

# AQUISIÇÃO DO PLURAL IRREGULAR NO PORTUGUÊS BRASILEIRO: UMA ABORDAGEM BASEADA EM EXEMPLARES

## *THE ACQUISITION OF IRREGULAR PLURAL IN BRAZILIAN PORTUGUESE: AN EXEMPLAR-BASED MODEL APPROACH*

Daniela Mara Lima Oliveira Guimarães<sup>1</sup>

Thaïs Cristófaró Silva<sup>2</sup>

Christina Abreu Gomes<sup>3</sup>

### RESUMO

Este artigo apresenta resultados de estudo sobre a aquisição do plural irregular no português brasileiro, especificamente, substantivos terminados em *ão* e substantivos terminados em ditongo oral decrescente, como em *chapéu* e *lençol*. Os dados foram coletados transversalmente, em grupos de participantes de 3 a 12 anos, em escolas públicas e privadas de Belo Horizonte, e analisados sob a perspectiva teórica da Teoria de Exemplares. Os resultados indicaram a relevância de fatores estruturais atrelados aos fatores de uso e relativos à frequência de padrões específicos. Apontaram também a importância da idade, associada ao tipo de escola, no uso do plural.

**PALAVRAS-CHAVE:** aquisição do plural, Teoria de Exemplares, frequência

### ABSTRACT

This paper presents the results of a study on the acquisition of the irregular plural in Brazilian Portuguese, specifically, nouns ending in *ão* and nouns ending in oral diphthong, as in *chapéu* e *lençol*, performed as semi-vowel. Data were collected from children aged from 3 to 12 years old who attended public and private schools in Belo Horizonte (MG, Brazil). The analysis is grounded on the theoretical perspective of Exemplar Models. Results indicated the importance of structural factors linked to factors of use as well as frequency effects of specific patterns. Results also pointed out the importance of age and the type of school in the use of the plural.

**KEYWORDS:** plural acquisition, exemplar models, frequency

<sup>1</sup> Universidade Federal de Minas Gerais, Professora da Faculdade de Letras. Contato: danielolive@yahoo.com.

<sup>2</sup> Universidade Federal de Minas Gerais, Professora do Programa de Pós-Graduação em Estudos Linguísticos/Faculdade de Letras, Pesquisadora do CNPq e da FAPEMIG. Contato: thaiscristofaro@gmail.com.

<sup>3</sup> Universidade Federal do Rio de Janeiro, Professora do Departamento de Linguística e Filologia, Pesquisadora do CNPq. Contato: christina-gomes@uol.com.br.

## 1) Introdução

O singular e o plural podem ser expressos gramaticalmente de formas diferentes em diferentes línguas. Ambos podem ou não ser expressos por indicações morfossintáticas, morfofonológicas e também pela presença de quantificadores. Pela sua complexidade, o uso do plural no Português Brasileiro (doravante PB) tem chamado a atenção de vários pesquisadores. Entretanto, embora seu uso e sua ocorrência, considerando a variação sociolinguística, sejam amplamente estudados, a aquisição do plural permanece ainda um campo aberto a questões do tipo: (a) Quando a noção de plural é adquirida?, (b) De que maneira se relacionam a aquisição da noção de “mais de 1” e a expressão linguística do plural, (c) Pode ser observada a atuação de fatores sociais e estruturais na aquisição de formas de plural?, (d) É possível traçar um percurso de aquisição do plural no PB? A contribuição deste artigo é, sobretudo, com as duas últimas destas perguntas. A atuação de fatores sociais, sobretudo de classes sociais mais e menos privilegiadas será considerada ao analisarmos dados de escolas privadas e públicas. O percurso de aquisição do plural no PB será investigado ao avaliarmos dados de crianças de 3 a 12 anos de idade.

Há, portanto, diversos aspectos a serem considerados na aquisição do plural, que envolvem desde a noção conceptual da distinção entre “um” versus “mais de um” e a quantidade que as crianças são capazes de diferenciar (BARNER et al, 2007; FEIGNESON; CAREY, 2005; FEIGNESON; CAREY; SPELKE, 2005), o tipo de informação que as crianças utilizam para expressar a noção de plural – morfossintática, semântica ou referencial do enunciado (FERENZ; PRASADA, 2002) e o efeito da experiência da criança com a língua (MILLER; SMITH, 2010, 2012). Estudos com crianças adquirindo o inglês mostram que, em torno dos 14 meses, elas são capazes de distinguir 1 objeto de mais de um, até o limite de 3 (BARNER et al, op. cit.; FEIGNESON; CAREY, SPELKE, 2002) e que, em torno dos 20 meses, produzem nomes no plural (BARNER et al, op. cit.) e utilizam diferentes tipos de informação disponíveis – morfossintática, semântica ou referencial – para expressar a distinção entre singular e plural (FEIGNESON; CAREY et al., 2005). Também há evidência de que há diferença na compreensão da morfologia de plural de crianças adquirindo o espanhol da Cidade do México, que apresenta realização categórica da morfologia de plural, em comparação com crianças adquirindo o espanhol do Chile, que apresenta variação entre [s] ~ [h] ~ Ø na expressão morfológica do plural (MILLER; SMITH, 2010, 2012). As crianças chilenas mais novas, em torno de 4 anos e 7 meses, de famílias da classe trabalhadora e classe média, apresentaram dificuldade no estabelecimento da relação entre formas de plural e a ideia de plural.

Com vistas a compreender aspectos da aquisição do plural no PB, mais especificamente, na variedade de Belo Horizonte, este artigo avalia dados de crianças e adolescentes entre 03 e 12 anos, sob a perspectiva teórica da Teoria de Exemplares (BARLOW, KEMMER, 2001; BYBEE, 2001, 2010, 2015), segundo a qual todos os itens lexicais que fazem parte da experiência do falante em ouvir e produzir a linguagem estão representados no léxico em redes de conexão baseadas em similaridades fonéticas e semânticas. Nesse modelo, portanto, a morfologia é emergente das redes lexicais baseadas tanto em semelhança sonora quanto em semelhança semântica. Também, toma-se como ponto de partida os pressupostos da Sociolinguística Variacionista, segundo os quais a variação é inerente à estrutura linguística e, portanto, deve ser adquirida, assim como as estruturas categóricas (CHAMBERS, 1995; GOMES, 2016).

Neste artigo discutimos a aquisição da expressão de dois tipos de plural irregulares em substantivos no PB. O primeiro grupo de nomes terminam em *ão* e têm três diferentes formas de plural esperado, *-ãos*, *-ães*, *-ões*, como em (*mão+s*) > (*mãos*), (*pão+s*) > (*pães*) e (*leão+s*) > (*leões*). O segundo grupo de nomes terminam em um ditongo decrescente, (vogal+w) que podem ser relacionados com nomes que terminam com a letra l (*papel*) > (*papéis*) ou em ditongos decrescentes plenos como em (*museu*) > (*museus*). A aquisição do plural de nomes do PB envolve a aquisição de dois padrões de alternâncias presentes na fala adulta: a alternância na expressão de plural, como em *Os menino ~ Os meninos*, cujo trabalho pioneiro para a comunidade adulta é o de Scherre (1988), e a alternância de formas de plural, como em *cidadãos ~ cidadões*, *chapéus ~ chapéis*, conforme atestado em Huback (2007, 2011), Gomes e Gonçalves (2010) e Severino e Gomes (2016).

De acordo com os pressupostos da Teoria de Exemplares (*Exemplar Based Models*), o conhecimento linguístico do falante se organiza em função de um conjunto armazenado de experiências linguísticas concretas, que envolvem a produção e a percepção, associadas a habilidades cognitivas de estabelecimento de generalizações e categorizações, que promovem a emergência de padrões abstratos (BYBEE, 2010). Nesta abordagem, se postula que a forma das palavras representadas no léxico corresponde à experiência de produção e percepção dessas palavras na fala e que as representações se organizam em redes de conexões baseadas em semelhança sonora e semântica. A organização em redes permite a emergência de padrões morfológicos resultante das relações de semelhança sonora e semântica simultânea entre os itens lexicais. Assim, tanto formas classificadas como pertencentes à morfologia regular e as classificadas como pertencentes à morfologia irregular estão representadas no léxico, excluindo a postulação de uma regra *default* (do tipo “acrescente *-s*” em nomes do PB) que se aplica às palavras do primeiro grupo e a casos de empréstimo linguístico ou falha no acesso lexical (BYBEE, 1995, 2010). Assim, a aquisição de padrões morfológicos de plural de nomes estaria associada à aquisição lexical, de um lado, e, por outro lado, associada às inferências de padrões de plural em função da

organização do léxico em redes (STEMBERG; MACWHINNEY, 1986; BYBEE, 1995, 2010; PLUNKETT; MARCHMAN, 1991). Esse trabalho traz contribuições para o entendimento da natureza da variabilidade observada na morfologia de plural no PB e suas consequências na aquisição da linguagem.

Este artigo organiza-se da seguinte forma: na seção a seguir, abordamos o plural no Português Brasileiro, procurando caracterizar os padrões morfológicos sincrônicos; na seção 3, apresentamos os princípios da abordagem teórica adotada. Na seção 4, tratamos da metodologia de coleta dos dados. A seção 5 apresenta os resultados obtidos e, posteriormente, são apresentadas as considerações finais.

## 2) O plural no Português Brasileiro

O Português Brasileiro contemporâneo apresenta, pelo menos, 7 tipos diferentes de plural de nomes. A forma mais geral e frequente é a forma –s acrescida a uma base terminada em vogal, que constitui o padrão mais comum e frequente de palavras do PB. O Quadro 1 a seguir apresenta os padrões morfológicos de nomes do PB, conforme indicados nas gramáticas da língua (ALMEIDA, 1997; CUNHA; CINTRA, 1985; ROCHA LIMA, 1984).

Quadro 1. Padrões de Plural no Português Brasileiro

Tipo de plural	Singular	Plural	Descrição	
1) Regular: –s	Casa museu	Casas Museus	adiciona-se (s)	
2) Metafonia Mudança na vogal da raiz + –s	Ovo	[ɔ]vos	mudança na vogal acentuada e inserção do (s) final.	
3) R-final: –es	Cor	Cores	adiciona-se (es)	
4) S-final: –es	Mês	Meses		
5) Vw-final: –is	Sal	Sais	Adiciona-se (-is)	
6)- ão	–ãos	Mão	Mãos	adiciona-se o (s) regular
	–ães	Pão	Pães	-ão + ões
	–ões	Leão	Leões	-ão + ães
7) Ausência de marca	Lápis	Lápis	<i>invariável</i>	

As formas de plural irregular do PB contemporâneo são de dois tipos: aquelas em que é possível a generalização em função de a base terminar em consoante, como em *pares* e *vezes*, e aquelas em que não é possível estabelecer um padrão de associação entre forma do singular e forma do plural do mesmo item, como nos pares *pão* > *pães*, *mão* > *mãos*, *leão* > *leões* e *chapéu* > *chapéus*, *lençol* > *lençóis*. Nestes casos, não há como prever a forma de plural tomando a configuração sonora da base no singular. Clahsen (2004, p. 684) considera flexão irregular aquela que não pode ser prevista pela configuração fonológica da palavra no singular, como observado, por exemplo, no inglês, *foot* (pé) – *feet* (pés), mas *boot* (bota/coturno) – *boots* (botas/coturnos), e no alemão, *Hund* (cachorro) – *Hunde* (cachorros), mas *Kind* (criança) – *Kinder* (crianças). Este artigo assume a proposta de Clahsen (2004).

### 3. Perspectiva teórica

Este trabalho se baseia nos pressupostos da Teoria de Exemplares, segundo a qual, as representações das formas das palavras no léxico são detalhadas em um feixe ou nuvem de exemplares que contém o detalhe fonético, baseado na experiência do falante com a língua nas diversas situações de uso (JOHNSON, 1997; BYBEE, 2001, 2010; PIERREHUMBERT, 2001, 2003, 2016, CRISTÓFARO SILVA; GOMES, 2017).<sup>4</sup> Assim, assume-se que a experiência dos falantes em produzir e perceber as palavras constitui a base das representações estocadas na memória de longo termo. Os feixes de exemplares armazenam informações acústicas e articulatórias, assim como informação da indexação social das formas linguísticas, como o sexo e a idade do falante (FOULKES; DOCHERTY, 2006; DI PAOLO; YAGER-DROR, 2011). Os exemplares estão organizados em redes através de conexões baseadas em semelhança sonora e semântica (BYBEE, 2001, 2010).

Dessa forma, na Teoria de Exemplares, não há regras simbólicas aplicadas a formas subjacentes neutras, diferentemente do estabelecido no modelo de processamento duplo, ou Modelo Dual. De acordo com o modelo de processamento duplo, ou Modelo Dual (CLAHSEN & ROTHWEILER, 1992; PINKER, 1991, MARCUS, 1996, 2000), dois mecanismos, representação e regra, são necessários para dar conta de palavras complexas regulares e irregulares. Assim, os itens lexicais complexos irregulares são representados no léxico, ao passo que os regulares são derivados por uma regra simbólica *default*. Neste caso, a regra *default* se

<sup>4</sup>As perspectivas teóricas para trabalhar o tema deste artigo são diversas. Temos desde uma visão tradicional que separa o léxico da gramática até a perspectiva da Gramática de Construções que concebe redes conceituais e esquemas na organização lexical. A opção neste artigo pela Teoria de Exemplares segue da interação entre a morfologia e fonologia que é encampada por esta perspectiva teórica.

aplica a bases que se enquadram no modelo geral de aplicação da regra, empréstimos e neologismos e também quando há falhas no acesso a uma forma irregular representada ou quando o item com a forma irregular não é conhecido, e, portanto, não está representado no léxico do falante.

Segundo a Teoria de Exemplares, o uso tem impacto na representação. Dessa forma, a representação em exemplares também oferece a vantagem de capturar a experiência do falante em ouvir e produzir os itens lexicais. Dessa forma, no armazenamento e ativação dos itens lexicais, desempenham papel fundamental a frequência de tipo (*type frequency*) e a frequência de ocorrência (*token frequency*). A frequência de tipo é a frequência de um padrão particular no léxico (ou dicionário). Por exemplo, a frequência do tipo *-ões* no léxico do português seria um exemplo de frequência de tipo. Já a frequência de ocorrência refere-se a quantas vezes uma palavra ocorre em um determinado corpus, oral ou escrito. Por exemplo, a frequência de ocorrência da palavra *caminhões* em um corpus do português. Os dois tipos de frequência (*type* e *token*) desempenham papel importante na representação mental e na produção lexical. A frequência de tipo é importante para determinar a regularidade e a produtividade de padrões específicos, de maneira que padrões mais frequentes no léxico tendem a ser mais produtivos, isto é, estendidos a novos itens e, em caso de mudança analógica, a mudança se dá na direção da adoção deste padrão (BYBEE, 2015, p.99-101). Com relação à frequência de ocorrência, esta tem impacto na representação das palavras no léxico o qual tem estreita relação com a organização gramatical. Assim, uma palavra de alta frequência de ocorrência tenderá a ser mais ativada, sua representação será mais robusta e sua forma tenderá a ser preservada em caso de mudança analógica, ao passo que as menos frequentes, por não terem uma representação robusta, tenderão a ser atingidas primeiro (BYBEE, 2015:102).

Quanto à aquisição da linguagem, há evidências que correlacionam a criatividade e a produtividade à alta frequência de tipo. Guillaume (1927/1973) afirma que as inovações nas formas criadas pelas crianças são baseadas na atribuição de padrões mais frequentes na língua. Por exemplo, a situação em que a criança diz *eu fazi* ao invés de *eu fiz*, é resultante da atribuição de um padrão mais frequente que emergiu na representação da criança, uma vez que a criança ainda não conhece a forma irregular ou sua representação não é suficientemente forte. A produtividade seria, portanto, consequência da competição de padrões emergentes das conexões entre itens lexicais. O padrão mais produtivo tende a ser o que tem frequência de tipo mais alta, isto é, aquele padrão que é compartilhado por um número maior de itens lexicais que participam de um esquema orientado para o produto.

## 4. Metodologia

Os dados para esta pesquisa foram coletados através de um teste de produção controlada de formas no plural com o apoio de figuras, com a finalidade de elicitare itens lexicais específicos. O teste foi aplicado a 40 crianças (vinte do sexo masculino e vinte do sexo feminino), organizadas em 10 diferentes grupos de idade. As crianças também foram selecionadas pela escola-origem: pública ou particular - ambas em Belo Horizonte. O Quadro 2 a seguir apresenta as características das crianças que participaram da pesquisa relativas à idade, sexo e escola-origem.

Quadro 2. Distribuição dos participantes por tipo de escola e idade

Idade	Escola Pública	Escola Privada
3 anos	2 (1 masc., 1 femin.)	2 (1 masc., 1 femin.)
4 anos	2 (1 masc., 1 femin.)	2 (1 masc., 1 femin.)
5 anos	2 (1 masc., 1 femin.)	2 (1 masc., 1 femin.)
6 anos	2 (1 masc., 1 femin.)	2 (1 masc., 1 femin.)
7 anos	2 (1 masc., 1 femin.)	2 (1 masc., 1 femin.)
8 anos	2 (1 masc., 1 femin.)	2 (1 masc., 1 femin.)
9 anos	2 (1 masc., 1 femin.)	2 (1 masc., 1 femin.)
10 anos	2 (1 masc., 1 femin.)	2 (1 masc., 1 femin.)
11 anos	2 (1 masc., 1 femin.)	2 (1 masc., 1 femin.)
12 anos	2 (1 masc., 1 femin.)	2 (1 masc., 1 femin.)

Foram selecionadas 30 palavras do *corpus* ASPA (CRISTÓFARO-SILVA et al. 2005) em função do plural esperado e da frequência de ocorrência neste corpus. O teste elaborado para a finalidade da pesquisa contém 18 itens no singular terminados em *ão* e 12 itens terminados em ditongo oral decrescente do tipo (vogal+w). Do primeiro grupo, 6 itens lexicais com plural esperado em *ãos*, 6 com plural esperado em *ães* e 6 com plural esperado em *ões*, e, do segundo grupo, i.e., (vogal+w) 6 itens com plural esperado regular em [s] e 6 itens com plural

esperado [is]. Em cada conjunto, metade dos itens no plural é de alta frequência de ocorrência e a outra metade é de baixa frequência. Além da frequência de ocorrência, considerou-se a possibilidade de a palavra ser elicitada por meio de figuras familiares à criança. A palavra no singular era mencionada no momento da apresentação da figura à criança. O Quadro 3 apresenta as palavras selecionadas para o teste.

**Quadro 3.** Palavras selecionadas terminadas em *-ão*, (*vogal+w*) e frequência de ocorrência no ASPA

Grupo	Tipo de Plural	Palavra	Frequência
	-ões	Aviões	8.884
		caminhões	8.036
		Botões	1.729
		Pavões	45
		Melões	64
		Leitões	40
	-ães	Mãos	21.872
		Irmãos	10.726
		Grãos	2.667
		Vãos	167
		Chãos	13
		Sacristãos	9
	-ães	Alemães	6.298
		Cães	3.426
		Pães	1.024
		Capelães	13
		Guardiães	76
		Escrivães	9
	-is	Jornais	16.721
		Papéis	16.534
		Faróis	994
		Aventais	70
		Carretéis	73
		Anzóis	63
	-s	Degraus	649
		Paus	771
		Chapéus	666
		Bacalhaus	10
		Míngaus	10
		véus	174

Além das palavras listadas no Quadro 3 foram também gravadas 6 pseudopalavras com a finalidade de observar as inferências de padrões no léxico independentemente do conhecimento das palavras do PB. O Quadro 4 contém as pseudopalavras utilizadas no experimento.

**Quadro 4.** Pseudopalavras do teste de elicitación de formas de plural

Grupos	Palavras
Grupo 1 Terminadas em <i>-ão</i>	fatãʊ
	nizãʊ
	toʎãʊ
Grupo 2 Terminadas em (vogal+w)	pokaʊ
	talaʊ
	gapeʊ

O teste incluiu também 9 palavras distratoras do PB: *capuz, gás, luz, flor, colher, pregador, gol, cadeira, casa*. As palavras distratoras tiveram por objetivo distrair a atenção das palavras alvo. Além da frequência de ocorrência dos itens lexicais do teste, foi observada a frequência de cada tipo de plural observado. A frequência de tipo foi extraída do corpus ASPA (CRISTÓFARO SILVA et al. 2005). A frequência dos diferentes tipos de plural das palavras terminadas em *-ão* está apresentada no Quadro 6.

**Quadro 5.** Frequência de tipos de plural de itens lexicais terminados em *-ão* (Corpus ASPA)

Tipos de plural	Itens lexicais	Ocorrência
<i>-ão (singular)</i>	2935	6.255.4123
<i>-ães</i>	24	59.395
<i>-ãos</i>	12	17.660
<i>-ões</i>	1283	1.425.169

Observa-se, no Quadro 5, que o tipo de plural mais frequente é o *-ões*, tanto considerando frequência de tipo quanto de *token*. Tomando por base as hipóteses da Teoria de

Exemplares, apresentadas na seção anterior, o esperado é que o plural em *-ões* tenda a ser mais aplicado do que *-ães* e *-ãos* para os itens lexicais terminados em *-ão*.

As frequências dos tipos *-is* e *-s* das palavras terminadas em ditongo oral decrescente (vogal+w) são apresentadas no Quadro 7.

**Quadro 6.** Frequência de tipo do plural de itens terminados em (vogal+w)

	<b>Palavras</b>	<b>Tokens</b>
Singular grafado em <i>l</i>	1551	4.129.773
Plural em <i>-is</i>	877	1.021.142
Singular grafado em <i>u</i>	146	141.957
Plural em <i>-s</i>	33	33.935

Dentre os itens lexicais terminados em (vogal+w), observa-se que o plural esperado em *-is* é o tipo mais frequente no léxico do PB, ao passo que o plural regular *-s* é de baixíssima frequência de tipo. Tomando por base as hipóteses da Teoria de Exemplares, apresentadas na seção anterior, o esperado é que o plural *-is* tenda a ser mais aplicado do que *-s* nos itens lexicais terminados (vogal+w).

A tarefa do teste consistiu na elicitación de formas de plural a partir da apresentação de duas figuras representativas dos itens lexicais listados no Quadro 3, uma contendo uma unidade e a outra contendo mais de uma unidade. Foi solicitado aos participantes nomear as figuras, uma de cada vez, à medida que eram apresentadas. Primeiramente, era mostrada uma figura contendo apenas uma unidade. A pesquisadora pronunciava o nome no singular da entidade representada e a criança deveria dizer quantas unidades havia na segunda figura, mencionando a entidade representada. Por exemplo, a pesquisadora dizia: “Nesta figura, há um cão e nesta há ..... A criança deveria dizer o quantificador e o nome da figura como no exemplo: *um avião/ dois aviões*. A fase teste foi precedida de uma fase de treino com itens lexicais com plural esperado diferente dos estudados. As pseudopalavras foram apresentadas às crianças como nomes de animais desconhecidos.

A coleta ocorreu em uma sala silenciosa, em escolas e creches, com a presença apenas da pesquisadora e de um participante de cada vez<sup>5</sup>. Cada coleta teve duração entre 15 e 20 minutos, dependendo da idade dos participantes e da interação com o pesquisador. Toda coleta foi gravada em gravador digital DAT. Os dados foram transcritos e verificados por, no mínimo, dois pesquisadores e submetidos à análise estatística no software *Minitab for Windows versão 13*.

## 5. Análise dos dados

Foi obtido um total de 3.680 dados, apresentados na Tabela 1 em função da distribuição da realização e ausência do plural nos itens produzidos.

**Tabela 1:** Distribuição das repostas em função da expressão morfológica de plural

	N	%
Realização do plural	2.383	64,76%
Ausência de plural	1.141	31,01%
Não produziu o item	156	4,24%
Total	3680	

Z: 17,90 P=0,00

Observa-se na Tabela 1 que a expressão do plural é mais frequente, i.e. ocorre em 65% dos dados, enquanto a ausência de plural ocorre em 31% das respostas. Em 4% dos casos ou o participante trocou a palavra ou produziu algo não identificável. O resultado do teste de proporção indica que a ocorrência do plural é significativamente maior que a proporção de não ocorrência do plural ( $P < 0,05$ ).

Conforme mencionado antes, os dados foram coletados transversalmente, em grupos de diferentes idades. O objetivo é observar a expressão do plural de nomes na aquisição do PB. Os resultados referentes à distribuição dos dados por idade estão apresentados na Tabela 2.

<sup>5</sup> Os dados reportados nesta pesquisa foram coletados em 2005, ocasião em que não foi solicitado do COEP autorização para realizá-la. Atualmente, o Laboratório de Fonologia da UFMG registrou junto ao COEP um projeto guarda-chuva de número CAAE: 15116119.9.0000.5149. A expectativa é submeter a inclusão de todos os dados previamente coletados no âmbito do Laboratório de Fonologia para que sejam resguardados pela legislação vigente.

**Tabela 2:** Ocorrências de formas plural por idade

<b>Idade</b>	<b>Ausência do plural (%)</b>	<b>Presença plural (%)</b>	<b>Total</b>
3	241 (70,26)	102 (29,74)	343
4	196 (56,00)	154 (44,00)	350
5	229 (66,38)	116 (33,62)	345
6	139 (39,83)	210 (60,17)	349
7	142 (40,69)	207 (59,31)	349
8	112 (31,73)	241 (68,27)	353
9	23 (6,50)	331 (93,50)	354
10	19 (5,28)	341 (94,72)	360
11	31 (8,56)	331 (91,44)	362
12	9 (2,51)	350 (97,49)	359
<b>Total</b>	<b>1.141</b>	<b>2.383</b>	<b>3.524</b>

$X^2= 985,231$   $P=0,00$

Os percentuais apresentados na Tabela 2 mostram uma relação direta entre aumento da idade e aumento da produção de formas de plural. Ou, em outras palavras, a não expressão de formas de plural diminui à medida que aumenta a idade das crianças, com uma diminuição significativa a partir dos 9 anos. O resultado do qui-quadrado indica que há uma relação significativa entre a distribuição das respostas e a idade das crianças ( $P>0,05$ ). Conforme mencionado anteriormente, as evidências de Barner et al. (2007) e Feigneson e Carey, (2002) indicam que as crianças adquirem a noção de plural e manifestam linguisticamente a ideia de plural antes dos 2 anos de idade. Portanto, o percentual alto de não realização de formas plural observado nas crianças entre 3 e 5 anos pode ser atribuído à especificidade do PB.

Para melhor descrever o comportamento observado das crianças, a Tabela 3 apresenta os resultados relativos à produção de itens lexicais no plural em função da escola-origem.

Conforme mencionado na metodologia, foram coletados dados de participantes da escola pública e particular.

**Tabela 3:** Ocorrências de itens lexicais no plural em função da escola-origem

	Particular (%)	Pública (%)	Total
Plural não expresso	262 (14,71)	879 (50,43)	1141
Plural expresso	1519 (85,29)	864 (49,57)	2383
Total	1781	1743	3524

$X^2= 513,33P=0,00$

De acordo com os resultados apresentados na tabela, observa-se que há diferença de incidência de formas de plural nos alunos de escola pública e particular. O resultado do teste de qui-quadrado indica que há uma correlação significativa entre a escola de origem e a expressão do plural ( $P<0,05$ ). A proporção de palavras com plural da escola particular é bem maior que a da escola pública (85,29% e 49,57%, respectivamente). Tal resultado reflete o observado em estudos sociolinguísticos que mostram maior incidência de realização de formas de plural em indivíduos com mais escolaridade (SCHERRE; NARO, 1997). Considerando que, no Brasil, há uma forte relação entre tipo de escola, se pública ou particular, e grupo social, o comportamento diferenciado das crianças em função da escola-origem pode refletir a exposição a uma variedade com maior incidência de formas de plural, cujos falantes têm mais escolaridade, como a dos pais de crianças de escolas particulares, em oposição ao que ocorre entre falantes com mais baixa escolaridade, como pode ser o caso das famílias das crianças da escola pública. Os alunos da escola particular são expostos antes a essa variedade. O comportamento das crianças com relação à ausência de plural também foi observado em função da idade e escola-origem, conforme pode ser observado na Tabela 4, que apresenta a distribuição dos casos de ausência de plural nas respostas.

**Tabela 4:** Ausência de plural em função da idade e da escola-origem

Idade	Particular (%)	Pública (%)	Total
3	67 (27,80)	174 (72,20)	241
4	44 (22,45)	152 (77,55)	196
5	73 (31,88)	156 (68,12)	229
6	16 (11,51)	123 (88,49)	139
7	25 (17,61)	117 (82,39)	142
8	11 (9,82)	101 (90,18)	112
9	5 (21,74)	18 (78,26)	23
10	10 (52,63)	9 (47,37)	19
11	7 (22,58)	24 (77,42)	31
12	4 (44,44)	5 (55,56)	9
Total	262	879	1141

$$X^2=48,87P = 0.000$$

Os resultados da Tabela 4 mostram que há diferença entre os dois grupos em função da idade. As crianças da escola particular, de 3 a 9 anos, apresentaram menor incidência de ausência de plural na forma elicitada do que as crianças da escola pública, das mesmas faixas etárias, que produziram as palavras majoritariamente sem plural. A Tabela 4 complementa as informações da Tabela 2, uma vez que torna claro que a baixa incidência de formas de plural nas crianças mais novas é uma característica das crianças da escola pública, que apresentaram significativamente mais respostas sem a forma de plural que as crianças da escola particular.

A Tabela 5 apresenta a distribuição das respostas, realização e ausência das formas de plural, em função do tipo de plural estudado.

Tabela 5. Distribuição das respostas por tipo de plural

Tipo de Resposta			
Tipo de plural	Ausência de Plural (%)	Realização do plural (%)	Total
Singular –ão	470 (29,41)	1128 (70,59)	1598
Singular grafado em –l	360 (29,39)	865 (70,61)	1225
–Vw regular	72 (30,13)	167 (69,87)	239
Total	1141	2383	3524

X-squared = 0.017044, df = 2, p-value = 0.9915

Os percentuais de realização de plural, na Tabela 5, mostram que há a mesma incidência de formas de plural considerando os três grupos de itens estabelecidos em função da forma da palavra no singular. O total geral de realização da marca de plural para os nomes terminados em *–ão* e os terminados em (vogal+w) se aliam aos achados dos estudos variacionistas que mostram a tendência à realização de plural para estes itens (SCHERRE; NARO, 1997).

A Tabela 5 mostra que do total de 2.383 ocorrências de plural nas produções elicitadas, observou-se a alternância de formas de plural realizadas. Esses casos foram analisados em (vogal+w). A regressão logística para os itens terminados no singular em *–ão* revelou significância estatística em relação à alternância entre *–ãos*, *–ães* e *–ões* na expressão do plural nos itens em questão em função da escola-origem (p=0.000), idade (0.000), morfema esperado (0.000), frequência da palavra (0.000), palavra do PB x pseudopalavra (0.000) e tamanho do item (0.000). Neste artigo, serão apresentados os resultados relativos ao plural esperado, frequência do item lexical, idade e palavra do PB x pseudopalavra. A Tabela 6 a seguir apresenta a alternância observada na produção das formas de plural para o grupo de itens terminados em *–ão* em função do plural esperado.

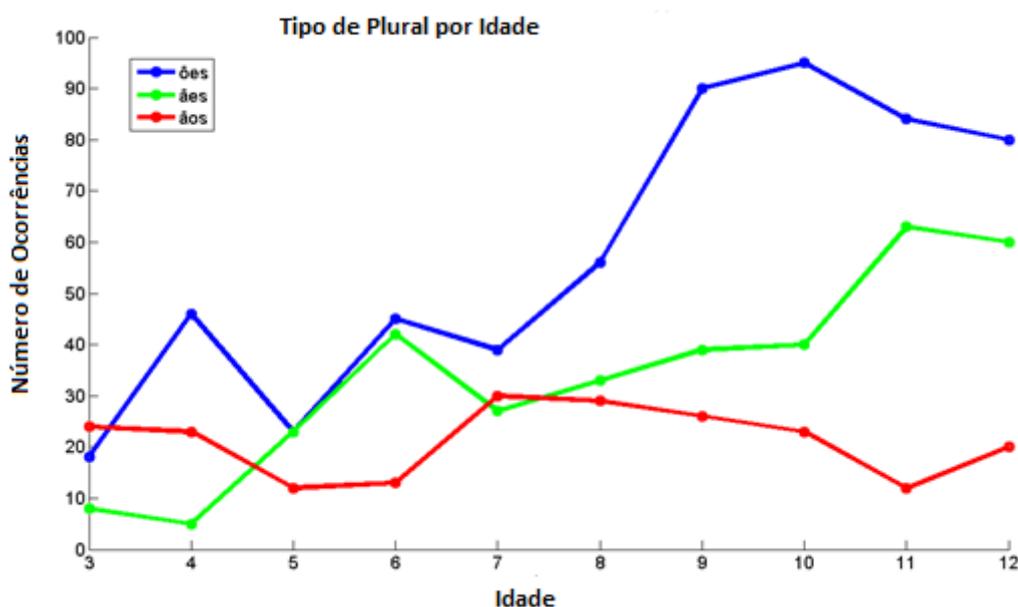
**Tabela 6.** Alternância de formas de plural porã tipo esperado dos itens terminados em -ão

Plural Esperado	Realização do plural			Total
	-ões	-ães	-ãos	
-ões	267 (76,50)	46 (13,18)	36 (10,32)	349
-ães	119 (37,19)	163 (50,94)	38 (11,88)	320
-ãos	93 (28,88)	103 (31,99)	126 (39,13)	322
Total	479 (48,34)	312 (31,48)	200 (20,18)	991

$X^2= 251,423$   $P=0,000$

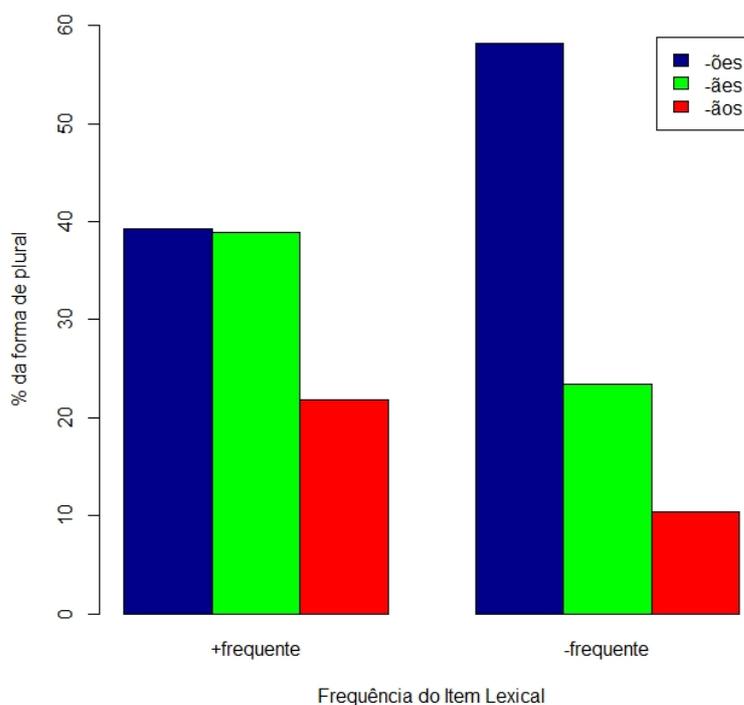
De acordo com a tabela, observa-se que há uma maior ocorrência da forma *-ões*. A forma *-ões* é mais frequente e, de fato, no total, ocorreu mais que *-ães* e *-ãos*. No entanto, o resultado por tipo esperado revela que houve tendência à realização da forma esperada para cada grupo de itens. Essa tendência é mais acentuada para os itens com plural esperado em *-ões* e menos acentuada para os itens com plural esperado em *-ãos*. O Gráfico 1 a seguir apresenta a distribuição das ocorrências de *-ões*, *-ãos* e *-ães* em função da idade.

**Gráfico 1.** Distribuição das ocorrências dos tipos de plural (*-ões*, *-ães*, *-ãos*) por idade



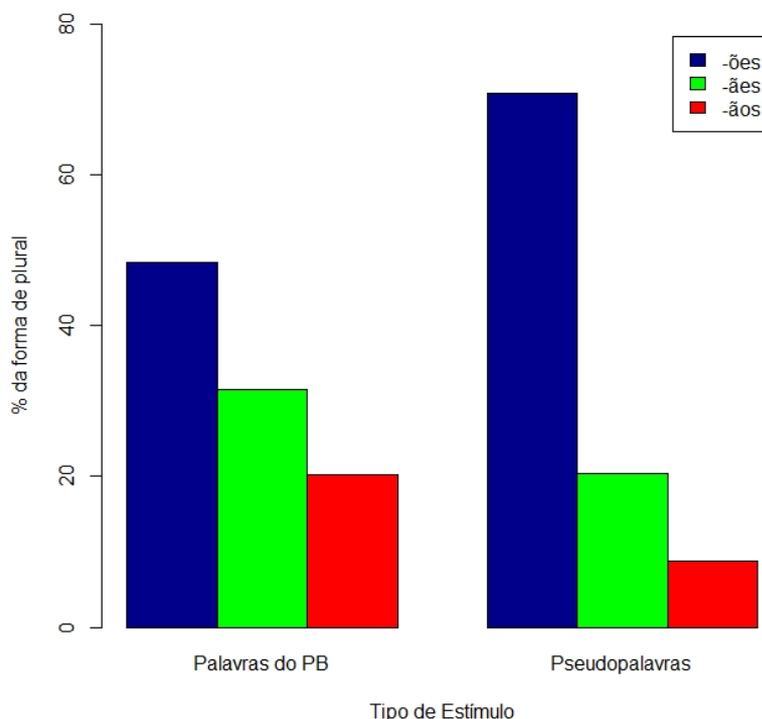
De acordo com o gráfico, observa-se que os três tipos de plural ocorrem em todas as faixas etárias. Entre os mais novos, 3 anos, é baixa a ocorrência de *-ães* e não há prevalência de *-ões* sobre *-ãos*. Os resultados das crianças com idade entre de 4 e 6 anos mostram oscilações em relação à taxa de ocorrência de *-ões*. O uso de *-ões* aumenta, consideravelmente, a partir de 8 anos. Os maiores percentuais se situam entre 9 e 12 anos, havendo, em seguida, uma ligeira queda. A Teoria de Exemplares permite explicar o gradativo aumento de ocorrência de *-ões* como sendo em função do aumento do léxico das crianças. A hipótese é que padrões morfológicos emergem das representações dos itens lexicais em redes de conexões. O aumento gradativo do léxico, que deve incluir as formas em questão, juntamente com o fato de o plural em *-ões* ser o de maior frequência de tipo para itens terminados em *-ão*, permite a inferência deste padrão como o típico para os itens em questão. O tipo de estudo realizado, no entanto, não permite dizer qual o tamanho do léxico e, conseqüentemente o grau de exposição, necessários para que o padrão em *-ões* seja estabelecido como o mais geral e nem que este seja atingido aos 8 anos de idade. Uma vez que o léxico aumenta de acordo com a experiência com a língua, a relação entre idade e uso da forma *-ões* pode refletir o desenvolvimento lexical das crianças. A seguir, o Gráfico 2 apresenta os percentuais de realização das formas de plural em função da frequência de ocorrência das palavras analisadas.

**Gráfico 2.** Realização das formas de plural em função da frequência do item lexical



De acordo com o Gráfico 2, observa-se que os itens de mais baixa frequência tenderam a ser realizados com a forma *-ões*. Já nas palavras de alta frequência, há um equilíbrio na realização de *-ões* e *-ães*, sendo a forma *-ãos* a menos realizada. O efeito de frequência de ocorrência observado está de acordo com a hipótese apresentada em Bybee (1995, 2010) segundo a qual padrões morfológicos de maior frequência de tipo tendem a ocorrer em itens lexicais de baixa frequência. Esse efeito da frequência de ocorrência do item tem relação com o impacto da experiência de ouvir e produzir na representação do item. Portanto, itens mais frequentes têm representação mais robusta e estão menos sujeitos à extensão analógica de padrões. A hipótese é a de que, a ausência ou pouca robustez dos itens lexicais de baixa frequência no léxico das crianças, faça com que padrão mais frequente seja a tendência geral e, portanto, seja atribuído aos itens pouco frequentes. O Gráfico 3 a seguir apresenta a distribuição das formas de plural considerando o comportamento das crianças se os estímulos eram palavras da língua ou pseudopalavras.

**Gráfico 3.** Percentual de formas de plural em palavras do PB x pseudopalavras



No gráfico, os percentuais de realização das formas de plural nos estímulos que constituem itens lexicais do PB refletem os resultados gerais apresentados na Tabela 6. Essa distribuição reflete tanto a inferência do padrão *-ões* como mais geral quanto a aquisição de palavras

da língua conforme transmitidas na comunidade de fala (*pães*, etc...). Os resultados obtidos para as pseudopalavras confirmam a produtividade de *-ões*, uma vez que foi o padrão predominantemente atribuído (70,8%) a estímulos que não estão representados no léxico. Esse resultado também é indicativo de que não há uma regra *default* de formação de plural regular do tipo “acrescente *-s*” aplicada a novos itens, uma vez que menos de 10% das produções elicitadas foram do tipo *-ãos*.

Com relação ao segundo grupo de itens lexicais, palavras terminadas em ditongo oral decrescente do tipo (vogal+w), com plural esperado regular e plural esperado em *-is*, a análise de regressão logística apontou o efeito de escola-origem (0.000), idade (0.000), morfema esperado (0.000), tamanho da palavra (0.000) e palavra do PB x pseudopalavra (0.000). Não foi observado efeito da frequência do item e sexo das crianças. Serão comentados os resultados para plural esperado e a distribuição das ocorrências dos dois tipos de plural por idade. A Tabela 7 apresenta os resultados obtidos em função do plural esperado.

**Tabela 7:** Alternância de formas de plural por tipo esperado dos itens terminados em *-Vw*

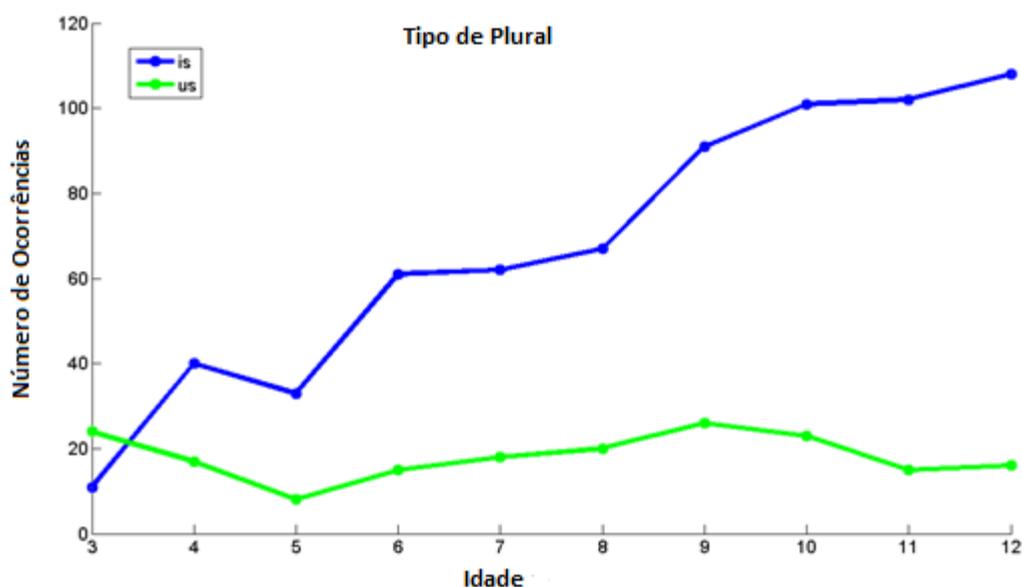
Plural Esperado	Realização do plural		Total
	is(%)	Us(%)	
<i>-is</i>	<b>314 (94,86)</b>	17 (5,14)	331
<i>-us</i>	<b>247 (73,51)</b>	89 (26,49)	336
Total	561 (84,11)	106 (15,89)	667

$X^2= 56,87$   $P=0,00$

De acordo com a tabela, observa-se que os itens lexicais com plural esperado irregular foram realizados semi-categoricamente (94,86%) e os itens com plural esperado regular apresentaram uma percentagem alta de plural com *-is*, o que indica uma generalização do tipo *-is* para estes casos. Esse resultado, juntamente com o observado para os grupo de itens terminados em *-ão*, mostra que a inferência do tipo mais frequente parece não levar em conta todo o léxico, já que o padrão mais frequente considerando todo o léxico seria a forma de plural em *-s*, mas o agrupamento de itens em função de suas terminações na forma básica (ou no singular). Essa é uma questão que precisa ser aprofundada nos estudos realizados considerando as hipóteses da Teoria de Exemplares apresentadas na seção 3.

É importante observar que a generalização de *-is* é bem mais expressiva que a generalização de *-ões*. Atribuímos essa diferença à frequência das palavras que integraram o teste. Há itens lexicais de mais alta frequência de ocorrência nos grupos *-ães* e *-ãos* do que os de alta frequência de ocorrência do grupo com plural esperado *-us* como, por exemplo, *cães* (3.426) e *degrau* (646), conforme pode ser observado no Quadro 3. O Gráfico 4, a seguir, apresenta a distribuição das ocorrências das duas formas em função da idade.

**Gráfico 4.** Distribuição das ocorrências dos tipos de plural *-is*, *-s* por idade



De acordo com o gráfico, também se observa a realização das duas formas já nas crianças mais novas de 3 anos. Diferentemente do observado para o grupo de palavras terminadas em *-ão*, há um uso crescente de *-is* a partir dos 4 anos de idade e o uso da forma regular *-s* permanece estável ao longo das faixas etárias.

## 6. Considerações finais

Neste artigo, avaliamos a expressão de formas de plural de itens terminados em *-ão* e (vogal+w) em crianças de 3 a 12 anos adquirindo a variedade do PB de Belo Horizonte, considerando a perspectiva da Teoria de Exemplares a partir de dados de produção elicitada. A análise estatística revelou a relevância dos fatores idade, escola-origem, tipo de plural esperado, frequência de ocorrência dos itens lexicais. Mostrou também importância de se considerar a perspectiva desenvolvimental para compreender o processo evolutivo de aquisição do plural.

O comportamento das crianças relativo à realização x ausência de formas de plural pode ser visto como correlacionado ao meio social em que vivem, considerando a possível diferença entre escola pública e escola particular, que reflete em alguma proporção a diferença social dos estudantes. Foi observado que as crianças da escola particular produziram maior percentual de formas de plural que as crianças da escola pública já a partir dos 3 anos de idade o que indica que o condicionamento social verificado para a variação da expressão do plural em nomes se reflete no período da aquisição linguística.

Com relação à alternância de formas de plural para os tipos estudados, também foi observado que tanto o resultado para faixa etária para as palavras terminadas em ditongo decrescente (vogal+w) quanto os resultados para os itens terminados em *-ão* diferem do encontrado na literatura sobre aquisição de padrões morfológicos irregulares, que apontam para um padrão de curva-U, isto é, em que as crianças começam, produzindo as formas irregulares, depois há a generalização do padrão regular, para depois retornarem ao padrão irregular (PLUNKETT, MARCHMAN, 1991; MARCUS, 1995). Os resultados observados para as crianças do PB participantes da pesquisa podem reproduzir um processo de mudança em curso na variedade de Belo Horizonte para alguns itens lexicais em direção ao tipo de padrão mais produtivo para os grupos de itens estudados conforme observado no estudo de Huback (2007), dentre a população adulta. Assim, o comportamento das crianças tem tanto relação com aspectos desenvolvimentais como também está relacionado à experiência com a língua relativa à possibilidade de haver formas em alternância na expressão do plural e sua relação com características sociais dos falantes.

## REFERÊNCIAS

Almeida, Napoleão Mendes de. *Gramática metódica da língua portuguesa*. 41. ed. São Paulo: Saraiva, 1997.

Barlow, M; Kemmer, S. (org) *Usage-based models of language*. Stanford: CSLI Publications, 2001.

Barner, D.; Thalwitz, D.; Wood J.; Carey, S. On the relation between the acquisition of singular-plural morpho-syntax and the conceptual distinction between one and more than one. *Developmental Science* v. 10, n. 3, p. 365–373, 2007.

Bybee, J. *Morphology: a study of the relation between meaning and form*. Philadelphia: Benjamins, 1985.

- Bybee, J. Morphology as lexical organization. In: Hammond, M.; Noonan, M. (eds), *Theoretical morphology*. San Diego, CA: Academic Press, 1988.
- Bybee, J. Regular morphology and the lexicon. *Language and Cognitive Process* v. 10, n.5, , p. 425-455, 1995.
- Bybee, J. *Phonology and Language Use*, Cambridge, Cambridge University Press, 2001.
- Bybee, J. *Language, Usage and Cognition*. Cambridge, Cambridge University Press, 2010.
- Bybee, J. *Language Change*. Cambridge, Cambridge University Press, 2015.
- Bybee, Joan; Cacoullos, Rena Torres. Phonological and grammatical variation in exemplar models. *Studies in Hispanic and Lusophone Linguistics* v. 1, n. 2, p. 399-413, 2008.
- Chambers, Jack K. *Sociolinguistic theory: Linguistic variation and its social significance*. Oxford: Blackwell, 1995.
- Clahsen, H.; Rothweiler, M.; Woest, A. Regular and irregular inflection in the acquisition of German noun plurals. *Cognition*, v. 45, p. 225-255, 1992.
- Cristófaros-Silva, Thaís. Fonética e fonologia do português: Roteiro de estudos e guia de exercícios., 6. ed. São Paulo: Contexto, 2002p.
- Cristófaros Silva, Thaís; Gomes, C. A. Teoria de Exemplares. In: Dermeval da Hora; Carmen Lúcia Matzenauer. (Org.). *Fonologia, fonologias: uma introdução*. 1ed. São Paulo: Contexto, 2017, v. 1, p. 157-168.
- Cristófaros-Silva, Thaís; Almeida, L. S., Fraga, Thiago. ASPA: a Formulação de um Banco de Dados de Referência da Estrutura Sonora do Português Contemporâneo. In: XXV Congresso da Sociedade Brasileira de Computação, 2005, São Leopoldo. Anais do XXV Congresso da Sociedade Brasileira de Computação (CD-Room). São Leopoldo: Sociedade Brasileira de Computação, v. 1. p. 2268-2277. 2005.
- Cunha, C.; Cintra, L. *Nova gramática do português contemporâneo*. 2. Ed. Lisboa: Edições João Sá da Costa, 1985.
- Di Paolo, M.; M. Yager-Dror. *Sociophonetics: a student's guide*. London: Routledge, 2011.
- Feigenson, L.; Carey, S.. On the limits of infants' quantification of small object arrays. *Cognition*, v. 97, p. 295-313, 2005.
- Feigenson, L.; Carey, S.; Spelke, E. Infants' discrimination of number vs. continuous extent. *Cognitive Psychology*, v. 44, p. 33-66, 2002.
- Ferenz, K. S.; Prasada, S. Singular or plural? Children's knowledge of the factors that determine the appropriate form of count nouns. *Journal of Child Language*, v. 29, n. 1, p. 49-70, 2002.
- Foulkes, P.; Docherty, G.J. The social life of phonetics and phonology. *Journal of Phonetics* 34, p. 409-438, 2006.
- Gomes, C. A.. Sociolinguística e Aquisição da Linguagem. In: Maria Cecília Mollica; Celso Ferrarezi Junior. (Org.). *Sociolinguística, Sociolinguísticas*. 1ed. São Paulo: Contexto, 2016, p. 63-72.
- Gomes, C. A.; Gonçalves, C. G. Flexão de Número na Gramática da Criança e do Adulto. *Veredas*, Juiz de Fora, UFJF, vol. 14, n. 1, p.122-134, 2010.

- Guillaume, P.. The development of formal elements in the child's speech. In: Ferguson, C. A.; Slobin, D. (eds), *Studies of child language development*, New York: Holt, Rinehart and Winston, 1927/1973, p. 240-251.
- Hora, Dermeval. Vocalização da lateral /l/: correlação entre restrições sociais e estruturais. *Scripta* v. 9, n. 18, p. 29-44. 2007.
- Huback, A. P. (2007) *Efeito de frequência nas representações mentais*. Tese de Doutorado. Belo Horizonte: UFMG.
- Huback, A. P. Irregular Plurals in Brazilian Portuguese: An Exemplar Model Approach. *Language Variation and Change* (Print), v. 23, p. 1-12, 2011.
- Huback, A. P.; Breder, G. A perda de distinção fonética entre [l] e [u] em fim de sílaba e consequências para a pluralização. *Cadernos de Letras da UFF*, v. 44, p. 359-380, 2012.
- MacWhinney, B.; Leinbach, J. Implementations are not conceptualizations: Revising the verb learning model. *Cognition*, v. 29, p. 121-157, 1991.
- Marcus, G. F. *Why do children say "brokeed"? Current Directions in Psychological Science*, v. 5, p. 81-85, 1996.
- Marcus, G. F.. Children's Overregularization and Its Implications for Cognition. In: Broeder, P.; Murre, J. (eds). *Models of Language Acquisition: Inductive and deductive approaches*. Oxford: Oxford University Press, 2001, p. 154-176. [not currently available on-line]
- Miller, Karen; Schmitt, Cristina. Effects of variable input in the acquisition of plural in two dialects of Spanish. *Lingua* v. 120, n. 5, p. 1178–1193, 2010.
- Miller, Karen; Schmitt, Cristina. Variable Input and the Acquisition of Plural Morphology. *Language Acquisition*, v. 19, p. 223–261, 2012.
- Muller, A. Nomes nus e o parâmetro nominal. *Revista Letras*, Curitiba, n. 58, p. 211-223. jul./dez. 2002. Editora UFPR.
- Pierrehumbert, J. Exemplar dynamics: Word frequency, lenition, and contrast. In: Bybee, J.; Hopper, P. (eds.) *Frequency effects and the emergence of lexical structure*. Amsterdam: John Benjamins, 2001, p. 137-157.
- Pierrehumbert, J. Probabilistic Phonology: Discrimination and Robustness. In Bod, R.; Hay, J.; Jannedy, S (eds.) *Probability Theory in Linguistics*. Cambridge MA: The MIT Press, 2003, p. 177-228.
- Pierrehumbert, J. B. Phonological representation: Beyond abstract versus episodic. *Annual Review of Linguistics* v. 2, p. 33-52, 2016.
- Plunkett, K.; Marchman, V.. U-shaped learning and frequency effects in a multi-layered perceptron: Implications for child language acquisition. *Cognition*, v. 38, p. 43-102, 1991.
- Rocha Lima C. H. da. *Gramática normativa da língua portuguesa*. Rio de Janeiro: F. Briguiet & Cia. Editores, 1984.
- Quandt, V. O. O comportamento da lateral anterior na fala do norte-noroeste fluminense, 2004. 178f. Dissertação (Mestrado em Letras Vernáculas) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2004.

Stemberg, J. P.; Macwhinney, B. Frequency and the lexical storage of regularly inflected forms. *Memory and Cognition*, v. 14, n. 1, p. 17-26, 1996.

Scherre, M. M. P.; Naro, A. J. Sobre a concordância de número no português falado do Brasil. In: Ruffino, Giovanni (org.) *Dialettologia, geolinguística, sociolinguística. (Atti del XXI Congresso Internazionale di Linguistica e Filologia Romanza)* Centro di Studi Filologici e Linguistici Siciliani, Università di Palermo. Tübingen: Max Niemeyer Verlag, v. 5, p. 509- 523, 1998.