

## Capítulo 4

# Aquisição da fonologia em língua materna: a sílaba

Maria João Freitas

Universidade de Lisboa, Faculdade de Letras, Centro de Linguística

### 1 O conceito de sílaba

Neste capítulo, centrar-nos-emos na unidade gramatical *sílaba* e nas produções de crianças que nos permitem observar a aquisição gradual da sua estrutura interna, ao longo dos primeiros 5/6 anos de vida, altura em que o desenvolvimento fonológico típico se encontra, em média, concluído. Centrar-nos-emos nos dados disponibilizados por crianças portuguesas e por crianças brasileiras, o que nos permitirá dar conta da aquisição desta estrutura no português europeu e no português do Brasil. A referência a outras línguas surgirá sempre que pertinente, demonstrando a relevância de uma perspetiva comparada no contexto da análise linguística.

A sílaba está integrada na componente fonológica da gramática, cujo estudo implica, no contexto da fonologia não-linear (Goldsmith 1995; De Lacy 2007), a referência a:

- a) *constituintes de natureza prosódica* (a sílaba, o pé, a palavra prosódica, o sintagma fonológico e o sintagma entoacional; Nespor & Vogel 1986).
- b) *constituintes de natureza segmental* (os segmentos e os traços distintivos, permitindo, os últimos, a representação das propriedades intrínsecas dos segmentos).

A sílaba é um dos constituintes prosódicos responsáveis pela construção do ritmo nos enunciados de fala que usamos para comunicar, sendo de identificação



intuitiva por parte dos falantes: ao perguntarmos, a alunos universitários sem treino em análise fonológica, quantas unidades tem a palavra *livraria*, a resposta mais frequente é “quatro” (sílabas) e não “oito” (segmentos). Respostas deste tipo mostram que a unidade preferencial para a segmentação da cadeia fónica é a sílaba e não o segmento.

Contrariamente à maior parte dos constituintes fonológicos supramencionados, cujo uso decorre de propostas teóricas no contexto da fonologia não-linear,<sup>1</sup> a sílaba surge já mencionada nas gramáticas antigas. Veja-se, a título ilustrativo, a seguinte citação de João de Barros:

O proveito de saber muitas sílabas [...] E o trabalho que se néstas levar será [de] gram proveito para os mininos, ca lhe fáz a língua tam solta e costumáda a ésta generalidade de sílabas que se nam empeça em a pronunçiaçám das dições. (Barros 1540/1971: 250)

A sílaba goza, assim, de uma longa tradição como unidade de descrição da estrutura sonora das línguas.<sup>2</sup> No entanto, apesar de referida nas várias gramáticas ao longo dos séculos e nos estudos sobre a fonologia das línguas, o conceito não é muito produtivo nas descrições fonológicas dos três primeiros quartéis do século XX. Com o advento da fonologia não-linear, nos anos 70/80, o trabalho sobre a prosódia das línguas intensificou-se, surgindo, entre outros, o modelo de representação da estrutura silábica de Selkirk (1984), o modelo de *Ataque-Rima*, no qual a sílaba ( $\sigma$ ) se encontra organizada em constituintes internos hierarquicamente organizados (veja-se a representação na Figura 1):<sup>3</sup>

- a) o *Ataque*<sup>4</sup> (A) domina a(s) consoante(s) na margem esquerda da sílaba;
- b) a *Rima* (R) domina o *Núcleo* (Nu) e a *Coda* (Cd), sendo que esta última domina a(s) consoante(s) na margem direita da sílaba.

Todos os constituintes terminais (ataque, núcleo, coda) estão associados a posições rítmicas, representadas no nível do esqueleto (conforme a Figura 1), as

---

<sup>1</sup> Para uma síntese da História da Fonologia no século XX, consulte-se Mateus et al. 2005: capítulo 1.

<sup>2</sup> Para citações retiradas de outras gramáticas do português, consulte-se Freitas & Santos (2001).

<sup>3</sup> Para mais informação sobre o funcionamento da sílaba em português, consulte-se Mateus & D’Andrade (2000), Mateus et al. (2005) e Freitas & Santos (2001) para o português europeu e Bisol (2005) para o português do Brasil.

<sup>4</sup> Em português do Brasil, é usada a designação sinónima *Onset*. A designação *ramificado/a* é normalmente sinónima de *complexo/a*.

#### 4 Aquisição da fonologia em língua materna: a sílaba

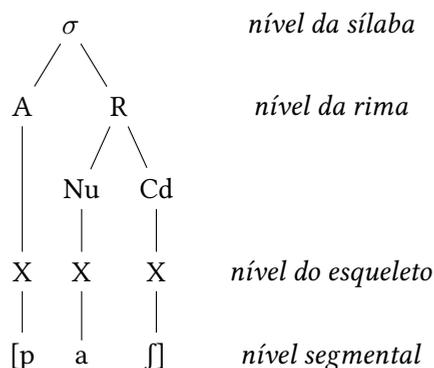


Figura 1: Estrutura da sílaba no modelo de 'Ataque-Rima'.

quais dominam as unidades segmentais (consoantes (C), vogais (V) ou semivogais (G)).<sup>5</sup> Estas posições rítmicas permitem, por exemplo, distinguir vogais breves (uma posição de esqueleto) de vogais longas (duas posições de esqueleto), em línguas como o inglês ou o holandês, em que a duração da vogal implica contraste fonológico.

Todos os constituintes podem assumir os formatos *não ramificado* (uma só posição de esqueleto associada ou a um só segmento ou a uma posição vazia) e *ramificado* (duas posições de esqueleto associadas a dois segmentos). No português, a tipologia de constituintes silábicos é a que se apresenta na Tabela 1.<sup>6</sup>

No contexto da Fonologia Prosódica (Nespor & Vogel 1986), a sílaba é responsável pelo primeiro nível de estruturação prosódica das línguas, organizando seqüências de segmentos (consoantes, vogais, semivogais) em unidades melódicas intuitivamente identificadas pelos falantes. Esta identificação intuitiva das sílabas regista-se quer em crianças quer em sujeitos não alfabetizados. Veja-se o episódio em (1), no qual uma criança com 2 anos de idade produz a forma verbal alvo *arregaçar*, identificando as suas fronteiras silábicas através do uso de silêncios, marcados na transcrição com // (Freitas 1997; Freitas et al. 2007).

Numa situação em que a mãe da Laura, falando com outro adulto, *arregaça* as mangas do casaco da criança, enquanto lho veste, referindo a forma verbal que a criança usava para designar o movimento:

<sup>5</sup> C representa *consoante*; V representa *vogal*; G representa *semivogal* ou *glide*.

<sup>6</sup> Algumas exceções à generalização de a Rima ramificada ser constituída por Núcleo+Coda são referidas na literatura: vejam-se os casos de *perspetiva* e de *solstício*, com duas consoantes em Coda. No caso do português do Brasil, considera-se que as seqüências fonológicas /ns/ em final de sílaba (*monstro* ['mõʃtru]) constituem Codas ramificadas (Bisol 2005). Em português europeu, esta nasalidade fonológica é representada sob a forma de um autosegmento nasal no domínio do Núcleo, portanto, a Coda é considerada não ramificada (Mateus & D'Andrade 2000; Mateus et al. 2005).

Tabela 1: Tipologia de constituintes silábicos em português

Constituintes Silábicos			Exemplos
<b>Ataque</b>	não ramificado	simples	<u>dá</u>
		vazio	<u>é</u>
	ramificado		<u>cruz</u>
<b>Rima</b>	não ramificada	<b>Núcleo</b> não ramificado	<u>pá</u>
		ramificado	<u>pai</u>
	ramificada	<b>Núcleo+Coda</b>	<u>paz</u>

(1) Mãe: Instintivamente, é mangar.

Laura: Não, regaçare.

Mãe: a//rre//ga//çar

Laura: Não, re//ga//ça//re

(Laura, 2 anos)

Nas secções que se seguem, apresentaremos argumentos empíricos que mostram a adequação do modelo de *Ataque-Rima* à descrição dos eventos relativos ao desenvolvimento fonológico infantil, ilustrando a relação estreita entre os segmentos e os seus estatutos silábicos e a relevância desta relação para a avaliação fonológica em contextos clínico e educacional.

## 2 Aquisição da estrutura silábica

Quando ouvimos os primeiros enunciados de fala produzidos por crianças em processo de aquisição de diferentes línguas, verificamos que estes exibem muitas propriedades comuns, as quais nos levam a não conseguir identificar qual a língua materna da criança. Trata-se ou de produções monossilábicas articuladas isoladamente (português europeu: *dá* ['da] Marta: 1;2; *quer* ['kɛ] João: 1;0) ou de reduplicações, preferencialmente dissilábicas, com ou sem contraste acentual (português europeu (Freitas 1997): *Pedro* [tete] João: 0;11; *boneca* [ne'ne] Inês: 1;5). Estas primeiras produções de formas monossilábicas ou de reduplicações apresentam, normalmente, sílaba(s) com formato CV, constituindo este o estágio inicial de produção de itens lexicais da língua alvo. Vejam-se os exemplos na Tabela 2,<sup>7</sup> retirados de Johnson & Reimers (2010: 2–5).

<sup>7</sup> As formas entre // correspondem à transcrição da forma alvo, não ao formato fonológico da palavra.

#### 4 Aquisição da fonologia em língua materna: a sílaba

Tabela 2: Reduplicações com formato dissilábico em diferentes línguas

Língua-alvo	Palavra-alvo	Produção da criança
Francês	/ne/ <i>nariz</i>	[nene]
Árabe (Jordânia)	/bo:t/ <i>sapatos</i>	[bobo]
Inglês	/blænkæt/ <i>cobertor</i>	[baba]
Alemão	/ber/ <i>urso</i>	[bebe]
Japonês	/dzu:su/ <i>sumo</i>	[dzudzu]
Maltês	/gazaza/ <i>chupeta</i>	[gaga]
Sueco	/tak/ <i>obrigado</i>	[dada]

Os dados acima ilustram as semelhanças entre os primeiros enunciados de fala em várias línguas e são consistentes com a predição de Jakobson (1941/1968), segundo a qual a estrutura silábica universal CV é a primeira a estar disponível no sistema linguístico da criança. Vários estudos desenvolvidos para várias línguas do mundo demonstraram que assim é (para revisão bibliográfica, consulte Bernhardt & Stemberger 1998; Fikkert 2007; Johnson & Reimers 2010). A presença precoce de sílabas do tipo CV nos primeiros enunciados infantis, a sua alta frequência nas línguas do mundo e o facto de haver línguas, como as da família Bantu, que usam quase exclusivamente este formato, levam os fonólogos a considerá-la o formato silábico universal, não marcado. A estrutura silábica vai-se tornando cada vez mais complexa ao longo do desenvolvimento infantil, sendo um dos primeiros constituintes disponíveis nos dados da produção para observar a estruturação gradual do conhecimento linguístico.

No entanto, tem sido registado um contraste na aquisição de diferentes línguas que permite questionar a exclusividade de CV nas primeiras produções: algumas línguas apenas permitem o formato CV nas primeiras produções, como é o caso do inglês e do holandês, enquanto outras permitem CV e V nas primeiras produções, como é o caso do português europeu, do português brasileiro, do hebraico ou do francês. Mais ainda, no caso do holandês, por exemplo, as crianças produzem uma consoante na posição de ataque vazio na estrutura-alvo V (V → CV), estratégia não ativada no português europeu. Vejam-se os exemplos em (2) e (3):

(2) Dados do holandês (Fikkert 1994)

a.	daar	/ˈda:r/	→	[ˈda]	(Jarmo: 1;4)	<i>lá</i>
	poes	/ˈpu:s/	→	[ˈpu]	(Jarmo: 1;5)	<i>gata</i>
b.	auto	/ˈo:to:/	→	[ˈta:to:]	(Jarmo: 1;6)	<i>carro</i>
	apie	/ˈa:pi:/	→	[ˈta:pi:]	(Jarmo: 1;7)	<i>macaquinho</i>

(3) Dados do português europeu (Freitas 1997)

a. papá	/pə'pa/	→	['pa]	(João: 0;10)
quer	/'kɛɾ/	→	['kɛ]	(João: 1;0)
b. água	/'ag <sup>w</sup> ɐ/	→	['aβɐ]	(João: 0;11)
é	/'ɛ/	→	['ɛ]	(João: 1;0)

Tanto no caso das línguas como o holandês e o inglês (exclusividade inicial de CV) como nas línguas como o português europeu e o português brasileiro (emergência<sup>8</sup> simultânea de CV e V no estágio inicial), apenas formatos silábicos não ramificados estão disponíveis no estágio inicial: (i) ataque não ramificado (só simples, em línguas como o holandês; simples e vazio, em línguas como o português europeu e o português brasileiro); (ii) núcleo não ramificado; (iii) rima não ramificada (ausência de coda nos formatos iniciais).

A disponibilização inicial dos formatos CV e V permite propor o seu estatuto não marcado em português europeu (Costa & Freitas 1999). O primeiro argumento é o seu uso como preenchedor prosódico na periferia esquerda de palavras monossilábicas, que assume exclusivamente o formato V:

(4) Preenchedores prosódicos (dados em Freitas 1997)

<i>pato</i>	['pɐ] / [ɐ'pɐ]	(João: 0;10)
<i>papa</i>	['pa] / [ɐ'pɐ] / [i'pɐ]	(João: 0;11)
<i>Bambi</i>	['bɐ] / [ɐ'bɐ]	(Inês: 1;4)
<i>não</i>	['nɐ] / [ɐ'nɐ]	(Inês: 1;1, 1;3, 1;5)
<i>quer</i>	['kɛ] / [ɐ'kɛ] / [ɐ'kɛ]	(Inês 1;5)

A presença de material segmental na periferia esquerda da palavra com diferentes formatos tem sido observada na aquisição de várias línguas do mundo (Peters 2001), incluindo o português brasileiro (Scarpa 1999) e o português europeu (Freitas 1997). No caso do português europeu, apenas o formato V emerge nesta posição (associado a [ɐ] ou a [i]). Tal facto argumenta a favor da natureza não marcada do formato silábico V, uma vez que estruturas epentéticas são, normalmente, estruturas não marcadas nas línguas. As interpretações mais recorrentes para estas produções iniciais na periferia esquerda da palavra são as seguintes: (i) *proto-morfemas*: formas precoces que indiciam já a futura presença de determinantes naquela posição; (ii) *preenchedores prosódicos*: produções que

<sup>8</sup> O conceito de emergência de uma estrutura na produção não é sinónimo da sua aquisição. Matzenauer (1990) usa a seguinte escala de aquisição, cujo uso sugerimos: até 50%, estrutura não adquirida; entre 51% e 75%, estrutura em aquisição; entre 76% e 85%, estrutura adquirida mas não estabilizada; 86% e 100%, estrutura estabilizada.

contribuem para a construção de um ritmo de fala que privilegia padrões iniciais dissilábicos. No caso dos dados do português europeu transcritos em 7, as duas interpretações são plausíveis para os nomes; no entanto, este material segmental ocorre também com verbos, que não co-ocorrem com determinantes à sua esquerda, e com advérbios, que não co-ocorrem com determinantes nos casos em que são o núcleo do constituinte. Estes dados têm sido interpretados como argumentando a favor do estatuto prosódico e não morfossintático destas vogais iniciais nos dados da aquisição do português europeu.

Por outro lado, e argumentando ainda a favor da natureza não marcada de CV e V no português europeu, estruturas não marcadas são normalmente usadas na aquisição quando a criança se confronta com uma estrutura problemática. O uso de V ocorre em português europeu nestes contextos, o que corresponde a substituição de estruturas-alvo problemáticas por ataque vazio, não sendo esta estratégia produtiva em línguas como o inglês ou o holandês (Fikkert 1994; Bernhardt & Stemberger 1998). Vejam-se os exemplos em (5):

(5) Uso de V (ataque vazio) face a estruturas alvo problemáticas

a. Fricativas

<i>vês</i>	[eʃ]	(Marta: 1;3)
<i>zebra</i>	[ɛbɐ]	(Luís: 1;9)
<i>jipe</i>	[eʃ]	(João: 2;2)

b. Líquidas

<i>lobo</i>	[opu]	(João: 2;8)
<i>mulher</i>	[mu'ɛ]	(Raquel: 2;1)
<i>tirar</i>	[ti'a]	(Raquel: 2;1)

c. Ataques ramificados

<i>bicicleta</i>	[pisi'etɐ]	(Luís 1;11)
<i>flor</i>	[olɐ]	(Inês 1;9)
<i>Pedro</i>	[pɛu]	(João 2;4)

Os dados em 5 ilustram o uso do padrão V, com Ataque vazio, face a estruturas problemáticas: no padrão V, o ataque vazio substitui ou ataques ramificados (cf. 5c) ou ataques não ramificados preenchidos por fricativa ou líquida (cf. 5a e 5b), consoantes de classes naturais de aquisição tardia (Matzenauer 1990; Freitas 1997; Costa 2010; Amorim 2014).

O uso de constituintes silábicos nos estudos sobre aquisição é crucial para uma avaliação rigorosa do desenvolvimento fonológico infantil, em contextos clínico ou educacional. Sabe-se, desde os anos 90, que as crianças não adquirem os segmentos independentemente do seu estatuto prosódico. No caso da sílaba, um

mesmo segmento pode já ser produzido numa dada posição silábica mas não noutra(s). No exemplo na Tabela 3,<sup>9</sup> o Luís já produz [r] em Ataque não ramificado mas ainda não produz o mesmo segmento em Coda nem em Ataque ramificado. Exemplos deste tipo, disponíveis para várias línguas do mundo (Fikkert 1994; Bernhardt & Stemberger 1998; Fikkert 2007), incluindo o português europeu e o português do Brasil (Freitas 1997; Lamprecht et al. 2004), mostram que não é um obstáculo articulatorio que está a afetar a produção de [r], uma vez que a criança já o produz em Ataque não ramificado: o que está em causa é a não disponibilização de determinadas posições silábicas (neste caso, a Coda e o Ataque ramificado) no sistema fonológico da criança.

Tabela 3: Alvos [r] em diferentes posições silábicas no português europeu (Freitas 1997)

Ataque simples	<i>amarelo</i>	[mɐr'ɛw]	Luís: 1;9
Coda	<i>barco</i>	['baku]	Luís: 1;9
Ataque ramificado	<i>quatro</i>	['k <sup>w</sup> atu]	Luís: 1;9

Dados congéneres em várias línguas têm permitido argumentar a favor do processamento *top-down* e não *bottom-up* da informação fonológica no processo de desenvolvimento fonológico: a disponibilização das categorias prosódicas, representadas em níveis mais altos da hierarquia fonológica (Nespor & Vogel 1986), podem restringir a aquisição dos segmentos, unidades representadas em níveis mais baixos da hierarquia fonológica. No caso específico dos constituintes silábicos, sabemos que a sua (não) consideração tem impacto na avaliação fonológica infantil. Vejam-se os seguintes exemplos do Luís aos 1;9, na Tabela 4, relativos à produção da lateral alveolar.

Os dados na Tabela 4 mostram que o facto de um segmento estar disponível no inventário segmental da criança não implica a sua produção em todos os contextos silábicos, sendo o desenvolvimento das posições silábicas crucial para a produção de cada consoante em cada ponto da estrutura silábica da palavra.

Uma avaliação fonológica que se centre exclusivamente no inventário segmental penaliza a criança e pode levar à definição de estratégias de intervenção terapêutica ou educacional pouco eficazes: neste caso, os 50% não apontam para uma estrutura específica e o terapeuta ou o professor poderão centrar-se no trabalho sobre [l] nos vários contextos, quando a estrutura a trabalhar preferencialmente

<sup>9</sup> O estatuto de Coda das líquidas em final de sílaba é discutido em Fikkert (1994), para o holandês, em Freitas (1997), para o português europeu, e em Lamprecht et al. (2004), para o PB.

#### 4 Aquisição da fonologia em língua materna: a sílaba

Tabela 4: Avaliação com/sem recurso aos constituintes silábicos (Luís: 1;09)

Produções	Avaliação sem recurso aos constituintes silábicos	Avaliação com recurso aos constituintes silábicos
<i>leite</i> ['eti]		100% de sucesso na produção da lateral em Ataque simples
<i>bolacha</i> ['lasɐ]	50% de sucesso na produção da lateral	
<i>azul</i> [a'suwi]		0% de sucesso na produção da lateral em Coda
<i>Calvin</i> ['kavin]		

deverá ser a Coda (0% de sucesso) e não o Ataque simples (100% de sucesso). Uma avaliação que tenha em conta a relação entre segmento e sua localização silábica beneficiará a criança, promovendo a relação com esta e com os pais por permitir identificar aspetos positivos no desenvolvimento da criança, levando o terapeuta ou o professor a centrar o trabalho na estrutura fonológica deficitária.

Nas secções que se seguem, focar-nos-emos na descrição do desenvolvimento fonológico infantil em função dos constituintes Ataque (Secção 2.1) e Rima (Secção 2.2).

### 2.1 Ataque

Os Ataques não ramificados (simples e vazios) estão disponíveis desde o estágio inicial de aquisição do português europeu e do português do Brasil. Tal não acontece no holandês nem no inglês, como já afirmámos acima. Quando olhamos para as classes naturais de segmentos associados ao Ataque não ramificado simples, outras assimetrias entre línguas são identificadas.

Na Figura 2,<sup>10</sup> é possível verificar que as crianças portuguesas e as brasileiras têm, desde o estágio inicial, oclusivas e consoantes nasais em ataque não ramificado, em co-ocorrência com ataques vazios. No holandês, a progressão é mais lenta: no estágio inicial, apenas oclusivas são possíveis; progressivamente, emergem os ataques vazios e as consoantes nasais. Em ambas as línguas, os segmentos das classes mais problemáticas, as fricativas e as líquidas, são adquiridos posteriormente (Matzenauer 1990; Freitas 1997; Costa 2010; Amorim 2014). Esta assimetria estará certamente relacionada com diferentes propriedades do *input* linguístico das crianças, tópico não integralmente explorado na literatura sobre o assunto.

<sup>10</sup> Usamos oclusiva como sinónimo de oclusiva oral e consoante nasal como sinónimo de oclusiva nasal. Em português brasileiro, o termo para *occlusiva* é *plosiva*.

**Holandês** (Fikkert 1994)

- Estádio I* Ataques simples associados a oclusiva
- Estádio II* Ataque vazio
- Estádio III* outros tipos de Ataque simples
  - Estádio IIIa* nasais
  - Estádio IIIb* outros segmentos (fricativa >>líquida ou líquida>>fricativa)

**Português** (Freitas 1997; Lamprecht et al. 2004)

- Estádio I* Ataques simples associados a oclusiva e a consoante nasal  
Ataque vazio
- Estádio II* outros tipos de Ataque simples  
(fricativa>>líquida ou líquida>>fricativa)

Figura 2: Ataque não ramificado

Embora não seja este o único percurso possível (veja-se, para o francês, Rose 2000; Almeida 2011), o Ataque tende a ser o último constituinte a ramificar no desenvolvimento silábico em várias línguas do mundo (Bernhardt & Stemberger 1998; Fikkert 2007; Demuth 2009). Trata-se, normalmente, de sequências de uma obstruinte em  $C_1$  (oclusiva ou fricativa) seguida de uma líquida em  $C_2$  (vibrante ou lateral) – *bruxa*, *blusa*, *livro*, *flor*. A estratégia mais comum para lidar com esta estrutura de aquisição tardia, a omissão de  $C_2$ , está ilustrada em (6) para várias línguas (dados compilados em Freitas 2003, com identificação das fontes):

(6) Omissão de  $C_2$

- a. holandês            *trein*        [tein]        (Leon: 1;10)
- b. inglês             *please*      [piz]        (Gitanjali: 2;03–1;10)
- c. francês canadiano *clé*        [ke]        (Théo: 2;04)
- d. alemão            *brot*        [bo:]        (Naomi: 1;04)
- e. Castelhanao      *truita*      [tutja]      (Laura: 3;10)

A estratégia ilustrada acima ( $C_1C_2 \rightarrow C_1\emptyset$ ) é também a mais usada pelas crianças portuguesas e brasileiras durante a aquisição dos ataques ramificados. No português do Brasil, corresponde a 91% das estratégias registadas em Ribas (2004). No caso do português europeu, uma outra estratégia é também comum: a inserção de vogal entre os dois membros do Ataque ( $C_1C_2V \rightarrow C_1VC_2V$ ). Vejam-se os dados em (7).

(7) Estratégias de reconstrução de Ataque ramificado mais frequentes em português europeu

- |   |               |           |                |
|---|---------------|-----------|----------------|
| a. omissão de $C_2$ ( $C_1C_2 \rightarrow C_1\emptyset$ ) | <i>prédio</i> | [ˈpɛdu]   | (Raquel: 2;10) |
|   | <i>abre</i>   | [ˈabi]    | (João: 2;0)    |
| b. epêntese de vogal ( $C_1C_2 \rightarrow C_1VC_2V$ )    | <i>cobra</i>  | [ˈkɔbɪrɐ] | (Pedro: 3;5)   |
|   | <i>livro</i>  | [ˈlivɪru] | (Laura: 2;8)   |

Note-se que a epêntese de vogal na aquisição de Ataques ramificados é pouco atestada nas línguas do mundo; Bernhardt & Stemberger (1998) e Johnson & Reimers (2010) apresentam apenas alguns exemplos da sua presença em árabe da Jordânia (/treen/  $\rightarrow$  [tileen]; /klaab  $\rightarrow$  [kalaab]).

Numa perspetiva comparada, apresentam-se, na Figura 3,<sup>11</sup> os estádios de aquisição do Ataque ramificado em holandês e em português europeu, sendo registada a ativação da epêntese vocálica no português europeu (*Estádio II*) mas não no holandês.

#### Holandês (Fikkert 1994)

- Estádio 0* estratégia de seleção (alvos lexicais com a estrutura não são possíveis)  
*Estádio I* o grupo consonântico é reduzido ao primeiro elemento -  $C_1C_2 \rightarrow C_1\emptyset$   
*Estádio II* o grupo consonântico é reduzido ao segundo elemento (líquida, nasal ou semivogal) -  $C_1C_2 \rightarrow \emptyset C_1$   
*Estádio III* os dois elementos do grupo são produzidos -  $C_1C_2$

#### Português (Freitas 1997; Lamprecht et al. 2004)

- Estádio 0* estratégia de seleção (alvos lexicais com a estrutura não são possíveis)  
*Estádio I* o grupo consonântico é reduzido à primeira consoante ( $C_1C_2 \rightarrow C_1\emptyset$ ) ou a um Ataque vazio ( $C_1C_2 \rightarrow \emptyset\emptyset$ )  
*Estádio II* epêntese de vogal ( $C_1C_2V \rightarrow C_1VC_2V$ ) ou produção conforme ao alvo ( $C_1C_2$ )  
*Estádio III* os dois elementos do grupo são produzidos -  $C_1C_2$

Figura 3: Ataque ramificado

Em português do Brasil, apenas os *Estádios 0, I e III* se verificam (Ribas 2004), não sendo, portanto, produtiva a estratégia de epêntese vocálica registada no *Estádio II* do português europeu. Note-se que o uso de epêntese vocálica é também comum nos dados da escrita de crianças portuguesas, estando na base de erros ortográficos associados a registos de sequências consonânticas. Vejam-se os exemplos em (8).

<sup>11</sup> Para mais detalhe sobre o estágio II em português europeu, consulte-se Freitas (2003).

(8) Erros ortográficos produzidos por crianças portuguesas (Santos 2013)

1º ano de escolaridade	<i>bruxa</i>	*<berucha>	(criança 1)
	<i>globo</i>	*<gulobu>	(criança 6)
	<i>pneu</i>	*<paneo>	(criança 2)
	<i>afta</i>	*<afata>	(criança 22)
4º ano de escolaridade	<i>atlântico</i>	*<atalântico>	(criança 20)
	<i>astronomo</i>	*<asterónemo>	(criança 11)
	<i>Neptuno</i>	*<nepetuno>	(criança 27)
	<i>pictograma</i>	*<picatograma>	(criança 10)

Vários estudos têm referido que estruturas silábicas complexas estão na base da produção de taxas mais elevadas de erros ortográficos (Miranda & Matzenauer 2010; Santos 2013). A epêntese vocálica identificada nos registos acima é comum com Ataques ramificados e com grupos consonânticos problemáticos no português europeu, refletindo o comportamento verbal oral usado pelas crianças portuguesas na aquisição destas estruturas. Vejam-se os exemplos em (9).

(9) Produções orais de crianças no 1º ano de escolaridade (Santos 2013)

a. Ataques ramificados

<i>globo</i>	[gɐ'lobu]	(criança 5)
<i>planta</i>	[pɪ'lɛtɐ]	(criança 27)
<i>flores</i>	[fɨ'loriɸ]	(criança 17)

b. Grupos consonânticos problemáticos

<i>pneu</i>	[pɨ'new]	(criança 14)
<i>pneu</i>	[pu'new]	(criança 22)
<i>gnomo</i>	[gɨ'nomu]	(criança 20)

A produtividade da epêntese vocálica em crianças portuguesas, por oposição a crianças brasileiras ou a crianças falantes de outras línguas, pode decorrer da distância entre representações fonológicas com estruturas silábicas simples e produções fonéticas com taxas elevadas de supressão vocálica (vejam-se os casos de *telefone* [tʰfɔn] e *desprevenir* [dʃprv'nir], com quatro vogais nas formas fonológicas e apenas uma nas formas fonéticas).<sup>12</sup> Esta assimetria entre representações fonológicas e formatos fonéticos das palavras, decorrente do apagamento vocálico frequente em português europeu e quase inexistente em português do Brasil, pode estar na base do uso recorrente de vogais epentéticas na aquisição do por-

<sup>12</sup> Exemplos retirados de Mateus & D'Andrade (2000: 44).

tuguês europeu, num momento em que as crianças se encontram em processo de construção das representações fonológicas das palavras a partir dos diferentes formatos fonéticos disponíveis no *input*, muitas vezes deficitários quanto à presença de vogais, cruciais para a identificação de núcleos silábicos.

Referimos, em (9), dois tipos de sequências consonânticas: ataques ramificados e grupos consonânticos problemáticos. Santos (2013) centrou-se nestes dois tipos de estruturas, sendo os grupos consonânticos problemáticos considerados como tal por violarem princípios de boa formação silábica.<sup>13</sup> Estamos a falar de sequências como as listadas em 10.

(10) Grupos consonânticos problemáticos

- |                       |                 |
|-----------------------|-----------------|
| a. oclusiva+oclusiva  | <u>optar</u>    |
| b. oclusiva+nasal     | <u>pneu</u>     |
| c. oclusiva+fricativa | <u>absurdo</u>  |
| d. fricativa+oclusiva | <u>afta</u>     |
| e. nasal+nasal        | <u>amnístia</u> |

Estes grupos consonânticos permitem a epêntese vocálica opcional no português europeu (*p[i]neu*), obrigatória no português do Brasil (*p[i]neu*). Note-se que a epêntese vocálica não ocorre com os ataques ramificados nas produções dos adultos (*\*f[i]ruta*) no português europeu; *\*f[i]ruta* no português do Brasil), o que argumenta a favor da natureza silabicamente distinta dos dois grupos consonânticos. Mateus & D'Andrade (2000) propõem, assim, que as duas consoantes dos grupos problemáticos sejam representadas como dois Ataques simples de sílabas adjacentes, sendo a primeira consoante Ataque de uma sílaba com núcleo vazio e a segunda Ataque de uma sílaba com núcleo preenchido.<sup>14</sup>

A natureza problemática destes grupos consonânticos em português europeu é estudada em Santos (2013), que testa a hipótese formulada em Freitas (1997) segundo a qual os ataques ramificados seriam adquiridos antes dos grupos consonânticos problemáticos. Os dados da oralidade recolhidos pela autora junto de crianças dos 1º e 4º anos do 1º Ciclo do Ensino Básico confirmaram a hipótese, sendo a ordem atestada a seguinte: *Ataques ramificados* >> *grupos consonânticos problemáticos*. Os dados de Santos (2013) mostram que a aquisição destas estruturas pode não estar terminada à entrada no 1º Ciclo do Ensino Básico, com impacto significativo nos desempenhos ortográficos infantis (Tabela 5).

<sup>13</sup> Sobre os princípios de boa formação silábica, consulte-se Mateus & D'Andrade (2000), Freitas & Santos (2001) Mateus et al. (2005).

<sup>14</sup> Consulte-se Mateus & D'Andrade (2000), Freitas & Santos (2001) e Mateus et al. (2005).

Tabela 5: Taxas de sucesso no 1º ano de escolaridade (Santos 2013)

<b>Oralidade</b>	Ataques ramificados	92%
	Grupos Consonânticos Problemáticos	79%
<b>Escrita</b>	Ataques ramificados	32%
	Grupos Consonânticos Problemáticos	16%

A formação inicial de professores de 1º Ciclo deve, assim, incorporar, entre outros aspetos fonológicos, uma reflexão sistemática sobre o efeito da estrutura silábica nos desempenhos orais e ortográficos infantis, no sentido de promover intervenções didáticas eficazes, que contribuam para a superação dos problemas dos alunos quando processam a relação entre oralidade e escrita para a construção das representações ortográficas das palavras.

## 2.2 Rima

O formato silábico universal CV, disponível desde o início da produção em todas as línguas, apresenta uma Rima não ramificada (só Núcleo, sem Coda). No percurso da aquisição, as estruturas silábicas passam de não ramificadas a ramificadas, como vimos na secção anterior. No caso da Rima, os percursos de aquisição de diferentes sistemas linguísticos podem divergir por duas razões: a sua estrutura difere substancialmente de língua para língua; a estabilização da Rima ramificada ocorre tardiamente. Dois níveis de ramificação ocorrem no domínio deste constituinte: a Rima ramifica em Núcleo e Coda (*paz* ['paʒ]); o Núcleo ramifica, passando a dominar duas posições de esqueleto (*pais* ['paɪʃ]).

Como referimos, as línguas diferem muito quanto à estrutura da Rima e ao tipo de segmentos possíveis em Coda. Línguas germânicas como o inglês e o holandês apresentam Rimas com Codas ramificadas, ou seja, Codas associadas a duas consoantes (inglês: *fast*; holandês: *beest*). Nestas línguas, todos os tipos de consoantes podem ocorrer em Coda (oclusivas, nasais, fricativas, líquidas), como acontece também no francês (Fikkert 1994; Bernhardt & Stemberger 1998; Rose 2000; Almeida 2011).

No Português, a Coda impõe fortes restrições ao nível segmental. As análises diferem do português europeu para o português do Brasil. Começaremos por apresentar os dados relativos ao português europeu, seguindo-se os relativos ao português do Brasil.

#### 4 Aquisição da fonologia em língua materna: a sílaba

A análise proposta em Mateus & D'Andrade (2000) é a de que o português europeu só possui Codas não ramificadas, sendo preenchidas apenas por três segmentos fonológicos: a fricativa /s/, com os formatos fonéticos palatais [ʃ] e [ʒ]; a lateral alveolar /l/, com o formato fonético velarizado [ɫ]; a vibrante alveolar /r/, com o formato fonético [r]. Vejam-se os exemplos na Tabela 6.

Tabela 6: Consoantes em Coda (português europeu)

<i>pa<u>ʃ</u>ta</i>	/s/ → [ʃ]
<i>a<u>ʒ</u>ma</i>	/s/ → [ʒ]
<i>ba<u>ɫ</u>de</i>	/l/ → [ɫ]
<i>po<u>r</u>ta</i>	/r/ → [r]

A aquisição das Codas em português europeu, como no holandês e no inglês, é gradual: primeiro emergem as Codas fricativas; mais tarde, com um intervalo temporal longo, emergem as Codas líquidas. Esta ordem segue a registada para línguas como o holandês, com as obstruintes em Coda a emergirem antes das líquidas nesta posição. As Codas fricativas em português europeu surgem por volta dos 2;0, muito antes da emergência das Codas líquidas (Freitas 1997; Correia 2004; Amorim 2014). A ordem relatada tem sido: /s/ >> /r/ >> /l/; vejam-se na Tabela 7 os resultados em Mendes et al. (2009/2013).

Tabela 7: Codas em português europeu – idade de aquisição (Mendes et al. 2009/2013)

Coda [ʃ]	3;6–4;0
Coda [r]	4;6–5;0
Coda [ɫ]	5;0–5;6

No português do Brasil, a análise para o constituinte Coda difere da proposta para o português europeu (Bisol 2005; Lamprecht et al. 2004):

- (i) as Codas não ramificadas dominam os segmentos listados para o português europeu (fricativa /s/, líquidas /l/ e /r/), mas também a consoante nasal /n/, cuja realização fonética ocorre sob a forma de nasalidade na vogal do Núcleo tautossilábico<sup>15</sup> (*ponta* [põtɐ]);

<sup>15</sup> O termo *tautossilábico* opõe-se a *heterossilábico*, remetendo estes para estruturas dentro da mesma sílaba ou em sílabas distintas, respetivamente.

- (ii) na mesma linha de análise, são consideradas Codas ramificadas os casos de *monstro*, sendo que, uma vez mais, a consoante nasal é produzida sob a forma de nasalidade da vogal do Núcleo tautossilábico (*monstro* [mõʃtru]).

Em Haydeé Fiszbein Wertzner H (2000); H. F. Wertzner (2003), citado por Mendes et al. (2009/2013; 2013), encontramos dados relativos à idade de aquisição apenas para as codas [s] e [r] (Tabela 8).

Tabela 8: Codas em português do Brasil – idade de aquisição (Haydeé Fiszbein Wertzner H 2000; H. F. Wertzner 2003)

Coda [s]	4;0
Coda [r]	5;06

A referência exclusiva a estes dois segmentos decorrerá certamente de um critério fonético de identificação de consoantes em Coda, uma vez que a Coda /l/ tem o formato [w] na maioria das variedades dialectais do português do Brasil e a Coda /n/ emerge sempre como nasalidade da vogal do Núcleo tautossilábico. Em Mezzomo (2004), é fornecido mais detalhe sobre a ordem de aquisição das Codas em português do Brasil (11):

- (11) /l/ final >> [n] final >> /n/ medial >> /s/ final >> /l/ medial >> /r/ final >> /s/ medial >> /r/ medial

As aquisições precoces de /l/ e /n/ no português do Brasil, podendo ser inicialmente apresentadas como divergentes do percurso descrito para o português europeu, podem ser interpretadas de outra forma: nos dois casos, em português do Brasil, o que está em causa é a produção da forma fonética [w] para a coda /l/ e a produção de vogais nasais para coda /n/. Ora, em português europeu como em português do Brasil, a produção de [w] e de vogais nasais emerge precocemente. A questão que se coloca, para observação futura, é a de saber se português europeu e português do Brasil são assim tão diferentes nesta matéria ou se é a adoção de diferentes análises fonológicas para os dois sistemas que está a condicionar a descrição dos dados e a formulação de generalizações sobre os mesmos.

A escala em (11) refere contrastes de aquisição da Coda no português do Brasil em função da variável posição na palavra. Também no português europeu se regista uma diferença entre aquisição de codas fricativas e de codas líquidas em posições final e medial. No caso das codas fricativas, observem-se os exemplos na Figura 4, ilustrativos do que tem sido observado em português europeu:

#### 4 Aquisição da fonologia em língua materna: a sílaba

tónica medial (lexical)	<i>festa</i>	[ˈtɛtɐ]	1;9
√tónica final (marcador de plural)	<i>meus</i>	[ˈmewʃ]	1;9
tónica final (lexical)	<i>nariz</i>	[ɐˈɡiɐ]	1;9
átona medial (lexical)	<i>buscar</i>	[βuˈka]	1;10
√átona final (marcador de plural)	<i>bolos</i>	[ˈbolɔʃ]	1;9
átona final (lexical)	<i>lápiz</i>	[ˈpatu]	1;9

Figura 4: Codas fricativas na Inês (português europeu)

Os dados acima mostram que a posição final de palavra promove a aquisição das Codas fricativas em português europeu. O mesmo efeito é descrito em (11) para o português do Brasil (Mezzomo 2004). A maior parte destas sílabas finais são átonas, na sequência da preferência do português pelo padrão paroxítono (*professoras; cogumelos*). Esperaríamos, portanto, a sua aquisição tardia, uma vez que são as estruturas tónicas que são tidas como promotoras da aquisição (Fikkert 1994). Neste caso, e inesperadamente, Codas fricativas em sílaba final de palavra, frequentemente átona, logo, acusticamente pouco proeminente, são as primeiras a serem adquiridas. A aquisição precoce destas Codas tem sido interpretada como produto da interface fonologia-morfologia em final de palavra, contexto de ativação da morfologia flexional, portanto, gramaticalmente complexo (Freitas 1997). As Codas fricativas finais são maioritariamente morfológicas, estando associadas ou à marcação do plural nos não-verbos (*bolos, meus*) ou à marcação de pessoa verbal (*falas, gostavas*). Por restrições associadas ao léxico infantil, as Codas fricativas lexicais até aos 5;0 são normalmente mediais (*festa, buscar*). A ordem *Codas fricativas finais* >> *Codas fricativas mediais* (Freitas 1997) parece, assim, decorrer da natureza gramaticalmente complexa das primeiras em final de palavra, com confluência de aspetos fonológicos e morfológicos numa mesma estrutura, o final de palavra. Neste caso, a complexidade gramatical parece promover a aquisição. O acento não parece ser relevante para a aquisição das Codas fricativas finais (na Figura 4, vejam-se os casos de *bolos*, com coda átona, e *meus*, coda tónica). No entanto, a variável *acento de palavra* parece ter impacto na aquisição das codas mediais (lexicais) em português europeu (*festa* >> *buscar*), tendo sido observada a seguinte ordem de aquisição *codas fricativas mediais tónicas* >> *codas fricativas mediais átonas* (Freitas 1997).

Casos de Codas fricativas lexicais em final de palavra (*lápiz, nariz*) são pouco frequentes nos dados das crianças, pelo que não é possível, até ao momento, estabelecer generalizações sobre a aquisição das mesmas.

A escala para o português do Brasil registada em (11) mostra o mesmo efeito da variável *posição na palavra* nas Codas líquidas, com cada Coda líquida final a ser adquirida antes da sua contrapartida medial. Os mesmos resultados foram observados para o português europeu (Freitas 1997; Correia 2004): as primeiras líquidas (/l/, /r/) tendem a emergir simultaneamente em Ataque simples e em Coda final, quando ainda não ocorrem em Coda medial. Vejam-se os exemplos na Tabela 9.

Tabela 9: Líquidas na Marta (2;2) (Freitas 1997)

Alvo: Coda final	Alvo: Ataque simples	Alvo: Coda medial
Natal [tɐ'tali]	borboleta [bubu'lɛ:tɐ]	calçar [kɐ'sɐ]
sair [sa'iri]	girafa [ʒi'raf]	urso ['usu]

Nos dados acima, a Coda líquida final é obrigatoriamente produzida com epêntese de vogal em final de palavra (possível mas não obrigatória nos enunciados dos adultos: *Natal* [nɐ'taɫ] / [nɐ'tali]; *sair* [sɐ'ir] / [sɐ'iri]). No mesmo estágio, são já produzidas as líquidas /l/ e /r/ em Ataque simples mas não em Coda medial. Tal pode levar-nos a pensar que as líquidas em final de palavra, neste estágio, não são ainda processadas como Codas mas como Ataques simples. Os argumentos subjacentes a esta interpretação são: (i) a produção sistemática da epêntese vocálica em final de palavra, à direita da líquida; (ii) a não produção de Coda medial. Tais factos denotariam a ausência da estrutura *coda líquida* na gramática da criança neste estágio.

Em síntese, as Codas líquidas (na ordem /r/ >> /l/) são de aquisição tardia em português europeu: entre os 4;6 e os 5;0 para /r/; entre os 5;0 e os 5;6 para o /l/ (Mendes et al. 2009/2013; 2013). No português do Brasil (Lamprecht et al. 2004), é registada a ordem inversa para as codas líquidas (/l/ >> /r/): /l/ final está adquirido aos 1;4 e /l/ medial aos 3;0; /r/ está adquirido aos 3;10, em ambas as posições. Como referimos, a aquisição muito precoce de /l/ final (aos 1;4) por crianças brasileiras pode decorrer da sua produção como [w] na fala dos adultos (em posição medial, só é adquirida aos 3;0), evocando diferentes interpretações: estará a Coda /l/ final adquirida aos 1;4 ou estará, nessa fase inicial, a ser processada como semivogal?

Deter-nos-emos, agora na aquisição do Núcleo. Uma vez mais, chamamos a atenção para o facto de a estrutura universal CV apresentar apenas um Núcleo não ramificado (V). As crianças brasileiras e portuguesas terão de adquirir ditongos decrescentes fonológicos, que correspondem a estruturas de tipo VG (ou

#### 4 Aquisição da fonologia em língua materna: a sílaba

VV), representados no domínio de núcleos ramificados (exemplos: *pai* [ˈpaj]; *mau* [ˈmaw]; *seu* [ˈsew]; *boi* [ˈboj]). Em português do Brasil, a sua aquisição é precoce, estando maioritariamente terminada aos 2;0. Vejam-se os dados na Tabela 10.

Tabela 10: Ditongos em português do Brasil (Bonilha 2004)

Idade	Ditongos
1;0 – 1;1	[aw] – [iw]
1;1 – 1;2	[aj] – [oj]
1;3 – 1;4	[ej] – [ew]
1;6 – 1;7	[ɛw] – [ɔj]
1;8 – 1;9	[ɛj] – [iw]
2;2 – 2;4	[uj]

No português europeu, a emergência dos ditongos é precoce mas a sua estabilização é tardia,<sup>16</sup> mostrando-se que a sua aquisição não está terminada aos 3;7. Veja-se a Tabela 11, na qual se pode observar o reduzido ou nulo progresso na aquisição desta estrutura, na maior parte das crianças.

Tabela 11: Ditongos do português europeu (Freitas 1997)

Crianças	Intervalo etário	% de sucesso (início e fim da observação)
João	1;11 – 2;8	52.0 – 60.9
Inês	1;8 – 1;10	56.9 – 63.3
Marta	1;2 – 2;2	50.9 – 79.4
Luís	1;10 – 2;11	75.8 – 65.6
Raquel	1;10 – 2;10	51.7 – 62.9
Laura	2;2 – 3;3	68.6 – 69.0
Pedro	2;7 – 3;7	60.9 – 75.4

Regularmente, a aquisição parte de estruturas simples para chegar a estruturas complexas. No entanto, alguns relatos mostram que a complexidade pode promover a aquisição, provavelmente pelo facto de tornar determinadas estruturas proeminentes na língua. Correia (2004) estudou diferentes tipos de estruturas da Rima, tendo verificado que a Rima mais complexa em português europeu, a

<sup>16</sup> Em Freitas (1997), este facto é correlacionado com a aquisição tardia das líquidas em final de sílaba.

sequência de ditongo nasal seguido de Coda fricativa (*mãos*) é a primeira a estabilizar. O mesmo efeito de aceleração da complexidade silábica foi relatado na comparação entre a aquisição da Rima no português europeu e no holandês (Fikkert & Freitas 1998): a Rima no holandês é substancialmente mais complexa do que no português europeu; no entanto, as crianças holandesas adquirem mais rapidamente os diferentes tipos de estruturas da rima do que as crianças portuguesas.

### 3 Considerações finais

Traçamos, neste capítulo, um cenário global da aquisição da estrutura silábica em português europeu e em português do Brasil, em função dos constituintes silábicos Ataque e Rima. A aquisição de várias estruturas silábicas problemáticas no português não foi, deliberadamente, apresentada, dada a natureza desta publicação. As tabelas abaixo visam fornecer uma síntese dos estádios de aquisição da estrutura silábica em português europeu (Tabela 12) e em português do Brasil (Tabela 13),<sup>17</sup> com base nos estudos citados ao longo do capítulo; consideramos, para o efeito, apenas a idade de estabilização de cada tipo de constituinte, independentemente da sua relação com a posição na palavra.

Tabela 12: Ordem de estabilização dos constituintes silábicos no português europeu

<b>Estádio 1</b>	Ataque não ramificado + Rima não ramificada: CV / V	
<b>Estádio 2</b>	Ataque não ramificado + Rima ramificada: (C)VC <sub>fricativa</sub>	
<b>Estádio 3</b>	Núcleo ramificado: (C)VG / (C)VC <sub>líquida</sub>	Ataque ramificado CCV
<b>Estádio 4</b>	Ataque ramificado: CCV	Núcleo ramificado (C)VC <sub>líquida</sub>

Neste capítulo, pretendemos, ainda, mostrar que a relação entre desenvolvimento silábico e aquisição do inventário de segmentos é crucial para a caracterização do desenvolvimento fonológico infantil, relação essa com impacto nas áreas clínica e educacional. No caso da avaliação clínica, a maior parte dos instrumentos de avaliação fonológica disponíveis não distingue os diferentes contextos silábicos, avaliando preferencialmente o segmento em ataque não ramificado, o que pode conduzir a diagnósticos e a planificações de intervenção desajustados. Por sua vez, em contexto educacional, a consciência da relação entre estrutura

<sup>17</sup> Em português do Brasil, em posição final de palavra, a ordem de aquisição das Codas é diferente: /l/ ocorre aos 1;4, /n/ aos 1;7 e /s/ aos 2;6. A Coda /r/ estabiliza aos 3;10 nas posições medial e final (Lamprecht et al. 2004).

#### 4 Aquisição da fonologia em língua materna: a sílaba

Tabela 13: Ordem de estabilização dos constituintes silábicos no português do Brasil (Lamprecht et al. 2004)

Estádio 1	Ataque não ramificado + Rima não ramificada: CV / V
Estádio 2	Núcleo ramificado: (C)VG
Estádio 3	Rima ramificada: (C)VC <sub>nasal</sub>
Estádio 4	Rima ramificada: (C)VC <sub>fricativa</sub> e (C)VC <sub>lateral</sub>
Estádio 5	Rima ramificada: (C)VC <sub>líquida não lateral</sub>
Estádio 6	Ataque ramificado

silábica e segmentos permitirá aos professores avaliarem com mais rigor as produções orais e escritas dos alunos, desenhando estratégias de intervenção didática mais adequadas à superação dos obstáculos decorrentes do confronto entre oralidade e ortografia espelhado nos desempenhos acadêmicos das crianças.

Alguns estudos têm testado, no português, a relevância da relação entre estruturas silábicas e segmentos, quer em crianças com desenvolvimento fonológico atípico (entre outros, Ramos 1996; Nogueira 2007; Baptista 2015; Ramalho em prep.), quer em crianças em processo de aprendizagem da escrita (entre outros, Miranda & Matzenauer 2010; Santos 2013). Estes estudos são, por vezes, produzidos com base em amostras reduzidas e as hipóteses neles formuladas carecem de verificação em conjuntos de dados mais alargados. Só desta forma poderemos testar a eficácia do uso de uma abordagem fonológica não-linear (Bernhardt & Stemberger 2000), que relaciona constituintes prosódicos e segmentais, na avaliação e intervenção em contextos clínico e educacional.

## Referências

- Almeida, Leticia. 2011. *Acquisition de la structure syllabique en contexte de bilinguisme simultané portugais-français*. Lisboa: Universidade de Lisboa tese de doutoramento.
- Amorim, Clara. 2014. *Padrão de aquisição de contrastes do PE: A interação entre traços, segmentos e sílabas*. Porto: Universidade do Porto tese de doutoramento.
- Baptista, Catarina. 2015. *O desenvolvimento fonológico em crianças com otites médias com derrame: Um estudo longitudinal*. Lisboa: Universidade de Lisboa tese de doutoramento.
- Barros, João de. 1540/1971. *Grammatica da lingua portuguesa*. Lisboa: Faculdade de Letras, Universidade de Lisboa.

- Bernhardt, Barbara & Joe Stemberger (eds.). 1998. *Handbook of phonological development from the perspective of constraint-based nonlinear phonology*. San Diego, CA: Academic Press.
- Bernhardt, Barbara & Joe Stemberger. 2000. *Workbook in nonlinear phonology for clinical applications*. Austin, TX: Pro-Ed.
- Bisol, Leda (ed.). 2005. *Introdução a estudos de fonologia do Português Brasileiro*. Porto Alegre: EDIPUCRS.
- Bonilha, Giovana. 2004. Sobre a aquisição do núcleo complexo. Em Regina Lamprecht (ed.), *Aquisição fonológica do português. Perfil de desenvolvimento e subsídio para terapia*, 113–128. Porto Alegre: Artmed.
- Correia, Susana. 2004. *A aquisição da rima em Português europeu - ditongos e consoantes em final de sílaba*. Lisboa: Universidade de Lisboa tese de mestrado.
- Costa, João & Maria João Freitas. 1999. V e CV como estruturas não marcadas: evidência da aquisição do Português Europeu. Em Ana Cristina Macário Lopes & Cristina Martins (eds.), *Actas do XIV Encontro Nacional da Associação Portuguesa de Linguística*, 397–416. Braga: APL.
- Costa, Magda. 2010. A tarefa de reconstituição na avaliação da consciência sintática em crianças do 1.º ciclo de escolaridade. Em Maria João Freitas, Anabela Gonçalves & Inês Duarte (eds.), *Avaliação da consciência linguística. Aspectos fonológicos e sintáticos do português*, 171–205. Lisboa: Colibri.
- De Lacy, Paul (ed.). 2007. *Handbook of phonological theory*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Demuth, Katherine. 2009. The prosody of syllables, words and morphemes. Em Edith Laura Bavin (ed.), *Cambridge Handbook on child language*, 183–198. Cambridge: Cambridge University Press.
- Fikkert, Paula. 1994. *On the acquisition of prosodic structure*. Leiden: HIL.
- Fikkert, Paula. 2007. Acquiring phonology. Em Paul De Lacy (ed.), *Handbook of phonological theory*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Fikkert, Paula & Maria João Freitas. 1998. Acquisition of syllable structure constraints: Evidence from Dutch and Portuguese. Em Antonella Sorace, Caroline Heycock & Richard Shillcock (eds.), *Proceedings of the GALA'97 Conference on language acquisition*, 217–222. Edinburgh: University of Edinburgh.
- Freitas, Maria João. 1997. *Aquisição da Estrutura Silábica do Português Europeu*. Lisboa: Universidade de Lisboa tese de doutoramento.
- Freitas, Maria João. 2003. The acquisition of onset clusters in European Portuguese. *Probus* 15(1). 27–46.
- Freitas, Maria João, Dina Alves & Teresa Costa. 2007. *O conhecimento da língua: Desenvolver a consciência fonológica*. Lisboa: DGIDC - Ministério da Educação.

- Freitas, Maria João & Ana Lúcia Santos. 2001. *Contar (histórias de) sílabas, Descrição e implicações para o ensino do português como língua materna*. Lisboa: Colibri/APP.
- Goldsmith, John (ed.). 1995. *The Handbook of phonological theory*. Cambridge: Blackwell.
- Jakobson, Roman. 1941/1968. *Child Language, Aphasia and Phonological Universals*. The Hague: Mouton.
- Johnson, Wyn & Paula Reimers. 2010. *Patterns in child phonology*. Edinburgh: Edinburgh University Press.
- Lamprecht, Regina, Giovana Bonilha, Gabriela Freitas, Carmen Matzenauer, Carolina Mezzomo, Carolina Oliveira & Leticia Ribas (eds.). 2004. *Aquisição fonológica do Português. Perfil de desenvolvimento e subsídio para terapia*. Porto Alegre: Artmed.
- Mateus, Maria Helena & Ernesto D'Andrade. 2000. *The phonology of Portuguese*. Oxford: Oxford University Press.
- Mateus, Maria Helena, Isabel Falé & Maria João Freitas. 2005. *Fonética e fonologia*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Matzenauer, Carmen. 1990. *Aquisição da Fonologia do Português, Estabelecimento de Padrões com base em Traços Distintivos*. Porto Alegre: PUCRS tese de doutoramento.
- Mendes, Ana, Elisabete Afonso, Marisa Lousada & Fátima Andrade. 2009/2013. *Teste fonético fonológico – Avaliação da linguagem pré-Escolar*. Aveiro: Designeed, Lda.
- Mendes, Ana, Elisabete Afonso, Marisa Lousada & Fátima Andrade. 2013. *Teste Fonético-Fonológico ALPE*. Aveiro: Edubox.
- Mezzomo, Carolina. 2004. Sobre a aquisição das codas. Em Regina Lamprecht (ed.), *Aquisição fonológica do português. Perfil de desenvolvimento e subsídio para terapia*, 129–150. Porto Alegre: Artmed.
- Miranda, Ana Ruth & Carmen Matzenauer. 2010. Aquisição da fala e da escrita: relações com a fonologia. *Cadernos de Educação* 35(359–405).
- Nespor, Marina & Irene Vogel. 1986. *Prosodic phonology*. Dordrecht: Foris.
- Nogueira, Patrícia. 2007. *Desenvolvimento Fonológico em Crianças dos 3 anos e 6 meses aos 4 anos e 6 meses de idade Nascidas com Baixo Peso*. Lisboa: Universidade Católica Portuguesa tese de mestrado.
- Peters, Anne. 2001. Filler syllables: What is their status in emerging grammar? *Journal of Child Language* 28. 229–242.

- Ramalho, Ana Margarida. em prep. *Aquisição fonológica na criança: tradução e adaptação de um instrumento de avaliação interlinguístico para o PE*. Évora: Universidade de Évora tese de doutoramento.
- Ramos, Ana Paula Fadanelli. 1996. *Processos de estrutura silábica em crianças com desvios fonológicos: Uma abordagem não-linear*. Porto Alegre: PUCRS tese de doutoramento.
- Ribas, Leticia. 2004. Sobre a aquisição do onset complexo. Em Regina Lamprecht (ed.), *Aquisição fonológica do português. Perfil de desenvolvimento e subsídio para terapia*, 151–164. Porto Alegre: Artmed.
- Rose, Yvan. 2000. *Headedness and prosodic licensing in the L1 acquisition of phonology*. Montreal: McGill University tese de doutoramento.
- Santos, Rita. 2013. *Aquisição de grupos consonânticos e seu impacto nos desempenhos escritos no 1º Ciclo do Ensino Básico*. Lisboa: Universidade de Lisboa tese de mestrado.
- Scarpa, Ester Mirian. 1999. Sobre preenchedores e guardadores de lugar: Relações entre fatos sintáticos e prosódicos na aquisição da linguagem. Em Ester Mirian Scarpa (ed.), *Estudos de prosódia*, 253–284. Campinas: UNICAMP.
- Selkirk, Elizabeth. 1984. On the major class features and syllable theory. Em Mark Aronoff & Richard Oehrle (eds.), *Language and sound structure*, 107–136. Cambridge, MA: MIT Press.
- Wertzner, H. F. 2003. Distúrbio Fonológico. Em C. R. F. Andrade & E. Marcondes (eds.), *Fonoaudiologia em pediatria*. São Paulo: Sarvier.
- Wertzner, Haydeé Fiszbein, H. 2000. Teste de linguagem infantil na área de fonologia. Em C. R. F. Andrade, D. M. BefiLopes, F. D. M. Fernandes & H. F. Wertzner (eds.), *ABFW - Teste de Linguagem Infantil: Nas áreas de fonologia, vocabulário, fluência e pragmática*, 5–40. Carapicuíba: Pró-Fono.