

O CONHECIMENTO FONOLÓGICO EM CASOS DE DESVIOS: EVIDÊNCIA DO COMPORTAMENTO DO INVENTÁRIO SEGMENTAL¹

Carmen Lúcia Barreto Matzenauer
Universidade Federal de Pelotas (UFPel)/CNPq

1 INTRODUÇÃO

Os casos de desenvolvimento linguístico diagnosticados como aquisição fonológica atípica apresentam, em sua quase totalidade, restrições no emprego do inventário de consoantes da língua-alvo. Neste fato está uma das motivações do presente capítulo², cujo objetivo é discutir a possibilidade de o comportamento observado em consoantes e de a ocupação do espaço daquelas que são lacunares, na fonologia de crianças identificadas como portadoras de desvios fonológicos, serem capazes de apontar indícios de seu conhecimento fonológico acerca do sistema segmental alvo de sua aquisição.

Os dados examinados são de crianças cujo processo de aquisição da fonologia é considerado atípico, sendo assim reconhecido pela presença de desvios fonológicos. Trata-se aqui de casos de desvios unicamente fonológicos, identificados como aqueles em que, sem uma etiologia aparente, há comprometimento do

1 A norma adotada na escrita deste capítulo foi o português brasileiro.

2 O presente texto está vinculado a resultados de pesquisa desenvolvida com o apoio do CNPq – Processo nº 306616/2018-1.

emprego de unidades da fonologia. Reitera-se que essa perturbação é de natureza fonológica porque afeta a organização dos sons da fala que funcionam como unidades contrastivas na língua.

Considera-se fundamental o entendimento de que há gramática no uso da língua por toda criança em processo de aquisição fonológica, seja em processo típico ou atípico. Mesmo em caso de atipicidade, há sempre um sistema, independentemente do grau de severidade do desvio. Esse entendimento advém de afirmações de precursores dos estudos de patologias fonológicas com base em teorias linguísticas, sejam pesquisadores dedicados à análise da aquisição da fonologia do inglês, como Ingram (1976, 1989), Grunwell (1981, 1982, 1985, 1990), Stoel Gammon e Dunn (1985), Leonard (1997), Bernhardt e Stemberger (1998), Vihman (1996), sejam investigadores com foco na fonologia do português, como Lamprecht (1986), Matzenauer (1988), Mota (1996, 2001), Keske-Soares (2001), Lazarotto-Volcão (2005), Lazzarotto-Volcão (2009), mas também, e de modo especial, advém da compreensão de que cada língua constitui-se em uma gramática, a qual se configura no fator gerador da língua por esta compor-se do conjunto de regras e restrições que determinam como as unidades linguísticas podem organizar-se para veicular significado. Então, a língua é uma gramática e, se crianças portadoras de fonologia atípica usam língua, apresentam uma gramática. Na realidade, adquirir uma língua implica, portanto, adquirir uma gramática.

Grunwell (1990), ao caracterizar desvios fonológicos, lista, como primeira propriedade, a presença de desvios consonantais. Tais desvios implicam a ausência, no sistema segmental da criança, de uma ou mais consoantes da fonologia da língua-alvo. Essa ausência pode ser expressa, no *output* linguístico da criança, ou por um zero fonético no espaço do segmento consonantal lacunar, ou pelo emprego de outro segmento neste espaço. O foco do presente capítulo está no exame da ocupação do espaço fonético-

fonológico de segmentos consonantais lacunares³ na gramática de crianças portadoras de desvios fonológicos, falantes do Português do Brasil (PB), e na evidência que essa ocupação pode trazer para a aferição do conhecimento fonológico de tais crianças. Serão objeto de discussão as consoantes em posição de *onset* de sílaba.

2 A CONSTRUÇÃO GRADUAL DO INVENTÁRIO CONSONANTAL NA AQUISIÇÃO TÍPICA E ATÍPICA

2.1 O inventário consonantal alvo da aquisição

As crianças brasileiras têm, como um dos alvos da aquisição fonológica, um sistema com 19 consoantes, representado no Quadro 1.

Quadro 1 – Sistema fonológico consonantal alvo da aquisição de crianças brasileiras⁴

	Labial	Dent/Alv	Pal-Alv	Palatal	Velar
Plosiva	p b	t d			k g
Fricativa	f v	s z	ʃ ʒ		
Nasal	m	n		ɲ	
Líquida lateral		l		ʎ	
Líquida não lat		r			R

Fonte: Elaborado pela autora.

Todas as consoantes estão licenciadas para ocupar a posição de *onset* silábico, sendo que aos segmentos /r/, /ʎ/ e /ɲ/ é permitida

³ Entende-se que é fonologicamente lacunar o segmento consonantal empregado, de acordo com o sistema alvo, em percentual inferior a 50% das possibilidades de ocorrência no *corpus*.

⁴ As consoantes registradas em (1) estão representadas segundo os símbolos fonéticos do IPA. Embora seja um quadro dos fonemas do Português, na apresentação das consoantes da língua estão expressas as propriedades fonéticas “modo de articulação” e “ponto de articulação” com o intuito de facilitar o reconhecimento das características das formas fonéticas que apresentam os fonemas consonantais da língua.

apenas a presença no *onset* de sílaba medial de palavra (ex.: *pi/r/ata*, *pa/ʎ/aço*, *di/n/eiro*). Do inventário segmental, apenas quatro consoantes podem constituir-se em coda de sílaba: uma fricativa coronal, uma nasal, uma rótica e uma líquida lateral (ex.: *pa/S/ta*, *ca/N/po*, *ca/r/ta*, *pa/l/ma*). Tanto no processo de aquisição fonológica típica como atípica, as consoantes tendem a emergir mais precocemente como *onset* do que como coda de sílaba, refletindo o processo de desenvolvimento de estruturas silábicas, já que sílabas CV e V são adquiridas mais precocemente do que sílabas CVC ou VC (FREITAS, 1997; MEZZOMO, 2004; LAMPRECHT *et al.*, 2004).

2.2 A construção gradual do inventário consonantal na aquisição típica

No processo de desenvolvimento fonológico considerado típico, o inventário de consoantes da língua-alvo é incorporado gradualmente à fonologia das crianças: cada criança constrói a fonologia em uma sucessão de estágios, sendo que a cada um deles corresponde uma gramática, tendendo a observar-se, inicialmente, a presença de consoantes plosivas e nasais, sendo gradualmente anexadas fricativas e líquidas. Nos estágios mais precoces, as consoantes lacunares tendem a ter o seu espaço fonético-fonológico não preenchido, do que decorrem produções como as registradas no Quadro 2, em que há exemplos⁵ de um zero fonético nos espaços dos segmentos lacunares⁶.

⁵ Todos os exemplos trazidos nos Quadros são de segmentos fonologicamente lacunares na posição de *onset* de sílaba (sílaba medial ou em início absoluto de palavra), já que o foco de discussão deste capítulo é o processo de aquisição de consoantes na posição de *onset* silábico.

⁶ O emprego de zero fonético em lugar de consoante líquida pode estender-se por período mais prolongado no processo de desenvolvimento fonológico das crianças, especialmente na posição de *onset* absoluto.

AQUISIÇÃO ATÍPICA DA LINGUAGEM

Quadro 2 – Exemplos de zero fonético em lugar de consoante lacunar no sistema das crianças – aquisição fonológica típica

Palavra-alvo	Produção infantil	Segmento lacunar	Criança/Faixa Etária
bola	[ˈbaə]	/l/	G. /1:3
água	[ˈaə]	/g/	L. /2:0
verde	[ˈɛdʒi]	/v/	A.C. /1:8
cabelo	[aˈbeju]	/k/	A.C. /1:8
cavalo	[aˈvalu]	/k/	C. /2:1
xampu	[ˈẽmpu]	/j/	D. /2:1
areia	[aˈejə]	/r/	D. /2:1
geladeira	[zeaˈdeə]	/l/, /r/	M.T. /2:3
barraca	[paˈakə]	/r/	L.A. /2:0
roda	[ˈɔdə]	/r/	M. /2:3
telefone	[teˈetoni]	/l/	L. /2:0
lápiz	[ˈapis]	/l/	M.T. /2:3
palhaço	[aˈasu]	/p/, /k/	D. /2:1

Fonte: Elaborado pela autora.

O espaço fonético-fonológico de consoantes lacunares na gramática das crianças também pode ser ocupado por um segmento diferente do alvo da língua. Nos exemplos mostrados no Quadro 3, outros segmentos, diferentes do alvo, ocupam os espaços dos segmentos lacunares nas gramáticas fonológicas das crianças.

Quadro 3 – Exemplos de emprego de outro segmento em lugar de consoante lacunar no sistema das crianças – aquisição fonológica típica

Palavra-alvo	Produção infantil	Segmento lacunar e segmento que preenche a lacuna	Criança/Faixa Etária
bolo	[ˈpolu]	[p] no espaço de /b/	L.A. /2:0
dedo	[ˈtetu]	[t] no espaço de /d/	L.A. /2:0

AQUISIÇÃO ATÍPICA DA LINGUAGEM

galinha	[ka'liɐ]	[k] no espaço de /g/	L.A. /2:0
folha	[ˈtoɫɐ]	[t] no espaço de /f/ [l] no espaço de /ʎ/	L.A. /2:0
saia	[ˈtajiɐ]	[t] no espaço de /s/	L.A. /2:0
cabelo	[ta'belu]	[t] no espaço de /k/	C. /2:1
urso	[ˈuʃu]	[ʃ] no espaço de /s/	C. /2:1
blusa	[ˈbuʒɐ]	[ʒ] no espaço de /z/	C. /2:1
girafa	[zi'lafɐ]	[z] no espaço de /ʒ/ [l] no espaço de /r/	M. /2:3
chinelô	[si'neju]	[s] no espaço de /ʃ/ [j] no espaço de /l/	M.T. /2:3
cachorro	[ka'soju]	[s] no espaço de /ʃ/ [j] no espaço de /R/	M.T. /2:3
cachorro	[ka'sowu]	[s] no espaço de /ʃ/ [w] no espaço de /R/	L.A. /2:0
braço	[ˈbaʃu]	[ʃ] no espaço de /s/	A. /2:1
casa	[ˈkaʒɐ]	[ʒ] no espaço de /z/	A. /2:1
barulho	[ba'juju]	[j] no espaço de /r/ [j] no espaço de /ʎ/	M.T. /2:3
coruja	[ku'luzɐ]	[l] no espaço de /r/ [z] no espaço de /ʒ/	F. /2:2
cachorro	[ka'folu]	[l] no espaço de /R/	J. /2:8
cara	[ˈkajiɐ]	[j] no espaço de /r/	N. /2:11
barriga	[ba'ligɐ]	[l] no espaço de /R/	M.A. /2:3
borboleta	[bobo'jetɐ]	[j] no espaço de /l/	H. /2:1
palhaço	[pa'jasu]	[j] no espaço de /ʎ/	M.T. /2:3

Fonte: Elaborado pela autora.

Essa ocupação dos espaços fonético-fonológicos dos segmentos ainda lacunares no inventário fonológico das crianças não é aleatória, como se verá a seguir.

2.2.1 A ocupação do espaço de consoantes lacunares na aquisição fonológica típica

A gramática fonológica presente em cada estágio do processo de aquisição considerado típico conduz à predição de que a ocupação do espaço de consoantes lacunares na fonologia das crianças não pode ser casual; essa ocupação decorre do próprio funcionamento da gramática.

Para essa análise, retomam-se, no Quadro 4, os dados mostrados no Quadro 3, produzidos por crianças com desenvolvimento fonológico típico, com a explicitação dos segmentos lacunares na fonologia das crianças e também dos segmentos empregados para o preenchimento de tais lacunas.

Quadro 4 – Exemplos de ocupação de segmentos lacunares na fonologia de crianças com desenvolvimento fonológico típico (retomada dos casos registrados no Quadro 3)

Segmentos fonológicos lacunares	Ocupação dos espaços fonológicos lacunares
/b/	[p]
/d/	[t]
/g/	[k]
/k/	[t]
/f/	[t]
/s/	[t, ʃ]
/z/	[ʒ]
/ʃ/	[s]
/ʒ/	[z]

AQUISIÇÃO ATÍPICA DA LINGUAGEM

/l/	[j, w]
/k/	[l, j, w]
/R/	[l, j, w]
/r/	[l, j, w]

Fonte: Elaborado pela autora.

Em um exame preliminar, os dados do Quadro 4 desde logo revelam que segmentos obstruintes ocupam o espaço fonético-fonológico de obstruintes, enquanto segmentos aproximantes ocupam o espaço de aproximantes, por vezes preservando o ponto de articulação, por vezes a sonoridade do segmento lacunar.

É preciso destacar-se que esse padrão, aqui observado nos exemplos extraídos de corpora de algumas crianças, pode ver-se confirmado em diversos estudos sobre a aquisição da fonologia do PB (por exemplo: LAMPRECHT, 1990; MATZENAUER-HERNANDORENA, 1990; MIRANDA, 1996; LAMPRECHT *et al.*, 2004), bem como sobre a fonologia do PE (por exemplo: FREITAS, 1997; COSTA, 2010; AMORIM, 2014) e também do Inglês (por exemplo: INGRAM, 1989; STOEL-GAMMON; DUNN, 1985).

2.3 A construção gradual do inventário consonantal na aquisição atípica

No processo de desenvolvimento fonológico considerado atípico, é observado comportamento da mesma natureza daquele presente na aquisição típica, mostrado nos exemplos trazidos nos Quadros 2, 3 e 4, ou seja, nos espaços fonético-fonológicos de consoantes lacunares, pode ocorrer um zero fonético ou a ocupação por outro segmento.

Como o foco do presente capítulo está na fonologia atípica,

para a discussão pertinente trazem-se exemplos de inventários fonológicos consonantais de três crianças diagnosticadas como portadoras de desvio fonológico: M1⁷, menino de 6:3; M2⁸, criança de 4:11; MV⁹, menina de 7:0, bem como o tratamento que recebem os espaços fonético-fonológicos lacunares em suas fonologias.

Salienta-se mais uma vez que a ocupação dos espaços lacunares no sistema fonológico merece atenção especial em razão de considerar-se que sempre há gramática no uso da língua, mesmo nos casos diagnosticados como de desenvolvimento linguístico atípico, o que implica acreditar-se que essa ocupação decorre do próprio funcionamento da gramática, não sendo, portanto, aleatória.

Apresentam-se, a seguir, os inventários fonológicos consonantais das crianças M1, M2 e MV.

2.3.1 Inventário fonológico de M1

O menino aqui identificado como M1, com a idade de 6:3, portador de desvio fonológico, apresenta o inventário fonológico com a lacuna de 11 segmentos consonantais, ao comparar-se com o inventário fonológico que lhe é alvo (veja-se o Quadro 1). Observe-se o Quadro 5. De acordo com Lazzarotto-Volcão (2009, p. 193), M1 é portador de desvio fonológico severo.

7 Os dados de M1 são emprestados do menino S1 de Lazzarotto-Volcão (2009).

8 Os dados de M2 são emprestados do menino S4 de Keske-Soares (2001).

9 Os dados de MV são emprestados da menina S2 de Matzenauer-Hernandorena (1988).

AQUISIÇÃO ATÍPICA DA LINGUAGEM

Quadro 5 – Sistema fonológico consonantal de M₁ (idade: 6:3)

	Labial	Dent/Alv	Pal-Alv	Palatal	Velar
Plosiva	p b	- -			k g
Fricativa	f v	- -	- -		
Nasal	m	-		ɲ	
Líquida lateral		-		-	
Líquida não lat		-			-

Fonte: Elaborado pela autora.

Em (1), trazem-se dados que exemplificam a produção linguística de M₁¹⁰.

(1) Exemplos da produção linguística de M₁

Palavra alvo	Produção de M₁
<i>borboleta</i>	[bobo'ekɐ]
<i>batendo</i>	[ba'keɣu]
<i>gorila</i>	[ku'ie]
<i>urso</i>	[ʼuku]
<i>peso</i>	[ʼpegu]
<i>bruxa</i>	[ʼbukɐ]
<i>jornal</i>	[go'aw]
<i>janela</i>	[ka'ɛjɐ]
<i>relógio</i>	[e'jaku]
<i>bolo</i>	[ʼbowu]
<i>espelho</i>	[i'peju]
<i>carro</i>	[ʼkawu]

10 Os dados são retirados de Lazzarotto-Volcão (2009, p. 127).

AQUISIÇÃO ATÍPICA DA LINGUAGEM

jacaré [kaka'ε]
geladeira [keka'kewε]

Com o interesse na ocupação dos espaços fonético-fonológicos lacunares, registram-se, no Quadro 6, as consoantes que são empregadas por M1 nestes espaços.

Quadro 6 – Tratamento¹¹ dos espaços lacunares no inventário fonológico de M1¹²

Segmentos fonológicos lacunares – M1	Ocupação dos espaços fonológicos lacunares – M1
/t/	[k]
/d/	[g, k]
/g/	[k]
/s/	[k, ø]
/z/	[g]
/ʃ/	[k]
/ʒ/	[k, g]
/n/	[ø]
/l/	[j, w, ø]
/ʎ/	[ø, j]
/R/	[ø, w]
/r/	[ø, w]

Fonte: Elaborado pela autora.

O exame dos dados do Quadro 6, relativos à fonologia atípica de M1, leva à observação de que M1 está dando, aos espaços

11 Essa ocupação dos espaços fonológicos lacunares está registrada em Lazzarotto-Volcão (2009, p. 127).

12 Embora seja central para este estudo a análise dos segmentos que são empregados nos espaços lacunares de consoantes que ainda não integram o inventário fonológico das crianças, nos quadros que referem o tratamento dado pelas crianças a estes espaços são também registradas as possibilidades de ocorrência de zero fonético – esta observação é pertinente para os Quadros 6, 9 e 12.

consonantais lacunares, tratamento da mesma natureza daquele que crianças com desenvolvimento fonológico típico revelam, conforme exposto no Quadro 4: segmentos obstruintes ocupam o espaço fonético-fonológico de obstruintes, enquanto segmentos aproximantes ocupam o espaço de aproximantes. Observe-se que a lacuna da nasal coronal /n/ não é ocupada por qualquer outro segmento; o zero fonético aparece em seu espaço.

Há, pois, um padrão na ocupação dos espaços das consoantes que são lacunares na gramática de M1. Esse padrão pode ser visualizado no Quadro 7, que retoma o inventário fonológico do menino que foi apresentado no Quadro 5. No Quadro 7 está representado o funcionamento do sistema fonológico de M1 com a ocupação de espaços dos segmentos lacunares: as flechas apontam para o segmento que ocupa o espaço do segmento lacunar; a explicitação dos parâmetros de modo, ponto e vozeamento facilita a visualização dos movimentos que a gramática de M1 mostra na organização de seu inventário fonológico. Quando mais de uma flecha parte de um mesmo segmento lacunar, há a sinalização da existência de variabilidade no comportamento do inventário fonológico da criança.

Quadro 7 – Representação dos movimentos de ocupação de espaços dos segmentos lacunares na gramática de M1

	Labial	Dent/Alv	Pal-Alv	Palatal	Velar
Plosiva	p b	- -	- -	- -	k g
Fricativa	f v	- -	- -	- -	- -
Nasal	m	-		ɲ	
Líquida lateral		-		-	
Líquida não lat				j	w

Fonte: Elaborado pela autora.

2.3.2 Inventário fonológico de M2

A criança aqui identificada como M2, com a idade de 4:11, diagnosticada como portadora de desvio fonológico, possui inventário fonológico consonantal com a lacuna de 10 segmentos, em se comparando com o inventário fonológico de 19 consoantes que se constitui no alvo de sua aquisição (veja-se o Quadro 1). O Quadro 8 expõe o sistema fonológico consonantal de M2. De acordo com Keske-Soares (2001, p. 112; p. 136), essa criança é portadora de desvio fonológico moderado-severo.

Quadro 8 – Sistema fonológico consonantal de M2 (idade: 4:11)

	Labial	Dent/Alv	Pal-Alv	Palatal	Velar
Plosiva	p b	t d			- -
Fricativa	f v	- -	- -		
Nasal	m	n		ɲ	
Líquida lateral		-		-	
Líquida não lat		-			-

Fonte: Elaborado pela autora.

Dados que exemplificam a produção linguística de M2 são mostrados em (2)¹³.

(2) Exemplos da produção linguística de M2

Palavra alvo	Produção de M2
<i>cachorro</i>	[fe'fou]
<i>bolso</i>	['bofu]

¹³ Os dados são retirados de Keske-Soares (2001, p. 118).

AQUISIÇÃO ATÍPICA DA LINGUAGEM

<i>chapéu</i>	[fa'pɛw]
<i>peixe</i>	[ˈpefi]
<i>garrafa</i>	[vɛ'afɛ]
<i>cabelo</i>	[fa'bewɔ]
<i>mesa</i>	[ˈmevɛ]
<i>camisa</i>	[pɛ'mivɛ]
<i>circo</i>	[ˈfitu]
<i>calça</i>	[ˈpɛwɛ]
<i>sapo</i>	[ˈfapɔ]
<i>carne</i>	[ˈfani]

O tratamento que a fonologia de M2 dá aos espaços fonético-fonológicos lacunares estão listados no Quadro 9.

Quadro 9 – Tratamento dos espaços lacunares no inventário fonológico de M2¹⁴

Segmentos fonológicos lacunares – M2	Ocupação dos espaços fonológicos lacunares – M2
/k/	[k, t, b, p, f]
/g/	[g, v, d]
/s/	[f, s, v, t, p]
/z/	[v, z]
/ʃ/	[f, t, v]
/ʒ/	[z, b, v]
/l/	[ø, l, w, j]
/ʎ/	[j, ø]
/R/	[ø, w]

¹⁴ Essa ocupação dos espaços fonológicos lacunares está registrada em Keske-Soares (2001, p. 112). Nesse registro, a autora inclui uma ocorrência do emprego da plosiva [t] no lugar da rótica /R/, mas sem explicitar o contexto. Esse caso pode ser atribuído ao tratamento da rótica como fricativa, já que na região do Brasil em que o dado foi coletado a forma fonética prevalente desta líquida é de fricativa velar [x].

/r/	[ø, r, j, w]
-----	--------------

Fonte: Elaborado pela autora.

Os dados do Quadro 9, que revelam a ocupação dos espaços consonantais lacunares na fonologia atípica de M2, vão ao encontro do que ocorre nas gramáticas fonológicas das crianças cujo desenvolvimento típico foi mostrado no Quadro 4 e da criança identificada com fonologia atípica M1, cujos dados estão registrados no Quadro 6: segmentos obstruintes ocupam o espaço fonético-fonológico de obstruintes, enquanto segmentos aproximantes ocupam o espaço de aproximantes.

Essa regularidade nos movimentos da gramática fonológica de M2 pode ser visualizada no Quadro 10, em que, com a explicitação dos parâmetros de modo, ponto e vozeamento, flechas apontam para o segmento que ocupa o espaço do segmento lacunar. A grande quantidade de flechas que partem dos segmentos lacunares evidencia a variabilidade que mostra o comportamento do inventário fonológico de M2.

Quadro 10 – Representação dos movimentos de ocupação de espaços dos segmentos lacunares na gramática de M2

	Labial	Dent/Alv	Pal-Alv	Palatal	Velar
Plosiva	p	b	t	d	-
Fricativa	f	v	-	-	-
Nasal	m	n	-	ɲ	-
Líquida lateral	-	-	-	-	-
Líquida não lat	-	-	-	j	w

Fonte: Elaborado pela autora.

2.3.3 Inventário fonológico de MV

O inventário fonológico da menina aqui identificada como MV, com a idade de 7:00, também portadora de desvio fonológico, mostra a lacuna de 10 segmentos, em se comparando com o inventário fonológico alvo de sua aquisição (veja-se o Quadro 1). No Quadro 11 exibe-se o sistema fonológico consonantal de MV. De acordo com os critérios propostos por Lazzarotto-Volcão (2009), MV é portadora de desvio fonológico moderado-severo.

Quadro 11 – Sistema fonológico consonantal de MV (idade: 7:0)

	Labial	Dent/Alv	Pal-Alv	Palatal	Velar
Plosiva	p b	t d			- -
Fricativa	- -	s z	- -		
Nasal	m	n		ɲ	
Líquida lateral		-		-	
Líquida não lat		-			-

Fonte: Elaborado pela autora.

Em (3) mostram-se exemplos da produção linguística de MV¹⁵.

(3) Exemplos da produção linguística de M₂

Palavra alvo **Produção de MV**

fogo [ˈsogu]

carro [ˈkaju]

cozinha [tuˈzĩɲɐ]

novela [noˈzejɐ]

15 Os dados são retirados de Matzenauer-Hernandorena (1988, p. 218-224).

AQUISIÇÃO ATÍPICA DA LINGUAGEM

<i>escova</i>	[i'tozɐ]
<i>frigideira</i>	[sizi'dejɐ]
<i>garrafa</i>	[da'jazɐ]
<i>garfo</i>	[ˈdasu]
<i>agulha</i>	[a'gujɐ]
<i>janela</i>	[za'nɛɐ]
<i>barata</i>	[ba'jatɐ]
<i>pirata</i>	[pi'atɐ]
<i>cachorro</i>	[ta'soju]
<i>ovelha</i>	[o'zejɐ]
<i>livro</i>	[ˈizu]
<i>roda</i>	[ˈɔdɐ]

No Quadro 12, há o registro do tratamento que a fonologia de MV imprime aos espaços fonético-fonológicos lacunares em seu inventário consonantal.

Quadro 12 – Tratamento dos espaços lacunares no inventário fonológico de MV

Segmentos fonológicos lacunares – MV	Ocupação dos espaços fonológicos lacunares – MV
/k/	[k, t]
/g/	[g, d]
/f/	[s]
/v/	[z]
/ʃ/	[s, ʃ]
/ʒ/	[z, ʒ]
/l/	[j, ø]
/ʎ/	[j]
/R/	[j, ø]

/r/	[j,ø]
-----	-------

Fonte: Elaborado pela autora.

Os registros do Quadro 12, referentes à ocupação dos espaços consonantais lacunares na fonologia atípica de MV, corroboram o comportamento observado nas gramáticas fonológicas das crianças cujo desenvolvimento típico foi mostrado no Quadro 4 e também das crianças identificadas com fonologia atípica (M1 e M2), conforme os dados dos Quadros 7 e 9: mais uma vez houve a ocorrência de segmentos obstruintes ocuparem o espaço fonético-fonológico de obstruintes, enquanto o espaço de segmentos aproximantes se viram ocupados por aproximantes.

A consistência nos movimentos da gramática fonológica de MV pode ser visualizada no Quadro 13: as flechas apontam para o segmento que ocupa o espaço do segmento lacunar. Observando-se o ponto de partida das flechas, vê-se que não há variabilidade com relação aos segmentos que ocupam os espaços daqueles que são lacunares no inventário fonológico de MV.

Quadro 13 – Representação dos movimentos de ocupação de espaços dos segmentos lacunares na gramática de MV

	Labial	Dent/Alv	Pal-Alv	Palatal	Velar
Plosiva	p b	t d			· ·
Fricativa	- -	s z			- -
Nasal	m	n		ɲ	
Líquida lateral		-		-	
Líquida não lat		-			-
				j	

Fonte: Elaborado pela autora.

Tem-se, portanto, um padrão na ocupação de espaços fonético-fonológico lacunares em gramáticas de crianças em processo de aquisição da língua, seja em se tratando de desenvolvimento típico ou atípico. Nos casos de fonologia atípica aqui exemplificados, os Quadros 7, 10 e 13 permitem a visualização da consistência na escolha, pelas gramáticas das crianças, dos segmentos que ocupam os espaços lacunares nos seus inventários fonológicos. Esse padrão merece ser objeto de análise.

3 UMA ANÁLISE DA OCUPAÇÃO DOS ESPAÇOS LACUNARES EM INVENTÁRIOS CONSONANTAIS NA AQUISIÇÃO ATÍPICA

Retomando-se o padrão já referido na ocupação dos espaços lacunares no inventário fonológico das três crianças portadoras de desvios fonológicos aqui mencionadas (M₁, M₂ e MV), tem-se que segmentos obstruintes ocupam o espaço fonético-fonológico de obstruintes, e segmentos aproximantes ocupam o espaço de aproximantes.

Convertem-se agora esses movimentos verificados nos inventários fonológicos em traços distintivos, já que traços constituem a estrutura interna dos segmentos e respondem pelos contrastes nas línguas. Sob a visão de traços, tem-se o entendimento de que, na escolha dos segmentos que ocupam os espaços consonantais lacunares, foi mantida a fidelidade aos traços [soante] e [aproximante]. Traços de ponto e o traço de vozeamento podem ter tido seus valores alterados, mas os valores dos traços [soante] e [aproximante] foram mantidos no funcionamento das gramáticas fonológicas das três crianças: M₁, M₂ e MV. Veja-se que o traço [aproximante] oferece o suporte para o emprego de um glide no espaço fonético-

-fonológico de consoantes líquidas. As classes de segmentos delimitadas pelos traços [-soante] e [+aproximante] foram preservadas mesmo com os diferentes movimentos verificados, nas gramáticas das crianças, para a ocupação dos espaços consonantais lacunares.

Com essa observação, é pertinente arguir-se que a noção de *classe* de segmentos constitui-se em uma unidade operacional de especial relevância na organização dos inventários fonológicos e na arquitetura das gramáticas fonológicas, mesmo em se considerando casos de desenvolvimento fonológico atípico.

Ao se retomarem os movimentos de ocupação dos espaços lacunares nos inventários fonológicos das crianças M₁, M₂ e MV, vê-se que os Quadros 14, 15 e 16, respectivamente, permitem a visualização de que há o dimensionamento de classes de segmentos a partir da ocupação de espaços fonético-fonológicos lacunares no funcionamento dos sistemas consonantais em torno dos traços [-soante] e [+aproximante].

Quadro 14 – Representação do dimensionamento de classes de segmentos, a partir da ocupação de espaços fonético-fonológicos lacunares na gramática de M₁, com a retomada dos dados do Quadro 7

	Labial	Dent/Alv	Pal-Alv	Palatal	Velar
Plosiva	p b	- -			k g
Fricativa	f v	- -			
Nasal	m	-		ɲ	
Líquida lateral		-		-	
Líquida não lat					ɹ
				ɻ	w

Fonte: Elaborado pela autora.

Quadro 15 – Representação do dimensionamento de classes de segmentos, a partir da ocupação de espaços fonético-fonológicos lacunares na gramática de M₂, com a retomada dos dados do

Quadro 10

	Labial	Dent/Alv	Pal-Alv	Palatal	Velar
Plosiva	p b	t d	-	-	-
Fricativa	f v	-	-	-	-
Nasal	m	n	-	ɲ	-
Líquida lateral	-	-	-	-	-
Líquida não lat	-	-	-	i	w

Fonte: Elaborado pela autora.

Quadro 16 – Representação do dimensionamento de classes de segmentos, a partir da ocupação de espaços fonético-fonológicos lacunares na gramática de MV, com a retomada dos dados do Quadro 13

	Labial	Dent/Alv	Pal-Alv	Palatal	Velar
Plosiva	p b	t d	-	-	-
Fricativa	-	s z	-	-	-
Nasal	m	n	-	ɲ	-
Líquida lateral	-	-	-	-	-
Líquida não lat	-	-	-	i	-

Fonte: Elaborado pela autora.

A força operacional da unidade *classe* nas gramáticas fonológicas vê-se representada nestes três quadros. Destaca-se a classe das líquidas, cujos movimentos, nas gramáticas das três crianças, buscam nos glides o preenchimento das lacunas, sendo

que, na gramática de MV (Quadro 16), as lacunas das quatro líquidas da língua são preenchidas pelo glide coronal.

Os dados estão a apontar que os traços [soante] e [aproximante] parecem estar agregando segmentos no funcionamento das gramáticas. Caso não fosse assim, seria de esperar-se que as lacunas consonantais fossem preenchidas por qualquer segmento ou, então, que fossem preenchidas sempre por uma plosiva surda ou uma nasal, que são as consoantes menos marcadas e de aquisição mais precoce.

Na verdade, o padrão que aqui se observa no preenchimento de lacunas do inventário fonológico, mesmo em casos de desvios severos ou moderado-severos, revela o conhecimento que a criança já detém da gramática da língua.

Pelos dados de M₁, é possível depreender-se que, ao empregar [k] e [g] nos espaços de /t/, /d/, /s/, /z/, /ʃ/ e /ʒ/ (vejam-se os dados do Quadro 6 e do Quadro 14), o menino já detém o conhecimento de que esses segmentos pertencem à classe [-soante], de que há diferentes pontos de articulação nesta classe (para M₁ nesta classe há o contraste [labial] ≠ [dorsal]) e de que nesta classe há contraste dos traços [±contínuo] (este está estabelecido apenas no ponto [labial]) e [±voz] (este também está estabelecido apenas no ponto [labial]). Falta-lhe a ativação do traço [coronal], com a sua coocorrência com os outros traços.

Ao empregar glides no espaço das líquidas da língua, M₁ evidencia o conhecimento da classe [aproximante], e este fato também mostra o contraste que a sua fonologia já contém entre as classes definidas pelo traço [±soante] e entre as subclasses definidas pelo traço [±aproximante] dentro da classe [+soante], uma vez que não há ocorrência de nasais ocupando o espaço de consoantes líquidas – veja-se também que a nasal /n/ não tem o seu espaço ocupado nem por plosivas, nem por líquidas.

Além disso, na classe das aproximantes, a gramática fonológica

de M₁ já mostra o conhecimento do contraste entre líquidas laterais e não-laterais: enquanto as líquidas laterais podem ter o seu espaço ocupado pelo glide coronal [j], as líquidas não-laterais têm o seu espaço ocupado pelo glide dorsal-labial [w] (o glide [w] ocupa o espaço da lateral /l/ apenas em contexto de vogal dorsal (ex. *bolo* [‘bowU]) – vejam-se os dados em (1)).

Esses fatos revelam que a criança já detém um conhecimento fonológico acerca dos segmentos lacunares em seu inventário consonantal. Em virtude de os segmentos constituírem-se em coocorrências de traços, mesmo no caso de segmentos lacunares, a criança já conhece algumas de suas propriedades, ou seja, já conhece alguns de seus traços e isso torna possível identificá-lo, por exemplo, como integrante da classe [-soante] ou da classe [+aproximante]. Caso não fosse assim, a ocupação dos espaços lacunares seria aleatória ou determinada por outras motivações que não a organização fonológica do inventário de segmentos.

Quanto aos dados de M₂, também os movimentos de ocupação dos espaços de segmentos lacunares são capazes de evidenciar fatos do seu conhecimento fonológico. Pela observação dos registros no Quadro 9 e no Quadro 15, as lacunas correspondentes aos segmentos /k/, /g/, /s/, /z/, /ʃ/, /ʒ/ são ocupadas por plosivas ou fricativas, o que aponta para a ativação, em sua gramática, do traço [soante]: apenas consoantes que contêm o traço [-soante] são empregadas nos espaços de [-soante]. Falta-lhe o conhecimento fonológico do traço [dorsal] e de suas coocorrências com os traços [±contínuo] e [±voz] para a especificação das consoantes /k/ e /g/ no seu inventário. Também lhe falta adicionar, ao conhecimento fonológico do traço [-soante], a determinação dos contrastes definidos pela coocorrência [+contínuo, coronal, ±anterior]. Embora haja essas lacunas na fonologia de M₂, sua gramática evidencia, pelos movimentos de ocupação de espaço, mesmo com grande variabilidade, conhecimento fonológico de classes de segmentos.

A gramática de M₂, com a ocupação que apresenta dos espaços das consoantes líquidas, evidencia também o conhecimento do contraste definido pelo traço [\pm aproximante], já que glides (e não nasais ou plosivas) são empregadas em seu lugar.

Reitera-se, conforme já se afirmou relativamente aos dados de M₁, que esses fatos podem ser interpretados como definidores de que M₂ já detém algum conhecimento fonológico acerca dos segmentos lacunares em seu inventário consonantal. Falta-lhe o conhecimento (ou a ativação fonológica) dos outros traços nas coocorrências necessárias para a construção das consoantes que ainda são lacunares em sua gramática.

Com relação aos dados de MV, também há evidência de conhecimento fonológico nos movimentos de ocupação dos espaços de segmentos lacunares. As informações veiculadas no Quadro 12 e no Quadro 16 são capazes de mostrar que, embora estejam ausentes de seu inventário as obstruintes /k/, /g/, /f/, /v/, /ʃ/, /ʒ/, as consoantes que preenchem os seus espaços denunciam o conhecimento do papel que os traços [-soante], [\pm contínuo] desempenham na fonologia da língua, sendo que o contraste estabelecido pela coocorrência [-soante, -contínuo, labial] está definido em sua gramática: apenas segmentos com os traços [-soante, -contínuo] ocupam os espaços de /k/ e /g/, enquanto apenas segmentos com os traços [-soante, +contínuo] ocupam os espaços de /f/, /v/, /ʃ/, /ʒ/.

Já o tratamento que MV dá às lacunas correspondentes às quatro consoantes líquidas da língua alvo, confirma-as como pertencentes a uma única classe – [+aproximante] –, tendo o seu espaço ocupado pelo glide coronal [j].

Assim como foi observado em relação ao funcionamento das gramáticas de M₁ e de M₂, na gramática de MV também a ocupação dos espaços lacunares é capaz de expor o seu conhecimento fonológico acerca de classes de segmentos.

Reitera-se que a existência de padrões na ocupação de lacunas

de segmentos nos inventários fonológicos em casos de aquisição atípica é reveladora de conhecimento fonológico: revela que o sistema consonantal da criança pode não conter determinado(s) segmento(s), mas que ela já conhece um ou mais traços do(s) segmento(s) lacunar(es) e, por isso, já o(s) inclui em uma classe de segmentos, ou seja, em uma categoria da gramática.

Essa categorização em uma classe, nos dados observados de fonologia atípica, mostrou-se orientada fundamentalmente por dois traços: o traço [soante] e o traço [aproximante]. Fenômeno da mesma natureza foi verificado em dados de aquisição fonológica típica, conforme descrição de Matzenauer (2019; 2020).

Tal ocorrência conduziu à interpretação de que, nos movimentos das fonologias atípicas, há traços que evidenciam maior força agregativa do que outros, ou seja, há traços que se mostram mais efetivos no papel de formadores de classes de segmentos na aquisição fonológica, conforme já havia sido observado por Matzenauer (2019; 2020). Essa diferença quanto à força agregativa coloca os traços em níveis distintos, e foi o que levou à proposição, por Matzenauer (2019; 2020), de uma *Escala de Agregação*. Essa Escala pode ser capaz de explicitar a força dos traços no cumprimento do papel de agregar segmentos para a constituição de classes naturais. A Escala proposta pela autora é mostrada no Quadro 17.

Quadro 17 – Escala de Agregação

Nível	Traço	Coocorrência
1	[±soante]	
2	[±aproximante]	/ [+soante]
3	[labial] [coronal] [dorsal]	
4	[±contínuo]	/ [-soante]
5	[±anterior]	/ [-soante]
6	[±voz]	/ [-soante]
7	Outros traços	

Fonte: Elaborado pela autora a partir de Matzenauer, 2019; 2020.

Pela escala mostrada no Quadro 17, está evidenciado que se acredita que, além do traço [soante] e do traço [+aproximante], outros traços podem cumprir o mesmo papel agregativo, ou seja, o papel de formador de classes. No entanto, os traços mostram diferenças quanto a essa força agregativa e esse fato os coloca em níveis diferenciados: alguns traços mostram maior força agregativa do que outros.

O funcionamento dessa Escala de Agregação, como explica Matzenauer (2019; 2020), pode conduzir a uma predição relevante para o funcionamento de inventários fonológicos, incluindo aqueles que caracterizam diferentes estágios do processo de aquisição típico de uma língua pelas crianças: é capaz de predizer que, em um sistema linguístico, as relações entre segmentos fonológicos deverão implicar operações que tenderão a manter inalterados os valores dos traços dos níveis mais altos da Escala de Agregação, preservando as classes naturais por eles constituídas. Sendo confirmada a

predição feita pela Escala de Agregação, processos fonológicos que implicarem, por exemplo, alteração do traço [\pm anterior] serão muito mais frequentes do que os processos que implicarem alteração do traço [\pm soante]. Segundo os dados analisados no presente capítulo, essa predição parece mostrar-se pertinente também nos casos de aquisição atípica da fonologia, mesmo ao tratar-se de desvios severos ou moderado-severos.

Observando-se os três mais altos níveis da Escala de Agregação, verificam-se diferenças entre os traços que representam propriedades articulatórias: quando vinculados ao parâmetro de modo de articulação dos segmentos, os traços parecem mostrar maior força agregativa do que aqueles vinculados ao parâmetro de ponto de articulação; mais abaixo na escala está o traço que categoriza a propriedade do vozeamento, com menor agregativa.

Pela Escala mostrada no Quadro 17, os traços de ponto encontram-se imediatamente abaixo dos traços [soante] e [aproximante]. Essa organização revela que, embora as classes de segmentos constituídas em torno destes dois traços sejam prioritariamente preservadas na ocupação de espaços fonológicos lacunares, é esperado que possa ocorrer, nos movimentos da fonologia, a formação de classes também em torno de traços de ponto, embora em índice não prevalente. A arquitetura escalar reconhece que todos os traços podem integrar a estrutura interna dos segmentos, mas que os diferentes pontos na escala evidenciam que o poder de congregar segmentos para a constituição de classes não é idêntica.

4 CONCLUSÃO

Os argumentos expressos neste capítulo levaram ao entendimento de que o processo de aquisição da fonologia, seja

típico ou atípico, a variabilidade e a ocupação de espaços ainda lacunares em comparação com o sistema-alvo são determinadas por traços e obedecem ao funcionamento de classes de segmentos. Particularmente foi defendida a posição de que o comportamento observado em consoantes pela ocupação do espaço daquelas que são lacunares, na fonologia de crianças identificadas como portadoras de desvios fonológicos, é capaz de apontar indícios de seu conhecimento fonológico acerca do sistema segmental alvo de sua aquisição.

A análise do funcionamento de fonologias atípicas, aqui expostas pelos dados de três crianças – M1, M2 e MV –, levou à verificação de que, em casos de lacunas de consoantes do inventário fonológico da língua-alvo, os segmentos que ocupam tais espaços lacunares evidenciam que a criança já conhece alguma(s) propriedade(s) (ou traços) da consoante ausente. Por isso, o segmento que ocupa esse espaço pertence à mesma classe daquele que é lacunar. E as classes determinantes dos movimentos de ocupação de espaços lacunares são definidas prioritariamente pelos traços [soante] e [aproximante]. Esses dois traços mostram maior força agregadora para a formação de classes de segmentos consonantais. Em havendo diferentes níveis dessa força agregadora, foi proposta uma Escala de Agregação, por Matzenauer (2019; 2020), a fim explicitar a diferente força dos traços no cumprimento do papel de agregar segmentos para a constituição de classes naturais.

A relevância dessa análise está especialmente no fato do reconhecimento de que a não aleatoriedade da ocupação dos espaços fonético-fonológicos de consoantes lacunares no inventário segmental da criança aponta para um importante conhecimento fonológico, ou seja, o conhecimento de que o segmento lacunar no inventário não está totalmente ausente: a criança já conhece algumas de suas propriedades, ou seja, já conhece alguns de seus traços e isso torna possível identificá-lo como integrante de uma classe, de uma

categoria da gramática. Entende-se, portanto, que a agregação de segmentos por meio de traços parece mostrar particular relevância na computação fonológica e que a ocupação dos espaços lacunares no inventário de segmentos é efeito do conhecimento fonológico da criança, seja em caso de desenvolvimento típico ou atípico.

REFERÊNCIAS

AMORIM, Clara. **Padrão de aquisição de contrastes do PE: a interação entre traços, segmentos e sílabas.** 2014. Tese (Doutorado em Linguística) – Faculdade de Letras, Universidade de Porto, Lisboa, 2014.

BERNHARDT, Barbara; STEMBERGER, Joseph. **Handbook of phonological development: from the perspective of constraint-based non-linear phonology.** San Diego, CA: Academic Press, 1998.

COSTA, Teresa. **The acquisition of the consonantal system in European Portuguese: focus on place and manner features.** 2010. Tese (Doutorado em Linguística) – Faculdade de Letras, Universidade do Porto, Lisboa, 2010.

FREITAS, Maria João. **Aquisição da estrutura silábica do português europeu.** 1997. Tese (Doutorado em Linguística) – Faculdade de Letras, Universidade do Lisboa, Lisboa, 1997.

GRUNWELL, Pamela. **The nature of phonological disability in children.** London: Academic Press, 1981.

GRUNWELL, Pamela. **Clinical phonology.** London: Croom Helm, 1982.

GRUNWELL, Pamela. **Phonological assessment of child speech.** London: Nfer-Nelson, 1985.

GRUNWELL, Pamela. **Clinical Phonology.** 2. ed. London: Croom Helm, 1987.

GRUNWELL, Pamela. Os desvios fonológicos numa perspectiva linguística. *In*: YAVAS, M. (org.). **Desvios fonológicos em crianças: teoria, pesquisa e tratamento.** Porto Alegre: Mercado Aberto, 1990. p. 51-82.

INGRAM, David. **Phonological disability in children.** London: Edward Arnold. 1976.

INGRAM, David. **First language acquisition: method, description and explanation.** Cambridge: Cambridge University Press, 1989.

KÉSKE-SOARES, Márcia. **Terapia fonoaudiológica fundamentada na hierarquia**

implicacional dos traços distintivos aplicada em crianças com desvios fonológicos. 2001. Tese (Doutorado em Letras) – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2001.

LAMPRECHT, Regina R. **Os processos nos desvios fonológicos evolutivos: estudo sobre quatro crianças.** 1986. Dissertação (Mestrado em Letras) – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 1986.

LAMPRECHT, Regina R. **Perfil de aquisição normal da fonologia do português.** Descrição longitudinal de 12 crianças: 2:9 a 5:5. 1990. Tese (Doutorado em Letras) – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 1990.

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

LAZZAROTTO-VOLCÃO, Cristiane. **Avaliação e planejamento fonoterapêutico para casos de Desvio Fonológico com base na Teoria da Otimidade.** 2005. Dissertação (Mestrado em Letras) – Universidade Católica de Pelotas, Pelotas, 2005.

LAZZAROTTO-VOLCÃO, Cristiane. **Modelo padrão de aquisição de contrastes: uma proposta de avaliação e classificação dos Desvios Fonológicos.** 2009. Tese (Doutorado em Letras) – Programa de Pós-Graduação em Letras, Universidade Católica de Pelotas, Pelotas, 2009.

LEONARD, Laurence B. Deficiência fonológica. *In:* FLETCHER, P.; MacWHINNEY, B. **Compêndio da linguagem da criança.** Porto Alegre: Artes Médicas, 1997. p. 467-486.

MATZENAUER-HERNANDORENA, Carmen L. B. **Uma proposta de análise de desvios fonológicos através de traços distintivos.** 1988. Dissertação (Mestrado em Letras) – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 1988.

MATZENAUER-HERNANDORENA, Carmen L. B. **Aquisição da fonologia do português: estabelecimento de padrões com base em traços distintivos.** 1990. Tese (Doutorado em Letras) – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 1990.

MATZENAUER, Carmen L. B. A gramática fonológica na aquisição da linguagem. **Fórum Linguístico**, Florianópolis, v. 16, n. 2, p. 3769-3789, 2019. Disponível em:

<https://periodicos.ufsc.br/index.php/forum/article/view/1984-8412.2019v16n2p3769>.

Acesso em: 25 jul. 2025.

MATZENAUER, Carmen L. B. Traços e classes de segmentos na arquitetura da gramática fonológica. **Fórum Linguístico**, Florianópolis, v. 17, número especial, p. 4612-4635, 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/forum/article/view/72344>. Acesso em: 25 jul. 2025.

MEZZOMO, Carolina. **Aquisição da coda no português brasileiro: uma análise via teoria de princípios e parâmetros**. 2004. Tese (Doutorado em Letras) – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2004.

MIRANDA, Ana Ruth M. **A aquisição do ‘r’: uma contribuição à discussão sobre seu status fonológico**. 1996. Dissertação (Mestrado em Letras) – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 1996.

MOTA, Helena B. **Aquisição segmental do Português: um Modelo Implicacional de Complexidade de Traços**. 1996. Tese (Doutorado em Letras) – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 1996

MOTA, Helena B. **Terapia fonoaudiológica para os desvios fonológicos**. Rio de Janeiro: Revinter, 2001.

STOEL-GAMMON, Carol; DUNN, Carla. **Normal and Disordered Phonology in Children**. Baltimore: University Park Press, 1985.

VIHMAN, Marilyn May. **Phonological Development: the origins of language in the child**. Cambridge: Blackwell, 1996.