remetiam à classe das soantes; e (v) maior dificuldade com o traço [labial] – na subclasse das nasais –, e com o traço [dorsal] – na subclasse das líquidas. **CONCLUSÃO:** apesar de a aquisição ortográfica ter relação com



características gerais da aquisição da fonologia da língua, essa relação não é direta, o que indica que as crianças se apoiam em aspectos que não apenas os de natureza fonológica durante a aquisição da ortografia.

**Palavras-chaves:** aquisição da ortografia, consoantes soantes, aquisição da escrita.

## ABSTRACT

**OBJECTIVES:** describe children's orthographic performance, referring to the record of contrasts between sonorant consonants of Brazilian Portuguese in context of non-controlled production; verify if the non-conventional record of these consonants is influenced by the lexical accent; categorize the kinds of orthographic substitutions; verify if the substitutions involve elements from the large class of sonorant consonants; and verify what are the traces inherent to the sonorant consonants (nasal and liquid) more, or less, problematic in the orthographic record of these segments. **METHODS:** in this research, 801 text productions coming from the development of 14 different thematic proposals were selected. They were made by 76 children from the First Grade of Primary School, in 2001, at two schools of a paulista city. From these productions, all the words with the occurrence of sonorant consonants in a syllabic position of simple attack were selected. These occurrences were, then, organized according to their appearance in pre-tonic, tonic and post-tonic syllables, unstressed monosyllables and tonic monosyllables. **RESULTS:** it was noted: (i) amount of hits higher than the amount of mistakes; (ii) higher occurrence of mistakes in non-accented syllables; (iii) higher occurrence of phonological orthographic substitutions followed by orthographic omissions and, finally, not phonological orthographic substitutions; (iv) a higher number of occurrence of substitutions that involved graphemes related to the sonorant class; and (v) major difficulty with the trace [labial] – in the nasal subclass -, and with the trace [dorsal] – in the subclass of the liquids. **CONCLUSION:** despite the orthographic acquisition be related to the general characteristics of the

acquisition of the language phonology, this relation is not direct, what indicates that the children support aspects that are not only phonological during the acquisition of the orthography.

**KEYWORDS:** acquisition of the orthography, sonorant consonants, writing acquisition.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Hierarquia das sílabas – ramificações.....	20
Figura 2 – Representação de matrizes fonológicas para as consoantes soantes do PB .....	23
Figura 3 – Diagrama arbóreo da configuração dos segmentos.....	24
Figura 4 – Organização interna das consoantes .....	25
Figura 5 – Aquisição dos segmentos consonânticos por cinco crianças falantes do PE.....	32
Figura 6 – Modelo Padrão de Aquisição de Contrastes (PAC).....	35
Figura 7 – Recorte PAC – consoantes soantes.....	67

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Faixa etária para a aquisição fonológica de consoantes soantes.....	34
Quadro 2 – Categorização dos registros não convencionais.....	51
Quadro 3 – Temáticas de produções analisadas.....	62
Quadro 4 – Possíveis direções das substituições entre as consoantes soantes .....	68

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Ocorrência de erros em sílabas acentuadas e não acentuadas .....	74
Gráfico 2 – Distribuição dos erros em categorias .....	77
Gráfico 3 – Distribuição das substituições DC e FC em sílabas acentuadas e não acentuadas .....	80
Gráfico 4 – Distribuição das substituições ortográficas fonológicas dentro da classe – nasais .....	84
Gráfico 5 – Distribuição das substituições ortográficas fonológicas dentro da classe – líquidas .....	87

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Análise descritiva das produções textuais.....	63
Tabela 2 – Distribuição de ocorrências de acertos e erros.....	71
Tabela 3 – Ocorrência de erros em sílabas acentuadas e não acentuadas.....	73
Tabela 4 – Distribuição dos erros em categorias.....	76
Tabela 5 – Distribuição das substituições ortográficas fonológicas dentro e fora da classe fonológica das soantes.....	79
Tabela 6 – Distribuição das substituições DC e FC em sílabas acentuadas e não acentuadas.....	79
Tabela 7 – Distribuição das substituições ortográficas fonológicas no interior das subclasses das nasais e das líquidas.....	82
Tabela 8 – Substituições ortográficas fonológicas dentro da classe – nasais.....	83
Tabela 9 – Substituições ortográficas fonológicas dentro da classe – líquidas.....	86

## SUMÁRIO

<b>0. APRESENTAÇÃO</b> .....	17
<b>1. ENQUADRAMENTO TEÓRICO</b> .....	19
1.1. <i>Teoria da sílaba</i> .....	19
1.2. <i>Perspectiva histórica sobre os modelos fonológicos de traços distintivos</i> .....	20
1.3. <i>Aquisição da fonologia</i> .....	29
1.4. <i>Trabalhos voltados para o desenvolvimento da escrita/ortografia</i> .....	36
1.4.1. <i>Tópicos gerais em aquisição da escrita/ortografia</i> .....	37
1.4.2. <i>Relações entre ortografia e aspectos fonético-fonológicos</i> .....	48
<b>2. PROPOSTA E OBJETIVOS</b> .....	58
<b>3. ASPECTOS METODOLÓGICOS</b> .....	61
3.1. <i>Delineamento do estudo</i> .....	61
3.2. <i>Critérios de análise dos dados</i> .....	63
3.3. <i>Análise estatística</i> .....	69
<b>4. EXPOSIÇÃO DOS RESULTADOS</b> .....	71
<b>5. DISCUSSÃO</b> .....	89
<b>6. CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	100
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	103



## 0. APRESENTAÇÃO

Neste trabalho, mostraremos o produto de nossa investigação sobre o desempenho ortográfico de crianças da 1ª série do Ensino Fundamental em relação ao registro de consoantes soantes do Português Brasileiro (PB) – em posição de ataque silábico simples –, bem como em relação a possíveis vínculos desse desempenho com aspectos fonético-fonológicos da língua.

Essa investigação foi norteada pelos seguintes objetivos:

- (1) descrever o desempenho ortográfico de crianças, no que se refere ao registro de contrastes entre consoantes soantes do PB em contexto de produção não controlada;
- (2) verificar se o registro não convencional dessas consoantes sofre influência do acento lexical;
- (3) categorizar os tipos de substituições ortográficas;
- (4) verificar se as substituições envolvem elementos da grande classe das consoantes soantes; e
- (5) verificar quais os traços inerentes às subclasses das consoantes soantes (nasais e líquidas) mais, ou menos, problemáticos no registro ortográfico desses segmentos.

Com os objetivos definidos, realizamos uma busca por estudos sobre a aquisição ortográfica na literatura. Embora vários aspectos dessa aquisição estejam sendo abordados, poucos trabalhos buscam relacioná-los com aspectos fonético-fonológicos da língua, como propomos nesta pesquisa.

Ao buscar relacionar aspectos ortográficos e fonético-fonológicos na aquisição da escrita<sup>1</sup>, a presente pesquisa espera trazer contribuições teóricas para as áreas da Fonoaudiologia, da Linguística e da Educação, no que diz respeito ao conhecimento do desempenho ortográfico esperado para a série inicial do Ensino Fundamental.

O conteúdo desta dissertação está organizado em seis capítulos. No primeiro capítulo, apresentamos a fundamentação teórica que embasa a pesquisa, bem como as características dos trabalhos encontrados em nossa revisão bibliográfica – com destaque a suas diferenças de abordagem da aquisição ortográfica. No segundo capítulo, apresentamos nossa proposta e nossos objetivos.

Seguindo a exposição, no terceiro capítulo trataremos dos aspectos metodológicos, apresentando o delineamento do estudo, bem como os critérios de análise dos dados e as características da análise estatística realizada. Em seguida, no quarto capítulo, apresentaremos os resultados encontrados, de acordo com cada objetivo norteador do desenvolvimento do estudo.

Por fim, no quinto e no sexto capítulos, respectivamente, forneceremos possíveis hipóteses explicativas para os resultados obtidos e faremos considerações finais sobre nossa pesquisa.

---

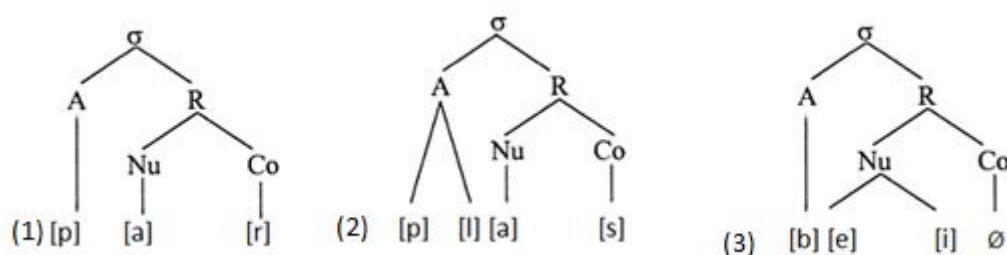
<sup>1</sup> Cumpre aqui destacar que entendemos a aquisição da escrita como a inserção das crianças em práticas de letramento desenvolvidas, ou não, em contexto escolar – inserção que propicia, também, uma volta das crianças sobre fatos que vivenciou em sua aquisição da fala.

## 1. Enquadramento teórico

Nesta seção, temos como objetivo apresentar o posicionamento teórico que assumimos para o desenvolvimento da pesquisa. Para tal, em um primeiro momento, faremos uma breve caracterização da concepção de sílaba, bem como apresentaremos, sucintamente, uma perspectiva histórica dos modelos fonológicos. Posteriormente, abordaremos aspectos gerais de aquisição fonológica das consoantes soantes. Por fim, faremos uma revisão de diferentes aspectos teóricos sobre as questões de aquisição de escrita/ortografia, conforme abordados na literatura.

### 1.1. Teoria da sílaba

Assumiremos o modelo hierárquico da estrutura da sílaba, conforme proposto por Selkirk (1982). Nessa perspectiva, a sílaba ( $\sigma$ ) é composta por dois constituintes, o ataque (A) e a rima (R) – a qual, por sua vez, pode ser ramificada em núcleo (Nu) e coda (Co). Essa estrutura binária – (A) e (R) – prevê o preenchimento de cada posição com pelo menos um nó raiz, sendo o ataque preferencialmente preenchido por uma consoante e o núcleo por uma vogal – como se verifica no padrão universal da estrutura da sílaba: CV. Porém, cada constituinte pode se ramificar. A seguir, exemplificaremos as ramificações possíveis no Português Brasileiro – doravante, PB – de acordo com Collischonn (2005):



**Figura 1** – Hierarquia das sílabas - ramificações.

Em (1) observamos a ramificação da rima (em núcleo e coda) na sílaba “par” – da palavra “parte”, por exemplo; em (2) são expostas, simultaneamente, ramificações do ataque e da rima, na sílaba “plas” – da palavra “plástico”, por exemplo; e, por fim, em (3) observamos a ramificação do núcleo na sílaba “bei” – da palavra “beira”, por exemplo. Destaca-se que, na estrutura silábica, o núcleo é o único elemento que deve ser preenchido obrigatoriamente – no caso do português brasileiro, sempre por uma vogal.

Como adiantamos, nossa pesquisa tem como objetivo investigar o registro ortográfico das consoantes soantes do PB apenas em posição de ataque silábico simples. Desconsideraremos, portanto, o registro dessas consoantes em ataque ramificado e em coda.

### *1.2. Perspectiva histórica sobre os modelos fonológicos de traços distintivos*

A fonologia é a área da linguística que investiga os sistemas de sons, atentando-se para a sua descrição, sua estrutura e seu funcionamento. (MATZENAUER, 1996). Diferentemente da fonética, que estuda todo som produzido pelo aparelho fonador, a fonologia se detém aos sons capazes de

distinguir significados, ou seja, aos fonemas, que são identificados em função dos contrastes linguísticos, representáveis por meio de traços distintivos.

Na história da fonologia baseada em traços distintivos, Trubetzkoy (1939) foi o primeiro autor que propôs que os fonemas – unidades mínimas de análise até então – seriam constituídos de propriedades internas que os distinguiam entre si. Porém, apenas a partir de Jakobson, Fant e Halle (1952) se propõe uma estruturação da teoria de traços distintivos. Nesse modelo, os traços distintivos são “traços binários estabelecidos com base nas suas características acústicas” (MATEUS; FALÉ; FREITAS, 2005, p. 32), contrariamente à proposta de base articulatória de Trubetzkoy.

Com o intuito de descrever e analisar como os sons estão estruturados nas línguas do mundo, surgiram diferentes teorias fonológicas, que podem ser enquadradas em dois diferentes tipos de modelos: os lineares e os não lineares.

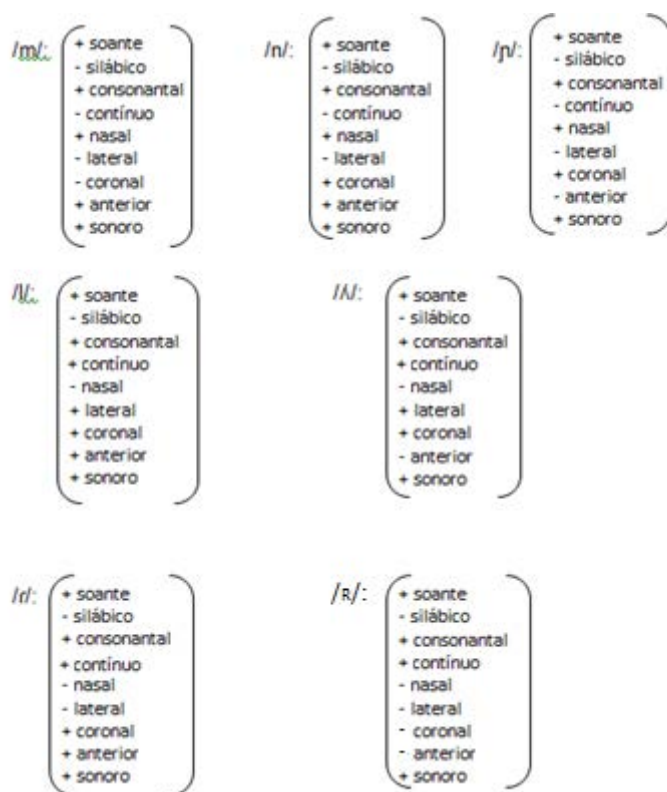
Os modelos lineares “analisam a fala como uma combinação linear de segmentos ou traços distintivos, com uma relação de um-para-um entre segmentos e matrizes de traços” (MATZENAUER, 1996, p. 11), ou seja, há uma relação bijectiva entre a matriz de traços e o fonema. Nesses modelos, os traços não estão organizados de maneira hierárquica.

Por outro lado, os modelos não lineares defendem uma “organização em que os traços, dispostos hierarquicamente em diferentes *tiers* (camadas), podem estender-se aquém ou além de um segmento” (MATZENAUER, 1996, p. 11), ou seja, nesse modelo, rompe-se com a relação bijectiva entre a matriz de traços e o fonema. Ainda, nesses modelos, os traços apresentam valores diferentes entre si.

Entendido como modelo linear, a Teoria Gerativa Clássica de Chomsky e Halle (1968), também referida como SPE, propõe um sistema revisado de traços distintivos, distinguindo suas funções fonéticas e fonológicas. Os traços, no nível fonético, decorrem de “escalas físicas que descrevem aspectos do evento da fala” (MATZENAUER, 1996, p. 14), enquanto, no nível fonológico, os traços são marcadores e, portanto, apresentam valores binários – presença ou ausência da propriedade.

Segundo Chomsky e Halle (1968), cada fonema consiste em uma matriz fonológica. Cada linha dessa matriz é rotulada por traços distintivos, dispostos de forma não hierárquica, aos quais se atribuem valores classificatórios.

Os traços distintivos propostos pelos autores são agrupados em cinco grupos: traços de classes principais (*major class features*), traços de cavidade (*cavity features*), traços de modo de articulação (*manner of articulation features*), traços de fonte (*source features*) e traços prosódicos (*prosodic features*) (CHOMSKY; HALLE, 1968, p.299-300). Abaixo, exemplificamos a matriz fonológica de cada um dos fonemas soantes, considerando os traços distintivos para o PB:



**Figura 2** – Representação de matrizes fonológicas para as consoantes soantes do PB.

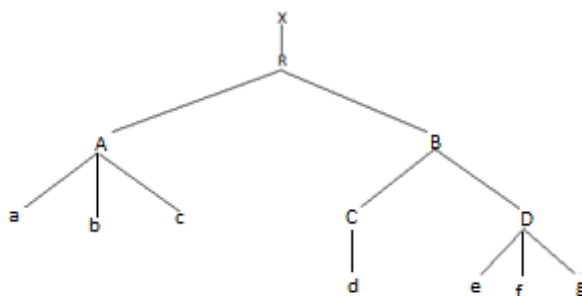
Observamos que, nessa teoria, a classe das consoantes soantes é caracterizada como [+ consonantal, + soante]. As nasais são distinguidas das líquidas por serem caracterizadas pelos traços [+ nasal, - contínuo]. Entre as nasais, /m/ se distingue de /n/ e /ɲ/ pelo traço [labial]; já /n/ se distingue de /ɲ/ pelo traço [+anterior]. Entre as líquidas, as laterais diferem das não laterais pelo traço [+ lateral] e, no interior das líquidas laterais e das não laterais, os fonemas diferem pelos traços [±anterior].

A preocupação maior da Teoria Gerativa Clássica é explicar “questões relacionadas com a organização dos segmentos fonológicos e com a representação das operações do processamento mental do nível fonológico” (MATEUS, FALÉ, FREITAS, 2005, p. 32). Dessa forma, permite fazer generalizações de dados linguísticos e estabelecer princípios do funcionamento

da língua. Entretanto, por assumir uma relação bijectiva entre matriz e fonema, a teoria não permite dar conta de processos fonológicos que se relacionem com aspectos prosódicos da língua, entre outras limitações encontradas quando testadas línguas de diferentes naturezas.

Com o intuito de solucionar essas limitações, surgiu a Teoria Autossegmental, proposta inicialmente por Goldsmith (1976). Essa teoria propõe a “existência de vários níveis autônomos e inter-relacionados” (MATEUS, FALÉ, FREITAS, 2005, p. 34), dando origem, então, aos modelos não lineares.

Dos modelos não lineares, assumimos para o desenvolvimento da pesquisa a Geometria de Traços, que propõe uma organização da estrutura interna dos segmentos – sob a forma de traços distintivos – hierarquicamente organizados em diferentes nós, no domínio do nó mais alto – o nó raiz. Abaixo, apresentamos a estruturação proposta por Clements e Hume (1995):



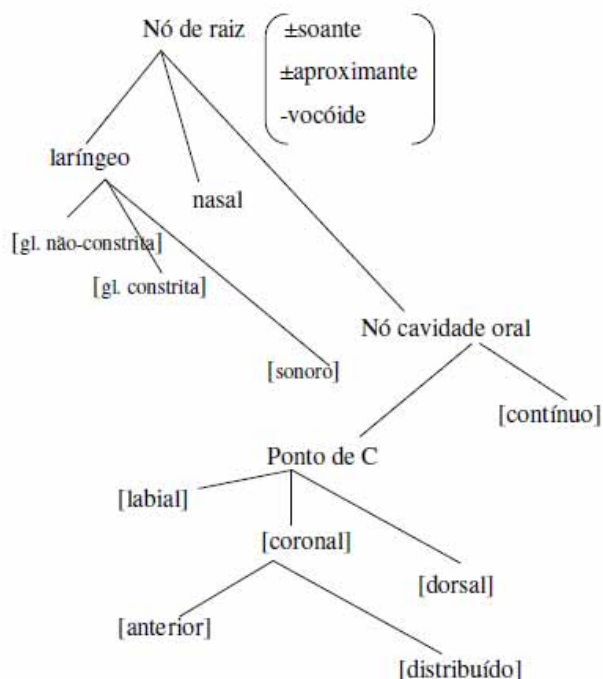
**Figura 3** – Diagrama arbóreo da configuração dos segmentos.

No diagrama da Figura 3, vemos a representação do nó raiz (R), que é o próprio segmento, ligado a “X”, uma unidade abstrata de tempo no nível do esqueleto. Ao nó raiz estão ligados inferiormente os nós de classe (A, B, C e D), que representam agrupamentos de traços funcionais específicos de



determinadas classes naturais. As letras minúsculas representam os traços fonológicos terminais.

Considerando esta estrutura de base, temos a seguinte representação da organização interna das consoantes (MATZENAUER, 1996):



**Figura 4** – Organização interna das consoantes.

No modelo teórico proposto por Clements e Hume (1995), alguns traços são assumidos como binários (representados em termos de presença ou de ausência) e os de nó de classe são considerados monovalentes ou unários (representados apenas em termos de presença), como os traços de ponto – labial, coronal e dorsal.

A Geometria de Traços propõe, ainda, a existência de três níveis representacionais – o nível lexical, o fonológico e o fonético – de tal modo que cada nível apresenta diferentes condições de especificações de traços (CLEMENTS, 2001).

Em um nível lexical, um traço ou um valor de traço estará presente se for distintivo. Já em um nível fonológico, um traço ou um valor de traço estará presente se for necessário para o estabelecimento de padrões fonológicos. Por fim, em um nível fonético, um traço ou um valor de traço estará presente se for necessário para dar conta de aspectos relevantes da realização fonética.

Nessa organização dos níveis representacionais, Clements (2001) prevê que um traço presente no nível fonético não necessariamente estará presente no nível fonológico, bem como um traço no nível fonológico não necessariamente estará no nível lexical. Entretanto, se um traço estiver no nível lexical, obrigatoriamente será levado ao nível fonológico, assim como traços do nível fonológico estarão obrigatoriamente no nível fonético (LAZZAROTTO-VOLCÃO, 2009).

Além de propor os três níveis representacionais, Clements (2009) apresenta cinco princípios básicos que regulam a constituição dos sistemas fonológicos: Limitação de Traços (*Feature Bounding*), Economia de Traços (*Feature Economy*), Evitação de Traços Marcados (*Marked Feature Avoidance*), Reforço Fonológico (*Phonological Enhancement*) e Robustez (*Robustness*)<sup>2</sup>. Apresentaremos os cinco princípios a seguir.

O primeiro princípio – Limitação de Traços – propõe que os traços limitam o número de sons que uma língua pode ter, bem como limitam o número de seus contrastes.

O segundo princípio – Economia de Traços – refere-se à tendência de os traços maximizarem as combinações. Por esse princípio, encontramos o índice de economia dado por  $E = S/F$ , onde: E= índice de economia; S= número

---

<sup>2</sup> Utilizamos a tradução proposta por Lazzarotto-Volcão (2009).

de sons; e F= número de traços. Quanto maior o valor de E, maior a economia de traços em determinada língua.

Já o terceiro princípio – Evitação de Traços Marcados – surgiu para explicar o porquê de, apesar da tendência de maximizar as combinações pelo Princípio da Economia de Traços, as línguas não cumprirem com esse objetivo. Para Clements (2009), isso seria explicado pelo fato de alguns valores de traços serem redundantes e por alguns valores (marcados) parecerem ser menos apropriados na fala por razões articulatórias e perceptuais. Portanto, por esse princípio

(...) dentro de uma classe onde é dado o traço F com potencialidade distintiva, o número de sons que levam o valor marcado de F é menor que o número de sons que levam o valor não marcado de F (CLEMENTS, 2009, p. 48, tradução nossa)<sup>3,4</sup>.

O quarto princípio – Reforço Fonológico – refere-se ao fato de valores marcados poderem ser introduzidos em um sistema para reforçar contrastes perceptuais fracos.

Por fim, o Princípio de Robustez, propõe uma hierarquia universal de traços. Dessa forma, as línguas se baseiam antes em traços mais acima na hierarquia e, depois, nos traços mais abaixo. Por essa hierarquia, portanto, os contrastes mais abaixo só estarão presentes se os contrastes acima já estiverem presentes. Abaixo representamos a Escala de Robustez (CLEMENTS, 2009):

---

<sup>3</sup> “Within any class of sounds in which a given feature F is potentially distinctive, the number of sounds bearing marked values of F is less than (“<”) the number bearing unmarked values of F.”

<sup>4</sup> Esta e todas as demais traduções neste trabalho são de nossa responsabilidade.

- a) [±soante]  
[labial]  
[coronal]  
[dorsal]
- b) [±contínuo]  
[±posterior]
- c) [±vozeado]  
[±nasal]
- d) [glotal]
- e) outros<sup>5</sup>

Esse modelo buscou explicar o funcionamento geral das línguas com a análise de 451 línguas descritas no banco de dados *Phonological Segment Inventory Database* (UPSID) da *University of California Los Angeles* (CLEMENTS, 2009).

Com base nos princípios de Clements (2009), Lazzaroto-Volcão (2009) propôs, para a análise de dados de fala, a construção do modelo Padrão de Aquisição de Contrastes (PAC), do qual trataremos mais adiante, na subseção 1.3. Tendo como base os dados de aquisição fonológica do PB, a autora propôs, então, uma nova Escala de Robustez para Coocorrência de Traços de Consoantes (LAZZAROTTO-VOLCÃO, 2009):

- a) [±soante]  
[-soante, -contínuo, coronal]  
[-soante, -contínuo, labial]  
[-soante, -contínuo, dorsal]  
[-soante, -contínuo, ±voz]  
[+soante, -aproximante, labial]  
[+soante, -aproximante, coronal]  
[+soante, -aproximante, coronal, ±anterior]

---

<sup>5</sup> Os traços do grupo “e” não se encontram nominados. As possibilidades apontadas são os traços [lateral], [±estridente], [±distribuído] e [glote aberta].

- b) [-soante, ±contínuo]  
 [-soante, +contínuo, coronal]  
 [-soante, +contínuo, labial]  
 [-soante, +contínuo, coronal, ±voz]  
 [-soante, +contínuo, labial, ±voz]
- c) [-soante, +contínuo, coronal, ±anterior]  
 [-soante, +contínuo, coronal, -anterior, ±voz]  
 [+soante, ±aproximante]
- d) [+soante, +aproximante, ±contínuo]  
 [+soante, +aproximante, -contínuo, ±anterior]  
 [+soante, +aproximante, +contínuo, coronal]  
 [+soante, +aproximante, +contínuo, dorsal]

Com base na escala proposta, observamos que o primeiro contraste a ser adquirido é entre consoantes mais, ou menos, soantes. Nesse primeiro momento, são adquiridas as consoantes que combinam os traços [±soante] com os traços [-contínuo] e [-aproximante], além dos traços de ponto de cavidade oral. Em seguida, é adquirido o contraste entre as consoantes mais, ou menos, contínuas, combinadas com o traço [-soante] e os traços de ponto de cavidade oral. Posteriormente, adquire-se o contraste entre consoantes mais, ou menos, anteriores combinando os traços [±soante], [+contínuo], [±aproximante] e [coronal]. Por fim, é adquirido o contraste entre as consoantes mais, ou menos, contínuas combinadas com o traço [+soante] e [+aproximante].

### 1.3. Aquisição da fonologia

Nesta subseção, referir-nos-emos sucintamente, em um primeiro momento, a dados sobre as consoantes soantes encontrados para algumas línguas do mundo, destacando os dados para o Português Europeu (PE).

Posteriormente, apresentaremos os dados encontrados para o PB; e, por fim, apresentaremos a proposta do Modelo de Padrão de Aquisição de Contrastes de Lazzarotto-Volcão (2009).

### *Dados gerais sobre aquisição das consoantes soantes*

As consoantes soantes são adquiridas de forma gradativa pelas crianças em posição de ataque silábico. É o que verificou Fikkert (1994) em sua investigação sobre a produção de segmentos em diferentes posições silábicas por crianças holandesas. Apesar da variabilidade entre as crianças, em geral, “depois de plosivas, nasais são o próximo tipo de segmento que irá aparecer em *onsets* nas produções de todas as crianças”<sup>6</sup> (FIKKERT; 1994, p. 57). Já as consoantes líquidas aparecerão mais tarde, depois de já terem sido adquiridas as consoantes nasais nessa posição.

Bernhardt e Stemberger (1998) apontam a mesma tendência para o inglês, na medida em que, em inventários fonológicos iniciais, há grande frequência de oclusivas, nasais e glides, enquanto que fricativas e líquidas tendem a ser estabilizadas apenas mais tarde. Essa tendência indica que os traços [-contínuo] e [+nasal] são de aquisição precoce, enquanto os traços [+lateral] e a coocorrência [-soante, + contínuo] e [+soante, +contínuo] são de aquisição mais tardia.

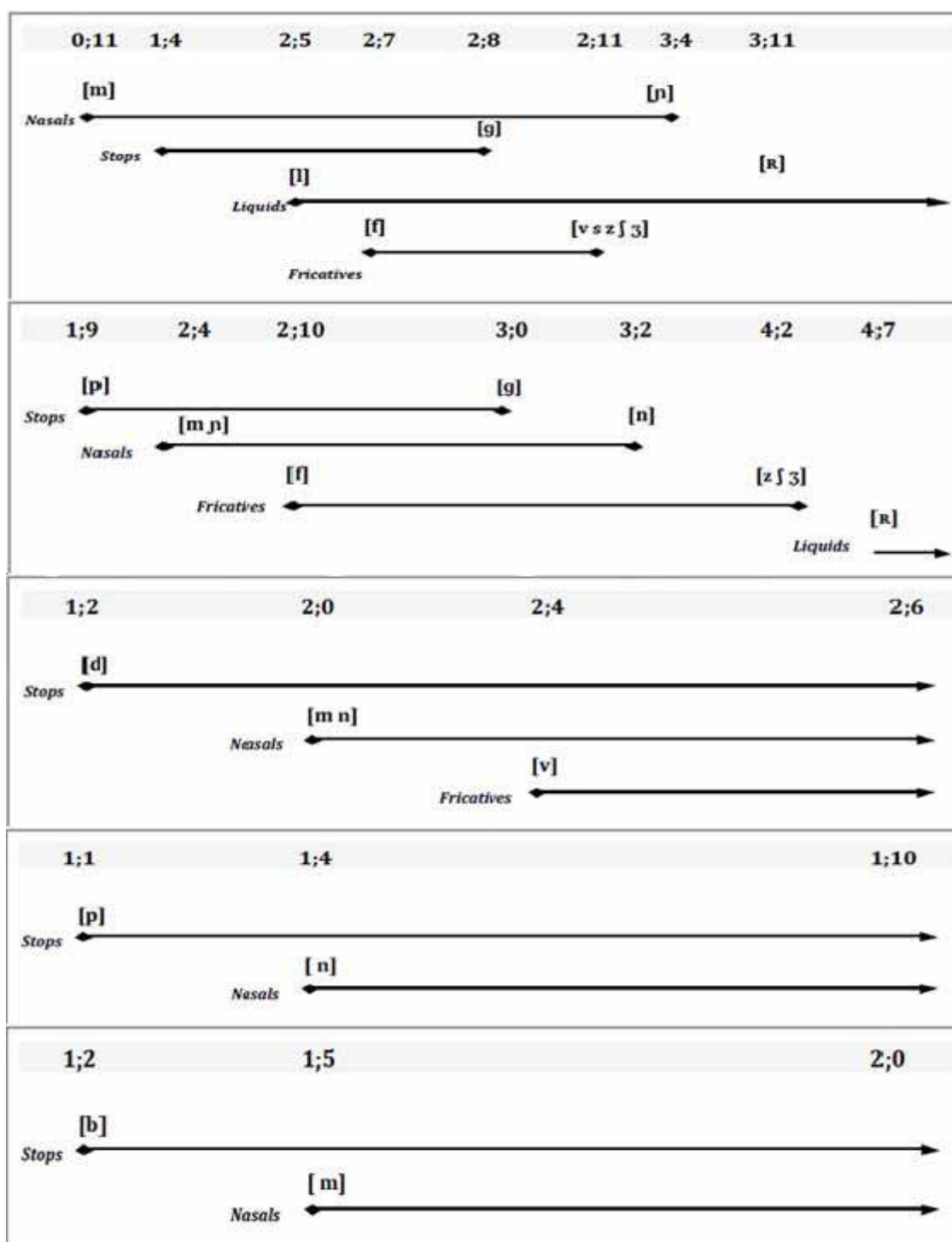
O mesmo funcionamento verificamos no PE. Assim como as oclusivas, as consoantes nasais em ataque silábico simples se encontram presentes em produções precoces de crianças; já as consoantes líquidas aparecem mais

---

<sup>6</sup> “After plosives, nasals are the next type of segment to appear as onsets in all children's production forms”.

tardiamente – podendo aparecer antes de algumas fricativas –, estabilizadas, porém, já no final do processo. Entre as líquidas, os róticos são os mais tardiamente estabilizados (FREITAS, 1997; COSTA, 2010).

Em estudo de Costa (2010) – que considerou um segmento adquirido quando pelo menos 80% das produções foram corretas, em dois meses consecutivos –, foram encontrados os seguintes resultados para cinco crianças falantes do PE:



**Figura 5** – Aquisição dos segmentos consonânticos por cinco crianças falantes do PE. **Fonte:** Costa (2010).

Observamos, na Figura 5, que, das cinco crianças avaliadas nesse estudo, quatro apresentaram primeiro a aquisição de fonemas oclusivos, seguida da aquisição de nasais. Duas crianças adquiriram o fonema fricativo



após as nasais; uma criança adquiriu primeiro o fonema lateral, depois o fricativo; e uma criança ainda não havia adquirido as fricativas ao final das avaliações. Apenas duas crianças adquiriram os fonemas róticos, no final das avaliações. (COSTA, 2010, p. 73).

Verificamos que, em geral, os segmentos nasais tendem a ser adquiridos em fases mais iniciais do desenvolvimento das crianças, enquanto que as líquidas tendem a ser adquiridas e estabilizadas já no final do processo. Apresentaremos, a seguir, os dados para o PB.

#### *Dados do PB sobre aquisição das consoantes soantes*

Hernandorena e Lamprecht (1997) investigaram a aquisição das líquidas em posição de ataque silábico simples. As autoras verificaram que o fonema /l/ é adquirido mais cedo – por volta dos dois anos e oito meses, em início de palavra, e dos três anos, no interior de palavras. O segundo fonema a ser adquirido pela criança é o /R/ – por volta dos três anos e quatro meses, em início e em interior de palavras. Por fim aparecem os fonemas /ʎ/ – por volta dos quatro anos – e o fonema /r/ – por volta dos quatro anos e dois meses (HERNANDORENA; LAMPRECHT, 1997).

Essa aquisição gradativa é observada também para os fonemas nasais. É o que verificamos em Lamprecht *et al.* (2004), que propõem diferentes faixas etárias para a aquisição das consoantes soantes, como apresentamos a seguir:

/m/	1:6 – 1:8	/l/	2:8 – 3:0
/n/	1:6 – 1:8	/ʎ/	3:4
/ŋ/	1:7	/r/	4:2

**Quadro 1** – Faixa etária para a aquisição fonológica de consoantes soantes.

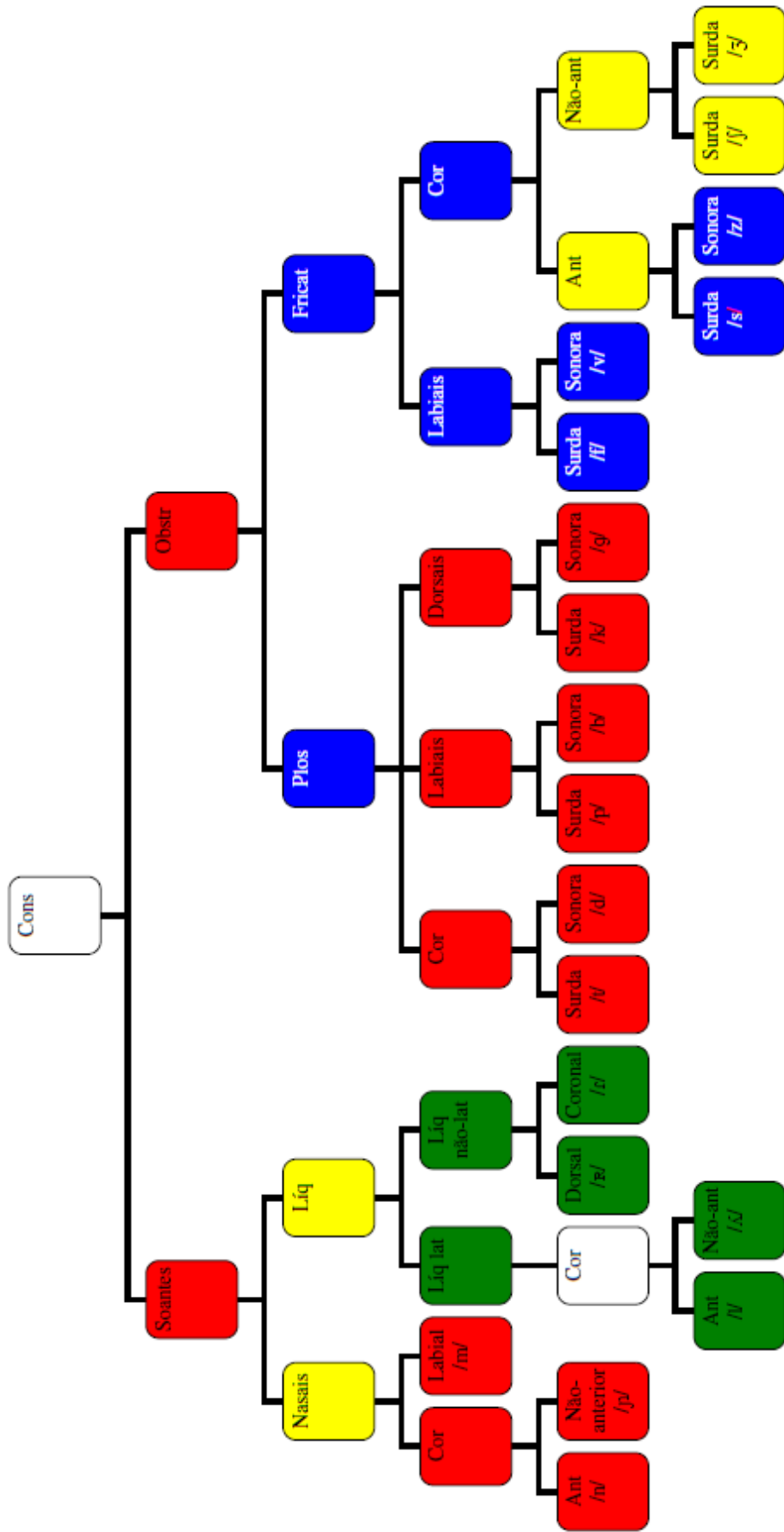
Observamos que, no PB, assim como em outras línguas, as soantes nasais tendem a ser adquiridas em início da aquisição fonológica (com sua estabilização por volta de um ano e oito meses), enquanto que as soantes líquidas tendem a ser adquiridas já no final desse processo (com o último fonema adquirido por volta dos quatro anos e dois meses).

#### *Modelo Padrão de Aquisição de Contrastes (PAC)*

A elaboração do modelo PAC decorreu da preocupação de Lazzarotto-Volcão (2009) de caracterizar desvios fonológicos de cinco crianças com diferentes graus de severidade em (seus) desvios. A proposta do PAC sustenta-se no princípio de que

(...) a forma mais adequada, para se evidenciar as representações lexicais e fonológicas que a criança possui, é através da formalização da construção do sistema fonológico de uma língua por meio da emergência de contrastes, identificando quais as coocorrências que surgem nesse sistema como responsáveis por esses contrastes (LAZZAROTTO-VOLCÃO, 2009, p. 75).

Com evidências na aquisição de fala de crianças brasileiras, a autora propôs, então, o modelo de aquisição com quatro etapas, como exposto na página seguinte:



**Figura 6** – Modelo Padrão de Aquisição de Contrastes (PAC). **Fonte:** Lazzarotto-Volcão (2009).

De acordo com esse modelo, na primeira etapa (que ocorre até os dois anos de idade), são adquiridos os contrastes marcados com a cor vermelha. Na segunda etapa, são adquiridos os contrastes marcados com a cor azul, entre um ano e oito meses e dois anos e seis meses. Já na terceira etapa, são adquiridos os contrastes marcados com a cor amarela, entre dois anos e oito meses e três anos. Por fim, na quarta e última etapa, são adquiridos os contrastes marcados com a cor verde, entre três anos e quatro meses e quatro anos e dois meses (LAZZAOROTTO-VOLCÃO, 2009).

Por meio desse modelo, observamos, mais uma vez, que as consoantes nasais tendem a ser adquiridas ainda em início da aquisição fonológica enquanto que as consoantes líquidas tendem a ser adquiridas e estabilizadas já no final do processo.

#### *1.4. Trabalhos voltados para o desenvolvimento da escrita/ortografia*

Nesta subseção, apresentaremos trabalhos centrados no desenvolvimento de tópicos relativos à aquisição da escrita/ortografia. De modo geral, como veremos, a investigação dos aspectos ortográficos nesses trabalhos vincula-se: (i) às relações entre o sujeito escrevente e a linguagem; (ii) à categorização dos erros e suas relações com o desenvolvimento da escrita; (iii) à aplicação de testes normatizados para a caracterização da escrita; e (iv) aos programas fonoaudiológicos voltados para esse aspecto. Um destaque será feito, ainda, a trabalhos desenvolvidos na interface Fonoaudiologia/Linguística – linha de investigação na qual nos situamos – que

analisam, mais especificamente, as relações entre aspectos fonético-fonológicos e ortografia.

#### *1.4.1. Tópicos gerais em aquisição da escrita/ortografia*

##### *Relação escrevente/linguagem*

Iniciaremos, nesta subseção, a exposição de trabalhos que, embora abordem aspectos ortográficos, preocupam-se prioritariamente com aspectos da macroestrutura textual. Nesse conjunto de trabalhos, seus autores se afastam da ênfase nos erros da escrita infantil, questionando os critérios para se considerarem como patológicos esses erros, e priorizam a relação escrevente/linguagem:

(...) para a constituição e produção de sentido de uma escrita, é preciso posicionar-se como autor do próprio discurso e, para tal, intervêm fatores que as disciplinas terapêuticas – Fonoaudiologia, Psicologia, Psicopedagogia – e a escola frequentemente desconsideram. (KRISTENSEN; FREIRE, 2001, p. 23).

Além de Kristensen e Freire (2001), também Perrota (2002) se volta para a questão da autoria na aquisição da escrita, uma vez que, para a autora, com maior envolvimento com o objeto de uma produção escrita, a criança tende a produzir textos com ideias mais organizadas – o que demonstra que a preocupação da autoria deveria vir antes da preocupação com a normalidade e com a padronização da língua em termos de gramática, de pontuação e de ortografia na clínica fonoaudiológica.

Embora a autoria não esteja no centro das preocupações de sua investigação, para Barcellos e Freire (2005), o erro na escrita inicial é efeito do funcionamento da língua. As autoras afastam, assim, a condição patológica e trazem um compromisso diferente do fonoaudiólogo com a área educacional, compromisso que implica, na atuação desse profissional, deixar de priorizar as realizações de triagem e passar a contribuir para a formação continuada do professor, propondo esse olhar diferenciado sobre o erro.

Também Massi (2004) mostra preocupação semelhante. Com efeito, (1) ao analisar as definições concebidas de dislexia, (2) ao investigar as (assim chamadas) manifestações disléxicas e (3) ao analisar as tarefas avaliativas de manuais com essa temática, a autora busca respostas aos seus questionamentos sobre aquilo que é considerado como dificuldade de escrita para os alunos serem encaminhados para a clínica. A autora conclui que “todos os sintomas apresentados pela literatura, nada mais são do que o resultado das elaborações e reelaborações lançadas pelo aprendiz sobre a escrita que está sendo aprendida” (MASSI, 2004, p.358). A autora lança ainda dúvidas sobre as chamadas manifestações disléxicas, já que seriam levantadas por meio de tarefas avaliativas que desconsideram as ações do sujeito e da própria linguagem – tarefas sustentadas em uma noção confusa entre fala e escrita – bem como o texto como manifestação da língua.

Em outro trabalho, Massi *et al.* (2008) trazem os sinais dos distúrbios da escrita encontrados na literatura, relacionados, principalmente, “à escrita orientada pela transcrição fonética, segmentação inadequadas de palavras, trocas, omissões e adições gráficas indevidas” (MASSI *ET AL.*, 2008, p. 328). Após analisarem dois casos de crianças diagnosticadas como disléxicas, as

autoras concluíram que esses sinais não deveriam ser caracterizados como um déficit, mas como um passo necessário do processo de apropriação da escrita, que fornece pistas dos caminhos que as crianças percorrem para adquirir a linguagem em sua modalidade de enunciação escrita.

Em trabalho mais recente, Massi *et al.* (2009) analisaram 36 textos produzidos por crianças e adolescentes considerados como portadores de distúrbios de linguagem escrita. Nesse trabalho, as autoras assumem que

(...) a apropriação da escrita não pode ser entendida como a emergência de um sistema linguístico predeterminado ou de um modelo que se reproduz. Antes disso, a apropriação da escrita constitui um processo que envolve o jogo dialógico, o papel do interlocutor como base para parâmetros de uso e de estruturação da escrita, a construção conjunta da significação (MASSI *ET AL.*, 2009, p. 172).

Seguindo essa concepção, as autoras observaram que os sujeitos analisados foram capazes de se colocar como sujeitos de suas produções textuais, apresentando atividade discursiva intensa. As autoras, então, questionaram os pré-diagnósticos feitos pela escola (na medida em que apontavam essas crianças como sujeitos com distúrbios na linguagem escrita), já que apresentavam, sim, condições de escrever com coerência e coesão.

Outro trabalho que merece destaque é o de Machado, Berberian e Santana (2009). Nele, as autoras tiveram como objetivo observar de que maneira nove sujeitos participantes de um grupo terapêutico fonoaudiológico significavam suas histórias com a escrita e como o grupo poderia constituir um espaço de ressignificação dessas histórias.

Com base em Bakhtin (1995)<sup>7</sup>, as autoras assumiam que “os processos de apropriação da escrita realizam-se conforme as condições materiais e subjetivas que concorrem para a qualidade e natureza das relações sociais intermediadas por essa modalidade de linguagem” (MACHADO; BERBERIAN; SANTANA, 2009, p. 714).

As autoras observaram que o grupo terapêutico era um espaço propício não só ao desenvolvimento geral da linguagem, mas também à ressignificação de histórias negativas com a linguagem escrita, uma vez que “os chamados quadros de distúrbios de leitura e escrita, via de regra, envolvem não apenas sintomas de escrita, mas também, sintomas de natureza subjetiva” (MACHADO; BERBERIAN; SANTANA, 2009, p. 718). Como conclusão, as autoras destacam a importância de a terapia fonoaudiológica priorizar a relação do sujeito com a escrita.

### *Desvios de ortografia*

Neste agrupamento, observaremos preocupação, sobretudo, com relação aos erros ortográficos. De maneira geral, os autores buscam categorizar os desvios de ortografia e relacioná-los ao desenvolvimento da escrita durante os anos escolares. A título de exemplos, incluímos os trabalhos de Zuanetti, Corrêa-Schnek e Manfredi (2008), Capellini *et al.* (2011), Capellini *et al.* (2012) e Rosa, Gomes e Pedroso (2012).

Zuanetti, Corrêa-Schnek e Manfredi (2008) se voltam para os chamados desvios de ortografia, caracterizando-os não só pelos tipos de erros cometidos

---

<sup>7</sup> Bakhtin, M. **Marxismo e filosofia da linguagem**. 7. ed. São Paulo: Hucitec; 1995.



pelas crianças, mas, principalmente, pelo modo como se desenvolve o processo de escrita. O trabalho teve como objetivo comparar crianças com desempenho satisfatório para sua faixa etária e crianças com baixo desempenho em escrita, para verificar se as últimas apresentavam mais erros ortográficos e, dentre esses, quais seriam os tipos de erros mais frequentes.

As autoras observaram que crianças com desempenho inferior em escrita cometem mais erros ortográficos do que aquelas com desempenho satisfatório. Dentre esses erros, observaram que aqueles que apresentaram diferença estatística significativa entre os dois grupos foram: (1) hipercorreção; (2) dificuldades com os marcadores de nasalização; (3) relação grafofonêmica irregular; (4) omissões de sílabas; e (5) erros por troca de letras. Concluíram, no entanto, que, “com o avanço da capacidade de aprendizagem, o desempenho ortográfico tende a melhorar” (ZUANETTI; CORRÊA-SCHNEK; MANFREDI, 2008, p. 243). Para as autoras, essa melhora de desempenho confirmaria as hipóteses de que a escolaridade e as habilidades cognitivas interferem no desempenho ortográfico e de que, com a progressão nos estudos, as dúvidas se restringem a poucos casos ou a palavras especiais.

Preocupação semelhante encontramos em Capellini *et al.* (2011) e Capellini *et al.* (2012). Nesses trabalhos, os autores tiveram como objetivo a caracterização, a comparação e a classificação do desempenho de escolares do 2º ao 5º ano segundo a semiologia dos erros; o primeiro descreveu o desempenho encontrado para o contexto de ensino público, e o segundo para o contexto de ensino particular. Os resultados apontaram para um aumento da média de acertos com o avanço da seriação, indicando maior domínio de conhecimento ortográfico nas séries mais avançadas. Os autores destacaram a

importância de estudos que buscam estabelecer o perfil de aquisição e desenvolvimento ortográfico, na medida em que possibilitariam diferenciar erros pertinentes à apropriação da escrita daqueles que podem estar associados a um quadro patológico.

Rosa, Gomes e Pedroso (2012) também tiveram como preocupação o desenvolvimento do sistema ortográfico. Com o objetivo de verificarem o aprendizado do sistema ortográfico nas quatro séries iniciais do ensino fundamental de uma escola pública, os autores analisaram o desempenho da aquisição da escrita e propuseram uma classificação dos erros de ortografia.

Os resultados a que chegaram os levaram à conclusão de ter havido “(...) um rebaixamento no domínio da expressão escrita para os alunos da 4ª série, devido às regras contextuais complexas” (ROSA; GOMES; PEDROSO, 2012, p.44). Inversamente, os autores concluíram que, em geral, houve diminuição progressiva dos erros ortográficos com o aumento da escolaridade.

#### *Tarefas de decodificação e codificação*

Observamos, nesse grupo de trabalhos, grande preocupação em analisar o desenvolvimento ortográfico das crianças por meio de testes normatizados, na medida em que, de modo geral, o desempenho de crianças – em diferentes níveis de escolarização – foi avaliado em função da aplicação de testes de natureza metalinguística. Para exemplificarmos, destacamos os trabalhos de Landerl e Wimmer (2008), Savage, Pillay e Melidona (2008), Nunes, Frota e Mousinho (2009), Paolucci e Ávila (2009), Ferreira e Corrêa (2010) e Pontes, Diniz e Martins-Reis (2013).

Landerl e Wimmer (2008) propuseram um trabalho com o intuito de acompanhar o desenvolvimento da alfabetização de crianças alemãs, do momento de ingresso na escola até o meio da 8ª série. Esse acompanhamento foi realizado com base em três avaliações que aconteceram no final da 1ª série, começo da 4ª série e no meio da 8ª série. Foram avaliados: (a) processamento fonológico (consciência fonológica e memória de curto-prazo) e nomeação automática rápida após dois meses de ingresso na escola; (b) QI no final da 1ª série; e (c) habilidades de leitura e escrita no final da 1ª série, começo da 4ª série e no meio da 8ª série.

Os principais resultados a que chegaram os autores foram os de que: a fluência de leitura não foi fortemente influenciada por diferenças na precisão de leitura; e os leitores disfluente na 1ª série continuaram tendo piores desempenhos na 8ª série. Os autores chamaram, ainda, a atenção para os resultados encontrados sobre o desenvolvimento da escrita: “depois de apenas um ano de instrução formal, as crianças eram altamente precisas ao traduzir as pronúncias de palavras em sequência de grafemas”<sup>8</sup> (LANDERL; WIMMER, 2008, p.154, tradução nossa).

Já Savage, Pillay e Melidona (2008) buscaram observar se a Nomeação Automática Rápida (RAN) previa variância única na ortografia de crianças após o controle das habilidades cognitivas e de conversão fonema-grafema. Participaram desse estudo 65 crianças com média de idade de 10 anos e seis meses. Destaca-se, nesse trabalho, a preocupação dos autores de obterem uma amostra com um significativo número de crianças com desenvolvimento abaixo da média em leitura e ortografia. As crianças foram avaliadas com

---

<sup>8</sup> “After only 1 year of formal instruction children were highly accurate in translating Word pronunciations into graphemes sequences.”

testes de vocabulário, raciocínio verbal, velocidade de nomeação, decodificação fonológica, alfabetização, leitura, ortografia, funcionamento motor e equilíbrio. Além dessa avaliação, os autores solicitaram que os pais respondessem a um questionário sobre a atenção e a habilidade motora das crianças. Esse resultado foi observado com o controle de idade cronológica, capacidade de raciocínio e ortografia de pseudopalavras. O principal resultado a que chegaram os autores foi o de que os testes de nomeação numéricos, mas não os de nomeação não numéricos, parecem estar positivamente correlacionados à aquisição da ortografia.

Nunes, Frota e Mousinho (2009) se propuseram a realizar uma revisão da literatura a respeito da estimulação de habilidades de consciência fonológica no desenvolvimento da leitura e da escrita. Os trabalhos a que chegaram os autores apontaram para a

(...) necessidade de compreender as faixas etárias e as habilidades metalinguísticas mais favorecidas em cada idade, a importância de remediações preventivas e (re)habilitadoras em crianças com possibilidade de desenvolver ou com dificuldades de aprendizagem, e apontam também a necessidade de atenção especial aos modelos e programas existentes na nossa prática terapêutica (NUNES; FROTA; MOUSINHO, 2009, p. 210).

Paolucci e Ávila (2009) investigaram o desempenho em tarefas que caracterizaram como de leitura, de escrita e de consciência fonológica. O estudo foi realizado com 32 alunos de uma 4ª série do ensino fundamental, divididos em quatro grupos: o primeiro grupo escreveu e depois leu em voz alta palavras e pseudopalavras ditadas; o segundo leu em voz alta e depois escreveu; o terceiro apenas escreveu; e o quarto apenas leu.

As hipóteses levantadas pelas autoras foram as de que os estudantes

(...) leriam e escreveriam mais corretamente palavras de alta frequência, seguidas das de baixa frequência e por último das pseudopalavras, evidenciando o efeito de familiaridade sobre o aprendizado e que a exposição quase imediata aos itens linguísticos não influenciariam (*sic*) esses desempenhos; que a exposição imediatamente anterior ao material escrito deveria influenciar igualmente a leitura e a escrita; que não haveria correlação entre o desempenho em consciência fonológica e as tarefas de leitura ou escrita nesses desempenhos de alunos da 4ª série, para os quais, a via direta, lexical e ortográfica da leitura já estaria desenvolvida. (PAOLUCCI; ÁVILA, 2009, p. 49).

A conclusão das autoras foi a de que, na leitura e na escrita, os estudantes mostraram pior desempenho nas palavras de baixa frequência do que nas pseudopalavras e nas palavras de alta familiaridade. Em relação à consciência fonológica, as autoras detectaram sua moderada correlação com a escrita e sua fraca correlação com a leitura.

Com a preocupação de observar a influência de habilidades categorizadas como metalinguísticas na escrita, Ferreira e Corrêa (2010) tiveram como objetivo investigar a marcação da nasalização em 103 crianças que cursavam entre o 2º e o 5º ano do ensino fundamental. Foram realizadas tarefas de consciências fonológica e morfológica, o subteste ditado do Teste de Desempenho Escolar (TDE) e ditado específico para avaliação do domínio de nasalização.

As autoras observaram que a representação da nasalização ocorre de forma progressiva durante os anos do ensino fundamental. Essa dificuldade, para as autoras, parece ocorrer por essa marcação não apresentar uma correspondência grafema-fonema específica. Observaram, ainda, que “a consciência morfológica não teve, para a representação da nasalização, uma

contribuição independente do nível de escolaridade das crianças” (FERREIRA; CORRÊA, 2010, p. 48).

Por fim, o trabalho de Pontes, Diniz e Martins-Reis (2013) observou, do ponto de vista pedagógico e social, as variações entre alunos de escola pública e privada. Participaram do estudo 61 escolares (35 de escola pública e 26 de escola privada) do 4º e 5º ano do Ensino Fundamental. Os dados foram extraídos da aplicação do Teste de Desempenho Escolar (TDE), da leitura em voz alta e da escrita sob ditado de *Lista Balanceada de Palavras e Pseudopalavras*.

As autoras observaram que os escolares de escola pública apresentaram desempenho inferior em fluência de leitura e de escrita; porém, o tipo de escola pareceu não ter influência na estratégia utilizada (rota fonológica ou ortográfica) pelos escolares. Com base nesses resultados, a investigação não corroborou estudos de validação do TDE, que não preveem “a construção de normas de acordo com o tipo de escola” (PONTES; DINIZ; MARTINS-REIS, 2013, p.833). Ainda com base nesses resultados, as autoras apontam para a importância da exposição à leitura, uma vez que essa exposição influenciaria a estabilização e a recuperação das representações. Por fim, as autoras sugerem que a escolha pela rota fonológica ou ortográfica pelos escolares dependeria da familiaridade com o item apresentado para leitura e escrita.

#### *Eficácia de programas fonoaudiológicos no letramento de escolares*

Em geral, os trabalhos desse agrupamento preocuparam-se em avaliar a contribuição de programas realizados por fonoaudiólogos no que se refere à

alfabetização ou ao letramento de escolares. Destacamos os trabalhos de Paula, Mota e Keske-Soares (2005), Brito *et al.* (2010) e Cárnio *et al.* (2011).

Paula, Mota e Keske-Soares (2005) tiveram como objetivo a verificação da influência da terapia em consciência fonológica na alfabetização. Foram selecionadas 46 crianças de primeira série de escolas municipais e estaduais, divididas em três grupos: o primeiro composto por crianças não alfabetizadas que realizaram a chamada terapia de consciência fonológica; o segundo, por crianças não-alfabetizadas não submetidas ao procedimento terapêutico (grupo controle); e o último, por crianças já alfabetizadas.

As autoras realizaram, então, o que chamaram de avaliações de linguagem compreensiva e expressiva, leitura, escrita e consciência fonológica. Após a avaliação, iniciou-se o processo terapêutico com o primeiro grupo, por meio de três sessões semanais de trinta minutos. A terapia constava de exercícios da chamada consciência fonológica e de atividades de ensino da relação fonema/grafema. Com esse estudo, as autoras confirmaram o que interpretaram como evidências presentes na literatura de que “mostrar para a criança como a fala é estruturada e como a mesma pode ser manipulada, facilita sua compreensão a respeito do código alfabético” (PAULA; MOTA; KESKE-SOARES, 2005, p.182), já que o aprendizado da leitura e da escrita do grupo exposto à terapia foi influenciado de maneira positiva.

Já Brito *et al.* (2010) desenvolveram um trabalho com 37 crianças que cursavam o 1º ano do ensino fundamental, com o objetivo de verificar a eficácia de um “Programa Fonoaudiológico de Estimulação do Letramento”. As crianças foram avaliadas antes e depois da aplicação desse programa. Feita a primeira avaliação, as autoras verificaram que todas as crianças apresentavam algum

grau de comprometimento no vocabulário. No entanto, mesmo após a aplicação do Programa, apesar de melhoras qualitativas aparentes, as autoras não detectaram diferenças estatisticamente significativas nos resultados.

Por fim, o trabalho de Cárnio *et al.* (2011) teve a participação de 97 escolares de 1ª série e 149 escolares de 2ª série visando (além de comparar o desempenho antes e após a aplicação do Programa de Práticas Reflexivas de Linguagem) comparar as diferenças entre as duas séries. Foram aplicadas triagens iniciais para se conhecerem, de forma individual, as dificuldades/habilidades apresentadas pelos escolares e também para se traçar um perfil coletivo da série para o desenvolvimento de um programa específico para cada uma delas. As autoras concluíram que ambas as séries tiveram resultados positivos após o programa, com resultados ainda melhores na 2ª série. Porém, quando comparadas às triagens pré e pós-aplicação do programa, a 2ª série obteve menor ganho.

Apresentamos nessa seção trabalhos que abordaram, com diferentes perspectivas, aspectos gerais do desenvolvimento da escrita/ortografia. Na próxima subseção, destacaremos os trabalhos que enfatizam a relação desse desenvolvimento com aspectos fonético-fonológicos da língua.

#### *1.4.2. Relações entre ortografia e aspectos fonético-fonológicos*

As relações entre ortografia e aspectos fonético-fonológicos vêm sendo investigadas, no campo linguístico, já desde os anos 80 do século passado, a partir dos trabalhos pioneiros de Maria Bernadete Marques Abaurre e de Luiz Carlos Cagliari. Como exemplos de trabalhos desses dois linguistas voltados



para a aquisição da escrita, mais especificamente de aspectos ortográficos, destacamos: Abaurre *et al.* (1985); Abaurre (1986), (1988), (1994), (1999), (2001); Abaurre e Abaurre (1999); e Cagliari (1986), (1992), (1998), (2001), (2002) e (2004).

Mais recentemente, na Universidade Federal de Pelotas, o Grupo de Pesquisa *Estudos sobre a Aquisição da Linguagem Escrita* (o GEALE/CNPq) vem sistematicamente investigando os vínculos entre ortografia e fonologia. As investigações do GEALE inspiram-se na tradição iniciada por Abaurre e Cagliari e têm resultado, dentre outros, em trabalhos como os de Miranda, Silva e Medina (2005), Miranda (2008) e Teixeira *et al.* (2011).

Também inspirado nas reflexões pioneiras de Abaurre e Cagliari, o Grupo de Pesquisa *Estudos sobre a Linguagem* (GPEL/CNPq), sediado na FFC/UNESP, vem reunindo linguistas, fonoaudiólogos e educadores para a produção conjunta de trabalhos sobre a aquisição da escrita. Dentre os trabalhos produzidos por pesquisadores do GPEL que se voltam para a relação entre ortografia e aspectos fonético-fonológicos da linguagem, destacam-se Chacon (2008), Cardoso *et al.* (2010), Berti, Chacon e Santos (2010), Chacon, Berti e Burgemeister (2011), Amaral *et al.* (2011), Tenani e Reis (2011), Schier, Berti e Chacon (2013), Chacon e Vaz (2013).

Descreveremos os trabalhos desses dois grupos de pesquisas levando em consideração a abordagem de (i) aspectos gerais da aquisição da ortografia; (ii) aquisição de vogais; (iii) aquisição da nasalidade; e (iv) aquisição de consoantes.

#### *Aspectos gerais da aquisição da ortografia*

Quatro trabalhos se destacam na abordagem de aspectos gerais da relação entre a aquisição ortográfica e aspectos fonético-fonológicos: Miranda, Silva e Medina (2005), Teixeira *et al.* (2011) e Amaral *et al.* (2011).

Miranda, Silva e Medina (2005) analisaram aproximadamente 1.000 textos produzidos por crianças de 1ª a 4ª série do Ensino Fundamental de duas escolas – uma pública e uma privada – com o propósito de identificar os tipos de erros ortográficos das crianças bem como de observar diferenças no desempenho das crianças dos dois grupos.

Os erros mais frequentemente encontrados foram aqueles relacionados aos quatro fonemas fricativos de grafias irregulares - /s/, /z/, /ʃ/ e /ʒ/. Ainda, embora o número de erros tenha sido maior entre os estudantes da escola pública, os percentuais relativos aos erros apresentados pelas duas escolas foram bastante semelhantes. Quanto aos erros considerados contextuais verificou-se: grande ocorrência da troca tanto do grafema <m> pelo grafema <n> quanto do grafema <n> pelo grafema <m> no final da sílaba; e baixo número de ocorrência de erros envolvendo o uso do dígrafo <RR>. Foram, ainda, observados erros envolvendo o dígrafo <ss> e a substituição dos grafemas <c> e <ç> pelo grafema <s>.

Já Teixeira *et al.* (2011) discutiram os erros ortográficos na produção textual de uma aluna da 1ª série de uma escola particular e de um aluno da 2ª série de uma escola pública. O destaque ao erro ortográfico feito pelas autoras deveu-se ao fato de o considerarem como “fonte capaz de revelar aspectos do conhecimento que a criança possui sobre o sistema de sua língua, tanto em

sua modalidade oral como escrita” (MIRANDA *apud* TEIXEIRA *ET AL.*, 2011, p. 79-80). Destacam-se as categorias utilizadas pelas autoras:

<b>Categorização</b>	<b>Exemplos</b>
Erros que alteram fonemas	1) alvo: ficou / registro: <vicou> 2) alvo: gato / registro: <cato>
Erros que não alteram fonemas	1) alvo: caçador / registro: <cassador> 2) alvo: roda / registro: <rroda>
Erros que decorrem de motivação fonética	1) alvo: vestiu / registro: <vistiu> 2) alvo: bosque / registro : <bosqui>
Erros de supergeneralização	1) alvo: fugiu / registro: <foghiu> 2) alvo: discutir / registro: <discotir>
Erros que alteram a estrutura silábica	1) alvo: preto / registro: <pereto> 2) alvo: grande /registro: <grande>
Erros de segmentação	1) alvo: a casa / registro: <acasa> 2) alvo: embora / registro: <em bora>
Erros de acentuação	1) alvo: era / registro: <éra> 2) alvo: até / registro: <ate>

**Quadro 2** – Categorização dos registros não-convencionais. **Fonte:** Teixeira *et al.* (2011).

Com a análise das produções das duas crianças, as autoras observaram erros de diferentes naturezas, o que as levou a propor que os erros “oferecem subsídios para que se possa desvelar uma pequena parcela do pensamento infantil, pelo menos, no que diz respeito à linguagem escrita” (TEIXEIRA *et al.*, 2011, p. 91). Com preocupação pelo processo de ensino-aprendizagem, as autoras apontam, ainda, para duas tarefas essenciais de professores de séries iniciais ao se depararem com erros ortográficos: a classificação dos erros com base no funcionamento do sistema; e a oferta de ferramentas para que os alunos sejam capazes de resolver os problemas identificados.

Por fim, Amaral *et al.* (2011) tiveram como objetivo verificar se omissões ortográficas ocorriam com maior frequência em parte de sílabas ou em toda a sílaba. O que nos chamou a atenção nesse trabalho foi a tentativa dos autores de buscarem vínculos entre omissão e acento da palavra, ao relacionarem as omissões às partes da sílaba ou à sílaba como um todo. Os autores encontraram prevalência de omissão de parte de sílaba, principalmente em coda. Quanto ao acento, não encontraram diferença significativa para as omissões.

#### *Aquisição ortográfica das vogais*

Nesse agrupamento destacamos os trabalhos de Miranda (2008) e Tenani e Reis (2011).

Miranda (2008) procurou estabelecer relações entre aspectos linguísticos – fonológicos e morfológicos – e erros ortográficos na escrita infantil, relacionados, principalmente, à grafia das vogais átonas finais do

português. Foram utilizadas amostras de produções espontâneas e de grafias de palavras desconhecidas ou inventadas.

Embora fonologicamente as vogais <e> e <o> se assemelhem por sofrerem neutralização em posição pós-tônica final, os erros para a grafia da vogal <e> foram mais frequentes do que os erros para a vogal <o>. Para a autora: “parece ser a informação morfológica contida no marcador de palavra, e não aspectos exclusivos da fonologia, o fator responsável pela aquisição, de certo modo, precoce da grafia correta para a vogal dorsal [o] em posição átona final” (MIRANDA, 2008, p. 164).

Já Tenani e Reis (2011) tiveram como preocupação analisar grafias de <e, i, o, u> em posição pré-tônica no interior da palavra. As autoras observaram: (1) grafias não convencionais por transcrição fonética de palavras com ortografia em <e, o>, quando a realização fonética não coincidia com a convenção ortográfica devido ao alçamento da vogal; bem como (2) grafias não convencionais por hipercorreção de palavras com ortografia em <i, u>, cuja realização fonética coincidia com a ortografia, mas que gerava dúvidas pelas variações que ocorrem em outros contextos. Como resultado, as autoras observaram, de modo geral, uma distribuição bastante semelhante entre os dois tipos de erros considerados, com leve predomínio dos de transcrição fonética.

*Aquisição da nasalidade na ortografia*

Para a aquisição da nasalidade na ortografia, destacaremos os trabalhos de Chacon (2008), Berti, Chacon e Santos (2010) e Chacon, Berti e Burgemeister (2011).

Chacon (2008) teve como objetivo verificar em que medida crianças da série final da educação infantil registravam a nasalidade em sua escrita de maneira convencional, relacionando esse registro com a posição silábica (ataque e coda) e também investigando se os registros não convencionais eram realizados no interior das grandes classes. Como resultados, o autor observou alto índice de registro convencional da nasalidade pelas crianças, principalmente em posição de ataque. Em relação às grandes classes, observou que a maioria das substituições foi realizada no interior da grande classe das soantes.

Já Berti, Chacon e Santos (2010) preocuparam-se com o registro do fonema /a/ em contexto de nasalização, buscando, principalmente, possíveis vínculos entre os registros ortográficos das crianças e características acústico-auditivas desse segmento. Os resultados apontaram para uma forte ancoragem por parte das crianças em informações de natureza acústico-auditiva da fala. Essa ancoragem foi detectada por meio da observação dos registros desviantes que, em 94% dos casos, envolveram elementos vocálicos, indicando resgate de características do enunciado falado. Mas os autores também detectaram, no registro desse fonema, a ancoragem das crianças em características encontradas no contato com enunciado escritos, em contexto escolar. Essa ancoragem, por sua vez, foi observada, principalmente, por 86% de registros desviantes para /aN/ serem “ão”. Para os autores, esse dado revela que a apresentação das “famílias silábicas” em contexto pedagógico

pode ter influenciado no registro ortográfico, já que essa apresentação era feita, para as crianças, da seguinte maneira: BA, BE, BI, BO, BU BÃO. Dessa forma, concluíram que os registros

(...) não deveriam ser entendidos como produtos que supostamente transcreveriam características fonéticas de enunciados falados nem, tampouco, como produtos que se encaminhariam para uma suposta autonomia da escrita em relação à fala; todos são, na verdade, produtos de um modo heterogêneo de constituição da escrita (BERTI, CHACON E SANTOS, 2010, p. 217).

Por fim, Chacon, Berti e Burgemeister (2011) observaram o desempenho de crianças na série final de educação infantil no registro da nasalidade na escrita, buscando compreender em que medida os registros – convencionais ou não – se relacionariam com a posição silábica e, nos casos dos registros não convencionais, em que medida as substituições ocorreriam, ou não, no interior das grandes classes fonológicas. Os autores verificaram que as crianças, preferencialmente, marcaram a nasalidade na escrita – sendo o maior percentual de registro em posição de ataque silábico do que de coda – e que as substituições encontradas foram, preferencialmente, por grafemas da grande classe das soantes.

#### *Aquisição ortográfica das consoantes*

Por fim, com relação aos trabalhos que propuseram investigar a aquisição de consoantes na ortografia, destacamos os de Cardoso *et al.* (2010), Schier, Berti e Chacon (2013) e Chacon e Vaz (2013).

Cardoso *et al.* (2010) tiveram como preocupação geral o registro ortográfico da coda silábica, considerando as convenções ortográficas, os tipos mais específicos de codas e a relação entre o registro (ou não) e a tonicidade silábica. Os autores observaram que não houve correlação entre o registro (ou não) da coda silábica e a tonicidade silábica; verificaram, ainda, que:

(...) durante o processo de alfabetização, as crianças em processo formal de educação infantil investigadas se apoiam em características fonético-fonológicas e acústico-perceptuais que detectam em enunciados falados, bem como em características ortográficas que detectam em enunciados escritos, para solucionarem seus conflitos ortográficos (CARDOSO ET AL, 2010, p. 220).

Já Schier, Berti e Chacon (2013) buscaram verificar o desempenho perceptual-auditivo e o desempenho ortográfico de crianças do 1º e do 2º ano do ensino fundamental no que se referia às consoantes fricativas, bem como possíveis relações entre esses dois desempenhos. Ressalta-se que a busca de características perceptuais-auditivas relacionadas à aquisição da ortografia se justificou por trabalhos anteriores – como os de Berti; Chacon; Santos (2010) e Cardoso *et al.* (2010) – terem encontrado correlações positivas entre aspectos auditivos e registro ortográfico. Como principais resultados, os autores observaram que as crianças obtiveram melhor desempenho perceptual-auditivo do que ortográfico e correspondência não direta entre os erros relativos aos dois desempenhos – em percepção-auditiva, os erros foram mais frequentemente relacionados ao ponto de articulação, enquanto que, em ortografia, esses foram mais frequentemente relacionados ao vozeamento.

Preocupação semelhante se encontra em Chacon e Vaz (2013), que verificaram o desempenho perceptual-auditivo e ortográfico de crianças de 1ª e



2ª série do ensino fundamental no que se refere às consoantes soantes. Como principais resultados, detectaram duas tendências: (1) enquanto na 1ª série os erros foram mais frequentes na tarefa de ortografia, na 2ª série esses foram mais frequentes na tarefa de percepção-auditiva; e (2) enquanto no desempenho ortográfico os erros envolveram frequentemente as consoantes líquidas, no desempenho perceptual-auditivo, envolveram frequentemente as consoantes nasais. Essa investigação foi realizada com base em produções ortográficas controladas, na medida em que as crianças deveriam escrever o nome de figuras pré-estabelecidas.

Como destacamos anteriormente, este último agrupamento se aproxima de nossa proposta – que apresentaremos no próximo capítulo –, por levantar questões relacionadas a aspectos fonético-fonológicos e a aquisição da ortografia.

## 2. Proposta e objetivos

Diante do exposto no capítulo anterior, a pergunta que norteou o desenvolvimento da pesquisa foi: “Em que medida o desempenho ortográfico das consoantes soantes na aquisição da escrita infantil se apoiaria em aspectos da aquisição fonológica da fala?”.

Os resultados a que chegaram Chacon e Vaz (2013), sobre as questões ortográficas e suas relações com aspectos perceptuais-auditivos das consoantes soantes em contexto de produção controlada, instigaram-nos a investigar qual seria o desempenho ortográfico de crianças no registro dessas consoantes em contexto não controlado. Entendemos que, em uma situação controlada de escrita – como no trabalho anterior –, as crianças tendem a estar mais atentas à tarefa ortográfica. Já em uma situação menos controlada – produções textuais temáticas, por exemplo –, as crianças tendem a se preocupar mais com o sentido/contexto do que escrevem do que com a tarefa ortográfica, o que permite uma visualização mais real do desenvolvimento da escrita. Além disso, em situação controlada, a observação está contida em um léxico reduzido enquanto, nas produções textuais, um maior número de escolhas lexicais é possível.

Acreditamos, portanto, que dar ênfase, neste momento, ao desempenho ortográfico em produções escritas não controladas poderia contribuir para fornecer melhor compreensão dos vínculos entre ortografia e características de natureza fonética-fonológica da língua.

Conforme expusemos na subseção 1.4, vários estudos têm se voltado para os diferentes conhecimentos linguísticos no que se refere à aquisição

fonológica e à aquisição da escrita. Porém, a relação entre os diferentes conhecimentos linguísticos ainda é pouco explorada no âmbito dos estudos linguísticos e fonoaudiológicos. Além dos trabalhos apresentados na subseção 1.4.2., encontramos preocupação também em estudar a relação entre os aspectos fonético-fonológicos e a aquisição ortográfica para o PE em Santos (2013) e para o Português de Moçambique em Vicente (em preparação), o qual, além de aspectos fonético-fonológicos e ortográficos, propõe investigar, ainda, a relação entre essas duas formas de conhecimento e a consciência fonológica.

Propomos, na presente pesquisa, investigar o desempenho ortográfico de consoantes soantes em contexto de produções não controladas, visto que não encontramos trabalhos específicos com essa temática. Propomos, ainda, verificar se a variável *acento lexical* tem efeito no registro não convencional dessas consoantes pelas crianças e fazer uma categorização dos erros entre as subclasses – nasais e líquidas – considerando diferentes coocorrências de traços fonológicos possivelmente relacionadas à dificuldade no registro ortográfico desses fonemas.

Dessa forma, conforme antecipamos, nossa pesquisa foi norteadada pelos seguintes objetivos: (i) descrever o desempenho ortográfico de crianças, no que se refere ao registro de contrastes entre consoantes soantes do PB em contexto de produção não controlada; (ii) verificar se o registro não convencional dessas consoantes sofre influência do acento lexical; (iii) categorizar os tipos de substituições ortográficas; (iv) verificar se as substituições envolvem elementos da grande classe das consoantes soantes; e (v) verificar quais traços inerentes às subclasses das consoantes soantes

(nasais e líquidas) seriam mais, ou menos, problemáticos no registro ortográfico desses segmentos.

Tendo definidos os objetivos norteadores da pesquisa, no próximo capítulo, passaremos a descrever os aspectos metodológicos.

### **3. Aspectos metodológicos**

A pesquisa relatada nesta dissertação foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da FFC/Unesp sob número 0856/2013. Os aspectos metodológicos serão apresentados no presente capítulo.

#### *3.1. Delineamento do estudo*

A presente pesquisa consiste de um estudo retrospectivo transversal. Os dados analisados foram extraídos de produções textuais que compõem um banco de dados que subsidia investigações do Grupo de Pesquisa “Estudos sobre a linguagem” (GPEL/CNPq). Esse banco é constituído por produções textuais de crianças da 1ª à 4ª série do ensino fundamental, acompanhadas durante os anos de 2001 a 2004, que frequentavam duas escolas públicas de uma cidade do interior de São Paulo. Essas produções foram coletadas por uma pesquisadora do GPEL, aproximadamente a cada 15 dias, com base em diferentes propostas temáticas realizadas por ano (entre 12 e 15). As produções das crianças foram, então, digitalizadas e organizadas por escola e por ano.

Como critério de inclusão para a construção do banco de dados, foram consideradas todas as produções de crianças que não apresentavam queixas de dificuldade de linguagem e/ou de aprendizagem relatadas por pais e/ou professores.

Foram selecionadas desse banco produções resultantes do desenvolvimento de 14 diferentes propostas temáticas, realizadas por 76

crianças da 1ª série do Ensino Fundamental, no ano de 2001, das duas escolas em que os dados foram coletados. De um total de 1.064 produções esperadas (14 propostas x 76 crianças): 199 não ocorreram por motivo de falta das crianças em dias de coleta ou pelo fato de algumas crianças terem ingressado nas escolas após o início da coleta das produções; 64 foram descartadas pelo fato de a escrita do texto não ser interpretável. Foram analisadas, portanto, 801 produções. Apresentamos, a seguir, os temas das propostas realizadas pelas crianças e o total de produções analisadas em cada uma das propostas:

<b>Proposta</b>	<b>Tema</b>	<b>Nº de produções analisadas</b>
01	Conhecimentos prévios sobre a audição	53
02	Relato da palestra sobre audição	53
03	Carta para a Renata 01	58
04	Carta para a Renata 02	58
05	O rato do campo e o rato da cidade	59
06	A verdadeira história dos três porquinhos: diário do lobo	56
07	Precisando de óculos?	58
08	Dengue	61
09	Lista de compras 01	61
10	Lista de compras 02	64
11	Receita de bolo	61
12	Levantamento prévio sobre voz	56
13	Palestra sobre voz	56
14	Cartão de Natal	47

**Quadro 3** – Temas das produções analisadas.

Realizamos, então, análise estatística descritiva para os valores apresentados no quadro 3. A Tabela 1 contém as informações de média, mediana e desvio padrão do número de produções analisadas:

**Tabela 1** – Análise descritiva das produções textuais.

<b>Produções</b>	<b>Média</b>	<b>Mediana</b>	<b>Desvio Padrão</b>
801	57,14	58	4,20

Observamos que as duas medidas de tendência central (média e mediana) do número de produções textuais nas diferentes propostas temáticas se aproximam e que a medida de dispersão (desvio padrão) apresenta baixo valor. Esses valores mostram que nossa amostra foi distribuída de maneira uniforme entre as diferentes propostas, não permitindo que apenas uma proposta influenciasse os resultados encontrados.

Das produções, foram selecionadas todas as palavras cuja forma alvo apresentasse a ocorrência de consoantes soantes em posição silábica de ataque simples. Essas ocorrências foram, então, organizadas conforme aparecessem em silábicas pré-tônicas, tônicas, pós-tônicas, monossílabos átonos e monossílabos tônicos.

### 3.2. Critérios de análise dos dados

Para se descrever de que maneira os dados foram analisados, serão retomados os objetivos da pesquisa. Com relação ao primeiro objetivo (*descrever o desempenho ortográfico de crianças, no que se refere ao registro*

de contrastes entre consoantes soantes do PB em contexto de produção não controlada), foram adotados como critérios de análise desse desempenho o levantamento de: (a) acertos – registros dos grafemas segundo sua ortografia convencional; e (b) erros – registros não convencionais ou omissões de grafemas que remetiam aos fonemas soantes.

Quanto à análise dos resultados relativos ao segundo objetivo (*verificar se o registro não convencional dessas consoantes sofre influência do acento lexical*), os erros foram divididos em dois grandes grupos, conforme ocorressem em: (a) sílabas não acentuadas – pré-tônicas, pós-tônicas e monossílabos átonos; e (b) sílabas acentuadas – tônicas e monossílabos tônicos.

Em relação ao terceiro objetivo (*categorizar os tipos de substituições ortográficas*), os erros encontrados foram distribuídos em três categorias principais: (1) omissões ortográficas – quando não houve registro da consoante soante na posição de ataque silábico, por exemplo, a escrita de <ata> para a palavra <mata>; (2) substituições ortográficas não fonológicas – quando a substituição do grafema não alterou o valor fonológico da palavra, por exemplo, a escrita de <rrato> para a palavra <rato>; e (3) substituições ortográficas fonológicas – quando a substituição do grafema alterou o valor fonológico da palavra, por exemplo, a escrita de <pala> para <palha>. Essa distribuição em categorias foi realizada conforme a possibilidade de leitura que a palavra registrada permitia<sup>9</sup>.

---

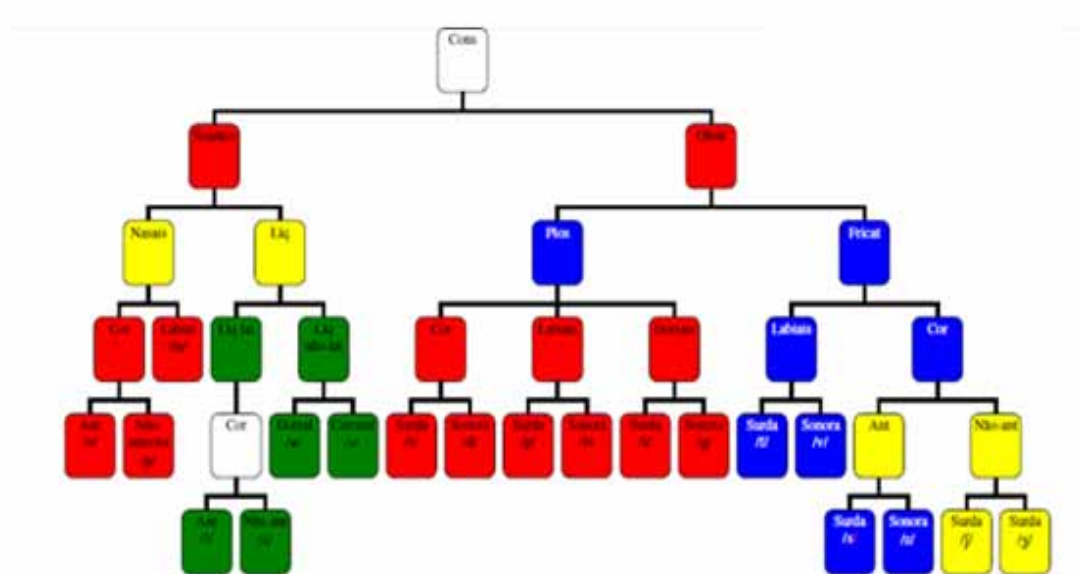
<sup>9</sup> Vale aqui destacar que não consideramos variações linguísticas na categorização dos erros. Dessa forma, uma substituição como, por exemplo, na palavra <palha> de <lh> por <i>, embora corresponda a uma variação possível na fala de moradores do interior de São Paulo, foi categorizada como uma substituição ortográfica fonológica do fonema /l/ por /i/.



Quanto à análise dos dados relativos ao quarto objetivo (*verificar se as substituições envolvem elementos da grande classe das consoantes soantes*), as substituições ortográficas que alteraram fonemas foram subdivididas em função de se darem entre elementos da mesma classe fonológica (das consoantes soantes), o que foi categorizado como substituições dentro da classe (DC); ou mobilizarem elementos de outra classe fonológica (mais especificamente, da grande classe dos fonemas obstruintes), o que foi categorizado como substituições fora da classe (FC).

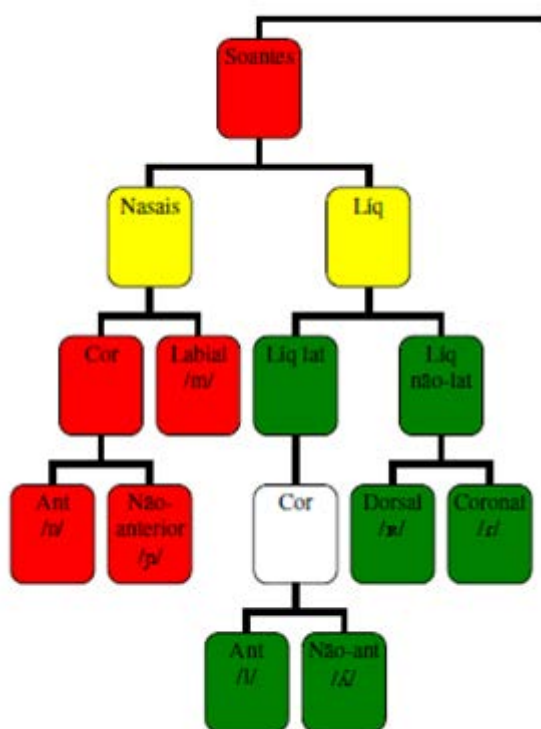
Por fim, quanto à análise dos resultados relativos ao quinto objetivo (*verificar se existem traços mais, ou menos, problemáticos para a escrita das consoantes soantes no interior das subclasses*), os erros caracterizados como substituições ortográficas fonológicas DC foram analisados de acordo com os traços fonológicos envolvidos na dificuldade no registro ortográfico desses fonemas.

Para a análise desses traços, utilizamos como base o modelo *Padrão de Aquisição de Contrastos* (PAC) proposto por Lazzarotto-Volcão (2009), baseado, por sua vez, em postulados de Clements (2009) e em dados da aquisição segmental do PB, como já referido na subseção 1.3 do Capítulo 1. Segue, novamente, a estrutura do PAC:



**Figura 6** – Padrão de Aquisição de Contrastes (PAC) do PB. **Fonte:** Lazzarotto-Volcão, 2009.

Como nossa proposta foi analisar as substituições ortográficas que envolveram exclusivamente os fonemas soantes, utilizamos em nossa análise, mais especificamente, a divisão referente a essa grande classe de fonemas, conforme exposto na figura 7:



**Figura 7** – Recorte PAC – consoantes soantes

Como exposto na subsecção 1.3 do Capítulo 1, os contrastes marcados pela cor vermelha são adquiridos na primeira etapa da aquisição fonológica; os contrastes marcados em amarelo, na terceira etapa; e os de cor verde, apenas na quarta etapa.

Obedecendo à hierarquia do modelo – que acompanha a própria hierarquia proposta por Clements (2009) –, as substituições foram analisadas conforme as seguintes direcionalidades:

Direção	Exemplos
1. de nasais (N) para líquidas (L)	de “nuvem” para “luvem”
2. de líquidas (L) para nasais (N)	de “lata” para “mata”
<p>3. <i>no interior das nasais:</i></p> <p>3.1. de coronal (Nc) para labial (NI)</p> <p>3.2. de labial (NI) para coronal (Nc)</p>	<p>de “punho” para “pumo”</p> <p>de “cama” para “cana”</p>
<p>4. <i>no interior das líquidas:</i></p> <p>4.1. de lateral (LI) para não lateral (Lnl)</p> <p>4.2. de não lateral (Lnl) para lateral (LI)</p>	<p>de “velha” para “vera”</p> <p>de “barata” para “balata”</p>
<p>5. <i>no interior das nasais coronais:</i></p> <p>5.1. de anterior (Nca) para não anterior (Ncna)</p> <p>5.2. de não anterior (Ncna) para anterior (Nca)</p>	<p>de “gana” para “ganha”</p> <p>de “vinho” para “vino”</p>
<p>6. <i>no interior das líquidas não laterais:</i></p> <p>6.1. de coronal (Lnlc) para dorsal (Lnl d)</p> <p>6.2. de dorsal (Lnl d) para coronal (Lnlc)</p>	<p>de “careta” para “carreta”</p> <p>de “carro” para “caro”</p>

7. no interior das líquidas laterais:	
7.1. de anterior (Lla) para não anterior (Llna)	de “bola” para “bolha”
7.2. de não anterior (Llna) para anterior (Lla)	de “telha” para “tela”

**Quadro 4** – Possíveis direções das substituições entre as consoantes soantes.

### 3.3. Análise estatística

Realizamos um tratamento estatístico dos dados com o uso do *software Statistica* (versão 7.0). Foram feitas análises descritiva e inferencial. Para a análise descritiva dos dados, utilizamos duas medidas de tendência central (média e mediana) e uma medida de dispersão (desvio padrão).

Utilizamos o teste não paramétrico *Sign Test* para análise das variáveis dependentes: (i) acertos e erros; (ii) erros em sílabas acentuadas e em não acentuadas; (iii) omissões / substituições ortográficas não fonológicas / substituições ortográficas fonológicas em sílabas acentuadas e em não acentuadas; (iv) substituições ortográficas fonológicas DC e FC; e (v) substituições no interior da subclasse das nasais e das líquidas. Utilizamos, ainda, o teste não paramétrico *ANOVA Chi Square* para análise das variáveis dependentes substituições DC/FC e sílabas acentuadas/não acentuadas; e o teste *Friedman ANOVA and Kendall Coeff. of Concordance* para erros encontrados para a subclasse das nasais e para a das líquidas. A escolha dos testes não paramétricos se baseou na verificação da violação da curva do teste de normalidade *Shapiro-Wilk*, adotando-se o valor do nível de significância ( $\alpha$ )  $\leq 0,05$ .

Para cada análise, o valor do nível de significância adotado foi de  $(\alpha) \leq 0,05$ . Os valores que apresentaram diferença estatisticamente significativa estão assinalados, nas tabelas, com asterisco (\*).

#### 4. Exposição dos resultados

Para melhor exposição, os resultados encontrados serão dispostos de acordo com os objetivos norteadores da presente pesquisa.

##### *Sobre o primeiro objetivo*

Com relação aos resultados obtidos para o primeiro objetivo, foram encontradas 12.619 possibilidades de ocorrência de registro de consoantes soantes em posição de ataque silábico simples. Essas ocorrências foram distribuídas entre acertos e erros.

A Tabela 2 apresenta média, mediana e desvio padrão de acertos e erros entre as propostas; apresenta, também, os valores encontrados para o teste estatístico inferencial realizado:

**Tabela 2:** Distribuição de ocorrências de acertos e erros.

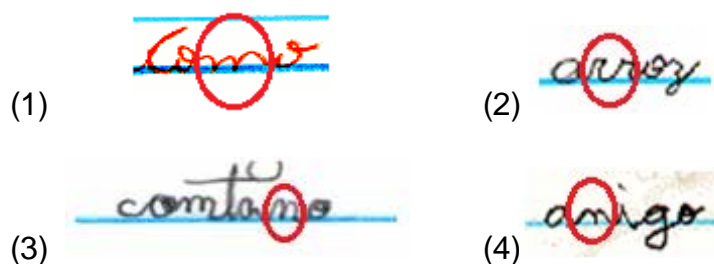
<b>Acurácia</b>	<b>Número de ocorrências</b>	<b>Média</b>	<b>Mediana</b>	<b>Desvio Padrão</b>	<b>Sign Test</b>
Acertos	11.917	851,21	775	381,10	Z= 3,47 p= 0,00*
Erros	702	50,14	47	30,17	

**Fonte:** Dados da pesquisa. *Sign test* para variáveis dependentes ( $\alpha \leq 0,05$ ).

Verificamos na tabela um total de 11.917 (94,44%) acertos e 702 (5,56%) erros, apresentando diferença estatisticamente significativa. Verificamos ainda que os valores de tendências centrais (média e mediana) e o

valor de dispersão (desvio padrão) por proposta são mais consistentes (mais próximos) nos erros do que nos acertos. Os resultados apontam para grande estabilidade ortográfica das crianças em relação às consoantes soantes, mesmo que ainda estejam em início da alfabetização.

Abaixo apresentamos exemplos de registros encontrados:



Nos exemplos (1) e (2) observamos registros convencionais para as palavras <como> e <arroz>, respectivamente. Já os exemplos (3) e (4) apresentam registros não convencionais: em ambos os exemplos, observamos a substituição da consoante <m> pela consoante <n>, nas palavras <cantamos> e <amigo>, respectivamente.

A seguir, passaremos para a apresentação dos resultados encontrados para o segundo objetivo.

### *Sobre o segundo objetivo*

Como antecipado, os resultados encontrados para o segundo objetivo foram agrupados conforme ocorressem em sílabas acentuadas e não acentuadas. Os valores correspondentes a esse agrupamento estão expostos



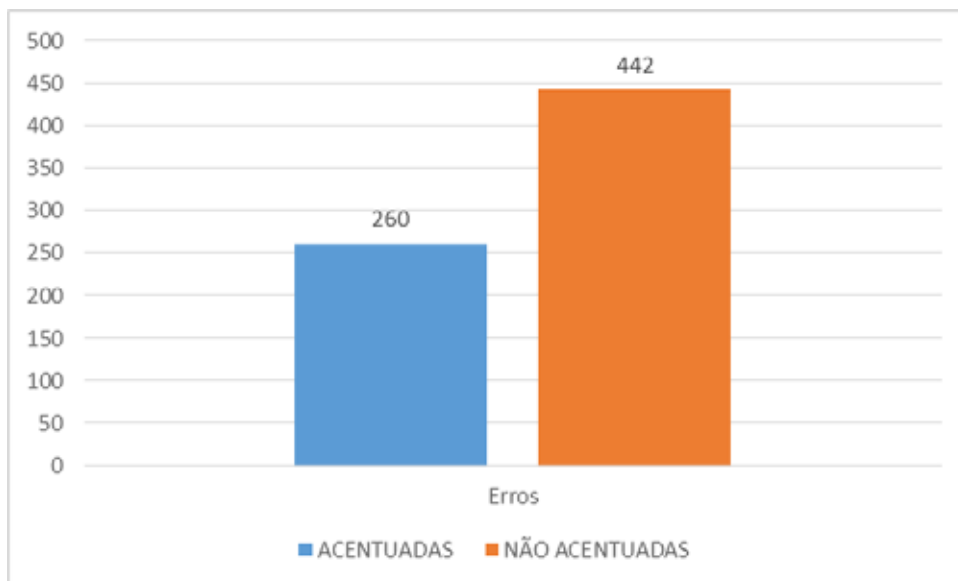
na Tabela 3, com as respectivas média, mediana e desvio padrão, além do teste estatístico inferencial:

**Tabela 3:** Ocorrência de erros em sílabas acentuadas e não acentuadas.

<b>Sílabas</b>	<b>Número de ocorrências</b>	<b>Média</b>	<b>Mediana</b>	<b>Desvio Padrão</b>	<b>Sign Test</b>
Acentuadas	260	18,57	16	11,42	Z= 2,40 p= 0,02*
Não acentuadas	442	31,57	26	21,05	

**Fonte:** Dados da pesquisa. *Sign test* para variáveis dependentes ( $\alpha \leq 0,05$ ).

Verificamos na tabela um total de 260 (37,04%) erros em sílabas acentuadas e 442 (62,96%) erros em sílabas não acentuadas, apresentando diferença estatisticamente significativa. Verificamos ainda que os valores de tendências centrais (média e mediana) e o valor de dispersão (desvio padrão) são mais consistentes (mais próximos) nos erros em sílabas acentuadas do que em sílabas não acentuadas. Para melhor visualização, apresentamos no Gráfico 1 a representação dos erros nas duas categorias de sílabas:




**Gráfico 1** – Ocorrência de erros em sílabas acentuadas e não acentuadas. **Fonte:** dados da pesquisa.

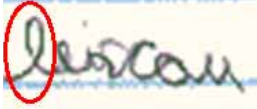
Os resultados encontrados apontam para maior instabilidade em sílabas não acentuadas, enquanto que as sílabas acentuadas se encontram mais estabilizadas em fase inicial de alfabetização.

Abaixo apresentamos exemplos dos erros encontrados em sílabas acentuadas e em não acentuadas:

(1) 

(2) 

(3) 

(3) 

Observamos nos exemplos (1) e (2) substituições que ocorreram em sílabas acentuadas. No primeiro exemplo, consideramos a substituição do dígrafo <rr> pelo grafema <r> na palavra <garrafa>. Já no segundo exemplo, a substituição se deu do grafema <m> pelo grafema <n> na palavra <amigas>.

Já os exemplos (3) e (4) apresentam substituições que envolveram sílabas não acentuadas. No exemplo (3) observamos a substituição do grafema <m> por <n>, em posição pré-tônica da palavra <moída>. Por fim, no exemplo (4) houve a substituição da consoante <m> pela consoante <l>, também em posição pré-tônica, na palavra <nescau>.

A seguir, passaremos para a apresentação dos resultados encontrados para o terceiro objetivo.

#### *Sobre o terceiro objetivo*

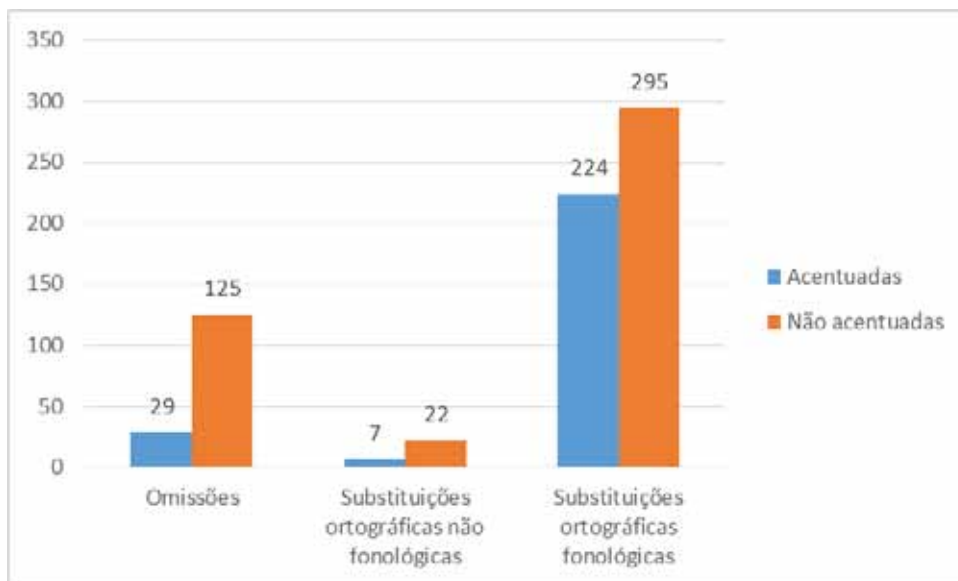
Com relação aos resultados encontrados para o terceiro objetivo, observou-se a distribuição dos erros entre omissões, substituições ortográficas não fonológicas e substituições ortográficas fonológicas. Essa distribuição é mostrada na Tabela 4:

**Tabela 4:** Distribuição dos erros em categorias.

Erros	Sílabas	Número de ocorrências	Média	Mediana	Desvio Padrão	Sign Test
Omissões	Acentuadas	29	2,07	1,5	1,73	Z= 2,77
	Não acentuadas	125	8,93	7	7,99	p=0,00*
Ortográficos não fonológicos	Acentuadas	7	0,5	0	0,76	Z= 0,9
	Não acentuadas	22	1,57	0	2,53	p=0,37
Ortográficos fonológicos	Acentuadas	224	16	11,5	11,45	Z= 1,34
	Não acentuadas	295	21,07	16,5	14,51	p=0,18

**Fonte:** Dados da pesquisa. *Sign test* para variáveis dependentes ( $\alpha \leq 0,05$ ).

Verificamos, na Tabela 4, maior quantidade de erros ortográficos fonológicos – 519 (73,93%) erros –, seguida de 154 (21,94%) omissões e, por fim, de 29 (4,13%) erros ortográficos não fonológicos. Verificamos, ainda, que o desvio padrão dos erros ortográficos fonológicos é maior do que quando comparado ao desvio padrão dos erros ortográficos não fonológicos e ao desvio padrão de omissões. Por fim, observou-se que apenas as omissões apresentaram valores estatísticos significativos entre sílabas acentuadas e não acentuadas. Para melhor visualização dos resultados encontrados, apresentamos o Gráfico 2:



**Gráfico 2** – Distribuição dos erros em categorias. **Fonte:** dados da pesquisa.

Os resultados encontrados apontam para grande número de substituições ortográficas fonológicas, em período inicial de alfabetização. Identifica-se um efeito da propriedade prosódica “acento lexical”, pois a sílaba não acentuada apresenta mais registros problemáticos para consoantes soantes do que a sílaba acentuada.

Abaixo apresentamos exemplos encontrados para cada categoria:

(1) SIÊNCIA

(2) MIA

(3) ROZEA

(4) RREAS

(5) animais

(6) demurçau

Observamos, nos exemplos (1) e (2), omissões ortográficas de consoantes soantes: em (1) da consoante <l> (/l/) na sílaba acentuada da palavra <silêncio>; e em (2) do dígrafo <nh> (/ɲ/) na sílaba átona da palavra <minha>. Nos exemplos (3) e (4), observamos substituições ortográficas não fonológicas: em ambos os registros – palavra <rouca> e palavra <reais> – o grafema <r> foi substituído pelo dígrafo <rr> em início de palavra, mantendo o valor do fonema /R/, no exemplo (3) em sílaba acentuada e no exemplo (4) em sílaba não acentuada. Por fim, nos exemplos (5) e (6), observamos substituições ortográficas que alteraram o fonema: em ambos os registros – palavra <animais> e palavra <morcego> – o grafema <m> foi substituído pelo grafema <n>, alterando, na leitura, o fonema /m/ por /n/.

Passaremos, a seguir, aos resultados encontrados para o quarto objetivo.

#### *Sobre o quarto objetivo*

Com relação aos resultados encontrados para o quarto objetivo, verificou-se a ocorrência de substituições ortográficas fonológicas que mobilizaram fonemas dentro ou fora da classe fonológica das soantes. Os resultados obtidos estão expostos na Tabela 5:

**Tabela 5** – Distribuição das substituições ortográficas fonológicas dentro e fora da classe fonológica das soantes

<b>Substituições</b>	<b>Número de ocorrências</b>	<b>Média</b>	<b>Mediana</b>	<b>Desvio Padrão</b>	<b>Sign Test</b>
Dentro da classe	490	35	26,5	22,8	Z= 3,47 p= 0,00*
Fora da classe	29	2,08	1,5	2,02	

**Fonte:** dados da pesquisa. *Sign Test* ( $\alpha \leq 0,05$ ).

Observamos, na Tabela 5, maior número de ocorrência de substituições ortográficas fonológicas envolvendo grafemas que remetiam à classe das soantes (94,41%). Observamos ainda que o desvio padrão apresenta valor alto para as substituições DC, mas não para as substituições FC.

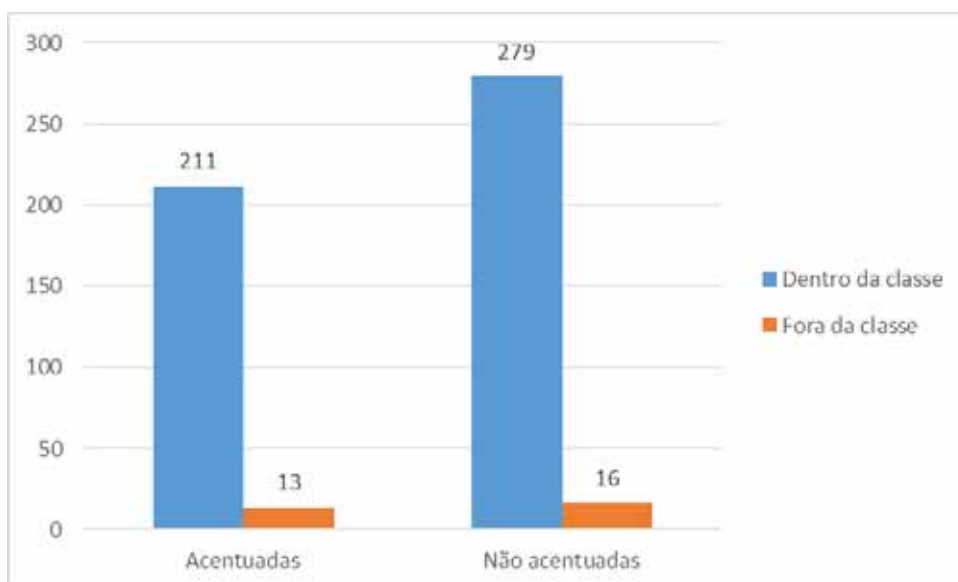
Para melhor visualizar a distribuição de substituições dentro e fora da classe fonológica das soantes e verificar possível relação entre essa distribuição e a posição acentuada ou não acentuada nas sílabas, os resultados foram reorganizados conforme expostos na Tabela 6:

**Tabela 6:** Distribuição das substituições DC e FC em sílabas acentuadas e não acentuadas.

<b>Substituições ortográficas fonológicas</b>	<b>Acentuadas</b>	<b>Não acentuadas</b>	<b>Chi-square</b>
Dentro da classe (DC)	211	279	$\chi^2 = 0,03$ p= 0,85 df= 1
Fora da classe (FC)	13	16	

**Fonte:** dados da pesquisa. Teste não paramétrico 2x2 table: *Chi-square* ( $\alpha \leq 0,05$ )

Observamos que não foi encontrada relação entre a distribuição de substituições DC/FC e o acento lexical. Abaixo visualizamos no Gráfico 3 essa distribuição:



**Gráfico 3** – Distribuição das substituições DC e FC em sílabas acentuadas e não acentuadas.

Os dados aqui apresentados apontam que as crianças tendem a substituir grafemas por outros que representam fonemas com características comuns às da classe de base, a das soantes. Abaixo apresentamos exemplos encontrados para as duas categorias:

(1) CEMORA

(2) LHA/QUISA

(3) TASEFAS

(4) ESPISO

Nos exemplos (1) e (2), observamos substituições que envolveram grafemas que remetem a grande classe das consoantes soantes: no exemplo



(1) o grafema <n> foi registrado como <m> na palavra <cenoura> alterando, na leitura, o fonema /n/ por /m/; no exemplo (2) observamos a substituição do grafema <l> pelo dígrafo <lh> na palavra <linguiça>, alterando, portanto, o fonema /l/ por /ʎ/. Já nos exemplos (3) e (4) observamos substituições envolvendo a classe das obstruintes, mais especificamente, das fricativas: no exemplo (3) houve a substituição do grafema <r> pelo grafema <s> na palavra <tarefa>, alterando, portanto o fonema /r/ pelo fonema /z/; no exemplo (4) o dígrafo <rr> também foi substituído pelo grafema <s> na palavra <espirro>, causando substituição do fonema /R/ por /z/.

Passaremos, por fim, para a apresentação dos resultados encontrados para o quinto objetivo.

#### *Sobre o quinto objetivo*

Com relação ao quinto objetivo, como antecipamos, os erros caracterizados como ortográficos fonológicos DC foram distribuídos de acordo com os traços fonológicos envolvidos nas substituições ortográficas. Apresentamos, na Tabela 7, a distribuição desses erros, conforme envolvessem fonemas da subclasse das nasais ou das líquidas:

**Tabela 7** – Distribuição dos erros ortográficos fonológicos no interior da subclasse das nasais e das líquidas

<b>Subclasses</b>	<b>Número de substituições</b>	<b>Média</b>	<b>Mediana</b>	<b>Desvio Padrão</b>	<b>Sign Test</b>
Nasais	210	15	11	11,05	Z= 0,80
Líquidas	277	19,78	16	15,8	p= 0,42

**Fonte:** Dados da pesquisa. Sign test para variáveis dependentes ( $\alpha \leq 0,05$ ).

Embora se possa observar maior número de substituições envolvendo a subclasse das líquidas (63,39%), os valores não apresentaram diferença estatisticamente significativa. Observa-se ainda que o desvio padrão, tanto para a subclasse das nasais quanto para a subclasse das líquidas, se apresentou elevado.

Para melhor visualização das substituições no interior de cada subclasse, apresentaremos, primeiramente, as substituições referentes à subclasse das nasais. As substituições encontradas estão dispostas na Tabela 8:

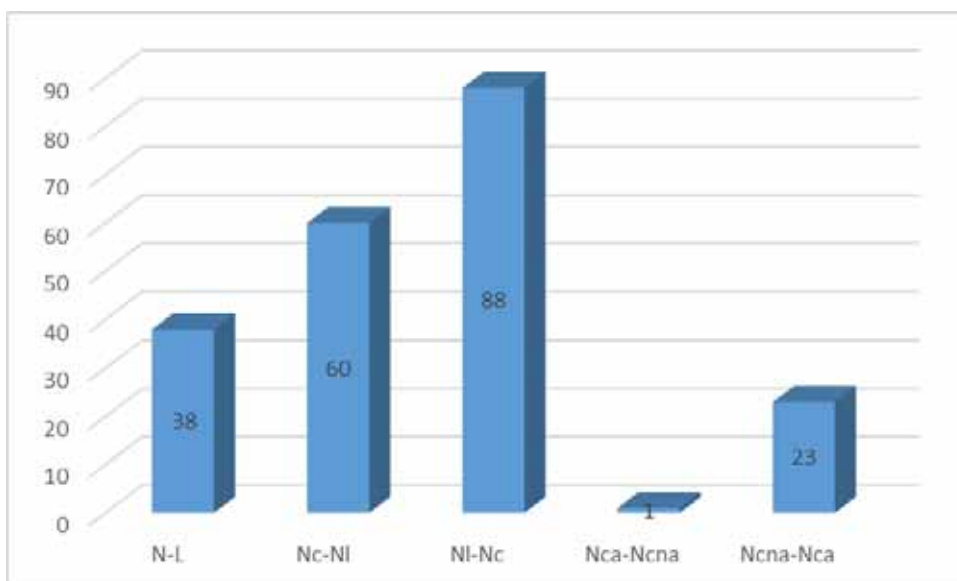
**Tabela 8** – Substituições ortográficas fonológicas dentro da classe – nasais

Substituições	Número de ocorrência	Média	Mediana	Desvio padrão	Sum of Rank	Friedman ANOVA and Kendall Coeff. of Concordance
Nasal – líquida (N-L)	38	2,71	1	5,24	41	
Nasal coronal – nasal labial (Nc-Nl)	60	4,29	4	3,24	54	
Nasal labial – nasal coronal (Nl-Nc)	88	6,29	3	7,28	58,5	$\chi^2 = 29,74$
Nasal coronal anterior – nasal coronal não anterior (Nca – Ncna)	1	0,07	0	0,27	19	df= 4 p= 0,00*
Nasal coronal não anterior – nasal coronal anterior (Ncna – Nca)	23	1,64	1	2,56	37,5	

**Fonte:** Dados da pesquisa. Friedman ANOVA and Kendall Coeff. of Concordance ( $\alpha \leq 0,05$ ).

Observamos que a substituição mais frequente foi a da nasal labial pela nasal coronal, ao passo que a menos frequente foi a substituição da nasal coronal anterior pela nasal coronal não anterior. Observamos ainda que o teste estatístico apresentou diferença significativa, indicando que a distribuição das substituições não ocorreu de maneira aleatória.

Abaixo, apresentamos no Gráfico 4 essa distribuição, para melhor visualização:



**Gráfico 4** – Distribuição das substituições ortográficas fonológicas dentro da classe – nasais

Os resultados apontam que, na subclasse das nasais, o traço [labial] foi o que apresentou maior dificuldade no registro ortográfico das crianças. Abaixo apresentamos exemplos das substituições encontradas:

- (1) VISILHO (circulo em vermelho sobre o 'L')
- (2) MEMINA (circulo em vermelho sobre o 'M')
- (3) MERCADO (circulo em vermelho sobre o 'M')
- (4) BIGORNA (circulo em vermelho sobre o 'N')
- (5) COMIDA (circulo em vermelho sobre o 'M')

No exemplo (1), observamos uma substituição, numa possível leitura da palavra, da nasal /ɲ/ pela líquida /l/ no registro de <vizilho> para a palavra <vizinho>. No exemplo (2), observamos a substituição da nasal coronal /n/ pela nasal labial /m/ no registro de <memina> para a palavra <menina>. No exemplo (3), apresentamos a substituição da nasal labial /m/ pela nasal coronal /n/ no registro de <nercado> para a palavra <mercado>. No exemplo (4),

apresentamos a única substituição que encontramos de nasal coronal anterior /n/ pela nasal coronal não anterior /ɲ/ no registro de <bigornha> para a palavra <bigorna>. Por fim, no exemplo (5) observamos a substituição da nasal coronal não anterior /ɲ/ pela nasal coronal anterior /n/ no registro de <conece> para a palavra <conhece>.

Por fim, apresentamos os resultados encontrados para as substituições que envolveram a subclasse das líquidas na Tabela 9:

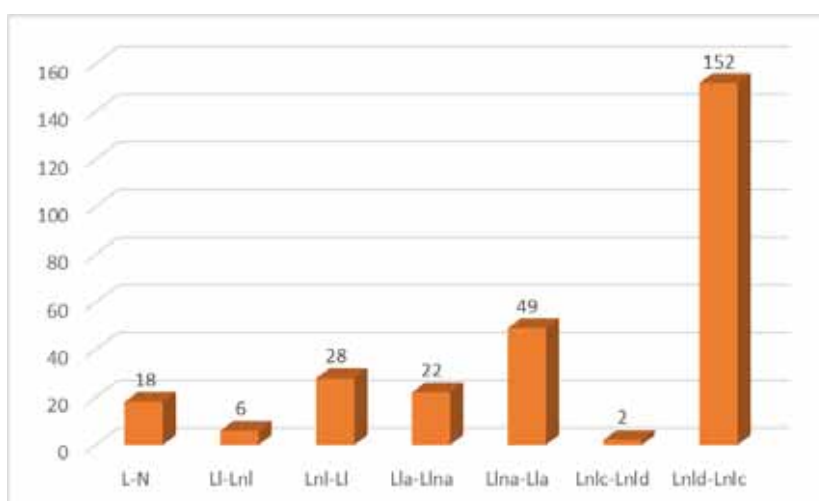
**Tabela 9** – Substituições ortográficas fonológicas dentro da classe – líquidas.

Substituições	Número de ocorrência	Média	Mediana	Desvio padrão	Sum of Rank	Friedman ANOVA and Kendall Coeff. of Concordance
Líquida – nasal (L - N)	18	1,28	1,00	1,44	53	
Líquida lateral – líquida não lateral (LI - Lnl)	6	0,43	0	0,51	45,5	
Líquida não lateral – líquida lateral (Lnl – LI)	28	2,00	1,00	3,14	57,5	$\chi^2 = 23,98$
Líquida lateral anterior – líquida lateral não anterior (Lla - Llna)	22	1,57	0,5	3,27	53	df= 6 p= 0,00*
Líquida lateral não anterior – líquida lateral anterior (Llna – Lla)	49	3,5	2,5	3,32	70	
Líquida não lateral coronal – líquida não lateral dorsal (Lnlc - Lnld)	2	0,14	0	0,36	34,5	
Líquida não lateral dorsal – líquida não lateral coronal (Lnld – Lnlc)	152	10,86	5,00	14,25	78,5	

Fonte: Dados da pesquisa. *Friedman ANOVA and Kendall Coeff. of Concordance* ( $\alpha \leq 0,05$ ).

Observamos que a substituição mais frequente foi a de líquida não lateral dorsal pela líquida não lateral coronal, ao passo que a menos frequente foi a substituição inversa, ou seja, de líquida não lateral coronal pela líquida não lateral dorsal. Observamos ainda que o teste estatístico, assim como para a subclasse das nasais, apresentou diferença significativa, indicando que a distribuição das substituições não ocorreu de maneira aleatória.

Para melhor visualização dessa distribuição apresentamos o Gráfico 5 abaixo:



**Gráfico 5** – Distribuição das substituições ortográficas fonológicas dentro da classe – líquidas.

Os resultados apontam que, na subclasse das líquidas, o traço [dorsal] foi o que apresentou maior dificuldade no registro ortográfico das crianças. Abaixo apresentamos alguns exemplos das substituições encontradas


(1)

(2)

(3)

(4)

(5) 

(6) 

(7) 

No exemplo (1), observamos a substituição do grafema <l> pelo grafema <n> na palavra <panela>, substituindo-se, portanto, a consoante líquida // pela consoante nasal /n/. No exemplo (2), observamos a substituição do dígrafo <lh> pelo grafema <r> na palavra <barulho>, substituindo-se, portanto, a líquida lateral // pela líquida não lateral /r/. No exemplo (3), temos a substituição do grafema <r> pelo grafema <l> na palavra <ferir>, causando uma substituição do fonema não lateral /r/ pelo fonema lateral //. No exemplo (4), a palavra <linguiça> foi registrada como <lhinquiça>, provocando substituição do fonema lateral anterior // pelo fonema lateral não anterior /ɫ/. No exemplo (5), observamos o sentido inverso do (4), ou seja, o fonema lateral não anterior /ɫ/ foi substituído pelo fonema lateral anterior // na palavra <colher>. No exemplo (6), a substituição foi de uma líquida não lateral coronal /r/ pela líquida não-lateral dorsal /R/ na palavra <agora>. Por fim, no exemplo (7), a substituição foi de uma líquida não lateral dorsal /R/ por uma líquida não lateral coronal /r/ na palavra <morrer>.

No próximo capítulo, passamos para a discussão dos resultados apresentados.



## 5. Discussão

Nossa pesquisa foi norteada, como referimos no Capítulo 2, pela seguinte pergunta: “Em que medida o desempenho ortográfico das consoantes soantes na aquisição da escrita infantil se apoiaria em aspectos da aquisição fonológica da fala?”. A fim de responder essa pergunta, procuramos:

- (1) descrever o desempenho ortográfico de crianças, no que se referia ao registro de contrastes entre consoantes soantes do PB em contexto de produção não controlada;
- (2) verificar se o registro não convencional dessas consoantes sofreria influência do acento lexical;
- (3) categorizar os tipos de substituições ortográficas;
- (4) verificar se as substituições envolveriam elementos da grande classe das consoantes soantes; e
- (5) verificar quais traços inerentes às subclasses das consoantes soantes (nasais e líquidas) seriam mais, ou menos, problemáticos no registro ortográfico desses segmentos.

Para tanto, analisamos 801 produções temáticas de crianças do 1º ano do Ensino Fundamental de duas escolas públicas de um município do interior de São Paulo. Os resultados encontrados pela análise foram expostos anteriormente, no Capítulo 4. Passemos agora a discussão desses resultados, de acordo com o que se encontrou para cada objetivo.

### *Sobre os resultados para o primeiro objetivo*

Com relação a esses resultados, observou-se número de ocorrências de acerto maior em relação ao de erros. Nota-se, assim, que as crianças em estudo, mesmo que em série inicial de alfabetização, tendem prioritariamente à estabilidade ao registrar graficamente os fonemas soantes. Chama-se a atenção para essa estabilidade, visto que trabalhos que se voltam para as questões ortográficas na aquisição da escrita, como os de Zuanetti, Corrêa-Schnek e Manfredi (2008), Capellini *et al.* (2011), Capellini *et al.* (2012) e Rosa, Gomes e Pedroso (2012), enfatizam, principalmente, a categorização dos erros. Embora seja “no chamado ‘erro’ e não no ‘acerto’ que se pode contar com a visibilidade ou transparência da relação da criança com a língua em aquisição” (FIGUEIRA; 1998 p. 73), a grande estabilidade ortográfica das crianças estudadas na pesquisa em relato aponta para a importância também de se observar a relação entre erro e acerto na caracterização da aquisição ortográfica.

Chamamos atenção ainda para o fato de os erros se apresentarem mais consistentes, ou seja, com menor variação – mostrada pelo valor do desvio padrão – do que os acertos (cf. Tabela 2). Essa diferença nos leva a acreditar que, apesar de não considerarmos a “proposta textual” como variável, os diferentes temas parecem influenciar na quantidade de registros convencionais – embora não pareçam ser fator de influência na quantidade de erros produzidos. Portanto, os dados indicam que a proposta parece ser um fator relevante no número de palavras registradas, mas os erros parecem ser comuns a todas as propostas.

### *Sobre os resultados para o segundo objetivo*

Com relação a esses resultados, observou-se predomínio de erros em sílabas não acentuadas. A explicação para esse predomínio pode ser fundamentada em aspectos fonéticos relativos ao acento lexical: a sílaba pode ser entendida, pela perspectiva fonética motora, como “resultado de movimentos musculares, quando os músculos da respiração modificam o processo respiratório adaptando-o ao processo de fala” (STETSON; 1951<sup>10</sup> *apud* CAGLIARI; 2007 [2009] p. 109). Ou seja, em termos motores, os músculos se contraem e relaxam modificando a corrente expiratória, fazendo com que o ar saia em pequenos jatos, cada um dos quais correspondente a uma sílaba.

No entanto, esse esforço muscular nem sempre é feito de modo idêntico. Por vezes ele é feito com maior vigor e duração, por vezes com menor vigor e duração, diferença que resultará na produção de sílabas acentuadas ou não acentuadas, respectivamente. Assim, uma sílaba acentuada no PB, foneticamente, terá maior intensidade, aumento de duração e elevação de frequência, ao passo que uma sílaba não acentuada terá menor intensidade, menor duração e rebaixamento de frequência (GAMA-ROSSI, 1999). Dessa maneira, as sílabas não acentuadas tornam-se, *a priori*, menos perceptíveis auditivamente, o que justificaria a maior dificuldade ortográfica das crianças justamente nessas sílabas.

Quanto à menor variabilidade na quantidade de erros em sílabas acentuadas do que em sílabas não acentuadas, apontada pelo desvio padrão

---

<sup>10</sup> Stetson, R.H. **Motor phonetics**: a study of speech movements in action. 2. ed. Oxford, England: North-Holland Publishing Co.;1951.

na Tabela 3, pode-se confirmar que os registros ortográficos que ocorreram nessas últimas tendem a ser mais instáveis no início do processo de alfabetização. A consideração desta variável em sala de aula pode, portanto, facilitar a sensibilização das crianças para essas sílabas menos favorecidas auditivamente, prevenindo a ocorrência de erros ortográficos no desempenho dos alunos.

#### *Sobre os resultados para o terceiro objetivo*

Em relação aos resultados encontrados para o terceiro objetivo, observou-se maior número de substituições ortográficas fonológicas, comparado ao de substituições ortográficas não fonológicas (cf. Tabela 4). Essa diferença pode ser explicada pelo predomínio da transparência na escrita dos fonemas soantes no PB. Com efeito, a ortografia de seis dos sete fonemas – /m, n, ñ, l, λ, r/ –, em posição de ataque silábico, é transparente, ou seja, esses seis fonemas apresentam apenas uma possibilidade de representação grafêmica, o que significa que qualquer substituição desses seis grafemas resultará, obrigatoriamente, em mudança de valor fonológico da palavra.

Já o menor número de omissões, comparado ao de substituições (cf. Tabela 4), indica que as crianças tendem a, preferencialmente, registrar o grafema, o que sugere que, de algum modo, essas crianças percebem a estrutura da sílaba e tentam preencher ortograficamente os constituintes preenchidos no formato universal CV (ou seja, o ataque e o núcleo). Dessa maneira, mesmo não dominando plenamente os símbolos gráficos a serem

utilizados, as crianças preenchem com um grafema o espaço correspondente ao ataque silábico simples.

Chama-se, ainda, atenção para o fato de apenas as omissões se mostrarem estatisticamente significativas em contextos de sílabas acentuadas e de não acentuadas (cf. Tabela 4). Explicam-se as omissões predominantes em sílabas não acentuadas, novamente, pelas suas características fonéticas – menor intensidade, menor duração e rebaixamento de frequência. Esse predomínio corrobora resultados encontrados para a aquisição de fala que apontam para um apagamento de sílabas “fracas” ou estruturas silábicas problemáticas em fase inicial de aquisição (FREITAS, 1997; DODD *et al.*, 2003). Observa-se, portanto, que a dificuldade geral apontada anteriormente nas sílabas não acentuadas se justifica, essencialmente, pela presença de maior número de omissões nessas sílabas. Destacamos ainda que, embora na aquisição de fala o acento se mostre como variável consistente, essa variável parece ser menos consistente na aquisição da escrita – já que em trabalhos como o de Amaral *et al.* (2011) e o de Paschoal *et al.* (2014) não foram encontradas relações estatisticamente significativas para essa variável no registro ortográfico infantil.

#### *Sobre os resultados para o quarto objetivo*

Já em relação a esses resultados, observou-se maior número de ocorrência de substituições envolvendo grafemas que remetiam à classe das soantes (DC) quando comparado ao número de ocorrências envolvendo grafemas que remetiam a outras classes fonológicas (FC). Como já

apresentado anteriormente, a escala de robustez proposta por Lazzarotto-Volcão (2009) propõe a seguinte hierarquização para a aquisição da fala:

a) [ $\pm$ soante]

[-soante, -contínuo, coronal]

[-soante, -contínuo, labial]

[-soante, -contínuo, dorsal]

[-soante, -contínuo,  $\pm$ voz]

[+soante, -aproximante, labial]

[+soante, -aproximante, coronal]

[+soante, -aproximante, coronal,  $\pm$ anterior]

b) [-soante,  $\pm$ contínuo]

[-soante, +contínuo, coronal]

[-soante, +contínuo, labial]

[-soante, +contínuo, coronal,  $\pm$ voz]

[-soante, +contínuo, labial,  $\pm$ voz]

c) [-soante, +contínuo, coronal,  $\pm$ anterior]

[-soante, +contínuo, coronal, -anterior,  $\pm$ voz]

[+soante,  $\pm$ aproximante]

d) [+soante, +aproximante,  $\pm$ contínuo]

[+soante, +aproximante, -contínuo,  $\pm$ anterior]

[+soante, +aproximante, +contínuo, coronal]

[+soante, +aproximante, +contínuo, dorsal]

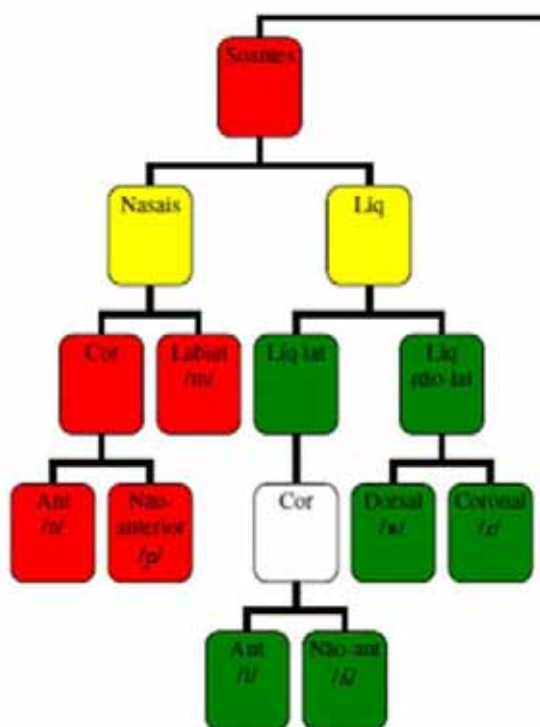
Observamos que o resultado encontrado na ortografia vai ao encontro dos dados encontrados para a aquisição fonológica, já que o contraste [ $\pm$ soante] é, pela escala de robustez, adquirido em fase inicial de aquisição. Esse resultado indica que as crianças dominam, em boa medida, as propriedades que distinguem consoantes obstruintes de soantes, ou seja, os aspectos fonológicos da língua, bem como o conhecimento dos grafemas que representam esses fonemas na escrita.

### *Sobre os resultados para o quinto objetivo*

Por fim, em relação a esses resultados, observou-se que os erros que envolveram as subclasses das nasais e das líquidas não apresentaram diferença significativa estatisticamente, ou seja, não houve predomínio de substituições que envolveram as subclasses das nasais ou das líquidas. Essa ausência de predomínio indica que os grafemas que remetem a essas subclasses parecem ser adquiridos em momentos próximos. Podemos justificar esse resultado pelo fato de que as subclasses agrupadas em uma classe fonológica “sofrem processos fonológicos em comum e, portanto, funcionam de forma semelhante dentro do sistema fonológico” (CHACON; VAZ; 2014, p. 195), o que, no caso das consoantes soantes, verificamos na aquisição da escrita – embora o mesmo não seja verificado na aquisição da fala.

Vale ressaltar que, apesar de não haver diferenças estatísticas significativas, as consoantes líquidas parecem apresentar mais dificuldades para a ortografia, já que a distribuição de número de erros nelas, no interior da amostra, foi menos consistente do que o número de erros nas consoantes nasais. Essa pequena diferença corrobora tendências encontradas para a aquisição de fala de crianças brasileiras, bem como de crianças adquirindo outros sistemas (FIKKERT, 1994; FREITAS, 1997; BERNHARDT, STEMBERGE, 1998; LAMPRECHT, 2004; LAZZAROTO-VOLCÃO, 2009). De acordo com a Escala de Robustez proposta por Lazzarotto-Volcão (2009), a coocorrência dos traços [+soante; -contínuo] – que caracteriza as consoantes nasais – surge na fala antes da coocorrência [+soante; +contínuo] – que caracteriza as consoantes líquidas. Desse modo, as consoantes nasais são

adquiridas numa primeira etapa da aquisição fonológica, ao passo que as consoantes líquidas começam a ser adquiridas em uma terceira etapa, como observamos no diagrama apresentado anteriormente e aqui reproduzido:



**Figura 7** – Recorte PAC – consoantes soantes.

Lembremos que os contrastes marcados pela cor vermelha são os segmentos adquiridos na primeira etapa; pela cor amarela, na terceira etapa; e, por fim, pela cor verde, na quarta etapa – ou seja, as consoantes líquidas são de aquisição mais tardia do que as nasais. Justifica-se, pois, pelas tendências apontadas na aquisição fonológica, a tendência de maior dificuldade na subclasse das líquidas no registro ortográfico na subclasse das líquidas.

No interior da subclasse das nasais, o contraste de maior dificuldade foi entre os traços [labial] e [coronal] e o de menor dificuldade foi o traço




[±anterior]. De acordo com o modelo PAC, os contrastes entre os traços [labial] e [coronal] e entre os traços [+anterior] e [-anterior] são adquiridos já na primeira etapa da aquisição fonológica; dessa forma a coocorrência dos traços [+soante, -aproximante, labial] e dos traços [+soante, -aproximante, coronal] já estão presentes no inventário fonológico das crianças em momentos iniciais da aquisição, o que não justificaria, portanto, uma dificuldade maior entre nasais labial e coronal. Assim, a dificuldade apresentada parece estar mais relacionada com aspectos ortográficos do que propriamente com aspectos fonético-fonológicos da língua, reforçada ainda pelo fato de a substituição da nasal coronal pela nasal labial ser a segunda substituição mais frequente. Os grafemas que remetem às nasais labial /m/ e coronal /n/ apresentam formas semelhantes e ambas podem ser usadas, em posição de coda silábica, para representar um mesmo arquifonema nasal; esses dois motivos – formas semelhantes graficamente e representação de um mesmo arquifonema nasal em coda – justificariam, portanto, a dificuldade identificada na utilização dos dois grafemas.

Já em relação às substituições que ocorreram na subclasse das líquidas, observamos que o contraste de maior dificuldade foi entre a líquida não lateral dorsal e a líquida não lateral coronal, ou seja, o contraste entre o traço [coronal] e o [dorsal]. Quanto a esse resultado, mais uma vez, não encontramos concordância com o que se verifica na aquisição fonológica (HERNADORENA; LAMPRECHT, 1997; LAMPRECHT *ET AL.*, 2004; LAZZAROTTO-VOLCÃO, 2009). De acordo com o PAC, o traço [dorsal] é adquirido numa quarta etapa de aquisição, assim como o traço coronal, o que não justificaria a dificuldade das crianças em contrastes que mobilizam esse traço. Observamos, ainda, que


a substituição na direção oposta, ou seja, de líquida não lateral coronal para líquida não lateral dorsal, foi a menos frequente, o que confirma que a dificuldade está relacionada com o traço [dorsal].

Vale destacar, portanto, que esse resultado pode estar fundamentado em questões ortográficas. Como expusemos anteriormente, das sete consoantes soantes, seis apresentam transparência ortográfica na língua. A única consoante dessa grande classe que apresenta opacidade ortográfica é justamente o fonema /R/, que pode ser representado ortograficamente com <r> no início de palavra e após consoante ou pelo dígrafo <rr> em contexto intervocálico. Quando a criança registra apenas <r> em contexto intervocálico, acaba por provocar substituição de fonema (/R/ por /r/). Porém, essa substituição – que consideramos como fonológica pelo efeito que ela provoca na leitura – pode ser motivada pelo fato de as crianças não terem ainda adquirido o contexto em que, ao grafarem um <r>, mobilizarão o fonema /R/ ou



o fonema /r/. Dessa forma, ao registrar  para <garrafas> a criança pode estar cometendo um erro fonológico decorrente de não estabilização dos padrões ortográficos – se levamos em conta o produto escrito da criança e não o produto de sua leitura por parte de um adulto alfabetizado.



Fato análogo observamos no registro de  para <colher>. Nos dois casos, a escrita das crianças mostra o registro de apenas uma letra para um fonema, já que o nosso código alfabético, em grande parte, se baseia na relação de uma letra para um grafema – e deste para um fonema. Dessa maneira, os registros ortográficos das crianças apontam para o apoio não só

em aspectos fonético-fonológicos da língua, mas, também, em aspectos das práticas de letramento em que estão inseridas.

Finalizada a discussão dos resultados encontrados para a presente pesquisa, no próximo capítulo apresentamos nossas considerações finais.

## 6. Considerações finais

Os principais resultados observados na análise dos registros ortográficos das consoantes soantes foram: (1) maior número de registros corretos; (2) erros influenciados pelo acento, sobretudo em relação ao registro/não registro; (3) dentre os erros, substituições ortográficas fonológicas foram as mais frequentes, seguidas das omissões e das substituições ortográficas não fonológicas; (4) substituições ortográficas fonológicas ocorreram preferencialmente dentro da classe; (5) não houve diferença significativa entre as subclasses – nasais e líquidas; e (6) no interior de cada subclasse, alguns contrastes se apresentaram como mais estáveis do que outros.

Diante dos resultados encontrados, acreditamos que explorar a comparação entre quantidade de acertos e de erros possibilita observar melhor a realidade da aquisição ortográfica e fazer inferências mais próximas da real situação do desempenho ortográfico durante a escolarização, já que, mesmo em série inicial de alfabetização, as crianças da pesquisa, realizaram maior número de registros das consoantes soantes de maneira convencional.

Em relação à influência do acento nos erros – sobretudo em relação ao registro/não registro do grafema –, destacamos a importância de se utilizarem estratégias em sala de aula considerando essa variável. Enfatizar características fonéticas das sílabas pode facilitar a percepção das crianças dos contrastes entre as acentuadas e as não acentuadas, propiciando um olhar mais atento para estas últimas ao registrar uma palavra – uma vez que o registro dos fonemas soantes nestas apresentou maior dificuldade para as crianças.

Já com relação aos tipos de erros encontrados, destacamos a importância de os educadores conhecerem os erros mais esperados para a escolaridade dos alunos para que, assim, possam utilizar estratégias que facilitem a superação do erro. Ainda, acreditamos que o professor deve estar atento para erros que envolvam grafemas que remetam a diferentes classes fonológicas, já que o esperado são erros que envolvem a mesma classe.

Por fim, com relação às subclasses, as crianças investigadas não mostraram preferência por uma ou por outra, mas, sim, tiveram os erros distribuídos entre as duas. No interior de cada subclasse, alguns contrastes se apresentaram como mais estáveis do que outros, o que sugere uma aquisição gradual dos grafemas que remetem às soantes. Vale destacar que essa aquisição gradual foi verificada, neste trabalho, considerando diferentes coocorrências de traços fonológicos e ampliando a utilização do modelo PAC – proposta para a análise de aquisição fonológica na fala – para a aquisição fonológica na escrita. Dessa maneira, a análise por meio da coocorrência de traços distintivos se mostra relevante para investigações que buscam observar o comportamento do registro ortográfico infantil.

Considerando nossa pergunta da pesquisa – “Em que medida o desempenho ortográfico das consoantes soantes na aquisição da escrita infantil se apoiaria em aspectos da aquisição fonológica da fala?” –, observamos que, apesar de a aquisição ortográfica ter relação com características gerais da aquisição da fonologia da língua, essa relação não é direta, o que indica que as crianças se apoiam em aspectos que não apenas os de natureza fonológica durante a aquisição da ortografia, corroborando

resultados encontrados em Chacon (2008), Chacon, Berti e Burgemeister (2011) e Santos (2013).

Destacamos, ainda, que a metodologia da presente pesquisa se mostrou adequada por permitir observar o desempenho ortográfico das crianças em contextos menos controlados, o que possibilita que as crianças fiquem mais livres nos registros e permita, ao investigador, melhor visualização de aspectos ortográficos.

A presente pesquisa aponta, portanto, para a importância da análise de dados ortográficos levando-se em consideração sua distribuição entre acertos e erros, bem como suas relações com outros conhecimentos linguísticos. A investigação dessas relações pode contribuir para o entendimento de dificuldades escolares, encontradas nas séries iniciais de alfabetização, uma vez que não apenas a proporção entre acertos e erros, mas, ainda, sua relação com aspectos fonético-fonológicos – no caso específico desta pesquisa – possibilitam melhor detecção das diferentes dificuldades ortográficas no interior de uma mesma classe fonológica. Uma vez detectadas as dificuldades escolares comuns ao desenvolvimento, o professor poderá adotar estratégias facilitadoras aos estudantes, diminuindo, assim, demanda clínica e possibilitando que necessitem de intervenção apenas casos de dificuldades desviantes do esperado para a fase de desenvolvimento em consideração.

Sugere-se que investigações sobre relações entre ortografia e aspectos fonético-fonológicos sejam desenvolvidas com diferentes populações e também com as diferentes posições silábicas em que figuram consoantes no português brasileiro, a fim de possibilitar melhor entendimento desses vínculos, bem como tornar possível maior generalização das inferências encontradas.

## REFERÊNCIAS

ABAURRE, M. B. M. Introduzindo a questão dos aspectos lingüísticos da alfabetização. **Revista da ABRALIN**, Guamá, v. 7, p. 29-36, 1986.

\_\_\_\_\_. O que revelam os textos espontâneos sobre a representação que faz a criança do objeto escrito? In: KATO, M. A. **A concepção da escrita pela criança**. 2 ed. Campinas: Pontes Editores, v. 1, 1988, p. 135-142.

\_\_\_\_\_. A alfabetização na perspectiva da lingüística: contribuições Teórico- Metodológicas. **Cadernos ANPED**, Belo Horizonte, v. 6, p. 91-124, 1994.

\_\_\_\_\_. Horizontes e limites de um programa de investigação em aquisição da escrita. In: LAMPRECHT, R. **Aquisição da Linguagem**: questões e análises. Porto Alegre: EDIPUCRS, 1999, p.167-186.

\_\_\_\_\_. Dados da escrita inicial: indícios de construção da hierarquia de constituintes silábicos?. In: HERNANDORENA, C. L. M. **Aquisição de língua materna e de língua estrangeira**: aspectos fonético-fonológicos. Pelotas: EDUCAT/ ALAB, v. 1, 2001, p. 63-85.

ABAURRE, M. B. M.; ABAURRE, M. L. M. A avaliação objetiva de produções escritas. **Ciências e letras**, Porto Alegre, v. 26, p. 141-159, 1999.

ABAURRE, M. B. M. *et al.* Leitura e escrita na vida e na escola. Leitura: teoria e prática. **Interação**, Porto Alegre, v. 4, n. 6, p. 15-26, 1985.

AMARAL, A. S. *et al.* Omissão de grafemas e características da sílaba na escrita infantil. **Revista CEFAC**, São Paulo, v. 13, n. 5, p. 846-855, 2011.

BARCELLOS, C. A. P.; FREIRE, R. M. Assessoria fonoaudiológica na escola: sob o efeito da escrita e sua aquisição. **Revista Distúrbios da Comunicação**, São Paulo, v. 17, n. 3, p. 373-383, 2005.

BERNHARDT, B. M.; STEMBERGER, J. P. **Handbook of phonological development from the perspective of constraint-based non-linear phonology**. Califórnia: Academic Press, 1998.

BERTI, L. C.; CHACON, L.; SANTOS, A. P. A escrita de /aN/ por pré-escolares: pistas acústico-auditivas. **Cadernos de Educação**, Pelotas, v. 19, n. 35, p. 195-291, 2010.

BRITO, C. L. R. *et al.* Habilidades de letramento após intervenção fonoaudiológica em crianças do 1º ano do ensino fundamental. **Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia**, São Paulo, v. 15, n. 1, p.88-95, 2010.

BRITTO, D. B. O. *et al.* A importância da consciência fonológica no processo de aquisição e desenvolvimento da linguagem escrita. **Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia**, São Paulo, v. 11, n. 3, p. 142-150, 2006.

CAGLIARI, L. C. A ortografia na escola e na vida. **Projeto Ipê Curso II**, São Paulo, p. 97-108, 1986.

\_\_\_\_\_. O segredo da alfabetização. **Jornal da Alfabetizadora**, Porto Alegre, v. 4, n. 20, p. 9-11, 1992.

\_\_\_\_\_. Sobre a didática da alfabetização. **Jornal do Alfabetizador**, Porto Alegre, v. 9, n. 54, p. 10-11, 1998.

\_\_\_\_\_. Conhecimentos técnicos para alfabetizar. **Línguas & Letras**, Cascavel, v. 2, n. 1, p. 73-84, 2001.

\_\_\_\_\_. Alfabetização e ortografia. **Educar em Revista**, Curitiba, v. 20, n. 1, p. 43-58, 2002.

\_\_\_\_\_. Linguística e alfabetização. **Espaço (INES)**, Brasília, n. 20, p. 46-52, 2004.



\_\_\_\_\_. **Elementos de fonética do Português Brasileiro**. Ed. São Paulo: Paulistana Editora, 2007 [2009].

CAPELLINI, S. A. *et al.* Desempenho ortográfico de escolares do 2º ao 5º ano do ensino público. **Jornal Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia**, São Paulo, v. 23, n. 3, p. 227-236, 2011.

CAPELLINI, S. A. *et al.* Desempenho ortográfico de escolares do 2º ao 5º ano do ensino particular. **Revista CEFAC**, São Paulo, v. 14, n. 2, p. 254-267, 2012.

CARDOSO, M. H. *et al.* A complexidade da coda silábica na escrita de pré-escolares. **Distúrbios da Comunicação**, São Paulo, v. 22, n. 3, p. 213-221, 2010.

CÁRNIO, M. S. *et al.* Letramento escolar de estudantes de 1ª e 2ª séries do ensino fundamental de escola pública. **Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia**, São Paulo, v. 16, n. 1, p.1-8, 2011.

CHACON, L. Para além de vínculos diretos entre características fonético-segmentais e ortográficas na escrita infantil. **Revista de Estudos da Linguagem**, Belo Horizonte, v. 16, n.1, p. 215-230, 2008.

CHACON, L.; BERTI, L. C.; BURGEMEISTER, A. Ortografia da nasalidade em ataque e coda silábica na escrita infantil: características fonéticas e fonológicas. **Verba Volant**, Pelotas, v. 2, n. 1, p. 1-21, 2011.

CHACON, L.; VAZ, S. Relações entre aquisição da percepção auditiva e aprendizagem da ortografia: consoantes soantes em questão. **Linguagem em (Dis)curso**, Tubarão, v. 13, n. 3, p. 695-719, 2013.

CHACON, L.; VAZ, S. Desempenho ortográfico de consoantes soantes no ensino fundamental. In: SCHIER, A. C. *et al.* **Desenvolvimento infantil, linguagem e processos educativos**: desafios e possibilidades. Curitiba: CRV, 2014, p. 181-192.

CHOMSKY, N.; HALLE, M. **The sound pattern of English**. New York: Harper & Row Publishers, 1968.

CLEMENTS, G. N. Representational economy in constraint-based phonology. In: HALL, A. **Distinctive feature theory**. Berlin & New York: Mouton de Gruyter, 2001, p. 71-146.

\_\_\_\_\_. Phonological feature. In: RAIMY, E.; CAIRNS, C. E. **Contemporary views on architecture and representations in Phonology**. Cambridge, v. 48, 2009, p. 19-68.

CLEMENTS, G. N.; HUME, E. V. The internal organization of speech sounds. In: GOLDSMITH, J. A. (org.) **The handbook of phonological theory**. Cambridge, 1995, p. 245-306.

COLLISCHON, G. A sílaba em português. In: BISOL, L. **Introdução a Estudos de Fonologia do Português Brasileiro**. 4 ed. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2005, p.101-134.

COSTA, T. **The acquisition of the consonantal system in european portuguese: focus on place and manner features**. 2010. 296 f. Tese (Doutorado em Linguística) – Faculdade de Letras, Universidade de Lisboa, 2010.

DAMBROWSKI, A. B. *et al.* Influência da consciência fonológica na escrita de pré-escolares. **Revista CEFAC**, São Paulo, v. 10, n. 2, p. 175-181, 2008.

DUARTE, S. H. Ensino da língua portuguesa em Portugal: o texto, no cruzamento dos estudos linguísticos e literários. **Língua Portuguesa, educação & mudança**, p. 210-232, 2008.

FERREIRA, F.; CORREA, J. Consciência metalinguística e a representação da nasalização na escrita do Português Brasileiro. **Revista CEFAC**, São Paulo, v. 12, n. 1, p. 40-50, 2010.

FIGUEIRA, R. A. Os lineamentos das conjugações verbais na fala da criança. Multidirecionalidade do erro e heterogeneidade linguística. **Letras de Hoje**, Porto Alegre, v. 33, n. 2, p. 73-80, 1998.

FIKKERT, P. M. **On the Acquisition of Prosodic Structure**. Dordrecht: HIL, 1994.

FREITAS, M.J. **Aquisição da estrutura silábica do português europeu**. Tese (Doutorado) – Faculdade de Letras, Universidade de Lisboa, 1997.

DODD, B. *et al.* Phonological development: a normative study of British English-speaking children. **Clinical Linguistics & Phonetics**, v. 17, n. 8, p. 617-643, 2003.

GAMA-ROSSI, A. J. **Relações entre o desenvolvimento linguístico e neuromotor**: a aquisição da duração no português brasileiro. Tese (Doutorado em Linguística) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1999.

GOLDSMITH, J. **Autosegmental Phonology**. Bloomington: IULC, 1976.

HERNANDORENA, C. L. M.; LAMPRECHT, R. R. A aquisição das consoantes líquidas do português. **Letras de hoje**, Porto Alegre v.32, n.4, 1997.

JAKOBSON, R.; FANT, G.; HALLE, M. **Preliminaries to Speech Analysis**. Cambridge: MIT Press, 1952.

KRISTENSEN, C. R.; FREIRE, R. M. Interpretação da escrita infantil: a questão da autoria. **Revista Distúrbios da Comunicação**, São Paulo, v. 13, n. 1, p. 19-47, 2001.

LAMPRECHT, R. R. et al. **Aquisição fonológica do português**. Perfil de desenvolvimento e subsídios para terapia. Porto Alegre: Artes Médicas, 2004.

LANDERL, K.; WIMMER, H. Development of word reading fluency and spelling in a consistent orthography: an 8-year follow up. **Journal of Educational Psychology**, v. 100, n. 1, p. 150-161, 2008.

LAZZAROTO-VOLCÃO, C. **Modelo padrão de aquisição de contrastes**: uma proposta de avaliação e classificação de desvios fonológicos. 2009. 220 f. Tese (Doutorado em Letras) – Universidade Católica de Pelotas, Pelotas, 2009.

MACHADO, M. L. C. A.; BERBERIAN, A. P.; SANTANA, A. P. Linguagem escrita e subjetividade: implicações do trabalho grupal. **Revista CEFAC**, São Paulo, v. 11, n. 4, p. 713-719, 2009.

MASSI, G. A. Dislexia ou processo de aquisição de escrita? **Revista Distúrbios da Comunicação**, São Paulo, v. 16, n. 3, p. 355-369, 2004.

MASSI, G. A. *et al.* Índícios do processo de apropriação da escrita versus sintomas disléxicos. **Revista Distúrbios da Comunicação**, São Paulo, v. 20, n. 3, p. 327-338, 2008.

MASSI, G. *et al.* A análise de elementos de referenciação em textos produzidos por sujeitos em processo de apropriação da escrita. **Revista Distúrbios da Comunicação**, São Paulo, v. 21, n. 2, p. 169-178, 2009.

MATEUS, M. H. M.; FALÉ, I.; FREITAS, M. J. **Fonética e Fonologia do Português**. Lisboa: Universidade Aberta, 2005.

MATZENAUER, C.L.B. Introdução à teoria fonológica. In: BISOL, L.. **Introdução a Estudos de Fonologia do Português Brasileiro**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 1996. p. 09-93.

MIRANDA, A. R. M. A aquisição ortográfica das vogais do português – relações com a fonologia e a morfologia. **Letras**, Santa Maria, v. 36, p. 151-168, 2008.

MIRANDA, A. R. M.; SILVA, M. R. da; MEDINA, S. Z. O sistema ortográfico do português brasileiro e sua aquisição. **Linguagens & Cidadania**, Santa Maria, v. 14, p. 1-15, 2005.

NUNES, C.; FROTA, S.; MOUSINHO, R. Consciência fonológica e o processo de aprendizagem de leitura e escrita: implicações teóricas para o embasamento da prática fonoaudiológica. **Revista CEFAC**, São Paulo, v. 11, n. 2, p. 207-212, 2009.

PAOLUCCI, J. F.; ÁVILA, C. R. B. Competência ortográfica e metafonológica: influências e correlações na leitura e escrita de escolares da 4<sup>o</sup> série. **Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia**, São Paulo, v. 14, n. 1, p. 48-55, 2009.

PASCHOAL, L. et al. Características da ortografia de consoantes fricativas na escrita infantil. **Audiology-Communication Research**, São Paulo, v. 19, n.4, p. 333-337, 2014.

PAULA, G. R.; MOTA, H. B.; KESKE-SOARES, M. A terapia em consciência fonológica no processo de alfabetização. **Pró-Fono Revista de Atualização Científica**, Barueri, v. 17, n.2, p. 175-184, 2005.

PERROTTA, C. Breve estudo de caso: uma abordagem da escrita na terapia fonoaudiológica. **Revista Distúrbios da Comunicação**, São Paulo, v. 14, n. 1, p. 91-102, 2002.

PESTUN, M. S. V. Consciência fonológica no início da escolarização e o desempenho ulterior em leitura e escrita: estudo correlacional. **Estudos de Psicologia**, Natal, v. 10, n. 3, p. 407-412, 2005.

PONTES, V. L.; DINIZ, N. L. F.; MARTINS-REIS, V. O. Parâmetros e estratégias de leitura e escrita utilizados por crianças de escolas pública e privada. **Revista CEFAC**, São Paulo, v.15, n. 4, p. 827-836, 2013.

ROSA, C. C; GOMES, E.; PEDROSO, F. S. Aquisição do sistema ortográfico: desempenho na expressão escrita e classificação dos erros ortográficos. **Revista CEFAC**, São Paulo, v. 14, n.1, p. 39-45, 2012.

SANTOS, R. N. **Aquisição de grupos consonânticos e seu impacto nos desempenhos escritos no 1º Ciclo do Ensino Básico**. 154 f. Dissertação (Mestrado em Linguística) – Faculdade de Letras, Universidade de Lisboa, 2013.

SAVAGE, R.; PILLAY, V.; MELIDONA, S. Rapid serial naming is a unique predictor of spelling in children. **Journal of learning disabilities**, Califórnia, v.41, n. 3, 2008.

SCHIER, A. C; BERTI, L. C.; CHACON, L. Desempenho perceptual-auditivo e ortográfico de consoantes fricativas na aquisição da escrita. **Codas**, v. 25, n. 1, p. 45-51, 2013.

SELKIRK, E. O. The syllable. In: HULST, F. V; SMITH, N. **The structure of phonological representations**. Dordrecht: Foris, 1982, p. 337-379.

TEIXEIRA, S. M. *et al.* Uma reflexão acerca do erro ortográfico: a importância do conhecimento sobre a língua para a prática pedagógica de professores das séries iniciais. **Verba Volant**, Pelotas, v. 2, p. 78-94, 2011.

TENANI, L. E.; REIS, M. C. "E veveram felizes para sempre": análise de grafias não-convencionais de vogais pretônicas. **Verba Volant**, Pelotas, v. 2, p. 22-43, 2011.

TRUBETZKOY, N. **Grundzüge de Phnologie**. Göttingen: Vandenhock: Ruprecht, 1938.

VELOSO, J. **Da influência do conhecimento ortográfico sobre o conhecimento fonológico**. Estudo Longitudinal de um grupo de crianças falantes nativas do português europeu. 521 f. Tese (Doutorado em Linguística) – Faculdade de Letras, Universidade do Porto, 2003.

VICENTE, F. **O impacto da complexidade silábica na aquisição da fonologia, na consciência fonológica e no conhecimento ortográfico em Português L2**. Tese (Doutorado) – Universidade de Lisboa, em preparação.

ZUANETTI, P. A.; CORRÊA-SCHNEK, A. P.; MANFREDI, A. K. S. Comparação dos erros ortográficos de alunos com desempenho inferior em escrita e alunos com habilidades metafonológicas e memória de curto prazo. **Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia**, São Paulo, v. 13, n. 3, p. 240-245, 2008.