

Aquisição da Fala e da Escrita: relações com a Fonologia

Ana Ruth Moresco Miranda
Carmen Lúcia Barreto Matzenauer

Resumo

Neste artigo, cujo foco incide sobre aspectos referentes ao processo de aquisição da escrita alfabética e sua relação com a aquisição fonológica, considera-se que fonemas e sílabas estão entre as unidades fundamentais para a explicitação de particularidades da manifestação escrita de uma língua. O estudo centra-se no comportamento de segmentos e sílabas no sistema do português brasileiro (PB), no processo de aquisição da fala e da escrita, estabelecendo relações com modelos teóricos do campo da fonologia.

Palavras-chave: aquisição da linguagem oral e escrita- fonologia e ortografia- sílaba e segmento

Speech and writing acquisition: relationship with the Phonology

Abstract

This paper, which points out the aspects regarding the acquisition process of alphabetic writing and its relation to phonological acquisition, takes into account that phonemes and syllables are some of the fundamental units that can explain particularities of writing in a language. The study focuses on the behavior of segments and syllables in the Brazilian Portuguese (BP) system in the process of speech and writing acquisition by establishing relations among theoretical models in Phonology.

Keywords: speech and writing acquisition - Phonology and Orthography - syllable and segment

1 Introdução

Mecanismos que constituem a gramática de uma língua estão presentes em suas diferentes manifestações. Assim, estudos sobre os usos oral e escrito não podem prescindir de uma base linguística capaz de caracterizar com clareza o funcionamento das diversas unidades que constituem a língua – por exemplo: fonemas, morfemas, sílabas, palavras.

Sendo o foco deste artigo a discussão de aspectos referentes ao processo de aquisição da escrita alfabética e sua relação com a aquisição fonológica e considerando-se que dentre as unidades basilares para a explicitação de particularidades da manifestação escrita de uma língua estão fonemas e sílabas, centra-se o presente estudo no comportamento de segmentos e sílabas no sistema do português brasileiro (PB), no processo de aquisição da fala e da escrita, estabelecendo-se relações com modelos teóricos do campo da fonologia.

Assim, o artigo¹ é composto por três grandes partes: a primeira apresenta, de forma sucinta, uma caracterização do processo de aquisição da linguagem, restringindo-se à aquisição da fonologia e da escrita, com o suporte da teoria gerativa e da teoria construtivista, respectivamente; a segunda discute a sílaba no sistema do português, com base em modelos teóricos; a terceira, com o fundamento da teoria autosssegmental, mostra o comportamento de segmentos da fonologia do PB. No desenvolvimento de todas as seções são caracterizados fenômenos da fonologia da língua, são apresentados pressupostos teóricos para a sua explicação e são mostrados exemplos de funcionamento do sistema linguístico em suas manifestações oral e escrita.

¹ O presente artigo integra duas pesquisas apoiadas pelo CNPq – Processo nº07969/2008-8 e Processo nº 304138/2007-0.

2 Sobre o processo de aquisição

A complexidade de qualquer sistema linguístico é capaz de dar a dimensão do intrincado processo de aquisição da linguagem, já que adquirir uma língua implica o domínio dos diferentes aspectos constitutivos da gramática, tanto aqueles de ordem estrutural como discursiva. Os estudos sobre o desenvolvimento linguístico são unânimes em mostrar que, apesar de toda a complexidade inerente às gramáticas, a aquisição de um sistema linguístico ocorre com grande rapidez, sem apresentar fenômenos estranhos ao funcionamento das línguas. O que ocorre, portanto, no processo de aquisição da linguagem – a não realização de segmentos, emprego de um segmento por outro, por exemplo – é considerado natural e, no mais das vezes, equivale a fatos que fazem parte das gramáticas de diferentes sistemas.

Uma evidência da naturalidade dos fenômenos que se fazem presentes no processo de aquisição da linguagem pela criança é trazida por Levelt & Van der Vijer (1998), em pesquisa sobre estruturas silábicas – o resultado do estudo revela que cada estágio de desenvolvimento da criança corresponde ao sistema fonológico de uma língua natural, ou melhor, cada sistema fonológico encontrado no curso da aquisição corresponde a um sistema fonológico passível de ser encontrado em uma língua natural (LEVELT & VAN DER VIJER, 2004).

Tal fato vem dar suporte a uma constatação fundamental aos estudos em aquisição da linguagem: em cada estágio de aquisição, embora ainda diferente da gramática da língua-alvo, a criança apresenta um sistema, uma gramática.

A pertinência de se usarem teorias fonológicas para expressar e explicar o que ocorre no processo de aquisição pode, então, ser arguida pelo fato de a criança, durante seu desenvolvimento linguístico, apresentar sempre uma gramática condizente com aquelas observadas nas línguas naturais – o que as crianças fazem, durante o processo de aquisição, é o que as línguas naturais fazem ou podem fazer.

Karmiloff-Smith (1992:52) considera adequada a tese inatista para explicar os períodos iniciais de aquisição da linguagem, pois *o que é inatamente especificado faz com que as crianças prestem atenção às entradas linguísticas* e, portanto, logrem sucesso precoce à tarefa de adquirir a gramática da sua língua. Estudos de aquisição da linguagem mostram que a criança é capaz, desde suas primeiras produções, de explorar o conhecimento linguístico armazenado. Para a autora, a flexibilidade representacional e a consciência metalinguística derivam da combinação de duas ideias principais: os módulos não são plenamente predeterminados; a modularização é progressiva (KARMILOFF-SMITH, 1992).

Neste estudo, considera-se o desenvolvimento linguístico como resultado da integração de princípios gerais e de padrões de línguas particulares, que obedecem ao controle de um mecanismo de aquisição central responsável pela permissão ou pela restrição sobre a formação de hipóteses referentes ao sistema em aquisição.

2.1 O processo de aquisição da fonologia: segmentos e sílabas

Uma das perspectivas sob a qual o processo de aquisição da linguagem pode ser estudado – aquela que está focalizada neste artigo – é a do funcionamento do nível fonológico da língua. Nesse caso, constituirão pontos centrais as unidades que compreendem esse componente do sistema, dentre as quais estão os segmentos e as sílabas. Para que tais estudos sejam consistentes, deve haver importante interação entre teorias fonológicas e a aquisição da fonologia, já que modelos teóricos podem fornecer suporte para o entendimento do processo de desenvolvimento fonológico.

A literatura sobre aquisição fonológica conta com muitos estudos de base gerativista, uma vez que com Chomsky (1965) o olhar sobre o processo de aquisição da linguagem passou a ter destaque nos estudos linguísticos, apesar de, em período anterior, com Jakobson (1941/68), questões relevantes sobre aquisição e perda linguagem já terem sido lançadas e discutidas.

Na esteira de Jakobson, mas com fundamento na teoria gerativa, muitas pesquisas verificaram o ordenamento de emergência de segmentos e estruturas silábicas em diferentes línguas – referem-se aqui alguns exemplos: sobre a aquisição do inglês: Ingram (1989) e Stoel-Gammon & Dunn (1985); do holandês: Fikkert (1994) e Levelt (1994); do espanhol: Lleó & Prinz (1995); do português europeu: Freitas (1997); do português brasileiro: Matzenauer (1990), Lamprecht (1990), Miranda (1996) e Bonilha (2004), entre outros.

De tais estudos, que muito têm avançado e que continuam até os dias de hoje, resultaram contribuições fundamentais para o entendimento do complexo processo de aquisição fonológica, para o oferecimento de subsídios basilares para o tratamento de desvios de fala e, também, para o exame e a proposição de pressupostos e de questões relativos à teoria.

Cabe salientar que não somente a teoria linguística pode beneficiar-se de evidências advindas do estudo do desenvolvimento da fonologia no processo de aquisição da linguagem: outras áreas da linguística aplicada, como a referente a patologias da fala, têm, nos dados da aquisição fonológica, material valioso para o discernimento do que é considerado normal e do que é identificado como desvio, além de fundamento para formas de terapia que se mostrem cada vez mais adequadas e mais eficazes. Também o campo da educação beneficia-se dos conhecimentos produzidos pelas pesquisas referentes à aquisição, uma vez que eles têm se mostrado essenciais tanto à compreensão de processos relacionados à aquisição da escrita, como para fornecerem subsídios à construção de novas proposições para o ensino.

Merece destaque o fato de que, independentemente do aporte teórico, a literatura da área tem considerado que, para a aquisição da fonologia de uma língua, a criança precisa adquirir: (a) o inventário de segmentos; (b) os processos fonológicos; (c) as restrições sobre a estrutura silábica, a estrutura da palavra prosódica e as unidades prosódicas maiores, que definem a gramática do adulto. É evidente que,

além disso, conforme salienta Fikkert (2007), a criança precisa construir um léxico no qual as representações fonológicas são armazenadas.

Por ter o foco na aquisição de segmentos e de sílabas, o presente artigo centra-se nos itens (a) e (c) acima citados. Também este artigo tem, como eixo principal, dados de produção linguística, embora muitos estudos atuais busquem relação entre produção e percepção; o recorte ora escolhido é devido ao entendimento de linguistas de que a produção reflete a competência fonológica e, também, à condução, nesse sentido, da grande maioria de pesquisas sobre a aquisição fonológica por crianças brasileiras. Ressalta-se que tais pesquisas pretenderam não apenas apresentar dados e explicá-los, mas também apresentar hipóteses e interpretações sobre a natureza e o funcionamento do processo de aquisição da linguagem, ou seja, não apenas dizer “o que” é adquirido, mas também “como” o processo de aquisição ocorre.

Nesse encaminhamento, buscaram-se e discutiram-se padrões gerais, como também diferenças individuais no processo de desenvolvimento fonológico, em pesquisas, de início, predominantemente de natureza transversal e, depois, prevalentemente de cunho longitudinal.

Com referência a padrões na aquisição, a noção de marcação tem sido evocada, uma vez que, desde Jakobson ([1941]1968), há o entendimento de que o mais simples, menos marcado, é adquirido em período anterior ao que é mais complexo, mais marcado, sendo essa uma noção também relacionada a tipologias de línguas, no sentido de que o mais frequente nas línguas é considerado menos marcado. Em artigo intitulado ‘Por que mama e papa?’, o autor, ao fazer referência à pesquisa desenvolvida pelo antropólogo Murdock (1959), refere a “impressionante convergência de estrutura dos termos de parentescos em línguas que não têm relação histórica entre si” e chama atenção para o fato de a fala do bebê estar condicionada à língua que é dirigida a ele e, mais do que isso, refletir as estruturas fônicas menos marcadas (aquelas mais fáceis de produzir, em se considerando aspectos

articulatórios e perceptuais). Do ponto de vista fonológico, a opção pela plosiva labial /p/, em ‘papa’, e pela nasal labial /m/, em ‘mama’, sempre seguidas de uma vogal /a/, se justificaria pelo fato de serem, essas consoantes e também a vogal, aquelas que apresentam menos traços marcados e por serem, conseqüentemente, as primeiras produzidas pelos bebês, as últimas perdidas nos casos de afasia, além de estarem presentes em todos os sistemas linguísticos. (JAKOBSON, 1972:66)

A fonologia de toda língua integra um inventário de segmentos (fonemas) capazes de contrastar significado, bem como um inventário de estruturas silábicas, as quais são sequências de segmentos. Enquanto os segmentos são unidades que cumprem o papel de promover contrastividade (‘pato’ *versus* ‘bato’; ‘cata’ *versus* ‘cada’), as sílabas não são usadas com essa função, tendo sua estrutura previsível por regras e/ou restrições da língua (no caso dos encontros consonantais, por exemplo, podem ser observadas, em línguas como o português, sequências como ‘pr’ e ‘bl’ mas não ‘sm’ e ‘sp’; já no inglês, todas essas formas são permitidas).

2.2 O processo de aquisição da escrita

A área de estudos referente aos processos de aquisição/aprendizagem da língua escrita ganhou nova conformação a partir das pesquisas psicogenéticas desenvolvidas por Ferreiro e Teberosky (1984). Fundadoras de uma teoria de aquisição da escrita, as autoras se inspiram, de um lado, nos avanços dos estudos sobre a linguagem filiados à perspectiva gerativista e, de outro, no legado construtivista piagetiano, extraindo de ambos os programas investigativos subsídios para a psicogênese da escrita. Desde a perspectiva psicogenética, as investigações, que se encontravam mais voltadas à discussão de procedimentos de ensino, passam a assumir a tarefa de encaminhar discussões que focalizam especialmente aspectos referentes aos processos de aquisição.

A ideia de que criança, ao chegar à escola, além de ter o domínio da língua nas suas dimensões estruturais e pragmático-discursivas, traz

consgo as condições necessárias, não apenas linguísticas, mas também cognitivas, para interagir com a escrita, um objeto de conhecimento sobre o qual ela já tem algumas hipóteses construídas, passa a ser uma premissa de grande parte dos estudos que se voltam para os dados de aquisição da escrita.

O estudo de um processo tão rico e tão complexo como o de aquisição da escrita abre a possibilidade de que sejam desenvolvidas várias linhas de investigação, dentre as quais se destaca a análise dos erros² ortográficos encontrados nas produções escritas iniciais. Estudos como os de Abaurre (1988, 1991, 2001), Chacon (2008) e Miranda (2007, 2008, 2009a, 2009b), além de outros, mostram que é possível extrair dos erros produzidos pelas crianças dados potentes, capazes de oferecer pistas tanto em relação às hipóteses formuladas pelos aprendizes, como ao conhecimento construído acerca da fonologia da língua.

A criança, ao construir seu conhecimento sobre o sistema de escrita, extrai informações não apenas de suas experiências de letramento, mas também de outros conhecimentos já construídos, especialmente daqueles adquiridos ao longo de sua experiência linguística. Nessa perspectiva, podemos pensar que o processo de aquisição da escrita proporciona ao aprendiz momentos de retomada de conhecimentos já construídos de modo inconsciente, particularmente daqueles relacionados à fonologia de sua língua, os quais vão se tornando disponíveis ao aceso consciente, à medida que ela avança no processo de aquisição da escrita.

A análise de dados de escrita inicial mostra que a representação gráfica de certos segmentos e estruturas silábicas são mais suscetíveis de serem grafados de forma incorreta, muitas vezes, por causa de dificuldades advindas da complexidade segmental ou silábica, isto é,

² Na teoria psicogenética, o erro ocupa importante lugar; é considerado construtivo à medida que pode revelar a lógica nas hipóteses formuladas pelos aprendizes para a resolução de problemas novos. Essa lógica, na maioria das vezes diferente daquela utilizada pelo adulto, é capaz de expor o tipo de pensamento utilizado pela criança quando ela produz suas primeiras formas escritas.

segmentos ou sílabas que têm estrutura mais complexa. Conforme visto adiante, a consoante líquida /*l*/, de palavras como ‘bolha’ e ‘palhaço’, ou ainda segmentos que se diferenciam de outros unicamente por uma característica – como, por exemplo, nos pares /*p*/-/*b*/, /*t*/-/*d*/, /*f*/-/*v*/, nos quais apenas a vibração ou não das cordas vocais é responsável pelas diferenças entre eles – podem representar problema para a criança em suas grafias primeiras (considerando-se, neste caso, as escritas alfabéticas).

Em se tratando das estruturas silábicas complexas, pode-se dizer que todas aquelas sequências maiores que a estrutura canônica CV, em algum momento da aquisição da escrita, podem dar margem a hesitações cujo efeito incide sobre as escolhas gráficas da criança, as quais resultam em formas distintas daquelas convencionadas pelo sistema.

3 Sobre a sílaba no português

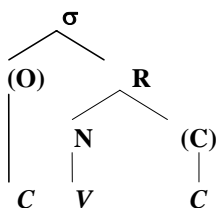
O constituinte mais básico da hierarquia prosódica³, de acordo com Nespore e Vogel (1986), é a sílaba⁴. É por estabelecer-se como domínio no qual se aplicam regras e processos fonológicos que a sílaba pode ser considerada elemento essencial a modelos teóricos voltados à fonologia das línguas. Ainda que sejam encontradas variações entre os modelos não-lineares para a representação da unidade silábica, grande parte deles partilha a ideia de que se trata de uma unidade linguística com estrutura interna, entre cujos constituintes está estabelecida uma relação hierárquica.

³ A Hierarquia Prosódica de acordo com Nespore e Vogel (1986) é constituída de unidades linguísticas que se organizam de modo hierárquico e se apresentam na seguinte ordem: sílaba, pé métrico, palavra fonológica, grupo clítico, frase fonológica, frase entonacional e enunciado (para mais informações conferir Bisol (2005)).

⁴ O reconhecimento da sílaba como uma unidade relevante para a teoria fonológica gerativa deu-se quase uma década após a publicação do *The Sound Patterns of English* (SPE), de Chomsky e Halle (1968), com o trabalho de Liberman e Prince (1977) que, ao estudarem o acento, propuseram que fosse levada em conta uma unidade mais alta à qual segmentos de uma sequência estão associados.

A sílaba pode ser descrita como uma unidade composta por dois constituintes imediatos básicos, o *onset* (**O**)⁵ e a rima **R**, sendo o primeiro não obrigatório e possível de ser ramificado, e o último constituído necessariamente de um pico de soância, o núcleo **N**, e de uma *coda* (**C**), elemento opcional. Uma estrutura do tipo **CVC**, como aquela que constitui a palavra ‘mar’ ou a primeira parte da palavra ‘car.ta’, teria, seguindo-se este esquema, a representação em (1) (SELKIRK, 1982):

(1)



A ocupação das posições do esqueleto silábico, de acordo com essa proposta, sofre restrições ditadas pela Escala de Soância⁶, o que significa dizer que consoantes e vogais de uma determinada língua não podem ocupar qualquer posição dentre aquelas que, por exemplo, estão representadas em (1). Com base na Escala de Soância, é possível dar conta da formação das diferentes estruturas silábicas observadas nas línguas do mundo, uma vez que o grau de soância⁷ dos segmentos é o

⁵ No formalismo empregado pós SPE, o parêntese é utilizado para indicar opcionalidade.

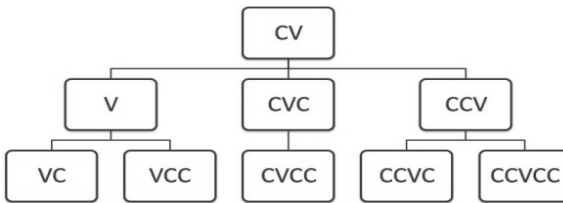
⁶ A Escala de Soância (Sonority Scale) classifica os sons das línguas de acordo com um parâmetro articulatório. São considerados soantes *aqueles sons produzidos com um fluxo de ar relativamente livre e as cordas vocais em tal posição que torne possível uma sonoridade espontânea* (Crystal, 1985:244).

⁷ De acordo com Clements (1990, p.12), obstruintes têm menor grau de soância que as consoantes nasais, que, por seu turno, são menos soantes que as líquidas, os glides e as vogais, sendo estas últimas aquelas que ocupam uma posição mais alta na escala, o

que vai definir o preenchimento das posições de uma estrutura como a que se vê em (1). É possível, por exemplo, entender por que, nas línguas do mundo, são preferencialmente núcleo da sílaba os segmentos detentores de maior índice na escala, as vogais, e por que, nas posições marginais ou mais próximo delas, são encontrados apenas segmentos consonantais cujos índices de soância diminuem gradativamente das líquidas às oclusivas.

Da representação em (1), pode ser extraído um conjunto de estruturas silábicas representativo dos tipos silábicos mais frequentes nas línguas do mundo, conforme mostra o diagrama em (2):

(2)



A partir da sílaba canônica **CV**, podem ser derivadas as estruturas **V**, **CVC** e **CCV** e delas, outras mais: **VC**, **VCC**, **CVCC**, **CCVC** e **CCVCC**. No português, a sílaba mínima pode ser composta apenas por uma vogal (**V**) e a sílaba máxima, isto é, aquela com maior número de elementos, por cinco segmentos (**CCVCC**). As classes de segmentos que podem preencher as posições de **C** no esqueleto silábico do português, seguindo a Escala de Soância, estão apresentadas e exemplificadas no quadro (3):

que as torna, dentre todas, as mais soantes (Escala de soância crescente: plosivas < fricativas < nasais < líquidas < glides < vogais).

(3)

Posição de C	classes de segmentos	exemplos
CV	plosivas (/p, b, t, d, k, g/), fricativas (/f, v, s, z, ʃ, ʒ/), nasais (/m, n, ñ/), líquidas (/R ⁸ , r, l, ʎ/)	‘pé’, ‘bo.ta’, ‘do.ca’, ‘ga.to’ ‘fa.vo’, ‘só’, ‘zé’, ‘chá’, ‘já’ ‘ma.na’, ‘u.nha’ ‘rã’, ‘le.ro’, ‘o.lha’
VC ⁹	fricativas coronais (/S/), nasais (/N/) ¹⁰ , líquidas (/r, l/) glides ¹¹ .	‘pas.ta’ ‘pen.sa’ ‘per.to’, ‘pal.co’ ‘rei’, ‘pau’
C ₁ C ₂ V	C ₂ somente líquidas (/r, l/)	‘pra.to’, ‘pla.ca’
VC ₁ C ₂ ¹²	C ₂ somente fricativa coronal (/S/)	‘mons.tro’, ‘ins.tru.ção’

Para o português, seguindo Bisol (1999), conforme se vê em (3), o preenchimento das posições silábicas vai obedecer a restrições tais

⁸Este símbolo está sendo utilizado neste artigo como representativo dos sons de ‘r-forte’ do português.

⁹A fricativa e a nasal de final de sílaba estão representadas por letra maiúscula porque nesta posição, final de sílaba, tais consoantes ganham especificações de alguns traços da consoante seguinte. As fricativas podem ser + ou – sonoras dependendo da consoante seguinte, ou ainda podem ser alveolares, como no dialeto gaúcho, ou palato-alveolares, como no dialeto carioca, por exemplo. Já as nasais, compartilham o ponto de articulação da consoante seguinte.

¹⁰Com relação ao status da nasal pós-vocálicas, existem propostas distintas. Enquanto para Bisol (1999:710) a nasalidade fonológica do português decorre de uma sequência CVC_[nasal], para Mateus e Andrade (2000:131) não se trata de uma coda, mas sim de um autossegmento nasal fluante, sem lugar no esqueleto silábico, o qual está diretamente ligado ao núcleo.

¹¹A ideia de que glides estão em posição de coda é defendida por Bisol (1999). Já Mateus e Andrade (2000) interpretam o glide como elemento pertencente ao núcleo ramificado.

¹²Para Bisol (1999:704), o /S/ que ocupa esta posição liga-se à Rima pela Regra de Adjunção de /S/ (RAS), a qual existe em função de um número muito reduzido de palavras da língua.

como: a segunda posição de *onset* só pode ser ocupada pelas soantes líquidas /l/ e /r/, como em ‘**pra**.to’ e ‘**pla**.ca’, por exemplo; a primeira posição da coda, por qualquer soante e pela fricativa coronal /s/, como nas primeiras sílabas das palavras ‘**bar**.co’, ‘**bol**.sa’, ‘**pan**.da’, ‘**pei**.to’, ‘**pau**.ta’ e ‘**pasta**’; e, nos casos em que há o preenchimento da segunda posição de coda, somente é licenciado o /s/, como em ‘**monstro**’ e ‘**ins**.tru.ção’

3.1 A sílaba no processo de aquisição da fonologia do português

Pesquisas sobre o processo de aquisição das estruturas silábicas do português, seja português brasileiro (PB) ou português europeu (PE), evidenciam um ordenamento previsível, relacionado, em dois aspectos, à noção de marcação: (a) ao tipo de estrutura silábica, e (b) ao tipo de segmento que pode ocupar os diferentes constituintes silábicos.

De acordo com o tipo de estrutura silábica, é verificada a seguinte progressão no desenvolvimento fonológico de crianças brasileiras, considerando-se etapas amplas de aquisição (LAMPRECHT et alii 2004):

(4)

estágio	Estrutura silábica	Exemplo
1°	CV, V	sa .po, á .gua
2°	CVC, VC	fes .ta, es .pe.lho
3°	CCV, CCVC	pra .to, flor
4°	CVCC, VCC, CCVCC	mons .tro, ins .tru.men.to, trans .por.te

Para o PE, o estudo de Freitas (1997) identificou três grandes estágios representativos do processo de aquisição de estruturas silábicas da língua: 1° estágio: CV, V; 2° estágio: CVC, VC; 3° estágio: CCV, CCVC.

Os estudos, mesmo de outras línguas, como o inglês e o holandês, por exemplo (INGRAM, 1989 e FIKKERT, 1994), mostram que os padrões de desenvolvimento de tipos silábicos apresentam muito pouca

variação. No mais das vezes, a variação é determinada pelo tipo de segmento que constitui as diferentes estruturas silábicas – na aquisição do PB, por exemplo, enquanto para algumas crianças emerge inicialmente a estrutura C_1C_2V com C_2 como /l/, para outras é mais precoce a sequência com /r/ na posição de C_2 . Segundo Levelt & Van de Vijer (2004), a frequência do tipo silábico na língua pode ser importante em sua emergência no desenvolvimento fonológico das crianças, embora não seja o único fator a determinar o seu emprego no processo de aquisição.

Os estudos sobre o processo de aquisição fonológica com crianças brasileiras são férteis em evidências de que a estrutura silábica condiciona a emergência de segmentos. A produção das palavras [pa'ledʒi] (*parede*) e [foj] (*flor*) em uma única entrevista, pela mesma criança, comprova tal realidade: veja-se que, na palavra *parede*, o /r/ em *onset* de sílaba é realizado como [l] e, na palavra *flor* na posição de coda, é realizado como [j]; além disso, o fone [l] é realizado em *onset* simples ([pa'ledʒi]), mas não é produzido em *onset* complexo ([foj] para *flor*). Outro exemplo frequente é, em determinada etapa do desenvolvimento, a criança produzir palavras com a fricativa coronal /s/ em *onset* silábico (em palavras como [s]apo, [s]irco, pa[s]arinho, por exemplo) e não realizá-la em posição de coda de sílaba (em palavras como *gosta* ['gɔtə], *feita* ['fetə], *lápiz* ['api], por exemplo). Nesses casos, fica evidente que a dificuldade não está na realização fonética do segmento, mas na sua organização fonológica como constituinte de uma sílaba.

Em se considerando o tipo de segmento em relação à posição na estrutura silábica, é preciso que se leve em conta o fato de que a emergência de segmentos, assim como dos tipos de sílabas, é gradual (ver seção 4.2). Assim sendo, a aquisição de algumas sílabas da língua depende da aquisição de tipos de segmentos. Exemplo desse fenômeno pode ser observado na progressão da emergência, em dados de crianças brasileiras, dos quatro tipos de coda silábica licenciadas no sistema do português.

A ordem de aquisição da coda medial e as faixas de idade nas quais foi adquirida são expostas por Matzenauer (1990) e corroboradas por Mezzomo (2004)¹³. Em (5), está apresentada a ordem de aquisição, de acordo com a análise dos dados de 134 crianças brasileiras estudadas por Matzenauer (op. cit.):

(5)

segmento	faixa etária
nasal	2:2 – 2:3
fricativa	2:10 – 2:11
rótica	4:0 – 4:1

Exemplos dessa evolução, referente ao preenchimento das codas mediais, são mostrados em (6), por meio da apresentação dos dados de L, os quais foram coletados longitudinalmente desde a produção de suas primeiras palavras.

(6)

(a) nasal	(b) fricativa	(c) líquida
[di'daw] 'dindão' (1:07)	[fɔfu] 'fósforo' (1:07)	[tusu] ~ [tuʃu] 'urso' (1:09)
[te'te] 'elefante' (1:09)	[kaka] 'casca' (1:10)	[pɔta] 'porta' (1:11)
[ʔōsa] ~ [sōsa] 'onça' (1:10)	[ka'kãw] 'Cascão' (2:04)	[poku] 'porco' (2:02)
[di'dãw] 'dindão' (1:11)	[i'peʎu] 'espelho' (3:00)	[ve'dʒi] 'verde' (2:06)
[zãza] 'Ángela' (2:00)	[pe'ka] [pes'ka] 'pescar' (3:01)	[tɔta] 'torta' (2:11)
[kōta] 'conta' (2:02)	[i'pɛsta] 'impresta' (3:01)	[vedã'dʒi] 'verdade' (3:00)
		[vel'dʒi] 'verde' (3:02)

É possível observar que os dados em (6) corroboram a ordem de aquisição apresentada em (5). A diferença em relação ao tempo de aquisição, seja aquela verificada em dados transversais ou nos dados longitudinais apresentados, suscita questões acerca do estatuto das

¹³ Matzenauer (1990), diferentemente de Mezzomo (2004), considera que a lateral não é interpretada como coda pela criança, uma vez que nessa posição é produzida como um glide dorsal [w] e está presente logo no início do processo de aquisição fonológica, quando a estrutura de coda não estaria ainda disponível.

nasais em posição de coda, já que não se pode deixar de considerar que doze meses é um intervalo de tempo extremamente significativo, especialmente nesta etapa do desenvolvimento linguístico da criança.

Resultados como esses podem indicar que a nasal pode não estar sendo interpretada pela criança como uma coda, daí sua aquisição precoce, em torno dos dois anos de idade. O mesmo, porém, não se observa em relação à líquida ‘r’ e à fricativa, já que esses segmentos emergem na posição pós-vocálica somente por volta dos três anos. Tal constatação serve como uma evidência à postulação de que estas sejam as verdadeiras codas da gramática infantil. Os dados de L mostram que, antes de terem sido produzidas na posição de coda, a fricativa e uma representante da classe das líquidas – o /l/, apontado por Matzenauer (1990) como a líquida prototípica – já são produzidas em posição de onset como ilustram os dados [‘tusu] e [‘ōsa]~[‘sōsa], para ‘urso’ e ‘onça’, na faixa etária de 1:07-1:10; e [la’fōla], para ‘lá fora’, na faixa dos 2:07.

Uma constatação como essa traz consigo duas implicações: a) a aquisição de estruturas prosódicas, tais como a sílaba, independem, em certa medida, da emergência de segmentos na gramática da criança, pois, se bastasse o fato de o segmento ser produzido em qualquer posição marginal de uma estrutura como o que foi apresentada em (1), a coda fricativa seria adquirida antes dos dois anos e, subsequentemente, a coda líquida ‘r’, ainda que em seu lugar seja produzido um ‘l’; b) a sequência vogal mais consoante nasal, de palavras como ‘**tampa**’ e ‘**tempo**’, pode estar sendo interpretada pela criança, no início do processo de aquisição da fonologia, como uma vogal com um traço nasal e não como uma estrutura CVC.

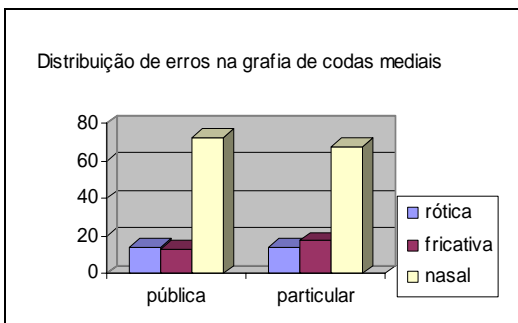
3.2 A sílaba no processo de aquisição da escrita do português

Nesta seção, são discutidos dados de escrita referentes à grafia de sílabas que fogem à estrutura canônica CV, especificamente aqueles relacionados à estrutura CVC, uma vez que este é o tipo de sílaba cuja grafia se apresenta mais difícil à criança que se encontra no nível

alfabético de conceituação da escrita. Os dados foram extraídos de textos de escrita espontânea pertencentes ao Banco de Textos de Aquisição da Escrita (FaE-UFPel) e foram produzidos em sala de aula por alunos das quatro primeiras séries de duas escolas da cidade de Pelotas – RS, uma pública e outra particular.

O levantamento realizado em cerca de dois mil textos que compõem o Banco resultou em índices de erros expressos no Gráfico 1, em que a distribuição dos erros computados (referentes apenas às codas de posição medial), de acordo com a escola e com o segmento consonantal de coda envolvido, pode ser observado.

Gráfico 1



Ao serem computados erros referentes à estrutura CVC medial, chegou-se a um total de 436 ocorrências, as quais estão assim distribuídas entre as escolas: 283 e 153, na pública e na particular, respectivamente. Interessante salientar que a diferença quantitativa observada entre as escolas vai ao encontro de resultados obtidos em estudo anterior sobre o mesmo *corpus*, no qual foram levantados erros ortográficos relativos à não-observância de regras contextuais (trocas de ‘n’ e ‘m’ em posição final de sílaba ou ainda uso de ‘rr’, por exemplo) ou decorrentes da arbitrariedade do sistema ortográfico (as grafias do fonema /s/ ou o uso de ‘g’ e ‘j’ antes de vogais anteriores ‘e’ e ‘i’, entre outros). O número de erros encontrados em textos produzidos na

escola pública também foi maior. O que se observou, no entanto, foi que qualitativamente o erro é da mesma natureza e sua distribuição é muito semelhante (cf. MIRANDA et alii, 2005, MIRANDA 2009a,b).

No Gráfico 1¹⁴, pode ser observado que esse fato se repete, à medida que os erros das sílabas com coda apresentam distribuição similar se considerados os diferentes tipos de coda, o que confirma os resultados de um levantamento parcial realizado por Miranda (2007)¹⁵, em que foi também observado um predomínio de erros envolvendo a grafia das consoantes pós-vocálicas nasais, com índices de 72,6% e 68%, na escola pública e particular, respectivamente.

O texto apresentado em (7) é exemplar do comportamento das crianças estudadas que, no início de sua produção escrita, têm de grafar estruturas CVC.

¹⁴ Os dados referentes à grafia da líquida lateral não foram incluídos na computação, pois, seguindo o que já havia sido observado em estudo anterior (MIRANDA, 2007), os exemplos de erros que envolvem o apagamento da lateral são encontrados em número muito reduzido. Na maioria dos casos, as crianças grafam o que seria um 'l' pós-vocálico como 'u', provavelmente motivadas pela pronúncia da líquida pós-vocálica que é sistematicamente semivocalizada no dialeto das crianças estudadas e também pelo fato de estar, nesse caso, envolvida aí uma regra ortográfica arbitrária (cf. LEMLE, 1987).

¹⁵ Em estudo realizado por Miranda (2007) sobre a grafia das codas mediais, em que foram analisados apenas 50% do material contido no Banco de Textos de Aquisição Escrita (FAE/UFPel), foi observada uma significativa diferença relativamente à distribuição dos erros, em se comparando os três tipos de coda: 76.5% para nasais, 14.7% para fricativas e 8.8% para róticas.

(7)¹⁶



Pode ser observado neste texto produzido por aluno de primeira série que, dos contextos para a grafia da coda medial, apenas dois, dos seis encontrados, não tiveram registro. As palavras 'gigante' e 'voando' foram as que tiveram a nasal omitida na grafia da criança. Nos demais casos, 'está', 'pista', 'árvore' e 'larva', as codas fricativa e rótica foram apropriadamente grafadas.

Os resultados quantitativos assim como os dados que emergem do texto recém apresentado são particularmente interessantes por dois motivos: primeiro porque revelam comportamento oposto àquele observado nos dados de aquisição fonológica, expressos em (5) e (6), segundo os quais a estrutura $CVC_{[nasal]}$, dentre as estruturas mais complexas, é a primeira a ser adquirida pelas crianças em fase de aquisição da fonologia; segundo porque pode alimentar a discussão sobre o status da nasal pós-vocálica, pelo menos em se considerando a fonologia das crianças.

¹⁶ Esse texto foi recolhido pela Professora Tânia Maria Muswieck da Costa em sua sala de aula e foi analisado no artigo de conclusão do Curso de Especialização em Alfabetização e Letramento da FaE-UFPel.

Proposta de Leitura: A abelha gigante está voando no mato. Ela tira mel das flores e das árvores. Ela voa na pista do céu. Abelha nasce da larva.

Em estudo realizado por Abaurre (1988), sobre a relação entre a escrita espontânea de crianças e a representação fonológica de estruturas CVC_[nasal], a autora faz referência ao fato de que “o uso de ‘m’, ‘n’ ou til para indicar a nasalidade distintiva constitui um dos aspectos mais difíceis da ortografia convencional para a criança aprender” (p.421). No *corpus* estudado por ela, tal dificuldade fica evidente, sugerindo ser a grafia de uma vogal seguida de consoante nasal uma decisão contra-intuitiva às crianças que optam frequentemente por não marcar a nasalidade ou por experimentarem mais de uma forma de grafia em um mesmo texto. Esse comportamento aparentemente conflituoso é interpretado como um esforço da criança para construir dois sistemas: o fonológico e o de escrita. Quatro procedimentos adotados pelas crianças foram observados pela autora (op. cit. p.422): a) omissão de nasal (‘grade’ para ‘grande’); b) uso de til na vogal oral (‘lã’ para ‘lá’); c) uso de til na vogal nasal (‘griãsa’ para ‘criança’); e d) uso de til mais consoante nasal (‘ãndar’ para ‘andar’).

No *corpus* aqui estudado foram observadas também outras estratégias empregadas pelas crianças para a representação gráfica das estruturas em questão, conforme exemplificado em (8):

(8)

- | | |
|-------------------------|----------------------|
| (a) ‘ma dou’ (mandou) | (d) ‘godi’ (grande) |
| (b) ‘faze do’ (fazendo) | (e) ‘gerde (grande) |
| (c) ‘alevão’ (levantou) | (f) ‘corde’ (grande) |

Dados como os que estão ilustrados em (a) e (b), referentes a grafias com hipersegmentação, ou seja, que apresentam um espaço em branco no lugar em que deveria estar a consoante nasal, ainda que sejam encontrados em número reduzido (não mais que uma dúzia), são interessantes porque podem ser interpretados como produções que denunciam a dúvida da criança e a consequente solução que ela adota para resolver o problema. Seguindo a ideia de Abaurre (op. cit.) de que

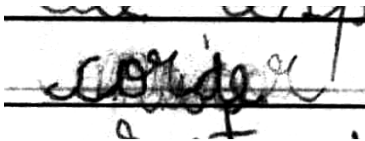
seria contra-intuitivo grafar a sequência VN, é possível pensar que a criança hipersegmenta porque sabe que algo está faltando, mas não sabe o quê.

O exemplo em (c), um tipo raro nos dados pertencentes ao *corpus* estudado, revela a tentativa de resolução do problema pela utilização de um diacrítico capaz que representar a nasalidade vocálica, informação acessível à criança em decorrência de suas práticas de letramento. Em (d), (e) e (f), estão três exemplos de grafias para uma mesma palavra: 'grande'. Considerada do ponto de vista de sua constituição ortográfica, a palavra 'grande' não oferece qualquer complicação ao usuário do sistema, uma vez que não se trata de casos de representação múltipla fonema-grafema (LEMLE, 1987).

Não há, no entanto, como negar que a grafia dessa palavra se apresenta como problemática para a criança, pois foram encontradas mais de uma dúzia de formas distintas para grafá-la no *corpus* estudado. No primeiro exemplo, (d), ocorre a omissão de grafemas visando ao padrão silábico canônico e, no segundo e terceiro, além da omissão da nasal da coda, observa-se o fenômeno da metátese, neste caso, por meio da mudança de posição dos segmentos dentro do constituinte silábico, o que resulta em estruturas CVC_{líquida}. Associado a isso, observa-se nas grafias a tentativa de representar a vogal foneticamente percebida como nasalizada por meio da utilização de outros grafemas vocálicos, o 'o' e o 'e'.

A fim de chamar atenção para o problema envolvido na representação gráfica de estruturas com coda nasal, especialmente para a grafia da palavra 'grande', é apresentado em (9) um extrato de texto produzido por um aluno de primeira série, referente ao exemplo citado em (8f).

(9)



Em (9), tem-se um exemplo claro de que a criança refez várias vezes a sua grafia até chegar à forma ‘corde’, a qual aparece mais uma vez em seu texto, igualmente refeita. Relativamente a esta palavra, não se pode deixar de referir que, embora não apresente dificuldade ortográfica, possui uma sílaba complexa CCVC, com encontro consonantal e travamento nasal, o que parece ser o fato gerador de dificuldades na hora em que o aluno tem de escolher os grafemas para compor a representação ortográfica.

4 Sobre segmentos do português

Esta seção tem o foco nos segmentos que constituem a fonologia do português, em se considerando tanto consoantes como vogais. A fonologia da língua integra sete vogais e dezenove consoantes. As vogais do português aparecem em (10).

(10)

i	u	altas
e	o	médias altas
ɛ	ɔ	médias baixas
a		baixas

Em (11) estão listados os dezenove segmentos consonantais do português, com a distinção de modo de articulação, ponto de articulação e sonoridade¹⁷.

¹⁷ A sonoridade pode ser interpretada pela disposição, em (4), dos segmentos consonantais: dentre as plosivas e fricativas, dispostas em par para cada ponto de articulação, as da esquerda são desvozeadas ([-sonoro]) e as da direita são vozeadas ([+sonoro]); as consoantes nasais e líquidas do português são todas sonoras ([+sonoro]).

(11)

	labial	dent/alv	palato-alveolar	palatal	velar
plosiva	p b	t d			k g
fricativa	f v	s z	ʃ ʒ		
nasal	m	n		ɲ	
líquida lat		l		ʎ	
não-lat		r			ʀ

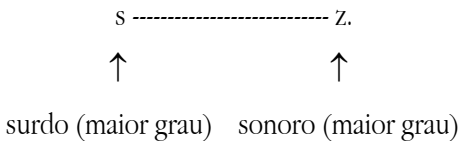
Os segmentos – consoantes e vogais – não são unidades mínimas do sistema: são decomponíveis em unidades menores, identificadas como *traços distintivos*. Traços são propriedades mínimas, de caráter articulatorio ou acústico (como, por exemplo, sonoridade, continuidade, nasalidade), que entram na composição dos sons das línguas – são distintivos em um sistema, quando nele são capazes de promover contraste de significado (Exs.: em português: /f/ e /v/ - *fala x vava* (contraste: traço [±sonoro]); /p/ e /b/ - *pala x fala* (contraste: traço [±contínuo]); /ʎ/ e /r/ - *caro x calo* (contraste: traço [±lateral])).

Na busca da caracterização dos inventários fonológicos das línguas e dos processos nelas operantes, foram propostos diferentes modelos de traços distintivos. Destacam-se aqui, por terem dado suporte a um grande número de estudos sobre o funcionamento dos sistemas linguísticos e sobre o processo de aquisição da fonologia, os modelos de Chomsky & Halle (1968), como representativo da teoria fonológica linear, e o de Clements & Hume (1995), representando a teoria fonológica não-linear.

Em se considerando, portanto, a estrutura de consoantes e vogais, o estudo da aquisição de segmentos implica também o estudo da aquisição de traços distintivos. Os traços mostram-se constitutivos dos

segmentos tanto na representação fonética, quanto fonológica, sendo que, em cada uma, apresentam feição particular:

(a) no nível fonético → são escalas que admitem um número fixo de valores; relacionam-se a aspectos independentemente controláveis do evento da fala (*continuum* de nasalidade, de sonoridade, por exemplo). Ex.: no nível fonético, os sons [s] e [z] integram uma escala em se referindo o parâmetro da sonoridade – em uma extremidade está o som em sua realização de forma “surda” em seu maior grau e, na outra, está o som em sua forma “sonora” em maior grau; entre uma e outra extremidade, estão manifestações possíveis, em diferentes graus de sonoridade; tal escala pode ser assim representada:

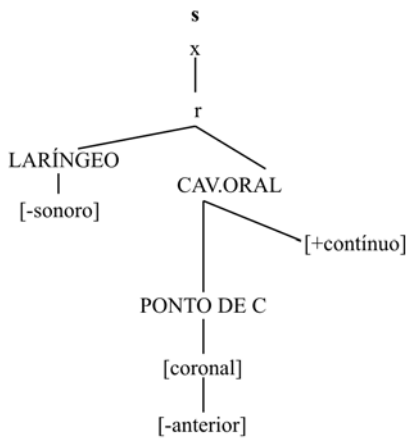


(b) no nível fonológico → definem as relações de contraste contidas no sistema fonológico da língua. Nesse nível, os traços são binários em alguns modelos teóricos, indicando a presença ou a ausência da propriedade – ex.: [±nasal], [±contínuo], [±lateral], [±anterior] –, ou são monovalentes, indicando apenas a presença da propriedade – ex.: [labial], [coronal], [dorsal]. Ex.: no nível fonológico, os fonemas /s/ e /z/ contrastam porque /s/ apresenta a propriedade fonológica (ou traço) [-sonoro], enquanto /z/ carrega a propriedade fonológica (ou traço) [+sonoro].

Dentre diferentes modelos teóricos propostos para explicar o componente fonológico das línguas, a Teoria da Fonologia Autossegmental – sendo modelo teórico não-linear – traz o pressuposto de que os traços são unidades autônomas, no sentido de que podem funcionar, em processos fonológicos, de forma independente ou em

conjuntos solidários, sendo que estão organizados hierarquicamente na constituição da estrutura interna dos segmentos. Para representar tais aspectos, o modelo utiliza a formalização da organização interna dos segmentos em uma *geometria*, expressa em uma estrutura arbórea, como se vê em (12), que representa, a título de exemplo, a estrutura interna do segmento /s/.

(12)



A disposição de cada traço em um *tier* (ou camada) representa a possibilidade de seu funcionamento isolado (pode haver uma regra da língua em que se mostre envolvido apenas o traço [±sonoro], ou o traço [±contínuo], um dos traços de ponto, por exemplo); a disposição dos traços sob *nós de classe* (como o nó Laríngeo, o nó Cavidade Oral, o nó Ponto de Consoante (PC)) formaliza a possibilidade de seu funcionamento em conjuntos solidários (por exemplo, pode haver uma regra da língua em que entrem em jogo os três traços de ponto – [labial], [coronal] e [dorsal] –, reunidos sob o nó PC).

A meta de representar o que é natural nas línguas, em oposição ao que não ocorre nos sistemas linguísticos, é também alcançada, nesse

modelo teórico, pelo pressuposto de que um processo natural deve implicar uma única operação na geometria: ou pelo desligamento de linha de associação ou pela criação de linha de associação, vinculando traço(s) à estrutura interna de um segmento.

4.1 Caracterização de segmentos do português

Sob a perspectiva da Fonologia Autosegmental e, portanto, do entendimento de que os traços mostram uma organização hierárquica, Clements & Hume (1995) propõem a categorização de três tipos de segmentos:

- a) segmento simples – apresenta somente um nó de raiz e é caracterizado por, no máximo, um traço de articulação oral (conforme representação em (12));
- b) segmento complexo – apresenta um nó de raiz caracterizado por, no mínimo, dois traços diferentes de articulação oral, ou seja, com duas ou mais constrições simultâneas no trato oral;
- c) segmento de contorno – apresenta sequências (ou "contornos") de diferentes traços; exs.: /mb/ [+nasal]... [-nasal]; /tʃ/ [-contínuo]... [+contínuo].

As consoantes do português são, em sua maioria, “consoantes simples”, com apenas uma articulação oral sob um único nó de raiz, como, por exemplo, /p/, /b/, /m/ ([labial]); /t/, /d/, /s/, /z/, /ʎ/, /n/ ([coronal]); /k/, /g/ ([dorsal]). Para Bisol (1994), as fricativas palatais /ʃ/ e /ʒ/, e para Wetzels (1992, 1997) e Matzenauer (1999), as soantes palatais /ʎ/ e /ɲ/ mostram comportamento de “consoantes complexas”, com uma articulação primária consonantal e uma articulação secundária vocálica.

Em (13), é apresentada a geometria da soante lateral palatal /ʎ/.

(13)



A formalização em (13) expressa a estrutura complexa da consoante lateral palatal /ʎ/ pela presença, sob o nó PC, de duas articulações: a articulação primária consonantal [coronal] e também a articulação secundária vocálica.

4.2 Segmentos no processo de aquisição da fonologia do português

O inventário de segmentos fonológicos de uma língua é adquirido gradativamente pelas crianças. Buscando estabelecer tendências gerais na aquisição da fonologia das línguas, Jakobson ([1941]1968) explicitou tal gradação, em se tratando de consoantes, dizendo haver a emergência inicial de plosivas e nasais; a tendência é que líquidas sejam as últimas consoantes a integrar a fonologia das crianças. Quanto ao ponto de articulação, segmentos articulados na parte anterior da cavidade bucal (os quais, no nível fonológico, detêm o traço [+anterior]) tendem a emergir antes daqueles que têm o traço [-anterior] ou dos que têm o traço [dorsal] (ou [+posterior]) – exemplos: [‘savi] para ‘chave’ e

[ˈtɔba] para ‘cobra’. Com relação à sonoridade, as obstruintes com o traço [-sonoro] tendem a ser fonologicamente empregadas em período precedente às que têm o traço [+sonoro] – exemplos: a [popoˈletʁ] para *borboleta*, [ˈtatu] para *dado*, [ˈsepʁ] para *zebra*. Tal ordenamento tem sido corroborado em estudos sobre o desenvolvimento fonológico de crianças brasileiras.

Conforme já foi observado na seção 3.1, o constituinte silábico ocupado pelo segmento é também fator condicionador de seu emprego durante o processo de aquisição fonológica. Assim, as consoantes tendem a emergir antes em posição de onset silábico e, em etapa de desenvolvimento fonológico subsequente, são empregadas em posição de coda de sílaba. Para alguns segmentos, pode ser observada a emergência inicial em posição de coda silábica em final de palavra: foi o que registrou Miranda (1996) em relação ao /r/ em crianças falantes nativas de PB

Com o suporte da Fonologia Autossegmental, o processo de aquisição de segmentos pode ser entendido como a ativação gradual de traços na estrutura interna dos segmentos (MATZENAUER, 1996; MOTA, 1996; LAZZAROTTO-VOLCÃO, 2009). Assim, as ocorrências do emprego de um segmento por outro, durante os estágios de desenvolvimento fonológico, devem ser entendidas como a não aquisição do valor fonológico de traço(s), como apontam os seguintes exemplos em (14).

(14) Emprego de consoante plosiva por fricativa

	Forma fonética alvo	Forma fonética realizada pela criança
<i>sol</i>	[ˈsɔw]	[ˈtɔw]
<i>flor</i>	[ˈflɔr]	[ˈtoj]
<i>chapéu</i>	[ʃaˈpɛw]	[taˈpɛw]

Nesses exemplos, o emprego da plosiva [t] em lugar das fricativas é visto como evidência do não emprego, pela criança, da oposição

fonológica determinada pelo traço [\pm contínuo], em coocorrência com o traço [-soante]. Retomando-se a geometria mostrada em (12), entende-se que a criança ainda não ligou o traço [\pm contínuo], com valor fonológico, à estrutura interna dos segmentos, já que é esse traço que contrasta plosivas e fricativas.

Outros exemplos são mostrados em (15).

(15a) Emprego de consoante plosiva coronal por dorsal

	Forma fonética alvo	Forma fonética realizada pela criança
<i>casa</i>	[ˈkazɐ]	[ˈtazɐ]
<i>quero</i>	[ˈkɛru]	[ˈtɛlu]
<i>quebrou</i>	[keˈbrow]	[teˈbo]

(15b) Emprego de obstruinte [-sonora] por [+sonora]

	Forma fonética alvo	Forma fonética realizada pela criança
<i>bola</i>	[ˈbɔlɐ]	[ˈpɔlɐ]
<i>galinha</i>	[ɡaˈliɲɐ]	[kaˈliɲɐ]
<i>livro</i>	[ˈlivru]	[ˈlifu]

Em (15a), o emprego da plosiva [t] em lugar de [k] permite o entendimento de não ligação, na fonologia da criança, do traço [dorsal] à estrutura interna de segmento [-soante], enquanto em (15b) há evidência da não ligação do valor fonológico do traço [\pm sonoro] à geometria de segmentos em cuja raiz haja o traço [-soante], ou seja, consoantes obstruintes.

Com essa interpretação, e retomando-se os tipos de segmentos expressos em 4.1, pode explicar-se por que as crianças brasileiras inexoravelmente mostram, dentre as nasais, a emergência das nasais /m, n/ antes da nasal palatal /ɲ/ e, dentre as líquidas laterais, da lateral /l/ antes da lateral palatal /ʎ/ – é que a nasal palatal /ɲ/ e a líquida lateral palatal /ʎ/ são segmentos complexos, enquanto suas contrapartes não o

são; isso os torna segmentos marcados e de aquisição mais tardia, em se comparando /jɲ/ com as outras nasais e /ʎ/ com a outra líquida lateral da língua.

A complexidade do segmento em razão de sua estrutura interna também se manifesta no uso das fricativas palatais [tʃ] e [dʒ] por crianças brasileiras – nas variantes dialetais do PB em que esses sons se fazem presentes, emergem em etapa desenvolvimental subsequente à do emprego de plosivas – esse ordenamento é explicado não apenas por serem formas alofônicas na língua, mas também por sua estrutura interna ser marcada (são segmentos de contorno, conforme é mostrado em 3.2); nas línguas em que as africadas funcionam como fonemas, como ocorre no inglês, seu emprego pelas crianças também se dá depois da aquisição das plosivas (Stoel-Gammon & Dunn, 1985).

Estabelecendo-se generalizações com o suporte de pesquisas realizadas sobre o processo de aquisição da fonologia do PB (IAMPRECHT et alii, 2004), é possível estabelecerem-se estágios muito abrangentes, com base em grandes classes de segmentos:

- (a) classe das plosivas: p, b, t, d > k, g
- (b) classe das nasais: m, n > ɲ
- (c) classe das fricativas: f, v, s, z > ʃ, ʒ
- (d) classe das líquidas: l, r, > ʎ, r

Tais estágios tendem a ver-se alterados em subdivisões de estágios mais específicos, atendendo, muitas vezes, a características individuais das crianças.

4.3 Segmentos no processo de aquisição da escrita do português

Nesta seção, são apresentados dois casos de erros que envolvem a grafia de segmentos e que podem ser interpretados ou como resultado da complexidade da estrutura segmental, o caso da grafia do 'lh' e do

‘nh’, ou como dificuldade de representar graficamente uma tênue diferença fonética que tem implicações fonológicas entre pares de segmentos, o caso das sonorizações e dessonorizações.

As soantes palatais, /ɲ/ e /ʎ/, segmentos integrantes de palavras como ‘manha’ e ‘malha’, foram introduzidas no sistema português em decorrência de mudanças fônicas ocorridas no sistema latino. A primeira deriva predominantemente da forma ‘ni’ e a última das formas ‘li’, ‘lli’, ‘cl’, ‘gl’, e ‘pl’, por processos amplos de palatalização, como refere Silva (1996). No português, tais consoantes sofrem uma restrição posicional e somente são licenciadas em posição intervocálica, o que explica a raridade de formas iniciadas por ‘nh’ e ‘lh’, as quais entram na língua por empréstimo e acabam sofrendo processos de epêntese, como mostram os exemplos das produções [i]nhoque e [li]ama, para ‘nhoque’ e ‘lhama’, respectivamente.

Quanto à emergência desses segmentos na linguagem da criança, conforme referido na seção 4.2, há registro de que são de aquisição tardia e suscetíveis a sofrerem alterações decorrentes de estratégias utilizadas pelas crianças no momento de suas produções, como mostram os dados estudados por Matzenauer (2000) apresentados em (16).

(16)

<p>(a) alternâncias do [ɲ]</p> <p>[ɲ] ~ [ø] ~ [ʃ] ~ [n]</p> <p>sombrinha [sôm'ɓiɲa]</p> <p>minhoca [mi'ɔka]</p> <p>xicrinha [si'kĩɲa]</p> <p>desenhar [deze'na]</p>	<p>(b) alternâncias do [ʎ]</p> <p>[ʎ] ~ [ø] ~ [l] ~ [j] ~ [lj] ~ [li]</p> <p>telhado [te'ʎadu]</p> <p>palhaço [pa'asu]</p> <p>espelho [i'pelu]</p> <p>vermelha [ve'meja]</p> <p>folha ['folja]</p> <p>orelha [o'relia]</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Ao estudar a aquisição segmental, a autora verificou que a nasal palatal, aos 2:0 anos, está adquirida, enquanto a lateral palatal tem seu processo de aquisição estabilizado apenas por volta dos 4:0. A diferença no tempo de aquisição está relacionada ao fato de ser a nasal palatal pertencente a uma classe que, juntamente com a das oclusivas, é adquirida precocemente, enquanto as líquidas integram a classe que, segundo os estudos sobre o desenvolvimento fonológico, é de aquisição mais tardia. O número de variantes empregadas pelas crianças é maior para a líquida, como pode ser observado nos exemplos em (16), embora não haja qualquer restrição teórica para o surgimento de variantes, para a nasal palatal, correspondentes às registradas para a lateral palatal.

No que diz respeito à representação gráfica das soantes palatais, é importante referir que há, neste caso, certa simetria entre fonemas e grafemas que os representam; isso quer dizer que, via de regra, o sistema ortográfico elege ‘nh’ e ‘lh’ para representar /ɲ/ e /ʎ/, respectivamente. Há, porém, um dado que deve ser levado em conta, ao menos em relação à lateral: a presença, nos dialetos, de variantes para a produção de /ʎ/. A pronúncia de ‘mulé’ e ‘oio’ para as palavras ‘mulher’ e ‘olho’, embora sejam formas desprestigiadas da língua, estão presentes na fala de muitos brasileiros e, é importante referir, são formas que fonologicamente fazem todo o sentido, pois são manifestações legítimas dos usuários da língua que seguem uma tendência natural: a da busca por estruturas menos marcadas. Tais estruturas podem ser decorrentes de desligamentos de linhas de associação da representação fonológica do segmento complexo /ʎ/, conforme mostrado em (13). No caso das produções de ‘mulé’ e ‘oio’, o que ocorre é, no primeiro exemplo, o desligamento do nó Vocálico; e no segundo, o desligamento do traço [coronal] imediatamente dependente do Ponto de C.

Nos dados de aquisição da escrita referentes à grafia das soantes palatais estudados por Teixeira e Miranda (2008), são encontrados vários exemplos de erros ortográficos, os quais foram subdivididos em

duas grandes categorias: *Erros relacionados a falhas do conhecimento relativo ao uso dos dígrafos* e *Erros que evidenciam processos fonológicos*. Na primeira, foram incluídos dados em que houve o apagamento de 'l' ou 'n' que compõem o dígrafo ou aqueles em que a criança trocou 'nh' por 'lh' e vice-versa; na segunda, foram classificados dados em que se observou alguma semelhança com os processos verificados na aquisição da fonologia, conforme exemplificados em (17).

Em (17), estão apresentados exemplos das grafias encontradas na amostra extraída do Banco de Textos de Aquisição da Escrita (FaE-UFPEl).

(17)

Grafia do /ɲ/

- a) 'mihoca' (2ª série)
- b) 'milha' (2ª série)
- c) 'passarino' (2ª série)
- d) 'vinheram' (3ª série)

Grafia do /ʎ/

- e) 'espantaho' (3ª série)
- f) 'finho' (1ª série)
- g) 'olios' (1ª série)
- h) 'filo' (3ª série)

Os exemplos em (17) ilustram o tipo de grafia que pode ser verificada em dados de escrita das séries iniciais. Em (17a) e (17e), observa-se que a criança, em vez do dígrafo, utiliza apenas uma letra, o 'h', para representá-lo e, em (17b) e (17f), que há uma troca entre os dígrafos. Esses dois tipos de grafia são interpretados como relacionados à aquisição ortográfica do dígrafo, sem que atuem aí dificuldades representacionais referentes a aspectos fonológicos. Em (17c-d) e (17g-h), é possível levantar hipóteses interpretativas que têm relação com a fonologia, uma vez que se trata de grafias cuja correspondência com as formas encontradas nas produções orais verificadas no período da aquisição fonológica é clara.

O excerto apresentado em (18)¹⁸, extraído de uma produção textual de aluno da 2ª série, traz exemplo de grafias das soantes palatais para ilustrar a primeira categoria apresentada: *erros relacionados a falhas do conhecimento relativo ao uso dos dígrafos*.

(18)

O cachorro estava ainda um passarinho.
 O milho estava caibido.
 O espantado estava preso.
 O menino estava batendo.
 A mãe estava dando comida para a galinha um passarinho.

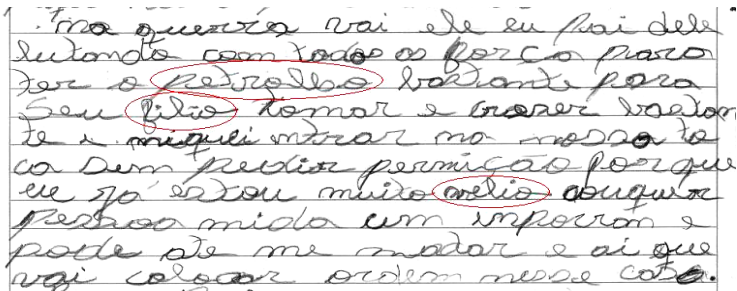
É possível observar que a criança refaz a grafia do dígrafo na palavra ‘milho’, o que pode ser interpretado como uma ação impulsionada por dúvidas relativas à sequência gráfica a ser utilizada. Essa hipótese interpretativa ganha força no exame do texto da criança, uma vez que outros dígrafos não são grafados, ‘ss’ e ‘rr’ em ‘passarinho’ e ‘cachorro’, respectivamente. Na sequência, tem-se a grafia de ‘espatanho’ para ‘espantalho’, na qual se verifica, além do apagamento da coda nasal, a troca entre ‘lh’-‘nh’.

Em (19), é reproduzido trecho de um texto de aluno da 4ª série em que se observa para grafia da lateral palatal o uso da sequência ‘li’.

¹⁸ Os excertos apresentados em (18) e (19) foram extraídos de textos obtidos por meio de oficina preparada especificamente para o estudo das soantes palatais e aplicada por Shimene de Moraes Teixeira, Luísa Hernandes Grassi e Natália Devantier de Oliveira nas quatro primeiras séries do ensino fundamental de uma escola pública, em 2009.

¹⁹ Sugestões de leitura: O cachorro estava vendo o passarinho. O milho estava se abrindo. O espantalho estava preso. O menino estava batendo. A mãe estava dando comida para a galinha e um passarinho.

(19)²⁰

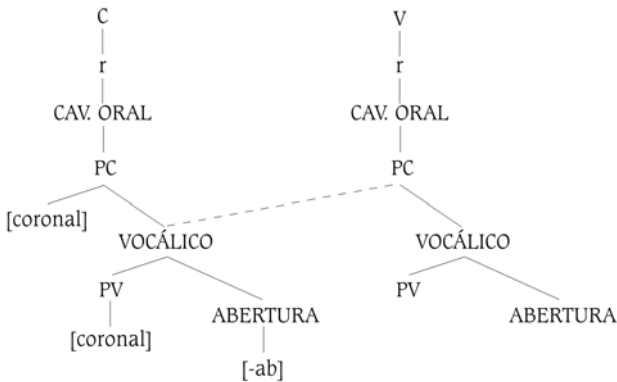


A photograph of a handwritten note on lined paper. The text is written in cursive and includes several words circled in red: 'petróleo', 'filho', 'velho', 'velho', and 'velho'. The text reads: 'na guerra vai ele e o pai dele lutando com todas as forças para ter o petróleo bastante para seu filho tomar e crescer bastante e ninguém entrar na nossa toca sem pedir permissão porque eu já estou muito velho qualquer pessoa me dá um empurrão e pode até me matar e aí que vai colocar ordem nesse caso.'

O texto de que foi extraído esse fragmento traz outras grafias relativas às soantes palatais, dentre as quais podem ser citadas a da palavra ‘milho’ como ‘minho’, com nasal palatal em vez da líquida, além das grafias corretas, especialmente nas formas com nasal, das palavras ‘ganhar’ e ‘minhoco’. Esses dados apontam para um tratamento diferente em se considerando as duas soantes, sendo menos problemática à criança a grafia da nasal palatal. Nos dados em (19), o que se observa é a oscilação na grafia da líquida palatal escrita como ‘li’ e a utilização de ‘lh’, para registrar graficamente a sequência [li] da palavra ‘petróleo’. Dados desse tipo podem ser interpretados como decorrentes da ambiguidade gerada pela complexidade do segmento, pois, como referido, há fortes evidências de que as soantes palatais são segmentos complexos. O fenômeno do espraimento da articulação secundária desses segmentos para o nó PC da vogal subsequente é formalizado como em (20) por Matzenauer (2000:306)

²⁰ Sugestões de leitura: (...) na guerra vai ele e o pai dele lutando com todas as forças para ter o petróleo bastante para seu filho tomar e crescer bastante e ninguém entrar na nossa toca sem pedir permissão porque eu já estou muito velho qualquer pessoa me dá um empurrão e pode até me matar e aí que vai colocar ordem nesse caso. (...)

(20)



Essa representação ilustra o início do processo derivacional que redundará na produção da sequência [lj] e [li], sendo esta última derivada da primeira por meio da promoção da raiz do glide e da criação de mais um tempo fonológico²¹. Essa explicação de base fonológica traz luz sobre as produções escritas das crianças e oferece subsídios para que as grafias infantis possam ser interpretadas como decorrentes, neste caso, da complexidade estrutural dos segmentos em foco.

Além de dados que correspondem a processos fonológicos relacionados ao desligamento do nó Vocálico ou de traço ligado à constricção consonantal, cujo resultado será a emergência das formas [n] – [l] e [j], respectivamente, ou ainda relativos à fissão de nós (passo posterior ao que está representado em (20)), que resulta nas sequências soante mais vogal alta ou glide, o *corpus* de escrita apresenta formas como as que estão em (21).

²¹ Para conferir a derivação completa, em seus detalhes, consultar Matzenauer 2000.

(21)

(a)

'sentinham' (sentiam)

'querinham' (queriam)

'vinheram' (vieram)

'inham' (iam)

'cominham' (comiam)

(b)

'menho' (meio)

'manhor' (maior)

'minhau' (miau)

'venho' (veio)

'veinho' (veio)

Nos dados apresentados em (21) estão exemplos de inserção de nasal palatal, um fenômeno relativamente recorrente nos dados referentes às soantes. O primeiro olhar para os dados chama atenção para a forma resultante CV.CV que elimina o hiato. A tendência apontada por Bisol (2005) à produção de ditongos em vez de hiatos na língua foi constatada em dados de escrita no estudo de Grassi e Miranda (2009) que, ao analisarem as produções escritas das crianças, mostram que há estratégias utilizadas por elas para evitar sequências VV, principalmente por meio do alçamento vocálico, como observado nas grafias 'passiar' e 'viado' para 'passear' e 'veado'. A inserção verificada nos dados em (21) assim como o alçamento recém referido parece ser um tipo de estratégia que visa também à evitação do hiato.

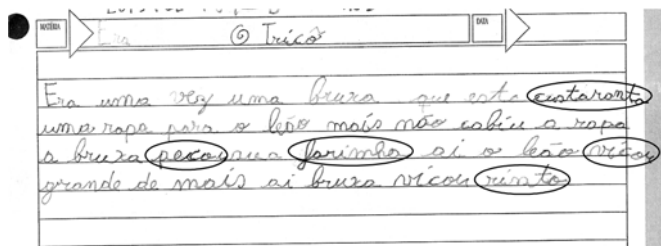
Não se pode deixar de observar, no entanto, que, além do hiato da forma-alvo, as grafias em (21a) são relativas a formas flexionadas da terceira pessoa do plural no pretérito perfeito cuja feição é uma sequência terminada em consoante nasal, o que pode estar contribuindo para o surgimento da nasal palatal, por um processo assimilatório em um ambiente que favorece o surgimento de /ɲ/, a saber, a presença da vogal alta coronal /i/ que, segundo o modelo adotado neste estudo, corresponde ao nó vocálico da consoante complexa.

Em (21b), a forma 'miau', grafada como 'minhau', é produzida comumente com a palatal na forma oral, sinalizando a tendência dos falantes de evitarem sequências VV ao tomarem decisões que são subsidiadas pela fonologia da língua, pois, também neste caso, a presença

de /i/ e de uma nasal, que pode estar espraçando seus traços, é observável. Neste caso, porém, uma nasal de início de palavra torna o espraçamento da nasalidade uma interpretação que se aplicaria a todos os casos exceto às grafias de 'veio', já que nesta forma-alvo não há vogal nasal. A possível explicação para este dado pode estar relacionada à analogia da criança entre a palavra que quer grafar, 'veio', e a forma homônima da primeira pessoa do singular no presente, 'venho'. Uma análise desse tipo procura revelar tanto as motivações fonológicas como aquelas que têm outras origens, enfatizando, desse modo, a complexidade dos fenômenos envolvidos na escrita, os quais, obviamente, não se reduzem a questões fonológicas, muito embora a influência desse conhecimento seja inequívoca.

Outro fenômeno da escrita bastante conhecido daqueles que lidam com textos infantis é o erro relativo à grafia das consoantes obstruintes (conferir, em (11), plosivas e fricativas), as quais se distinguem apenas pela diferença relativa ao valor do traço [sonoro]. Trocas de 'p' por 'b' e 'f' por 'v' são comumente encontradas em produções de crianças de séries iniciais, mesmo que tal fenômeno, dessonorização-sonorização, não esteja presente em suas produções orais. O fragmento de texto apresentado em (22) ilustra esse tipo de erro.

(22)²²



²² Sugestões de leitura: Era uma vez uma bruxa que está costurando uma roupa para o leão mas não coube a roupa a bruxa pegou sua varianha aí o leão ficou grande demais aí a bruxa ficou rindo.

É possível observar que há o predomínio da dessororização em quatro ocorrências: ‘t’ para /d/ (duas vezes), ‘c’ para /g/, ‘f’ para /v/, contra uma ‘v’ para /f/. A análise de erros relacionados a grafias com sonorização-dessororização extraídos de aproximadamente mil textos de alunos de 1ª a 4ª série resultou nos índices apresentados em (23):

(23)

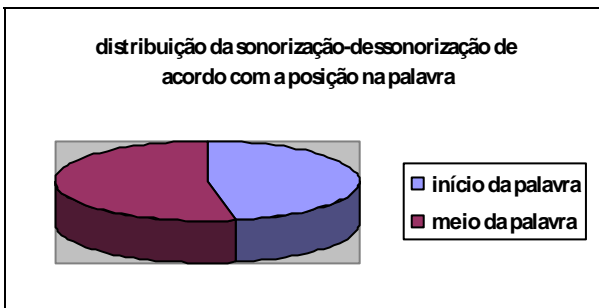
sonorização	n.de ocor.	percent.	dessororização	n.de ocor.	percent.
‘p’→‘b’	21	11%	‘b’→‘p’	22	12%
‘t’→‘d’	57	31%	‘d’→‘t’	41	22%
‘c’, ‘qu’→‘g’	37	19%	‘g’→‘c’, ‘qu’	84	44%
‘f’→‘v’	74	39%	‘v’→‘f’	42	22%
total	189	100%	total	189	100%

A computação dos erros envolvendo plosivas e fricativas labiais, conforme apresentado em (23), mostra que as labiais são as consoantes que apresentam índices mais baixos tanto para a sonorização como para a dessororização. As fricativas labiais e as dorsais apresentam índices mais altos de sonorização e dessororização, respectivamente. Interessante notar que, se computados apenas os erros referentes à sonoridade – juntos os casos de sonorização ou dessororização –, há exatamente o mesmo número de erros, contrariando a tendência observada em dados de aquisição da fonologia normal e com desvios, segundo a qual há o predomínio de dessororizações. A tendência à dessororização observada tanto em dados de aquisição típica da fala (as crianças adquirem primeiro as “surdas”) como em dados de desvios se justifica tanto do ponto de vista da frequência como da percepção. Em relação à frequência na língua, a ocorrência de plosivas ‘surdas’ é mais alta do que a de plosivas sonoras (DELGADO-MARTINS, 2002:60); e no que diz respeito à percepção, há fatores que contribuem para que as consoantes ‘surdas’ sejam mais claramente percebidas, seja pelo fato de

terem articulação mais forte, seja pelas variações nas medidas de V.O.T.²³

O estudo de Sanches (2003), a partir da análise espectrográfica da fala de crianças que apresentam trocas surda-sonora, aponta para uma correlação entre o as trocas e o rebaixamento verificado em todos os valores de V.O.T. (-), nos fonemas plosivos sonoros /b/, /d/ e /g/ das crianças que apresentam trocas grafêmicas referentes a esses fonemas. A autora verificou também que a posição em que a consoante se encontra dentro da palavra e a tonicidade são variáveis que influenciam os resultados, pois, nas sílabas tônicas, a sonorização é maior e na posição inicial a saliência perceptual é maior. Ainda que neste artigo sejam trazidos apenas dados de produção, é possível observar alguma convergência entre os dados de produção analisados e os resultados de Sanches (2003), especialmente no que diz respeito ao efeito da posição na palavra.

(24)



Conforme mostrado em (24), há mais casos de erros de sonorização-dessonorização em posição medial do que inicial. Esse resultado vai ao encontro do que tem apontado a literatura sobre o tema. O início da palavra tem se mostrado favorecedor à percepção da

²³ V.O.T. (*voice onset time*) – parâmetro de medida acústica entre a soltura da plosiva (evento supra-glótico) e a vibração das pregas vocais (evento glótico). A discriminação auditiva surda-sonora das plosivas tem base no VOT.

sonoridade e, talvez por isso, observe-se menor incidência de erros nesta posição. É importante chamar atenção, porém, para a necessidade de análises mais detalhadas sobre os processos de sonorização-dessonorização em dados de escrita inicial, uma vez que variáveis como tonicidade e posição na palavra devem ser consideradas na sua relação com os diferentes pontos de articulação das plosivas para que se possam obter informações mais consistentes para a compreensão do fenômeno.

5 Considerações finais

Se complexa é a tarefa da criança que começa a construir conhecimento sobre o sistema de escrita de uma língua que já domina de modo inconsciente, mais complexa será a tarefa do analista que precisa dar conta da enorme gama de fatores que entram em jogo neste processo.

Com este artigo, pretendeu-se olhar de modo mais vertical para as relações que se estabelecem entre esses dois conhecimentos: o que faz parte da competência fonológica da criança e o que está em plena construção. Sempre sem perder de vista que este é constantemente atravessado por aquele. São exatamente esses atravessamentos que passaram a ser o foco de interesse, com a finalidade de chamar à necessidade de uma abordagem linguística para que a compreensão de fenômenos ordinários do cotidiano escolar possa ser ampliada.

A abordagem necessária do funcionamento das diversas unidades que constituem a língua (neste artigo tratados fonemas e sílabas, especificamente) é condição indispensável ao professor que deseje interpretar os erros encontrados na escrita inicial de seus alunos, observando-lhes sua naturalidade peculiar que, em certa medida, podem ser indícios de representações construídas pela criança, relativamente à estrutura fonológica de sua língua. Tais erros, como mostrado neste estudo, aparecem com baixa frequência e deverão desaparecer à medida que avance o processo de escolarização. Não devem, portanto, ser tratados como

problemas sérios de desenvolvimento da criança, a não ser que sejam persistentes.

Referências

ABAURRE, M. B. M. Dados da escrita inicial: indícios da construção da hierarquia de constituintes silábicos? In: MATZENAUER, C. L. B. (Org.) *Aquisição de língua materna e de língua estrangeira*. Pelotas: EDUCAT, 2001.

ABAURRE, M. B. M. Os estudos linguísticos e a aquisição da escrita. *Anais do II Encontro sobre Aquisição de Linguagem*. Porto Alegre: PUCRS, 1991.

ABAURRE, M. B. M. The interplay between spontaneous writing and underlying linguistic representation. *European Journal of Psychology Education*, v III, 4o, 415-430, 1988.

BISOL, L. (Org.). *Introdução a estudos de fonologia do português brasileiro*. 4ª ed. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2005.

BISOL, L. A sílaba e seus constituintes. In: NEVES, M. H. M. (Org.) *Gramática do português falado*. v.VII. São Paulo: Humanitas/FFLCH/USP; Campinas: Ed. Unicamp, 1999.

BONILHA G.F.G. *Aquisição fonológica do português brasileiro: uma abordagem conexionista da Teoria da Otimidade*. Tese (Doutorado) – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2005.

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

CHOMSKY, N. *Aspectos da teoria da sintaxe*. 2ª ed. Portugal, Coimbra: Editor-Sucessor, 1978 [1965].

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

CLEMENTS, G. N. The role of the sonority cycle in core syllabification. In: KINGSTON, J. & BECKMAN, M. E. (eds.). *Papers in laboratory phonology I. Between the grammar and physics of speech*. Cambridge: Cambridge University Press, p. 283-333, 1990.

CLEMENTS, G. N. & HUME, E. The internal organization of speech sounds. In: GOLDSMITH, John. (ed.). *The handbook of phonological theory*. Oxford: Blackwell, 1995.

CRYSTAL, D. *Dicionário de linguística e fonética*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editora, 1985.

DELGADO-MARTINS, M. R. *Fonética do Português: trinta anos de investigação*. Lisboa: Caminho, 2002.

FERREIRO, E. & TEBEROSKY, A. *Psicogênese da Língua Escrita*. Porto Alegre: Artes Médicas, [1984], 1999.

FIKKERT, P. Acquiring phonology. In: P. de Lacy (ed.) *Handbook of phonological theory*. Cambridge, MA: Cambridge University Press, p.537-554, 2007.

FIKKERT, P. *On the Acquisition of Prosodic Structure*. Ph.D. Dissertation. University of Leiden, 1994.

FREITAS, M. J. *Aquisição da estrutura silábica do português europeu*. Tese. Lisboa: Universidade de Lisboa, 1997.

GRASSI, L. H.; MIRANDA, A. R. *Um estudo sobre a grafia das vogais pretônicas no português em dados de aquisição da escrita*. In: 8º Encontro do CELSUL, 2008, Porto Alegre. Anais do 8º Encontro do CELSUL. Pelotas: EDUCAT, 2008. v. 1. p. 1-7.

INGRAM, D. *First Language Acquisition: method, description and explanation*. Cambridge: Cambridge University Press, 1989.

JAKOBSON, R. *Fonema e fonologia*. Rio de Janeiro: Livraria Acadêmica, 1972.

JAKOBSON, R. *Child language, aphasia and phonological universals*. The Hague: Mouton, 1968.

KARMILOFF-SMITH, A. *Beyond modularity - a developmental perspective on cognitive science*. Cambridge: MIT Press, 1992.

LAMPRECHT, R. R. et alii. *Aquisição fonológica do português: perfil de desenvolvimento e subsídios para terapia*. Porto Alegre: Artmed, 2004.

LAMPRECHT, R. R. *Perfil da Aquisição Normal da Fonologia do Português – descrição longitudinal de 12 crianças: 2:9 a 5:5*. Tese de Doutorado. Porto Alegre: PUCRS, 1990.

LAZZAROTTO-VOLCÃO, C. *Modelo padrão de aquisição de contrastes: uma proposta de avaliação e classificação dos Desvios Fonológicos*. Tese de Doutorado. Pelotas: UCPEL, 2009.

LEMLE, M. *Guia Teórico do Alfabetizador*. São Paulo: Ática, 1987.

LEVELT, C. C. *On the Acquisition of Place*. Doctoral dissertation, HIL, 1994.

LEVELT, C. C. & VAN DER VIJER, R. The Acquisition of Syllable Types in Cross linguistic and Developmental Grammars. In: R. Kager, J. Pater & W. Zonneveld (eds.) *Constraints in Phonological Acquisition*, Cambridge University Press, 2004.

LEVELT, C. C. & VAN DER VIJER, R. Syllable types in cross-linguistic and developmental grammars. *Third Biannual Utrecht Phonology Workshop*. Utrecht, 1998.

LIBERMAN, M. & PRINCE, A. 1977. On stress and linguistic rhythm. *Linguistic Inquiry* 8: 309-23.

LLEÓ, C. & PRINZ, M. Consonants clusters in child phonology and the directionality of syllable structure assignment. *Journal of child language*, n.23, p.31-56, 1995.

MATZENAUER, C.L. As soantes palatais no português brasileiro: uma discussão sobre seu status fonológico. In. GÄRTNER, Eberhard et. al. (eds.) *Estudos de gramática portuguesa (II)*. Frankfurt am Main: TFM, 2000.

MATZENAUER, C.L. *Aquisição da fonologia e implicações teóricas*: um estudo sobre as soantes palatais. In: LAMPRECHT, Regina Ritter (org.). *Aquisição da linguagem*: Questões e Análises. Porto Alegre: EDIPUCRS, 1999.

MATZENAUER, C.L. *Relações implicacionais na aquisição da fonologia*. In: *Letras de Hoje*, v.31, n°2, p.67-76. Porto Alegre: EDIPUCRS, junho, 1996.

MATZENAUER, C. L. *Aquisição da fonologia do Português: estabelecimento de padrões com base em traços distintivos*. Tese de Doutorado. Porto Alegre: PUCRS, 1990.

MEZZOMO, C. *Aquisição da coda no português brasileiro: uma análise via teoria de princípios e parâmetros*. Tese (Doutorado em Letras), Porto Alegre, PUCRS, 2004.

MIRANDA, A. R. M. A grafia de estruturas silábicas complexas na escrita de crianças. In: Sheila Zambello de Pinho. (Org.). *Formação de Educadores: o papel do educador e sua formação*. 1 ed. São Paulo: Editora UNESP, 2009a.

MIRANDA, A.R.M. Os dados de aquisição oral e escrita e o estatuto das codas mediais do português. In: FERREIRA-GONÇALVES, G.; KESKE-SOARES, M.; BRUM-DE-PAULA, M. *Estudos em Aquisição Fonológica* (vol 2). Santa Maria: Pallotti, 2009b.

MIRANDA, A.R.M. A aquisição ortográfica das vogais do português – relações com a fonologia e a morfologia. *Revista Letras* (Programa de Pós-Graduação em Letras da UFSM), n° 36, janeiro/junho de 2008.

MIRANDA, A.R.M. Aspectos da escrita espontânea e da sua relação com o conhecimento fonológico. In: LAMPRECHT, Regina. *Aquisição da Linguagem: estudos recentes no Brasil*, Porto Alegre: EDIPUCRS, 2007. (a sair).

MIRANDA, A.R.M. et alli. O Sistema Ortográfico do Português Brasileiro e sua Aquisição. *Linguagem e Cidadania*. Revista Eletrônica, UFSM. jul/dez; edição 14, 2005.

MIRANDA, A. R. M. *A aquisição do 'r': uma contribuição à discussão sobre seu status fonológico*. Dissertação (Mestrado em Letras)) PUCRS, 1996.

MOTA, H.B. *Aquisição segmental do Português: um modelo implicacional de complexidade de traços*. Tese de Doutorado. Porto Alegre: PUCRS, 1996.

MURDOCK, G. P. Cross-language parallels in Parental Kin Terms, 1959.

NESPOR, M. & VOGEL, I. *Prosodic Phonology*. Dordrecht: Foris, 1986.

SANCHES, A. P. *Análise espectrográfica da fala de crianças com trocas grafêmicas nos plosivos surdos e sonoros*. Dissertação (Mestrado em Linguística Aplicada) Universidade Estadual de Maringá, 2003.

SELKIRK, E. The syllable. In: HULST, Harry van der & SMITH, Norval (org) *The structural of phonological representations* (Parte II). Dordrecht: Foris, 1982.

SILVA, R. V. de M. *O português arcaico: fonologia*. 3ª ed. São Paulo: Contexto, 1996.

STOEL-GAMMON, C. & DUNN, C. *Normal and Disordered Phonology in Children*. Baltimore: University Park Press, 1985.

TEIXEIRA, S. de M.; MIRANDA, A. R. M. Descrição e análise dos erros ortográficos referentes à grafia das soantes palatais e discussão sobre seu status fonológico. In: 8º Encontro do CELSUL, 2008, Porto Alegre. Anais do 8º Encontro do CELSUL. Pelotas: EDUCAT, 2008. v. 1. p. 1-9.

WETZELS, W.L. The lexical representation of nasality in Brazilian Portuguese. *Probus*, n. 9, p.203-232, 1997.

WETZELS, W.L. Mid vowel neutralization in Brazilian Portuguese. *Cadernos de Estudos Linguísticos*, n. 23, p.19-55, 1992.

Ana Ruth Moresco Miranda possui graduação em Letras pela Universidade Federal de Pelotas, mestrado e doutorado em Linguística e Letras pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. É professora associada da Universidade Federal de Pelotas. Atua no Programa de Pós-Graduação em Educação (Linha: Cultura escrita, linguagens e aprendizagem), desenvolvendo pesquisas sobre a aquisição da escrita, principalmente sobre a ortografia e sua relação com a fonologia. Tem experiência nas áreas de Linguística e de Educação, com ênfase em Psicolinguística, atuando principalmente nos seguintes temas: aquisição da fonologia, aquisição da escrita, aquisição da linguagem, fonologia e ensino de língua materna.

E-mail: anaruthmiranda@hotmail.com

Carmen Lúcia Barreto Matzenauer possui graduação em Letras Licenciatura Plena pela Universidade Católica de Pelotas, graduação em Direito pela Universidade Federal de Pelotas, mestrado e doutorado em Linguística e Letras pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Atualmente é professor adjunto da Universidade Católica de Pelotas. Tem experiência na área de Linguística, com ênfase em Fonética e Fonologia, atuando principalmente nos seguintes temas: aquisição da fonologia, fonologia do português, fonologia clínica, Teoria Fonológica.

E-mail: carmenluc@terra.com.br

Submetido em: outubro de 2009

Aceito em: dezembro de 2009