

# A aquisição das consoantes líquidas em português europeu: contributos para a caracterização da faixa etária 4;0 - 4;11 anos\*

Clara Amorim\*

cfamorim@gmail.com

*Faculdade de Letras da Universidade do Porto,  
Centro de Linguística da Universidade do Porto (Portugal)*

**ABSTRACT:** The aim of this paper is to contribute with empirical data to the characterization of the final stages of European Portuguese (EP) phonological development. Based on the data of 40 native speakers of setentrional dialects of EP aged between 4;0 and 4;11 years old, all the productions of liquid consonants in nonbranching onset, branching onset and coda are analysed, in order to identify which segment(s) have already been acquired at 4;0 years old and which stabilise(s) later. The results show that, in non branching onsets, the palatal lateral is the only liquid not yet stabilized at 4;0 years old. The production of liquids in branching onsets or coda stabilises after 4;0 years old, even though those segments are already part of children's phonological systems.

**KEY-WORDS:** acquisition, phonology, liquids, onset, coda

**RESUMO:** Este artigo pretende contribuir, com base em dados empíricos, para a caracterização das fases finais de desenvolvimento fonológico em português europeu (PE). Com base nos dados de uma amostra de 40 crianças falantes nativas de dialetos setentrionais do PE entre os 4;0 e 4;11 anos, são analisadas as produções de consoantes líquidas em Ataque não ramificado, em Ataque ramificado e em Coda, de modo a identificar o(s) segmento(s) adquiridos aos 4;0 anos e os que estabilizam depois dessa idade. Os dados indicam que, em Ataque não ramificado, a lateral palatal é a única líquida que ainda não se encontra estabilizada aos 4;0 anos. A aquisição das consoantes líquidas que ocupam o segundo elemento de um Ataque ramificado ou a Coda silábica estabiliza apenas depois dos 4 anos, apesar de já se encontrarem disponíveis no sistema das crianças.

**PALAVRAS-CHAVE:** aquisição, fonologia, líquidas, Ataque, Coda

## 1. Introdução

Os estudos sobre aquisição fonológica em português europeu (PE) têm privilegiado as fases iniciais de aquisição (Freitas, 1997; Costa, 2010; Almeida,

---

\* Investigação realizada no âmbito do projeto SFRH/BD/69856/2010.

\*\* A autora agradece aos revisores anónimos pelos seus valiosos comentários e sugestões.

2011), analisando dados longitudinais de amostras reduzidas, pelo que pouco se sabe sobre os últimos estádios, nomeadamente quais os segmentos cuja aquisição estabiliza mais tardiamente nas diferentes posições silábicas.

De acordo com a literatura da área de aquisição fonológica, a classe das líquidas<sup>1</sup> é de aquisição tardia, emergindo depois das nasais, oclusivas e fricativas (Matzenauer-Hernandorena, 1990; Matzenauer-Hernandorena & Lamprecht, 1997; Fikkert 1994; Freitas 1997; Bernhardt & Stemberger 1998; Costa 2010). Tem também sido relatada alguma heterogeneidade na aquisição dos segmentos desta classe, decorrendo um grande intervalo de tempo entre a aquisição do primeiro e do último elemento (Costa, 2010). Entre os últimos segmentos a ser dominados, encontram-se os róticos, de acordo com estudos do PE e do Português Brasileiro (PB) (Freitas, 1997; Mezzomo & Ribas, 2004; Costa, 2010).

Para o PB, Matzenauer-Hernandorena & Lamprecht (1997) baseiam-se na análise dos dados de 310 crianças com idades compreendidas entre 2;0 e 7;1 para afirmar que a primeira líquida a ser adquirida é a lateral /l/, em posição de Ataque inicial, aos 2;8, sendo dominada pouco depois (3;0) em Ataque medial. Seguidamente, dá-se a aquisição do rótico /r/, aos 3;4, tanto no início de palavra como em Ataque medial. As duas consoantes restantes são adquiridas mais tarde: a lateral /ʎ/ aos 4;0 e o rótico [r] aos 4;2<sup>2</sup>. Deste modo, a ordem de aquisição das líquidas no PB pode ser representada da seguinte forma: /l/ > /r/ > /ʎ/ > /r/.

Como tem sido largamente demonstrado (entre outros, Matzenauer-Hernandorena, 1990; Fikkert, 1994; Miranda, 1996; Freitas, 1997; Lamprecht, Bonilha, Freitas, Matzenauer, Mezzomo, Oliveira & Ribas, 2004; Nogueira, 2007; Almeida, 2011), apesar de os segmentos já estarem disponíveis no sistema da criança, não surgem em todas as posições da estrutura silábica em simultâneo. Assim, no PB, a sequência atestada para a aquisição das líquidas em Ataque ramificado (CC<sub>liq</sub>V) e em Coda (CVC<sub>liq</sub>) é a que se representa em (1):

<sup>1</sup> Adotamos aqui a designação tradicional que agrupa laterais e vibrantes, não sendo discutida a pertinência desta classe.

<sup>2</sup> Miranda (1996) refere idades de aquisição mais precoces para os róticos: 2;6 para [r] e 3;8 para [r]. As diferenças encontradas parecem dever-se a razões metodológicas, já que a percentagem de produção correta usada para considerar um fonema adquirido foi de 75% em Miranda (1996), enquanto Matzenauer-Hernandorena & Lamprecht (1997) usam 90%.

- (1) *Sequência na aquisição das líquidas em CCV<sub>líq</sub> e em CVC<sub>líq</sub> no PB* (Lamprecht et al., 2004)

CVC<sub>l</sub> final > CVC<sub>l</sub> medial > CVC<sub>r</sub> final > CVC<sub>r</sub> medial > CC<sub>r/l</sub>V medial / final

Quanto à idade de aquisição, a líquida em Coda encontra-se adquirida aos 4;0 anos, destacando-se a precocidade da lateral em final de palavra, adquirida aos 1;4 anos, o que se explica pela glidização deste elemento no PB. A sílaba CV<sub>l</sub> medial é adquirida bastante mais tarde, aos 3;0 anos, seguindo-se a vibrante, tanto em posição interna como em final de palavra, aos 3;10 anos (Mezzomo, 2004).

De acordo com Ribas (2004), as líquidas em Ataque ramificado são dominadas só depois dos 5 anos, não havendo uma sequência no domínio dos diferentes Ataques ramificados (CC<sub>r</sub>V e CC<sub>l</sub>V), ao contrário do que acontece com a Coda. Também a posição na palavra não é considerada determinante na aquisição deste constituinte.

Os dados existentes para o PE são mais escassos. Numa pesquisa sobre a aquisição do sistema consonântico do PE, Costa (2010) analisa as produções em sílaba CV com base em dados longitudinais de 5 crianças, a mais nova das quais tem 11 meses, na primeira sessão, e a mais velha, 4;10 anos, na última. Apenas uma das crianças da amostra produz uma lateral: a Inês possui a lateral /l/ estabilizada aos 2;5, no entanto, até ao final da observação, aos 4;2, não é capaz ainda de produzir [ʎ]. Relativamente aos róticos, apenas as duas crianças mais velhas dominam [ʀ] no corpus estudado: a Inês aos 3;11 e a Joana aos 4;7. Na última sessão analisada (aos 4;2 e 4;10, respetivamente), o rótico [ʀ] não era ainda dominado por nenhum dos sujeitos (Costa, 2010).

Quanto à aquisição das líquidas nas estruturas silábicas mais complexas (Ataque ramificado e Coda), não há muitos dados para o PE sobre o tipo de líquida nessas estruturas. O principal estudo sobre a aquisição da estrutura silábica em PE (Freitas, 1997) indica que, estando as líquidas já disponíveis em Ataque não ramificado, não são usadas imediatamente noutros pontos da sílaba. Com efeito, a aquisição da Coda líquida dá-se num estágio posterior, seguindo-se a aquisição do Ataque ramificado.

Também Nogueira (2007) confirma a relação entre segmento e constituinte silábico. Num estudo sobre o desenvolvimento fonológico de crianças nascidas com muito baixo peso e com idades compreendidas entre os 3;6 e os 4;6, compara um grupo de 15 crianças nascidas com muito baixo peso com o grupo de controlo, constituído por 15 crianças com as mesmas idades. A autora conclui que as líquidas estabilizam primeiro em Ataque não ramificado, depois em Coda e, finalmente, em Ataque Ramificado. Na posição de Coda, Nogueira (2007) salienta que a vibrante apresenta um comportamento mais estável do que a lateral, facto já referido por Freitas (1997), que coloca a hipótese de a estabilização da vibrante ser mais rápida do que a da lateral por ser mais proeminente no sistema.

Já num estudo transversal-longitudinal sobre a aquisição da rima em PE, Correia (2004) analisa as produções de 6 crianças com idades compreendidas entre os 2;10 e os 4;7, atestando a seguinte sequência:

- (2) *Sequência na aquisição das líquidas em Coda* (Correia, 2004)  
 $CVC_r \text{ final (tónica > átona)} > CVC_l \text{ final (tónica)} > CVC_l \text{ medial (tónica e átona)} > CVC_r \text{ medial (tónica > átona)}$

Relativamente à aquisição do ataque ramificado em PE, Santos (2013) refere que à entrada no 1.º ano do Ensino Básico, a sílaba  $CC_rV$  é produzida incorretamente mais frequentemente do que a sílaba  $CC_lV$ .

Em Lousada, Mendes, Valente e Hall (2012), relatam-se os resultados do desenvolvimento e standardização de um teste fonético-fonológico para crianças falantes nativas do PE (TFFALPE), no qual participaram 768 crianças com idades compreendidas entre os 3;0 e os 6;11. A amostra encontra-se distribuída por oito faixas etárias (que compreendem períodos de 6 meses), cada uma com pelo menos 37 participantes de cada sexo. As idades de aquisição correspondem à idade em que 75% das crianças produzem corretamente um segmento em todas as posições da palavra. Em (3) apresentam-se os resultados encontrados para as líquidas.

- (3) *Idades de aquisição das líquidas* (Lousada, Mendes, Valente & Hall, 2012)  
 $3;03;5: /R^3$

---

<sup>3</sup> Os autores referem que esta consoante pode ser adquirida em idade anterior, dado que a primeira faixa etária estudada é 3;03;5 (Lousada, Mendes, Valente & Hall, 2012: 153).

3;63;11: /l, ʎ/  
4;04;5: /r/, /pʎ/, /kʎ/, /fʎ/  
4;64;11: /r/ em Coda, /fr/, /vr/, /br/, /pr/  
5;05;5: /l/ em Coda, /kr/, /tr/, /dr/, /gr/

De acordo com este estudo, o rótico dorsal é o primeiro a estabilizar, seguindo-se ambas as laterais aos 3;63;11 e, finalmente, o rótico coronal aos 4;04;5. Relativamente às líquidas em estruturas silábicas mais complexas, o Ataque ramificado em que a  $C_2$  é preenchida por lateral estabiliza mais cedo (4;04;5) do que a sílaba  $CC_rV$ , cuja aquisição se completa aos 5;05;5. Já em Coda, verifica-se que a vibrante estabiliza mais cedo (4;64;11), dando-se a estabilização da lateral em final de sílaba aos 5;05;5 anos (Lousada, Mendes, Valente & Hall, 2012).

Em suma, os resultados de Lousada, Mendes, Valente & Hall (2012) indicam que a estabilização das líquidas nos constituintes silábicos mais complexos segue percursos diferentes – Coda > Ataque ramificado, no caso da vibrante; Ataque ramificado > Coda, no caso da lateral –, tal como sugerido por Nogueira (2007) e Santos (2013).

O objetivo geral deste artigo é o de contribuir com dados empíricos para a caracterização dos estádios finais de aquisição fonológica do PE, incidindo na classe das líquidas. Será analisado o comportamento verbal de 40 crianças monolíngues em dialetos setentrionais do PE com idades compreendidas entre os 4;0 e os 4;11 anos, com os seguintes objetivos específicos: (i) identificar as consoantes líquidas que são adquiridas nessa faixa nas diferentes posições silábicas; (ii) descrever as estratégias de remediação adotadas na não produção conforme o alvo; (iii) identificar as coocorrências de traços mais problemáticos na faixa etária 4;04;11 anos.

Além desta introdução, o artigo é constituído por quatro outras partes: na secção 2, será apresentada uma caracterização do PE relativamente ao funcionamento das líquidas; segue-se a apresentação dos dados empíricos observados (secção 3), a sua descrição (secção 4) e discussão (secção 5).

## 2. Distribuição das líquidas no PE

Esta secção apresenta uma breve descrição da distribuição das consoantes líquidas no PE padrão.

As consoantes líquidas partilham o traço [+soante, +aproximante], dividindo-se em dois subgrupos distintos – as laterais e os róticos –, que se distinguem pelo traço [±contínuo]<sup>4</sup> (Clements & Hume, 1995). Assim, as laterais são caracterizadas pelos traços [+soante, +aproximante, –contínuo], enquanto os róticos são [+soante, +aproximante, +contínuo]. Os segmentos que integram cada um destes subgrupos apresentam propriedades distribucionais diferentes.

Mateus & d'Andrade (2000) consideram que os dois róticos ao nível fonético correspondem a apenas um rótico subjacente (/r/), propondo que a realização como [ʀ] em posição intervocálica se deve ao facto de, no nível subjacente, haver um /r/ em posição de coda, seguido de /r/ em ataque, o que levaria à aplicação da regra de especificação do ponto de articulação. A coda da primeira sílaba seria depois apagada no nível fonético (Mateus & d'Andrade, 2000: 15, 16).

No entanto, a análise de dados empíricos tem demonstrado que as duas consoantes apresentam diferentes padrões de substituição quando não são produzidas conforme o alvo (Miranda, 1996; 2003; Costa, 2010), o que sugere que as crianças lhes atribuem diferentes representações. Neste artigo, assumimos, portanto, que os róticos são entidades fonológicas distintas. Retomaremos esta opção na secção final, com base nos resultados obtidos, uma vez que estes permitem testar as análises fonológicas propostas para a gramática-alvo (Chomsky, 1986).

### 2.1. Laterais

As duas laterais do português (/l/ e /ʎ/) contrastam fonologicamente apenas em posição intervocálica, já que somente /l/ pode ocorrer em Ataque inicial ou medial, estando /ʎ/ restrito a Ataque no interior da palavra.

#### (4) Laterais em Ataque não ramificado

	Ataque inicial	Ataque medial
/l/	lápiz ['lapiz]	pala ['palɐ]
/ʎ/	---	palha ['paʎɐ]

<sup>4</sup> Mateus & d'Andrade (2000) prescindem do traço [aproximante] na descrição da fonologia do PE, uma vez que consideram que as nasais se distinguem das restantes líquidas pelo traço [contínuo], já que apenas as primeiras são caracterizadas pelo valor negativo desse traço. Para distinguir as duas classes de soantes não nasais, consideram que o traço [lateral] é suficiente. No entanto, e com base em dados de aquisição obtidos no âmbito da investigação de doutoramento da autora, em curso na Faculdade de Letras da Universidade do Porto, seguimos aqui a proposta de Clements & Hume (1995), também adotada por Lazzarotto-Volcão (2009).

A lateral /l/ pode ainda ocorrer como segundo elemento de um Ataque ramificado ou em posição de Coda<sup>5</sup>, como se ilustra em (5).

(5) Lateral em Ataque ramificado e em Coda

Table with 2 columns: Ataque ramificado, Coda. Rows: blusa ['bluzɐ], balde ['baldɨ]; triciclo [tri'siklu], pincel [pĩ'sɛɫ]

Observe-se que, foneticamente, a lateral em final de sílaba é sempre velarizada em PE, o que constitui uma diferença assinalável relativamente ao PB, em que ocorre a glidização deste elemento.

2.2. Róticos

À semelhança das laterais, os dois róticos do PE (/ʀ/ e /ɾ/) são fonologicamente contrastivos apenas em posição intervocálica, como se demonstra em (6):

(6) Róticos em Ataque não ramificado

Table with 2 columns: Ataque inicial, Ataque medial. Rows: /ʀ/ rato ['ratu], carro ['karu]; /ɾ/ ---, caro ['karu]

Ao contrário do coronal, o rótico dorsal (/ʀ/) apresenta grande variação fonética, podendo ser articulado<sup>6</sup> como uma vibrante – com uma sucessão de movimentos vibráteis do ápice da língua contra os alvéolos ([r]) ou da úvula contra o dorso da língua ([ʀ]) – ou como uma fricativa, produção em que a língua se aproxima da úvula ou do véu palatino, não obstruindo completamente, porém, a passagem do fluxo de ar. Neste caso, a articulação da fricativa pode ser feita com vibração das cordas vocais ([ʀ]) ou não ([χ] ou [x]). Vários estudos têm confirmado que a articulação como fricativa uvular sonora ou surda é a realização mais comum no PE atual (Mateus &

5 Não será aqui discutido o estatuto da lateral em final de sílaba, recordando-se, porém, que vários autores consideram que este segmento integra um núcleo ramificado (Girelli, 1988; Miguel, 1993; Morales-Front & Holt, 1997; Freitas, 1997). Neste artigo, adotamos a posição tradicional, considerando que a lateral que ocorre no final de uma sílaba ocupa a posição de Coda.

6 Não incluímos aqui as articulações existentes no português do Brasil.

d'Andrade, 2000; Mateus & Rodrigues, 2004; Jesus & Shadle, 2005; Rennicke & Martins, 2012).

O rótico coronal /t/ pode preencher também o segundo elemento de um Ataque ramificado ou a Coda:

(7) *Rótico em Ataque ramificado e em Coda*

Ataque ramificado	Coda
prato ['pratu]	verde ['verdi]
vidro ['vidru]	mar ['mar]

### 3. Metodologia

Neste trabalho, são observadas todas as produções de consoantes líquidas nos contextos referidos na secção 2. por parte de 40 crianças falantes nativas de português europeu (dialetos setentrionais) de ambos os sexos (20 do sexo feminino e 20 do sexo masculino), com idades entre os 4;0 e os 4;11 anos. Os informantes foram divididos em duas faixas etárias, cada uma com igual número de crianças: 4;0-4;5 meses e 4;6-4;11 meses.

Os dados foram recolhidos com base num instrumento de nomeação espontânea original<sup>7</sup>, construído a partir dos critérios usados em Yavas, Hernandorena & Lamprecht (1992). Numa sessão única, as crianças foram convidadas a contar a história de um livro com uma sequência de cinco desenhos temáticos que formam uma narrativa, permitindo assim a nomeação em fala encadeada das palavras alvo.

Os estímulos foram selecionados tendo em conta a idade das crianças e de modo a incluírem todas as consoantes líquidas do PE em todas as posições silábicas possíveis na língua. Tentou-se também que cada segmento alvo em cada constituinte silábico e posição na palavra ocorresse em pelo menos três palavras, o que só não foi possível no grupo CCIV em posição medial.

Em (8) apresentam-se os estímulos utilizados.

<sup>7</sup> O instrumento foi construído no âmbito da investigação de doutoramento da autora, em curso na Faculdade de Letras da Universidade do Porto.

(8) *Estímulos utilizados*

	/l/	/k/	/r/	/t/
<b>CV inicial</b>	lagarto, lágrima, lápis, lavar, livro, lobo	---	rasgar, rato, rei, relógio	---
<b>CV medial</b>	bola, bolacha, cabelo, camisa, castelo, cavalo, estrela, janelas, relógio, vela, zoológico	colher, joe-lho, orelha, palhaço, vermelho	barriga, carro, garrafa	árvore, bandeira, banheira, cadeira, chorar, claro, girafa, nariz, orelha, pinheiro
<b>CCV inicial</b>	placa, <b>pl</b> ástica, <b>bl</b> usa, <b>cl</b> aro, <b>gl</b> obo, <b>fl</b> or	---	---	<b>br</b> aço, <b>br</b> anco, <b>br</b> inco, <b>cr</b> eme, <b>dr</b> agão, <b>fr</b> alda, <b>fr</b> ita, <b>gr</b> ande, <b>gr</b> avata, <b>gr</b> ua, <b>pr</b> aia, <b>pr</b> ato, <b>pr</b> esente, <b>pr</b> eto, <b>tr</b> ator, <b>tr</b> ês, <b>tr</b> iciclo
<b>CCV medial</b>	bicicleta, tri-ciclo	---	---	<b>abr</b> ir, <b>zbr</b> a, <b>escrever</b> , <b>pedra</b> , <b>quadro</b> , <b>vidro</b> , <b>lágrima</b> , <b>tigre</b> , <b>soprar</b> , <b>estrela</b> , <b>quatro</b> , <b>livro</b>
<b>CVC medial</b>	balde, calças, fralda, golfinho	---	---	árvore, barco, dormir, gordo, guarda-chuva, lagarto, verde, vermelho
<b>CVC final</b>	azul, pincel, sol	---	---	<b>abr</b> ir, <b>colher</b> , <b>coser</b> , <b>chorar</b> , <b>dormir</b> , <b>escrever</b> , <b>flor</b> , <b>lavar</b> , <b>mar</b> , <b>nadar</b> , <b>pintar</b> , <b>rasgar</b> , <b>soprar</b> , <b>tomar</b> , <b>trator</b>

Os dados foram gravados num gravador digital Sony Minidisc MZNH900 com microfone unidirecional Lifetech modelo LF 65, tendo sido, posteriormente, transferidos para um computador portátil ASUS N43SL e transcritos foneticamente pela autora. Todas as transcrições que suscitaram dúvidas foram revistas por um revisor experiente, tendo-se eliminado da análise todas as produções

cujas transcrições não foram coincidentes, bem como as que se consideraram motivadas por assimilação e as que foram sujeitas a epêntese, uma vez que essas estratégias de reconstrução não são motivadas pelos segmentos, que constituem o foco deste trabalho, resultando antes do efeito da sequência.

No total, foram considerados 4420 *tokens*. A análise quantitativa dos dados foi feita com recurso ao software Golsvarb X (Sankoff, Tagliamonte & Smith, 2005), tendo sido realizada apenas a análise unidimensional, que indica a frequência de produção de acordo com o alvo das consoantes em estudo.

Para considerar um segmento adquirido, foram usados os mesmos critérios propostos nos trabalhos mais recentes de aquisição do português europeu (Costa, 2010; Almeida, 2011):

- produção correta acima de 80%: segmento adquirido;
- produção correta acima de 50% (50%-79%): segmento em processo de aquisição;
- produção correta inferior a 50%: o segmento ainda não se encontra adquirido.

#### 4. Resultados

Nesta secção, serão apresentados os resultados da análise dos dados. As secções 4.1 e 4.2. incidirão sobre os dados relativos à posição de Ataque não ramificado e ramificado, respetivamente. Em 4.3., apresentam-se os resultados da análise das líquidas em posição de Coda.

##### 4.1. Ataque não ramificado

As consoantes líquidas em Ataque não ramificado apresentam, genericamente, elevados índices de produção conforme o alvo.

Conforme se pode observar no gráfico 1, os dois róticos e a lateral coronal [+anterior] são produzidos corretamente em mais de 90% das ocorrências

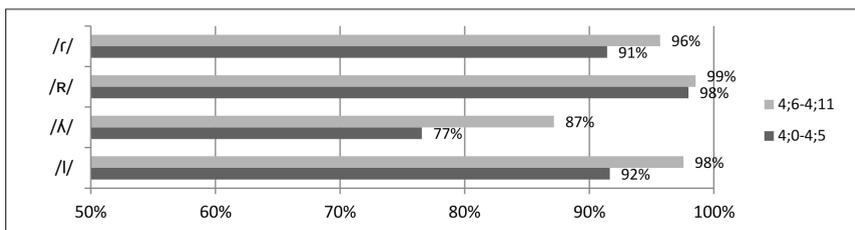


GRÁFICO 1 – Produção de líquidas em Ataque não ramificado

nas duas faixas etárias analisadas. Já a lateral coronal [anterior] apresenta valores consideravelmente inferiores, principalmente na faixa etária 4;04;5, com 77% (98/128) de produção conforme o alvo.

Deste modo, a aquisição das consoantes /l, r, r/ em sílaba CV encontra-se já estabilizada aos 4;04;6. Quanto à lateral coronal [anterior], está ainda em processo de aquisição nessa faixa etária, estabilizando aos 4;64;11.

Analisadas as estratégias utilizadas pelas crianças na não produção conforme o alvo, verificou-se uma preferência pela articulação de outro segmento, sendo o apagamento utilizado apenas residualmente com os alvos /r, r/. Já nas líquidas [+anterior], o apagamento é utilizado com mais frequência, ultrapassando até as substituições na faixa etária 4;04;6.

A tabela que se segue quantifica todas as estratégias utilizadas quando as consoantes líquidas em sílaba CV não foram produzidas conforme o alvo.

TABELA 1 - Estratégias de reconstrução das líquidas em sílaba CV

	∅	[l]	[r]	[j]	[w]	[d]	[g]	[k]	TOTAL
/r/	17	3		0	0	8	0	0	28/442
/r/	1	0	2	0	0	0	0	2	5/284
/l/	23		0	1	7	0	9	0	40/739
/r/	7	4	0	38	0	0	0	0	49/276
<b>TOTAL</b>	48	7	2	39	7	8	9	2	122/1741

Note-se que as substituições do rótico coronal pela oclusiva homorgânica [+voz] se encontram concentradas nos dados de um só informante (Manuel 4;6.20), que recorre a essa estratégia para o alvo /r/ em posição de Ataque não ramificado e em Coda final.

Em (9), apresentam-se alguns exemplos de produções diferentes do alvo, apresentando-se entre barras oblíquas a produção esperada.

(9) Exemplos de produções diferentes do alvo das consoantes líquidas em Ataque não ramificado

Lateral >> ∅	<i>lágrimas</i>	/ˈlagrimej/	→	[ˈaɣimej]	(Tiago 4;2.11)
	<i>bola</i>	/ˈboɫe/	→	[ˈbɔe]	(Leonor 4;2.17)
	<i>colher</i>	/kuˈʎer/	→	[kuˈer]	(Rodrigo 4;11.4)
>> glide	<i>janelas</i>	/ʒeˈneɫe/	→	[ʒeˈnewɛ]	(Bernardo 4;8.11)
	<i>joelho</i>	/ʒuˈeɫu/	→	[ˈʃweju]	(Francisca, 4;0.25)
	<i>colher</i>	/kuˈʎer/	→	[kuˈjɛr]	(Francisco, 4,4:22)

<sup>8</sup> O rótico dorsal foi sujeito a apagamento apenas uma vez: *relógio* /kiˈloʒiu/ → [uˈlɔʒiw] (Marco 4;4.3).

	>>	oclusiva <sup>9</sup>	<i>camisola</i>	/kæmi'zɔlɐ/	→	[kæmi'zɔŋɐ]	(Francisca 4;0.25)
			<i>lobo</i>	/'lobu/	→	['gobu]	(Eva 4;10.25)
	>>	[+ant]	<i>colher</i>	/ku'ʎɛɾ/	→	[ku'lɛ]	(Francisco 4;1.6)
			<i>palhaço</i>	/pɐ'ʎasɨ/	→	[pɐ'lasu]	(Gonçalo 4;9.30)
Rótico	>>	∅	<i>bandeira</i>	/bɐ'ðɛjɾɐ/	→	[bɐ'ðɛjɾɐ] <sup>10</sup>	(Marco 4;4.3)
			<i>chorar</i>	/ʃu'rar/	→	[ʃu'aj]	(Francisca, 4;0.25)
	>>	oclusiva	<i>relógio</i>	/rɨ'lɔʒiu/	→	[kɨ'lɔʒiw]	(João 4;8.9)
			<i>banheira</i>	/bɐ'ɲɛjɾɐ/	→	[bɐ'ɲɛjðɐ]	(Manuel 4;6.20)
	>>	lateral	<i>girafa</i>	/ʒi'rafɐ/	→	[ʒi'lafɐ]	(Marco 4;4.3)
	>>	[+ant]	<i>barriga</i>	/bɐ'riɣɐ/	→	[bɐ'riɣɐ]	(Sara 4;4.24)

Observadas as produções alternativas, constata-se que a produção de glide é usada, nas faixas etárias estudadas, apenas em substituição das consoantes laterais. Note-se, porém, que [w] substitui apenas a lateral coronal [+anterior], enquanto [j] se regista apenas em substituição da lateral coronal [anterior]. A articulação de uma oclusiva é utilizada para a maioria das líquidas, exceção feita à lateral coronal [anterior], que não regista qualquer substituição por consoantes caracterizadas pelo traço [contínuo]. Ambos os róticos são substituídos por uma oclusiva homorgânica, enquanto a lateral coronal [+anterior] é preferencialmente substituída pela oclusiva dorsal [+voz]. De todas as líquidas, apenas o rótico dorsal é substituído por uma obstruinte [-voz].

A substituição do segmento coronal [anterior] ou dorsal pelo coronal [+anterior] da mesma classe encontra-se residualmente tanto nas laterais como nos róticos, enquanto a produção de outra subclasse das soantes se regista apenas com o alvo lateral coronal [-anterior].

#### 4.2. Ataque ramificado

Nesta secção, apresentam-se os dados relativos à produção da lateral e do rótico que ocorrem em palavras alvo com Ataque ramificado. Foram excluídas da análise todas as produções com vogal epentética.

<sup>9</sup> Incluem-se aqui as produções fricativadas das oclusivas sonoras. Recorde-se que as realizações [β], [ð] e [ɣ] são comuns nos dialetos setentrionais do PE, exceto em início de frase e quando antecedidas de uma homorgânica não contínua (cf. Mateus & d'Andrade, 2000:11).

<sup>10</sup> Neste caso, considerou-se que houve apagamento e não glidização do rótico (que resultaria na sequência [j] + [j]), que, por degeminação, se manifestaria apenas por [j]), com base na observação do funcionamento do sistema deste informante. Com efeito, o Marco (4;4.3) não manifesta nenhuma glidização do rótico em qualquer posição na sílaba, preferindo o apagamento, que alterna com a substituição por lateral quando o rótico está em posição intervocálica.



	> >	oclusiva <i>placa</i>	/ˈplakɐ/	→	[ˈpɣakɐ]	(Francisca 4;0.25)	
		<i>plasticina</i>	/plɛʃtˈsinɐ/	→	[pɣɛʃtˈsinɐ]	(Eva 4;10.25)	
Rótico	> >	Ø	<i>creme</i>	/ˈkrɛmi/	→	[ˈkɛmi]	(Tiago 4;2.11)
			<i>fritas</i>	/ˈfritɐʃ/	→	[ˈfitɐʃ]	(Romeu 4;6.30)
			<i>escrever</i>	/ʃkriˈvɐr/	→	[ʃkiˈvɐr]	(Tirso 4;1.10)
			<i>zebra</i>	/ˈzɛbrɐ/	→	[ˈzɛβɐ]	(Ana Luísa 4;8.5)

Uma vez que a posição na palavra é um fator relevante na aquisição fonológica, apresentamos, no gráfico 3, os resultados de produção correta das líquidas em Ataque ramificado em início e no interior de palavra.

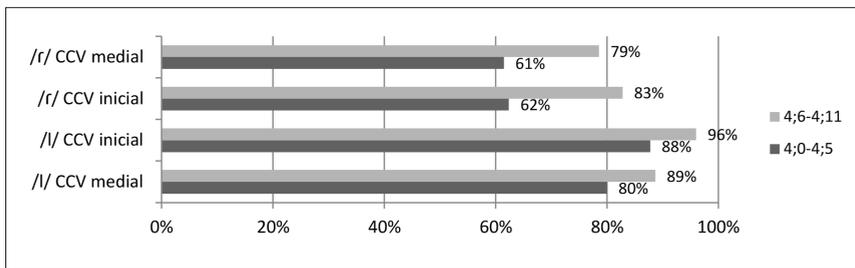


GRÁFICO 3 - Índice de produção correta das líquidas em Ataque ramificado segundo a posição na palavra

Conforme se pode verificar pela observação do gráfico 3, o Ataque ramificado medial apresenta, nas duas faixas etárias, valores inferiores aos registados nas crianças mais velhas. Destaca-se, essencialmente, o comportamento da vibrante, que regista valores na casa dos 60% em ambas as posições da palavra na faixa etária 4;0;4;5, atingindo um índice de produção correta superior a 80% apenas em início de palavra, na faixa etária 4;6;4;11, apesar de, na faixa etária anterior, registar uma percentagem muito próxima (79%). Deste modo, a aquisição da lateral estabiliza a partir dos 4 anos, enquanto a vibrante em Ataque ramificado medial parece colocar maiores problemas às crianças do estudo, não chegando a atingir os 80% de produção conforme o alvo em nenhuma faixa etária.

### 4.3. Coda

Esta secção apresenta os dados relativos à produção das líquidas em Coda. Considerou-se produção de acordo com o alvo o apagamento de /r/

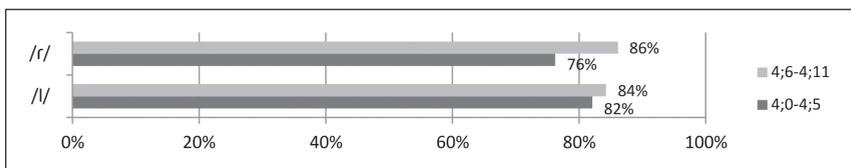


GRÁFICO 4 - Produção de líquidas em Coda

em final de palavra quando seguido de outra palavra iniciada por consoante, já que na fala adulta, em situação de discurso informal, há o apagamento deste segmento (Mateus e Rodrigues, 2004).

Começamos por apresentar, no gráfico que se segue, o índice de produção conforme o alvo das líquidas em final de sílaba.

Pela observação do gráfico 4, constata-se que a lateral ultrapassa os 80% de produção conforme o alvo na faixa etária 4;04;5, enquanto a vibrante só ultrapassa esse marco aos 4;6-4;11.

Quando não produzem corretamente estes segmentos em final de sílaba, as crianças privilegiam, de uma forma geral, o apagamento da consoante, seguindo-se a substituição por glide. Neste caso, a glide [w] é usada exclusivamente em substituição da lateral, enquanto [j] substitui apenas a vibrante, sendo a realização alternativa preferida de uma criança (a Francisca 4;0.25), que concentra 9 das 10 substituições [r] > > [j]. No caso do rótico, registam-se ainda produções residuais de oclusiva, que ocorrem apenas nos dados de dois informantes.

Na tabela que se segue apresentam-se as estratégias de reconstrução usadas pelas crianças da amostra para as líquidas em posição pósvocálica.

TABELA 3 - Estratégias de reconstrução das líquidas em sílaba CCV

	∅	[w]	[j]	[d]	[R]	TOTAL
/r/	155	0	10	4	0	169/912
/l/	33	21	0	0	1	55/327
<b>TOTAL</b>	188	21	10	4	1	224/3434

Note-se que a posição da sílaba em que ocorre a lateral pós-vocálica é determinante na estratégia a adotar, já que, em posição interna, apagamento e glidização são igualmente utilizados, enquanto o apagamento é a única estratégia registada em final de palavra.

Em (11), apresentam-se alguns exemplos de produções não coincidentes com o alvo.

(11) *Exemplos de produções não de acordo com o alvo das consoantes líquidas em Coda*

Lateral	>> Ø	<i>calças</i>	/ˈkaɫsɐj/	→	[ˈkasɐj]	(Tiago 4;2.11)
		<i>azul</i>	/ɐˈzuɫ/	→	[ɐˈzu]	(Francisca 4;0.25)
>> glide		<i>balde</i>	/baɫdi/	→	[ˈbawði]	(Lourenço 4;4.17)
		<i>fralda</i>	/ˈfraɫde/	→	[ˈfawdɐ]	(Inês 4;5.30)
Rótico	>> Ø	<i>vermelho</i>	/virˈmɛɫu/	→	[viˈmɛɫu]	(Rafael 4;7.8)
		<i>gordo</i>	/ˈgordu/	→	[ˈgoðu]	(Maria 4;1.17)
>> glide		<i>coser</i>	/kuˈzɛr/	→	[kuˈzɛ]	(Ana Luísa 4;8.5)
		<i>mar</i>	/ˈmaɾ/	→	[ˈmaj]	(Francisca 4;0.25)
>> oclusiva		<i>árvores</i>	/ˈarvurɨj/	→	[ˈajβirɨj]	(Madalena 4;5.6)
		<i>dormir</i>	/durˈmir/	→	[duˈmið]	(Manuel 4;6.20)
		<i>pintar</i>	/pĩˈtaɾ/	→	[pĩˈtað]	(Tiago 4;2.11)

No gráfico que se segue, são apresentados os índices de produção conforme o alvo das líquidas em Coda medial e final.

Os dados do gráfico 5 indicam uma maior dificuldade na produção de ambas as líquidas quando preenchem uma Coda interna. Ao contrário do constatado na análise do Ataque ramificado, a primeira líquida a estabilizar em posição pósvocálica é o rótico, e não a lateral. Com efeito, verifica-se uma maior dificuldade na produção da lateral em Coda medial, já que não chega a atingir os 80% em nenhuma faixa etária. Já a vibrante em Coda final apresenta índices de produção correta superiores a 80% a partir da faixa etária 4;0-4;5, enquanto em posição interna só atinge esse valor aos 4;6-4;11.

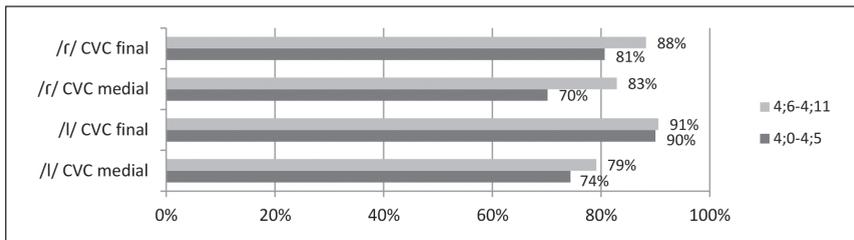


GRÁFICO 5 - Índice de produção correta das líquidas em Coda segundo a posição na palavra

## 5. Discussão dos resultados e notas finais

Os resultados descritos na secção anterior evidenciam a relação existente entre o segmento e a estrutura silábica, facto já atestado em vários estudos (entre outros, (Matzenauer-Hernandorena, 1990; Fikkert, 1994; Miranda, 1996; Freitas, 1997; Lamprecht, Bonilha, Freitas, Matzenauer, Mezzomo, Oliveira & Ribas, 2004; Nogueira, 2007; Almeida, 2011). Com efeito, apesar de a maior parte das líquidas se encontrar adquirida aos 4;0 anos, o seu domínio nas diferentes posições silábicas prolonga-se até mais tarde.

Assim, na amostra em estudo, o traço [+aproximante] encontra-se já adquirido na faixa etária 4;0-4;5, bem como a coocorrência com [± contínuo, coronal], que permite o contraste entre /l/ e /l̥/, e com [+contínuo, dorsal], que caracteriza /R/. Deste modo, a aquisição das consoantes /l, R, l̥/ em sílaba CV encontrase já estabilizada aos 4;0-4;5. Quanto à lateral coronal [anterior], está ainda em processo de aquisição nessa faixa etária, estabilizando aos 4;6-4;11.

Assim, relativamente aos segmentos em Ataque não ramificado, os resultados demonstraram que, aos 4;0-4;6, apenas a aquisição da lateral pós-alveolar não se encontra ainda estabilizada, o que acontece somente na faixa etária 4;6-4;11 anos.

Regista-se, portanto, neste estudo, uma idade de aquisição diferente para as duas laterais, à semelhança do sugerido em Costa (2010)<sup>11</sup> e do relatado para o PB (Matzenauer-Hernandorena & Lamprecht, 1997), mas contrariamente ao atestado em Freitas (2001). Note-se, porém, que este estudo se baseia na análise de dados longitudinais de 7 crianças com idades compreendidas entre 0;10 e 3;7, enquanto o nosso trabalho é de corte transversal, com uma amostra de 40 crianças entre os 4;0 e os 4;11 anos. Também Lousada, Mendes, Valente & Hall (2012) referem que ambas as laterais são adquiridas simultaneamente, na faixa etária 3;6-3;11. Esse estudo apresenta, porém, opções metodológicas bastante diferentes das que adotámos, considerando-

---

<sup>11</sup> Os dados de Costa (2010) sugerem uma idade de aquisição mais tardia para a lateral coronal [-anterior], já que as duas crianças que atingem elevados valores de produção de [l] de acordo com o alvo apresentam índices significativamente inferiores para a lateral coronal [-anterior]. Com efeito, a Inês adquire a lateral [l] aos 2;5 anos; no entanto, enquanto a lateral coronal [+anterior] é produzida corretamente em mais de 80% das tentativas, a lateral coronal [-anterior] não ultrapassa os 40% até à última sessão, aos 4;2 anos. Já a Joana só atinge os 80% de produção correta da lateral [l] na última sessão, aos 4;10 anos, registando índices inferiores a 20% para a lateral coronal [-anterior].

-se um segmento adquirido quando produzido corretamente por 75% das crianças em todas as posições alvo<sup>12</sup>.

Analisadas as produções alternativas na não realização de [ʎ], constatou-se uma preferência pela articulação da glide [j], seguindo-se a substituição pela lateral [+anterior], produções também referidas por Freitas (2001). Deste modo, a aquisição tardia de [ʎ] parece dever-se a uma coocorrência de traços que se reveste de particular dificuldade para as crianças, tal como atestado por Lazzarotto-Volcão (2009), para o PB, e por Costa (2010), para o PE. A preferência pela glide [j] em substituição de [ʎ] (atestada também em Freitas, 2001; Costa, 2010 & Almeida, 2011) indicia uma dificuldade na combinação dos traços [+aproximante, -contínuo, -coronal, -anterior], já que a glide se caracteriza pelo ponto [coronal], mas também por ser [-consonântico] e, portanto, [+contínuo]. Já na substituição pela lateral [l], há a preservação do modo de articulação, mas não do ponto, que passa de [-anterior] para [+anterior].

Quando a lateral alveolar em Ataque não ramificado não é produzida de acordo com o alvo, apresenta um padrão de substituição diferente do que se encontra descrito para o PB. Com efeito, nos dados em análise, a lateral é exclusivamente substituída pela glide [w] ou pela oclusiva [g]<sup>13</sup>, enquanto no PB se privilegia a substituição pela glide [j] ou pelas consoantes coronais [n] e [r] (Mezzomo & Ribas, 2004).

(12) Padrão de substituição da lateral [l] no PE e no PB

glidização

PE: [l] >> [w]	<i>cabelo</i>	[kɐ'pewu]	(Eva 4;10.25)
PB: [l] >> [j]		[kɐ'beju]	(Mezzomo e Ribas, 2004)

substituição

PE: [l] >> [g]	<i>lápiz</i>	[ˈgapi]	(Francisca 4;0.25)
PB: [l] >> [n, r]		[ˈnapi]	(Mezzomo e Ribas, 2004)
	<i>calo</i>	[ˈkaru]	(Mezzomo e Ribas, 2004)

<sup>12</sup> Também o instrumento de recolha de dados tem características bastante diferentes, sendo composto por 67 estímulos que contêm todas as consoantes, vogais orais e nasais, bem como os encontros consonânticos mais frequentes do PE em todas as posições. Já o instrumento utilizado no nosso estudo inclui pelo menos 3 ocorrências das consoantes do PE em todas as posições.

<sup>13</sup> Para o PE, Freitas (2001), refere que as estratégias de reconstrução de /l/ detetadas são o apagamento, a glidização por [j, w] e a substituição pela lateral [ʎ]. No entanto, a amostra utilizada é constituída por crianças com idades compreendidas entre os 0;10 (idade da mais nova na primeira sessão) e os 3;7.24 (idade da mais velha na última sessão), o que inviabiliza a comparação com os nossos dados.

Já Costa (2010: 3839) apresenta globalmente as substituições que afetam as laterais, referindo a preferência pela substituição por uma glide ou por uma nasal. A análise dos exemplos fornecidos permitiu identificar a substituição de [l] por ambas as glides e por oclusivas, entre as quais a dorsal [g].

O contraste entre os dois padrões poderá ser determinado pela diferente articulação da lateral nas duas variedades da língua, já que, de acordo com vários estudos articulatórios e acústicos (entre outros, Andrade, 1998, 1999; Emiliano, 2009; Martins, Oliveira, Silva & Teixeira, 2010; Oliveira, Teixeira e Martins, 2010; Oliveira, Martins, Teixeira, Marques & Sá Couto, 2011; Monteiro, 2012), a velarização da lateral /l/ ocorre, em PE, em todas as posições silábicas, embora em graus diferentes. Deste modo, a substituição preferencial por segmentos dorsais por parte das crianças da nossa amostra parece ser motivada pela manutenção do ponto de articulação secundário que a lateral /l/ manifesta no PE.

A análise do padrão de substituição dos róticos não revelou diferenças significativas, já que ambos apresentam um índice de produções alternativas muito reduzido nas faixas etárias estudadas, estando concentradas num número residual de informantes. Assim, as substituições [r] >> [l], são da responsabilidade de um mesmo informante (Marco 4;4.3), tal como [R] >> [r] (Sara 4;4.24<sup>14</sup>). Também 7 das 8 substituições [r] >> [d] ocorrem nos dados de uma só criança (Manuel 4;6-.20). Note-se, porém, que apenas o rótico dorsal é substituído por uma obstruinte [voz], o que pode indiciar um comportamento diferente relativamente ao coronal. Só a análise de mais dados, preferencialmente provenientes de crianças que ainda não possuam os róticos estabilizados, permitirá confirmar essa possibilidade, aduzindo argumentos à discussão sobre o estatuto fonológico do rótico dorsal. No entanto, o facto de o rótico dorsal estabilizar bastante antes do rótico em coda medial (ver também Miranda 1986, 2003; Freitas, 1997; Mezzomo, 2004a; Oliveira, 2006; Nogueira, 2007; Lousada, Mendes, Valente & Hall, 2012) é um argumento em favor da existência de dois róticos subjacentes, de acordo com Miranda (2003). Com efeito, se apenas o rótico coronal existisse no nível subjacente, sendo o rótico dorsal intervocálico o resultado da junção de dois róticos coronais, um em posição de coda, outro em posição de ataque (Mateus e d'Andrade, 2000), esperar-se-ia que a coda medial fosse dominada antes da estabilização do rótico dorsal (Miranda, 2003). Na verdade, tal como comprovam os dados apresentados, a coda medial estabiliza muito tardiamente, apenas aos 4;6-4;11 quando se encontra

---

<sup>14</sup> Note-se que o alvo /r/ é articulado como vibrante múltipla [r] por esta informante.



Relativamente ao rótico, verificou-se que a sua aquisição em Coda estabiliza aos 4;0-4;5 anos, quando ocorre no final da palavra, e aos 4;6-4;11, em Coda medial. Já em Ataque ramificado, constatou-se que a aquisição estabiliza aos 4;6-4;11 em início de palavra, prolongando-se para lá dessa idade em posição interna. Deste modo, o comportamento do rótico diverge do atestado para a lateral, já que estabiliza primeiro em Coda e só depois em Ataque ramificado. Resultados semelhantes são relatados por Lousada, Mendes, Valente & Hall (2012).

À semelhança do constatado para a lateral, a principal estratégia utilizada pelas crianças quando não produzem o rótico de acordo com o alvo em sílaba  $CC_rV$  ou  $CVC_r$  é a simplificação da estrutura silábica através do apagamento deste segmento.

Apresenta-se em (14) a sequência na aquisição da consoante /r/ nas diferentes posições silábicas. A cinza, assinala-se a estrutura silábica adquirida antes dos 4;0 anos.

(14) *Sequência na aquisição do rótico /r/ nas diferentes posições silábicas*

CV > CVC<sub>r</sub> final > CVC medial e CCV inicial > CCV final  
4;0-4;5 anos                      4;6-4;11 anos                      depois dos 5;0 anos

Em suma, a descrição da aquisição das líquidas em PE pelas crianças da amostra revela que, aos 4;0-4;5 anos, a aquisição da maior parte das consoantes líquidas em Ataque não ramificado já se encontra estabilizada, exceção feita à lateral coronal [anterior], que estabiliza apenas aos 4;6-4;11.

Os dados analisados fornecem evidência empírica suplementar para a relação de dependência entre a aquisição segmental e silábica (entre outros, Matzenauer-Hernandorena, 1990; Fikkert, 1994; Miranda, 1996; Freitas, 1997; Lamprecht, Bonilha, Freitas, Matzenauer, Mezzomo, Oliveira & Ribas, 2004; Nogueira, 2007; Almeida, 2011). Com efeito, apesar de as líquidas coronais [+anterior] se encontrarem adquiridas em Ataque não ramificado aos 4;0-4;5 anos, só a partir dessa idade estabilizam, de uma forma geral, em Ataque ramificado e em Coda, sendo apenas a lateral em Coda final adquirida mais cedo.

Os resultados mostraram que estabilização das líquidas em Ataque ramificado e em Coda apresenta percursos diferentes: a lateral estabiliza primeiro em Ataque ramificado ( $CC_rV > > CVC_r$ ), enquanto a vibrante esta-

biliza primeiro em Coda ( $CVC_r > > CC_rV$ ). A mesma sequência encontra-se também atestada em Lousada, Mendes, Valente & Hall (2012).

Além da constituência silábica, a posição na palavra mostrou-se também importante na estabilização desses segmentos, não tendo sido exploradas outras variáveis, como a tonicidade, que poderão também assumir relevância nesse processo.

#### REFERÊNCIAS

- Almeida, L. 2011. *Acquisition de la structure syllabique en contexte de bilinguisme simultané portugais-français*. Dissertação de doutoramento. Lisboa: Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa.
- Bernhardt, B.H. & Stemberger, J.P. 1998. *Handbook of phonological development (from the perspective of constraint-based non-linear phonology)*. California: Academic Press.
- Chomsky, N. (1986). *Knowledge of language: its nature, origin and use*. New York: Praeger.
- Correia, S. 2004. *Aquisição da rima em PE. Ditongos e consoantes em final de sílaba*. Dissertação de Mestrado. Lisboa: Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa.
- Costa, T. 2010. *The acquisition of the consonantal system in European Portuguese: Focus on place and manner features*. Dissertação de Doutoramento apresentada à Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa.
- d'Andrade, A. 1998. Variação fonética do // em Ataque silábico em Português Europeu. *Actas do XIII Encontro Nacional da APL*. Lisboa: Colibri/APL, 55-76.
- d'Andrade, A. 1999. On // velarization in European Portuguese. *International Congress of Phonetics Sciences (ICPhS)*, San Francisco, August 1999, 543-546.
- Emiliano, A. 2009. *Fonética do Português Europeu: Descrição e Transcrição*. Lisboa: Guimarães Universitária.
- Fikkert, P. 1994. *On the acquisition of prosodic structure*. Dordrecht: HIL.
- Freitas, M. J. 1997. *Aquisição da estrutura silábica do português europeu*. Dissertação de Doutoramento. Lisboa: Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa.
- Freitas, M. J. 2001. Os pontos nos seus lugares: as líquidas na aquisição do Português Europeu. In I. Castro & I. Duarte (eds). *Razão e emoção. Estudos para Maria Helena Mateus*. Lisboa: INCM, 307-326.
- Freitas, M. J. 2003. The acquisition of Onset clusters in European Portuguese. *Probus. International Journal of Latin and Romance Linguistics*. 15 (1): 27-46.
- Girelli, C. A. 1988. *Brazilian Portuguese syllable structure*. Dissertação de doutoramento. University of Connecticut.
- Jesus, L. M. T. & Shadle, C. H. 2005. Acoustic analysis of European Portuguese uvular [χ, ɣ] and voiced tapped alveolar [ɺ] fricatives. *Journal of the International Phonetic Association*. 35(1): 1-18.

- Lamprecht, R. R., Bonilha, G. F. G., Freitas, G. C. M., Matzenauer, C. L. B., Mezzomo, C. L., Oliveira, C. C.; Ribas, L. P. (Eds.) 2004. *Aquisição fonológica do português: Perfil de desenvolvimento e subsídios para a terapia*. Porto Alegre: Artmed.
- Lazzarotto-Volcão, C. 2009. *Modelo padrão de aquisição de contrastes: uma proposta de avaliação e classificação dos desvios fonológicos*. Dissertação de doutoramento. Pelotas: Universidade Católica de Pelotas.
- Lousada, M. Mendes, A. P., Valente, A. R. e Hall, A. (2012). Standardization of a Phonetic-Phonological Test for European-Portuguese Children. *Folia Phoniatrica y Logopaedica*. 64:151–156.
- Martins, P., Oliveira, C., Silva, A., & Teixeira, A. (2010). Articulatory Characteristics of European Portuguese Laterals: a 2D & 3D MRI Study. *Fala 2010, VI Jornadas en Tecnología del Habla and II Iberian SLTech Workshop*, Vigo.
- Mateus, M. H. & d'Andrade, E. 2000. *The phonology of Portuguese*. Oxford: Oxford University Press.
- Mateus, M. H. & Rodrigues, C. 2004. A vibrante em Coda no português europeu. *Atas do XIX Encontro Nacional da Associação Portuguesa de Linguística – Lisboa*, 289-299.
- Matzenauer-Hernandorena, C. L. & Lamprecht, R. 1997. A aquisição das consoantes líquidas do português. *Letras de Hoje*. Porto Alegre. 32(4): 7-22.
- Matzenauer-Hernandorena, C. L. 1990. *Aquisição da fonologia do Português: estabelecimento de padrões com base em traços distintivos*. Tese de Doutoramento apresentada à Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul.
- Mezzomo, C. L. & Ribas, L. P. 2004. Sobre a aquisição das Líquidas. In: R. Lamprecht et al. (Eds.), *Aquisição fonológica do português: Perfil de desenvolvimento e subsídios para a terapia*. Porto Alegre: Artmed, 95-109.
- Mezzomo, C. L. 2004. Sobre a aquisição da Coda. In: R. Lamprecht et al. (Eds.). *Aquisição fonológica do português: Perfil de desenvolvimento e subsídios para a terapia*. Porto Alegre: Artmed, 129150.
- Miguel, M. A. C. 1993. *Os padrões das alternâncias vocálicas e da vogal zero na fonologia portuguesa*. Dissertação de doutoramento. Universidade dos Açores.
- Miranda, A. R. 1996. *A aquisição do 'r': uma contribuição à discussão sobre seu status fonológico*. Porto Alegre, RS. 1996. Dissertação de Mestrado. Porto Alegre: Pontifícia Universidade Católica.
- Miranda, A. R. M. 2003. A representação das consoantes róticas nos sistemas de crianças brasileiras e argentinas. *Letras de Hoje*. 38(2): 111-122.
- Monteiro, D. 2012. *Varição Dialetoal das Laterais do Português Europeu*. Dissertação de Mestrado. Universidade de Aveiro.
- Morales-Front, A. & Holt, E. 1997. On the interplay of morphology, prosody, and faithfulness in Portuguese pluralization. In: F. Martínez-Gil; A. Morales-Front (Eds.). *Issues in the phonology and morphology of the major Iberian Languages*. Washington D. C: Georgetown University Press, 393-437.
- Oliveira, C., Martins, P., Teixeira, A., Marques, I., & Sá-Couto, P. 2011. An Articulatory and Acoustic Study of the European Portuguese /l/. *17th International Congress of Phonetic Sciences – ICPhS XVII*, Hong-Kong.

- Oliveira, C., Teixeira, A., & Martins, P. 2010. Towards an articulatory characterization of European Portuguese /l/. *Proceedings of the third ISCA Tutorial and Research Workshop on Experimental Linguistics*. Athens: ISCA and University of Athens, 133-136.
- Rennicke, I. & Martins, P. T. 2012. Algumas considerações sobre as realizações fonéticas de /R/ em português europeu. *XXVIII Encontro Nacional da Associação Portuguesa de Linguística*, Universidade do Algarve, Portugal.
- Sakkoff, D., Tagliamonte, S. & Smith, E. 2005. *Goldvarb X: a variable rule application for Macintosh and Windows*. Department of Linguistics. University of Toronto.
- Yavas, M., Hernandorena, C. L.; Lamprecht, R. R. 2002. *Avaliação fonológica da criança*. Porto Alegre: Artmed editora.