NOVAFCSH
FACULDADE DE CIÊNCIAS SOCIAIS E HUMANAS
UNIVERSIDADE NOVA DE LISBOA

Aquisição de Ataques Ramificados por Crianças Bilingues Português Europeu - Inglês

Margarida Emídio Santos

Dissertação em Ciências da Linguagem

Margarida Emídio Santos
Aquisição de Ataques Ramificados por Crianças Bilingues Português Europeu – Inglês
2019

Setembro, 2019

Dissertação apresentada para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Ciências da Linguagem realizada sob a orientação científica da Professora Doutora Ana Madeira e da Professora Doutora Susana Correia

À memória da minha avó Pipa e do meu avô Quim

AGRADECIMENTOS

A elaboração desta dissertação foi algo de muito gratificante para mim. Teve altos e baixos, mas em todos esses momentos nunca estive sozinha. A todos os que contribuíram, a todos os níveis, para a elaboração deste trabalho, aqui fica o meu agradecimento.

Às minhas orientadoras, Professora Doutora Ana Madeira e Professora Doutora Susana Correia, por me terem ajudado sempre no que foi necessário, pela ajuda nas transcrições fonéticas e, principalmente, pela persistência na altura mais difícil deste trabalho, que foi a procura por uma escola.

A todas as professoras do Mestrado, por me terem feito apaixonar pela Linguística.

À creche "As Pintinhas", da Santa Casa da Misericórdia do Cadaval, que tão bem me acolheu durante a elaboração do teste piloto. Fiquei muito feliz por poder ter a oportunidade de colaborar com a escola onde eu passei os primeiros anos da minha vida.

À Park International School, por ter aceite o meu pedido para aplicar os testes aos seus alunos e pelo apoio que me prestaram durante a aplicação dos testes.

À Eli e à Emily, estudantes Erasmus na FCSH, que me ajudaram na aplicação das versões inglesas dos testes.

Aos pais que autorizaram os seus filhos a participarem neste estudo. Sem eles, não haveria trabalho.

Ao Marcelo, que, com toda a prontidão, fez os desenhos usados no teste.

Ao Rodrigo, por me ter ajudado na formatação deste trabalho.

Aos meus pais, os verdadeiros pa(i)trocinadores de todo este percurso. Obrigada por me terem dado todas as oportunidades que me deram, por todo o apoio e por serem tão pacientes comigo.

A toda a minha família (os de sangue e os "acrescentos"), que, embora nunca tenham compreendido muito bem o que estudo, sempre me deram uma palavra de alento quando foi preciso.

Ao meu afilhado pequenino, que, sem saber, foi uma lufada de ar fresco nas semanas mais complicadas com cada sorriso que me dava, cada primeira palavra que eu ouvia e cada brincadeira nova. À mãe dele, Verónica, pelas palavras de encorajamento que me

deu ao longo deste ano, sem que eu tivesse que pedir.

À Inês Aires, pela onda de positivismo nesta última fase do trabalho.

À Catarina, o melhor que Coimbra me deu, que, embora esteja longe, está sempre tão perto.

Ao Zé, por nunca me ter deixado desistir, por ter secado todas as lágrimas, por ter suportado todo o cansaço e mau feitio inerente, por ter resolvido todos os problemas informáticos, por ter verificado todas as tabelas de resultados comigo, por ter lido tudo o que lhe pedi, pelas horas que ficou a dever à cama só para me fazer companhia. Por tudo isto (e muito mais), obrigada, do fundo do coração.

A todos, obrigada. Cada um teve um papel fundamental neste trabalho. Sem vocês, nada disto seria possível.

Obrigada.

Aquisição de Ataques Ramificados por Crianças Bilingues Português Europeu – Inglês

Dissertação em Ciências da Linguagem

Margarida Emídio Santos

Resumo

O estudo da fonologia em falantes bilingues, com o Português Europeu (PE) como uma das línguas em estudo, é ainda uma área pouco explorada. Entre os trabalhos que existem sobre o PE encontramos o de Almeida (2011), onde foi observada a aquisição da estrutura silábica em bilingues PE-francês. O presente trabalho tem como objetivo estudar a aquisição de ataques ramificados por crianças bilingues, introduzindo um novo par de línguas: o PE e o inglês (EN) e o de comparar o desenvolvimento dos ataques ramificados dos bilingues PE-EN com os dos monolingues das duas línguas.

Em PE existem 14 possibilidades de ataques ramificados (Mateus et al. 2005), sendo a sequência consonântica mais frequente oclusiva + [ɾ] (Mateus, 1994); o inglês (EN) permite um maior número de ataques ramificados, 32, de acordo com Brinton & Brinton (2000). Nas duas línguas, esta propriedade é adquirida depois dos ataques simples. Nas crianças monolingues de PE, os ataques ramificados começam a ser produzidos por volta dos 2 anos de idade (Freitas, 1997) e nas crianças monolingues de EN um pouco mais cedo, entre os 1;10 e os 2;04 (Dodd, 1995).

Foram estudadas as sequências consonânticas /pl-/, /pr-/, /kl-/, /kr-/ e /fl-/, por serem ataques ramificados comuns às duas línguas e também por serem os mesmos que Almeida (2011) estudou. Para tal, foram aplicados dois testes: um teste de produção induzida com uma tarefa de nomeação e um teste de repetição de pseudopalavras, para despistar possíveis efeitos de frequência de algumas palavras. Cada teste tem uma versão em PE e outra em EN. Foram testadas 25 crianças, dos 3 aos 5 anos, bilingues de PE-EN.

Os resultados mostram que, nestes bilingues de PE-EN, estabiliza, em primeiro lugar, o ataque ramificado /fl-/, enquanto o ataque ramificado /pr-/ se apresenta como a condição mais complexa e, por isso, mais tardia de adquirir e estabilizar. Foi também

possível concluir, neste estudo, que quer o input quer o tempo de exposição à língua não desempenham um papel fundamental no desenvolvimento linguístico das línguas observadas, uma vez que os bilingues simultâneos que estiveram mais expostas ao EN e obtiveram mais input (de acordo com os questionários sociolinguísticos) não obtiveram melhores resultados nas versões EN dos testes. Pelo contrário, os bilingues sequenciais apresentam melhores resultados nas versões PE dos testes, o que poderá estar relacionado com a maior quantidade de input que recebera e o maior tempo de exposição ao PE.

PALAVRAS-CHAVE: aquisição da linguagem, bilinguismo, português europeu, inglês, ataques ramificados

ABSTRACT

The study of phonological development in bilingual speakers, with European Portuguese as a language of study, is a field which has not yet been sufficiently explored. It is worth mentioning the work by Almeida (2011) that studied the acquisition of syllable structure in Portuguese-French bilinguals. The aim of this work is to study the acquisition of branching onsets adding a new pair of languages: European Portuguese (EP) and English (EN) and to compare the development of branching onsets in EP-EN bilingual speakers with the development of this property in monolinguals from both languages.

There are 14 possibilities of consonant clusters in EP (Mateus et al. 2005) the most frequent one being the sequence stop + [ɾ]] (Mateus, 1994); EN allows 32 branching onsets (Brinton & Brinton, 2000), clearly more than EP. In both languages, branching onsets are acquired after non-branching onsets. In EP monolingual speakers, branching onsets are acquired around the age of 2 (Freitas, 1997) and EN monolingual speakers acquire this property a bit earlier, between1;10 and 2;04 (Dodd, 1995).

The sequences studied were /pl-/, /pr-/, /kl-/, /kr-/ and /fl-/, because these are some of the branching onsets common to both languages, and also because these are some of the branching onsets that Almeida (2011) studied. To that purpose, two tests were applied: an elicited production test with word naming, and a non-word repetition test to rule out any effect of frequency or previous knowledge of some of the words tested. Each test had two versions, one in EP and one in EN. Twenty-two EP-EN bilingual children between 3 and 5 years-old were tested.

The results of this study showed that EP-EN bilinguals acquire, first, the /fl-/ sequence, while the /pr-/ sequence has a delayed acquisition and stabilization. It was also possible to conclude that, in this study, the input and the time of exposure do not play an essential role in the development of tested languages, since the sequential simultaneous who had more input and more exposure to EN (following the sociolinguist questionnaire) did not have better results in the EN versions of the tests. On the other hand, the sequential bilinguals show better results in the EP versions, which can be related with the more quantity of input that they received and with the longer time of exposure to EP.

KEYWORDS: language acquisition, bilingualism, European Portuguese, English, branching onset.

Índice

1. Introdução 1

2. Bilinguismo 3

2.1. O que é o bilinguismo? 3

2.2. Desenvolvimento bilingue 5

2.3. A relevância do *input* 7

3. Ataques Ramificados 10

3.1. Ataques ramificados em PE e em EN 10

3.2. Aquisição e desenvolvimento de ataques ramificados em crianças monolingues 15

3.3. Aquisição e desenvolvimento de ataques ramificados em crianças bilingues 19

4. Metodologia 21

4.1. Hipóteses 22

4.2. Ataques ramificados testados 22

4.3. Caracterização da escola 23

4.4. Participantes 24

4.4.1. Bilingues simultâneos 24

4.4.2. Bilingues sequenciais 25

4.4.3. Faixas etárias 25

4.5. Procedimento 27

4.6. Testes 28

4.6.1. Teste de produção induzida 28

4.6.2. Teste de repetição de pseudopalavras 30

5. Resultados 31

5.1. Resultados do grupo bilingues sequenciais 32

5.1.1. Resultados globais 32

5.1.2. Faixas etárias 34

5.1.3. Estratégias 37

5.2. Resultados do grupo bilingues simultâneos 39

5.2.1. Resultados globais 39

5.2.2. Faixas etárias 41

5.2.3. Estratégias 43

6. Discussão 45

7. Conclusões 50

Referências Bibliográficas 53

LISTA DE TABELAS 60

LISTA DE GRÁFICOS 63

LISTA DE FIGURAS 65

ANEXOS 66

ANEXO A – Informação para a escola 66

ANEXO B – Data das Sessões 69

ANEXO C – Autorização para Encarregados de Educação 71

ANEXO D – Questionário Escola 75

ANEXO E – Questionário Sociolinguístico 77

ANEXO F – Histórias (Teste de Produção Induzida) 84

ANEXO G – Teste de produção induzida: produção espontânea ou repetição? 79

LISTA DE ABREVIATURAS

C = Consoante

V = Vogal

G = Glide

PT = Português

PE = Português Europeu

PB = Português do Brasil

EN = Inglês

FR = Francês

AR = Árabe

FI = Finlandês

ET = Estónio

LH = Língua de Herança

EUA = Estados Unidos da América

Símbolos Usados na Transcrição Fonética

Consoantes Português

Oclusivas		Fricativas		Nasais	Laterais	Vibrantes [1]
Surdas	Sonoras	Surdas	Sonoras			
[p] **p**ato	[b] **b**ebé	[f] **f**aca	[v] **v**aca	[m] **m**ata	[l] **l**ula	[ɾ] f**r**uta
[t] **t**aco	[d] **d**ata	[s] **s**aco	[z] **z**ero	[n] **n**abo	[ɬ] natal	[R]/[r] ca**rr**o
[k] **c**ama	[g] **g**ato	[ʃ] **ch**ão	[ʒ] **j**ovem	[ɲ] ba**nh**o	[ʎ] a**lh**o	

1 No decorrer das transcrições, houve necessidade de distinguir três produções possíveis da vibrante simples nas duas línguas. Nos dicionários online Longman Dictionary of Contemporary English e Oxford Dictionary, a representação fonética para a consoante vibrante alveolar retroflexa do inglês era [r]. No entanto, algumas crianças produziram o /r/ como vibrante dentoalveolar múltipla, (o 'r' de Coimbra). Rodrigues (2016) faz a representação fonética deste som como [r], a mesma representação encontrada para o inglês. No entanto, são dois sons distintos. Por esta razão, e seguindo as convenções da International Phonetics Association (www.internationalphoneticalphanbet.org), foram escolhidos os seguintes símbolos: [ɾ] para a vibrante dentoalveolar simples, [r] para a vibrante dentoalveolar múltipla e [ɽ] para a vibrante alveolar retroflexa. A vibrante múltipla velar da variedade padrão de PE é representada com [R].

Vogais Português

	Orais	
Altas	Médias	Baixas
[i] **i**lha	[e] d**e**do	[a] **á**gua
[ɨ] lum**e**	[ɛ] f**e**ra	
[u] **u**va	[ɔ] p**ó**	
	[ɐ] l**a**m**a**	

Nasais	Glides Orais
	[j] pa**i**
[ẽ] l**en**da	[w] pa**u**
[ĩ] s**in**cero	
[ɐ̃] desc**anso**	
[ũ] m**un**dial	
[õ] m**on**stro	

Consoantes Inglês

Oclusivas		Fricativas		Nasais	Laterais	Vibrantes[1]
Surdas	Sonoras	Surdas	Sonoras			
[p] **p**oker	[b] **b**agle	[f] **f**actor	[v] **v**alue	[m] **m**onkey	[l] **l**acy	[ɾ] p**r**ice
[t] **t**able	[d] **d**ozen	[s] **s**almon	[z] **z**ebra	[n] **n**umber		
[k] **c**attle	[g] **g**lory	[ʃ] **s**ugar	[ʒ] **j**aguar	[ŋ] goi**ng**		
		[θ] **th**under	[ð] **th**e			

1 No decorrer das transcrições, houve necessidade de distinguir três produções possíveis da vibrante simples nas duas línguas. Nos dicionários online Longman Dictionary of Contemporary English e Oxford Dictionary, a representação fonética para a consoante vibrante alveolar retroflexa do inglês era [r]. No entanto, algumas crianças produziram o /r/ como vibrante dentoalveolar múltipla, (o 'r' de Coimbra). Rodrigues (2016) faz a representação fonética deste som como [r], a mesma representação encontrada para o inglês. No entanto, são dois sons distintos. Por esta razão, e seguindo as convenções da International Phonetics Association (www.internationalphoneticalphanbet.org), foram escolhidos os seguintes símbolos: [ɾ] para a vibrante dentoalveolar simples, [r] para a vibrante dentoalveolar múltipla e [ɽ] para a vibrante alveolar retroflexa. A vibrante múltipla velar da variedade padrão de PE é representada com [R].

Vogais Inglês

Orais		
Altas	Médias	Baixas
[ɪ] s**i**t	[ɛ] s**e**t	[æ] s**a**t
[i] s**ea**t	[ə] **a**bout	[ɑ] f**a**ther
[ʊ] p**u**t	[ʌ] **u**p	
[u] b**oo**t		

Ditongos		
Front	Central	Back
[eɪ] l**a**te	[aɪ] f**i**le	[oʊ] l**oa**n
[ɪu] c**u**te	[aʊ] f**ow**l	[ɔɪ] f**oi**l

1. Introdução

A sílaba tem dois constituintes imediatos: o ataque e a rima. A rima é dividida em núcleo (simples – quando é ocupado apenas por uma vogal – ou ramificado – quando é ocupado por um ditongo decrescente) e coda. Em PE, o ataque pode também ser dividido em ataque não ramificado (se for ocupado por uma consoante apenas) e ramificado (se for ocupado por mais do que uma consoante). O ataque ramificado está "(…) associado a duas consoantes (C_1C_2) e pode surgir tanto no início como no meio da palavra" (Freitas & Santos, 2001). Quanto ao inglês (EN), uma das diferenças que se observam em relação ao PE é o facto de a coda poder ramificar e também o facto de o ataque poder ramificar em mais do que dois constituintes.

O presente trabalho vai centrar-se num conjunto de ataques ramificados em posição inicial de palavra, em silaba tónica, como os que estão presentes nas palavras '**cr**avo' e '**pr**ato'.

Os ataques ramificados avaliados foram os seguintes: /kr-/, /kl-/, /pr-/, /pl-/ e /fl-/. A escolha destes ataques foi feita com base em dois critérios: i) existência destas sequências em PE e em EN, de modo a ser possível comparar o seu desenvolvimento em ambas as línguas; ii) existência de outros trabalhos com estes ataques ramificados como objeto de estudo, de modo a que fosse possível comparar resultados.

A aquisição de ataques ramificados em crianças monolingues acontece depois da aquisição de ataques simples e a sua estabilização pode ser demorada, tanto no PE como no EN, embora haja uma grande variação (Freitas, 1997; Bernhardt & Stemberger, 1998). O objetivo deste trabalho é estudar o desenvolvimento desta estrutura em crianças bilingues PE-EN, comparando o seu desenvolvimento com o de crianças monolingues de PE e de EN, de modo a perceber se existe alguma diferença no desenvolvimento destes grupos de crianças em relação às crianças monolingues. O facto de o EN ter um in-

ventário de ataques ramificados maior do que o PE poderá influenciar o desenvolvimento desta estrutura nas crianças bilingues. A influência que uma língua pode ter sobre a outra na aquisição bilingue já foi demonstrada por diversos autores, para outros pares de línguas, podendo resultar, de acordo com Paradis & Genesee (1996), em situações de aceleramento, desaceleração ou transferência. Com este estudo, pretende-se contribuir para um melhor entendimento do desenvolvimento da linguagem das crianças bilingues PE-EN.

Para a prossecução do objetivo do trabalho, foram elaborados dois testes: um teste de produção induzida com uma tarefa de nomeação e um teste de repetição de pseudo-palavras, cada um com uma versão portuguesa e uma versão inglesa. Estes dois testes foram realizados na *Park International School*, nos *campi* de Belém e do Restelo, sendo aplicados a crianças bilingues PE-EN, com idades compreendidas entre os 3;06 e os 5;07. Todas as crianças realizaram os dois testes em PE e em EN. Cada versão dos testes foi aplicada por um nativo de cada língua, sendo que a investigadora, nativa de PE, aplicou a versão PE dos testes, enquanto duas estudantes do programa Erasmus, falantes nativas de inglês a estudar na FCSH, realizaram as versões EN do teste.

A estrutura do presente trabalho é a seguinte: começaremos por apresentar um breve enquadramento teórico relativo, no capítulo **2**, ao bilinguismo e, no capítulo **3**, aos ataques ramificados. Na secção sobre o bilinguismo responder-se-á à pergunta "O que é o bilinguismo?", será feita uma caracterização da aquisição bilingue e do desenvolvimento bilingue e será também elaborada uma breve descrição do papel do *input* na aquisição bilingue. Adicionalmente, será descrita a estrutura dos ataques ramificados nas duas línguas em estudo, o PE e o EN, e a sua aquisição e desenvolvimento tanto em crianças monolingues como em crianças bilingues. No capítulo **4** será descrita a metodologia utilizada no presente trabalho: apresentar-se-ão as hipóteses da investigação (**4.1**), descrever-se-á os ataques ramificados em estudo (**4.2**), será feita a caracterização da escola onde se realizou o estudo com os participantes bilingues (**4.3**) e dos participantes do estudo (**4.4**) e, finalmente, descrever-se-á a estrutura e as características dos testes realizados (**4.5**). No capítulo **5** serão apresentados todos os resultados obtidos e, de seguida, será feita a sua discussão (capítulo **6**). Por fim, serão apresentadas as conclusões (capítulo **7**).

2. Bilinguismo

No presente capítulo pretende-se introduzir o fenómeno do bilinguismo, mostrando que se trata de um fenómeno complexo, multifacetado e ainda pouco compreendido.

Para além da introdução do próprio conceito de 'bilinguismo', será também abordada brevemente a história do estudo do bilinguismo e será apresentado o conceito de bilinguismo utilizado no presente trabalho (**2.1**).

Para entender melhor o desenvolvimento das crianças que desenvolvem duas línguas, serão apresentadas na secção **2.2** as propostas defendidas por autores como Volterra & Taeschner (1978) e Meisel (1978), entre outros, dando diferentes perspetivas do mesmo fenómeno. Na secção **2.3** será discutida a relevância do *input* no desenvolvimento linguístico deste grupo de indivíduos tão distinto.

2.1. O que é o Bilinguismo?

A palavra 'bilinguismo' remete-nos desde logo para a ideia de 'alguém que fala duas línguas' (*bi* + *linguismo*). No entanto, neste trabalho adotar-se-á uma conceção mais restrita do termo 'bilinguismo' e considerar-se-ão bilingues os indivíduos que desenvolvem duas línguas diferentes desde a nascença ou entre os primeiros meses de vida e os 4 anos de idade (De Houwer, 2009; Unsworth & Hulk, 2009), ao contrário dos monolingues, que desenvolvem apenas uma língua desde a nascença, podendo mais tarde adquirir outras línguas como línguas não maternas

As primeiras publicações sobre o bilinguismo são do início do século XX, elaboradas pelo linguista francês Ronjat, que publicou um estudo sobre o seu filho, o qual esteve em contacto com francês e alemão desde a nascença (De Houwer, 2009). No entanto, foi apenas nos últimos 30 anos que os estudos nesta área ganharam mais relevância, o que por sua vez levou a mais investigação. Esta relevância dada ao estudo do bilinguismo pode também ser explicada pelo fenómeno da mobilidade de pessoas, uma realidade cada vez mais presente nos nossos dias (Costa & Santos, 2003; Flores, 2013).

Sendo que as estruturas linguísticas nucleares de uma língua – fonologia, morfologia, sintaxe e semântica – são adquiridas entre os 28 meses e os 4 anos de idade (Muñoz, 2011), fará sentido considerar, numa aceção mais restrita, e como limite para o bilinguismo, a idade de início de exposição a outra língua até aos 4 anos de idade. Apesar do estabelecimento desta fronteira na literatura, é discutível afirmar que alguém que começa a ter contacto regular com uma outra língua depois dos 4 anos de idade não

consiga atingir uma proficiência nativa nessa mesma língua (Muñoz, 2011).

Tendo em conta a idade início de exposição regular às línguas, é possível dividir os indivíduos bilingues em dois grandes grupos: bilingues simultâneos e bilingues sequenciais (Montrul, 2013).

No primeiro grupo inserem-se os bilingues que estão expostos às duas línguas desde a nascença. No segundo grupo, inserem-se os bilingues que não estão expostos às duas línguas desde a nascença, mas que começaram a ter contacto regular com as duas línguas até aos 4 anos (Montrul, 2013).

De notar é a diferença entre "bilinguismo sequencial" e aquisição precoce de L2: o primeiro acontece quando as crianças começam a ter contacto com outra língua até aos 4 anos de idade, e o segundo acontece quando o contacto com uma segunda língua começa depois dos 4 anos (Unsworth, 2016).

Alguns autores defendem a existência de vários períodos críticos para as várias competências linguísticas (morfologia, fonologia, sintaxe, etc.) (Birdsong, 2018). No caso do domínio linguístico em estudo no presente trabalho, a fonologia, a idade crítica para o seu desenvolvimento a um nível nativo terminará por volta dos 6 anos de idade (Long, 1990).

Apesar de poderem existir vários períodos críticos para as várias competências linguísticas, uma criança que adquira uma língua após os 4 anos de idade, embora possa atingir uma proficiência quase nativa ou nativa em alguma das competências linguísticas (Johnson & Newport, 1989; Birdsong, 2018), não será considerada bilingue neste trabalho, assumindo-se que, nesse caso, se trata de aquisição de L2 por crianças (Unsworth, 2005) ou aquisição precoce de L2 (De Houwer, 2009).

O bilinguismo, precoce (desde nascença) ou mais tardio (até aos 4 anos), pode ser motivado por questões sociais ou educacionais. Dependendo das razões por que que alguém se torna bilingue – sejam elas educação, tecnologia, economia, religião, cultura, atos políticos ou desastres naturais (Wei, 2006 –, a motivação e a atitude perante as línguas, que pode ser positiva ou negativa, podem ter influência direta no desenvolvimento dessa mesma língua ao longo da vida do individuo (Bucholtz, 1999).

Ainda como consequência do modo como alguém se torna bilingue, poderá haver uma divisão entre "bilingues ideais" e "bilingues parciais" (Romaine, 1989). "Bilingues ideais" são caracterizados por controlarem ambas as línguas de um modo semelhante a um falante nativo. Quanto aos "bilingues parciais", caracterizam-se por serem pessoas

que falam as duas línguas, mas que não dominam uma das línguas plenamente, sendo mais proficientes numa do que na outra. A distinção entre "bilingues ideais" e "bilingues parciais" está ainda relacionada com a quantidade de *input* que estes recebem. Se a criança estiver mais exposta ao *input* de uma língua do que ao da outra ao longo do seu desenvolvimento linguístico, irá desenvolver mais as suas capacidades na língua a que estiver mais exposta, tornando-se assim um "bilingue parcial", com mais domínio sobre uma língua do que sobre a outra.

A língua a que a criança tem mais exposição corresponde, assim, à sua língua dominante. Nestes casos, embora a criança desenvolva um bom conhecimento das duas línguas, existem diferenças no domínio que tem de cada uma delas, que poderão dever-se a diferenças quer na quantidade de *input* (maior ou menor exposição), quer na qualidade do *input* (por exemplo, maior ou menor fluência dos pais), ou ainda à idade em que a criança iniciou a sua exposição regular a cada uma das línguas (Montrul, 2015; Dunn & Tree, 2009).

Estes grupos de bilingues estão, na maioria das vezes, inseridos nos mesmos contextos. Este facto leva a que, quando é conduzido um estudo com populações bilingues, a quantidade de indivíduos com diferentes características é tão grande que se torna difícil agrupá-los de forma homogénea. Esta heterogeneidade acaba, pois, por ser inevitável em todos os estudos conduzidos com pessoas bilingues. O presente trabalho não foi exceção.

2.2. Desenvolvimento bilingue

Uma questão que foi muito estudada ao longo destes 30 anos foi a presença de eventuais perturbações no desenvolvimento da linguagem das crianças derivadas do seu bilinguismo. Hoje em dia, sabemos que as perturbações não estão relacionadas com o facto de as crianças estarem a desenvolver duas línguas ao mesmo tempo. Sublinha-se, pois, a importância dos estudos que comparam o desenvolvimento entre crianças monolingues e bilingues, de modo a demonstrar que as crianças bilingues não estão em desvantagem em relação ao desempenho das crianças monolingues, nem a nível linguístico, nem a nível cognitivo (Meisel, 2004; de Houwer, 2009; Sorace, 2011). Pelo contrário, as crianças que desenvolvem duas ou mais línguas ao mesmo tempo podem até beneficiar de vantagens cognitivas (Peal & Lambert, 1962).

> "Results indicate that bilingualism is reliably associated with several cognitive outcomes, including increased attentional control, working memory, metalinguistic awareness, and abstract and symbolic representation skills."
>
> (Adesope, *et al.*, 2010)

De facto, e de um modo muito geral, a aquisição monolingue e a aquisição bilingue assemelham-se na medida em que, em ambos os casos, se trata de um processo de apreensão espontânea e implícita da(s) língua(s) a que um indivíduo está exposto (Meisel, 2004). No entanto, não é possível descuidar o facto de, no caso do bilinguismo, estarmos a falar da aquisição e desenvolvimento de *duas* línguas.

No que toca ao desenvolvimento linguístico das crianças bilingues, impõe-se a questão da existência de apenas um sistema linguístico que contenha as duas línguas ou da existência de dois sistemas linguísticos autónomos que se desenvolvem paralelamente.

Volterra & Taeschner (1978) defendem que existe um único sistema linguístico no início da aquisição das duas línguas. Segundo as autoras, as duas línguas vão-se separando ao longo do desenvolvimento da criança, estando completamente separadas a partir do terceiro ano de vida.

Por outro lado, Meisel (1989) e Genesee (1989), por exemplo, defendem que existem dois sistemas linguísticos autónomos desde o início da aquisição. Isto é, uma criança bilingue desenvolve dois sistemas linguísticos da mesma maneira que uma criança monolingue desenvolve apenas um. Todavia, os autores admitem que pode ocorrer interferência entre os dois sistemas linguísticos. Essa interferência poderá ser mais evidente em áreas mais problemáticas[2] da linguagem, nomeadamente em áreas de interface (Müller & Hulk, 2001), ou seja, áreas que envolvem diferentes tipos de conhecimento. Müller e Hulk (2001) propõem ainda que pode ocorrer interferência em casos em que existe sobreposição estrutural entre as duas línguas.

Uma eventual interferência entre os sistemas linguísticos pode influenciar o desenvolvimento linguístico das crianças, dando origem a situações de aceleração, desaceleração ou transferência no decorrer do seu desenvolvimento (Paradis & Genesee, 1996).

A aceleração ocorre quando uma determinada propriedade da gramática é adquirida precocemente na língua X, quando comparado com a aquisição monolingue, pelo facto de essa mesma propriedade se desenvolver mais cedo na língua Y.

2 Note-se que é referido que "áreas problemáticas da linguagem" são problemáticas tanto para bilingues como para monolingues. Estes problemas são inerentes à própria língua e não ao indivíduo.

Pelo contrário, pode encontrar-se desaceleração quando o desenvolvimento de uma determinada propriedade, pouco frequente numa das línguas, sofre um atraso na outra língua. O fenómeno de desaceleração pode também dever-se à própria tarefa de aquisição de duas línguas em simultâneo (Paradis & Genesee, 1996), que pode dificultar a aquisição de determinada propriedade, quando comparado com a aquisição da mesma propriedade por crianças monolingues.

No caso da transferência, a criança bilingue poderá ter uma língua mais desenvolvida do que a outra e transferir para a língua menos desenvolvida uma propriedade que já adquiriu na língua mais desenvolvida. A situação de transferência está associada ao facto de a criança ter uma língua dominante.

Embora o trabalho de Paradis & Genesee (1996) seja na área da sintaxe, alguns destes fenómenos podem ser encontrados em outras áreas da gramática, nomeadamente, como se procurará mostrar neste trabalho, na área da fonologia.

2.3. A relevância do *input*

O *input* é fundamental para a aquisição da linguagem. É a partir dos estímulos a que as crianças estão expostas que estas desenvolvem as suas capacidades linguísticas: "(…) um bebé criado por pais portugueses aprende português, enquanto um bebé criado por pais franceses aprende francês" (Costa & Santos, 2003:11). Contudo, sabemos que o *input*, por si só, não é suficiente para que uma criança monolingue adquira uma língua, pois as crianças adquirem conhecimento que não está necessariamente no *input*. O mesmo se aplica às crianças bilingues: apesar de estarem expostas a menos *input* de cada uma das duas línguas, conseguem atingir um nível de conhecimento dessas línguas idêntico ao das crianças monolingues.

No que ao *input* diz respeito, existem dois fatores a ter em consideração: quantidade e qualidade.

Determinar a quantidade de *input* que uma criança recebe é uma tarefa complexa. Seria de esperar que as crianças recebessem todas a mesma quantidade de *input*, mas tal não acontece. O número de palavras que uma criança ouve por hora pode variar de família para família. Esta variação de *input* poderá ter consequência no número de palavras que a criança conhece, tanto em contextos de monolinguismo, como em contextos de bilinguismo (De Houwer, 2009). Devido aos diferentes contextos em que os bilingues crescem e desenvolvem a linguagem, é ainda mais difícil controlar a quantidade de *input*

que recebem. De facto, tanto a variabilidade do *input* como a variabilidade de contextos em que ele é recebido contribuem para a dificuldade em o caracterizar. É um facto que as crianças que crescem num ambiente bilingue recebem uma quantidade menor de *input* de cada uma das línguas em relação às crianças que crescem num ambiente monolingue (Unsworth, 2016). No entanto, De Houwer (2009) refere que a quantidade de *input* que uma criança recebe não está diretamente relacionada com o número de línguas que ouve.

> "(…) the total amount of input in a language depends primarily on the combination of the amount of time available for interaction and the overall speaking rates of the people interacting with the child, rather than on the number of languages a child hears."
>
> (De Houwer, 2009:121)

Pode acontecer a criança receber uma quantidade equilibrada de *input* das suas duas línguas, mas também pode acontecer que haja uma língua mais privilegiada, como em contextos de língua de herança (LH), por exemplo (Unsworth, 2016). Note-se que a quantidade mais reduzida de *input* que as crianças bilingues recebem não é sinónimo de impossibilidade de atingir proficiência nativa, como se pode verificar por estudos (por exemplo, Rato *et al.*, 2015) que se focam na aquisição bilingue.

Outra questão que se impõe é a da qualidade do *input* recebido pelas crianças bilingues ao longo do seu desenvolvimento linguístico. Muitas vezes, estas crianças recebem *input* tanto de falantes nativos como de falantes não nativos, ao contrário das crianças monolingues que ouvem maioritariamente – se não totalmente – *input* de falantes nativos (Unsworth, 2016). Esta questão pode ser crucial no desenvolvimento da linguagem. Por exemplo, quando uma criança bilingue apresenta algumas produções não-alvo numa das línguas, será interessante analisar o input que a criança recebe dessa língua, pois essas produções podem ser resultado daquilo que ouve. Contudo, também as crianças monolingues produzem formas não-alvo que não são necessariamente uma imitação daquilo que ouvem. Embora a maioria do *input* que a criança recebe seja dos pais, não seria correto descartar a possibilidade de essas formas poderem vir de outro familiar não nativo ou de outras pessoas presentes no dia-a-dia da criança como professores, amas, etc. (Unsworth, 2016). De acordo com esta autora, uma maior interação de crianças bilingues com pessoas nativas e não nativas em diferentes contextos pode até contribuir para o aumento da variedade lexical da criança, o que por sua vez constitui uma vantagem

para a criança. A variedade de *input* a que a criança está exposta não é, de todo, prejudicial para o desenvolvimento da criança bilingue.

O *output* – a própria produção das crianças – é também crucial para o desenvolvimento linguístico das crianças bilingues, uma vez que a produção leva a uma assimilação diferente por parte da criança do que a audição apenas (Bohman *et al.*, 2010):

> "(…) emerging evidence suggests that how much bilingual children use a language may contribute to their overall development in the language in a different way than how much exposure they get (…)"
>
> (Unsworth, 2016, 10)

A quantidade de *output* que a criança produz pode ser ainda outro fator determinante para que a criança se torne um "bilingue recetivo" (Flores, 2013; Gass & Selinker, 2008) ou minimal bilinguals (Gass & Selinker, 2008), desenvolvendo a capacidade de entender uma língua, mas conseguindo apenas dizer algumas palavras ou frases. Famílias que decidem ser bilingues podem não dar a importância necessária ao *output* (De Houwer, 2009) e as crianças acabam por não atingir proficiência equivalente à de um bilingue equilibrado.

Em relação ao *input*, há outros fatores a considerar, para além da quantidade e da qualidade. São também relevantes fatores como a idade de início de exposição – no caso de bilingues LH que poderão apenas ter começado a ter contacto com outra língua mais tarde devido a situações de emigração –, a atitude perante a língua ou o estatuto da língua no país onde a criança cresceu (se é oficial ou não, ou se é maioritária ou minoritária) (Flores, 2013).

Em síntese, é importante reter a possível divisão das crianças bilingues em dois grandes grupos: bilingues simultâneos – aqueles têm contacto com as duas línguas desde o nascimento – e bilingues sequenciais – que começam a ter contacto com uma língua diferente até aos 3/4 anos de idade.

Independentemente desta divisão, que já é uma tentativa de encontrar alguma homogeneidade dentro de um grupo de falantes tão heterogéneo como os bilingues, continua a ser difícil fazer qualquer tipo de generalizações. Como já foi referido, o fenómeno do bilinguismo advém de diferentes circunstâncias e cada indivíduo bilingue desenvolve

a linguagem em contextos pessoais, sociais e educacionais diferentes.

3. Ataques Ramificados

Neste capítulo, será feita uma pequena introdução às propriedades dos ataques ramificados, tanto na língua portuguesa como na língua inglesa (**3.1.**).

Para o presente trabalho, será importante considerar o desenvolvimento desta propriedade em crianças monolingues (**3.2**), tanto de PE como de EN. Uma vez que não são conhecidos outros trabalhos sobre o desenvolvimento de ataques ramificados em crianças bilingues de PE/EN, o enquadramento teórico sobre esta propriedade vai ter por base estudos com diferentes pares de línguas que incluam o PE e o EN (**3.3**).

3.1. Ataques ramificados em PE e em EN

A sílaba é constituída por ataque e rima. A rima, por sua vez, é dividida em núcleo e coda. O núcleo pode ser simples ou ramificado, bem como o ataque e a coda.

O ataque simples é constituído por sequências em que apenas uma consoante ocupa a posição pré-vocálica, como em palavras como ‘pato’ [‘pa.tu].

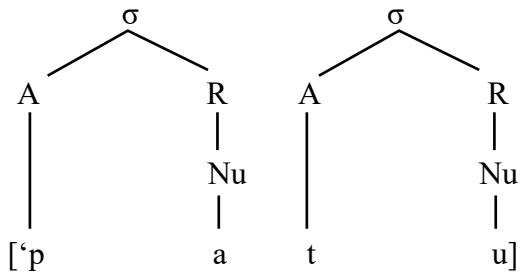


Fig. 1 – Representação da palavra ‘pato’

Por outro lado, o ataque ramificado é constituído por sequências em que duas consoantes ocupam a posição pré-vocálica, como em ‘prato’ [‘pɾa.tu].

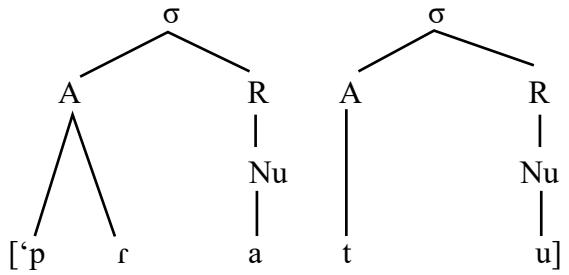
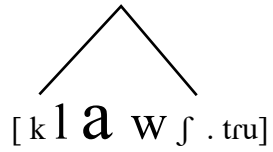


Fig. 2 - Representação da palavra ‘prato’

Em PE existem 14 possibilidades[3] de ataques ramificados, formados por sequências de obstruinte[4] + líquida[5]. Estas sequências são chamadas de sequências *tautossilábicas* (Santos, Freitas & Veloso, 2014). As sequências consonânticas de oclusiva + líquida e de fricativa + líquida obedecem ao Princípio de Sonoridade. De acordo com este princípio, dentro de uma sílaba, deverá haver uma subida no grau de sonoridade do ataque ao núcleo, e de seguida uma descida do núcleo até à coda:



[Retirado de Freitas, Maria João & Ana Lúcia Santos (2001), Contar (histórias de) sílabas: descrição e implicações para o ensino do Português como Língua Materna. Edições Colibri., página 52.]

A escala de sonoridade para o Português (PT) é a seguinte (Freitas & Santos (2001):

Oclusivas < Fricativas < Nasais < Líquidas < Semivogais < Vogais

Fig. 3 – Escala de Sonoridade

As consoantes oclusivas têm um grau mínimo de sonoridade. Todos os sons para a direita das consoantes oclusivas têm um grau maior de sonoridade, sendo que as vogais detêm o grau máximo de sonoridade.

3 /pɾ-/ **pr**eto, /bɾ-/ **br**anco, /tɾ-/ **tr**ovador, /dɾ-/ a**dr**enalina, /kɾ-/ **cr**ina, /gɾ-/ en**gr**açado, /pl-/ **pl**uma, /bl-/ o**bl**iterar, /tl-/ a**tl**eta, /kl-/ **cl**ima, /gl-/ en**gl**obar, /fɾ-/ **fr**ívolo, /vɾ-/ li**vr**o, /fl-/ a**fl**uente (Mateus et al., 2005:249). Não serão consideradas as exceções /dl-/, /sr-/, /zr-/, /ʃr/ e /ʒr/ referidas em Mateus & d’Andrade (2000).

4 Oclusivas [p, t, k, b, d, g] e fricativas [f, s, ʃ, v, z, ʒ]

5 Laterais [l, ʎ, ɬ] e vibrantes [ɾ, ʁ]

Não havendo a referida subida de grau de sonoridade, numa sequência de consoantes adjacentes, a sequência em questão não será considerada um ataque ramificado e será, então, inserida na categoria de sequências heterossilábicas, que será discutida mais à frente.

De acordo com Vigário & Falé (1993), as sequências mais frequentes no PE são as do tipo oclusiva + líquida (94%), em contraste com os 6% de ataques ramificados do tipo fricativa + líquida. A maior frequência da sequência oclusiva + líquida por comparação com a sequência fricativa + líquida no PE pode, portanto, ser explicada através do Princípio de Sonoridade, uma vez que estas duas classes de consoantes (oclusivas e líquidas) apresentam uma distância de sonoridade maior entre elas do que as sequências fricativa + líquida (Freitas & Santos, 2001).

A distribuição da frequência dos ataques ramificados em PE é confirmada, também, pelos dados da base de dados FrePoP (Frota, Vigário, Martins & Cruz, 2010). Nesta base de dados, é possível observar a ocorrência da primeira consoante dos ataques ramificados em estudo: /p/ ocorre 51.575 vezes como C1 de ataques ramificados, /k/ ocorre 15.311 vezes e /f/ ocorre apenas 7.389 vezes.

No que toca à C2, a sequência mais frequente do PE é a sequência oclusiva + /ɾ/, que aparece 5.388 vezes, enquanto a sequência oclusiva + /l/ aparece apenas 215 vezes, de acordo com a ferramenta FrePoP (Vigário *et al.*, 2010).

Existem outras 10 sequências consonânticas em português, para além das 14 já acima referidas[6]. Estas sequências são chamadas heterossilábicas ou grupos consonânticos não-próprios (Mateus & d'Andrade, 2000; Mateus, Duarte & Faria, 2003), por não seguirem as regras de boa formação silábica dos ataques em PE. Em primeiro lugar, alguns destes grupos consonânticos violam o Princípio da Sonoridade, uma vez que não existe a subida no grau de sonoridade que este princípio propõe, como já foi referido em cima. Por exemplo, em "afta", a sequência -ft- viola o Princípio da Sonoridade, uma vez que a sonoridade diminui de f para t. Por essa razão, propõe-se que as duas consoantes ocupem uma posição em sílabas separadas:

6 pt-/ helicó**pt**ero, /kt-/ pa**ct**o, /dv-/ a**dv**ertir, /ps-/ la**ps**o, /bs-/ a**bs**urdo, /pn-/ **pn**eu, /dm-/ a**dm**irar, /gn-/ a**gn**óstico, /ft-/ a**ft**a, /mn-/ a**mn**istia.

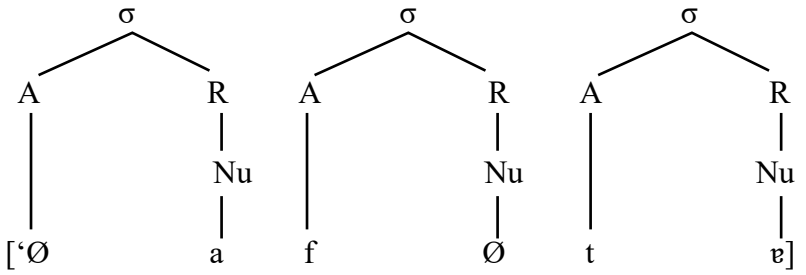


Fig. 4 - Representação da palavra ‘afta’

Em segundo lugar, os grupos consonânticos não-próprios não seguem a Condição da Dissemelhança. Esta condição determina que “quanto maior for a distância de sonoridade entre dois sons adjacentes dentro da sílaba, mais natural é essa sílaba.” (Mateus *et al.* 2005:267). Estas sequências são constituídas por contrastes mínimos como oclusiva + fricativa, oclusiva + nasal, fricativa + oclusiva, oclusiva + oclusiva e nasal + nasal.

Considera-se, então, que estes grupos consonânticos não estão na mesma sílaba e têm um núcleo vazio entre as duas consoantes, ou seja, cada consoante ocupa uma posição de ataque simples, havendo um núcleo vazio associado à sílaba da primeira consoante (Mateus & d’Andrade, 2000):

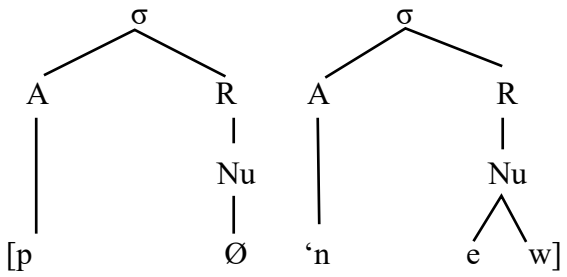


Fig. 5 - Representação da palavra ‘pneu’, em PE

Uma das evidências para a existência deste núcleo vazio é a epêntese obrigatória, na variedade do Português do Brasil (PB), de uma vogal que preenche foneticamente a posição nuclear:

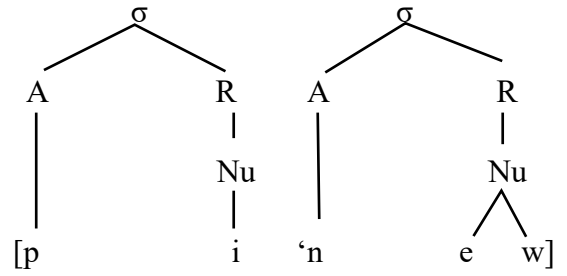


Fig. 6 - Representação da palavra ‘pneu’, em PB

Em PE, este tipo de construções pode exibir epêntese, o que também pode constituir evidência empírica para a existência de um núcleo vazio:

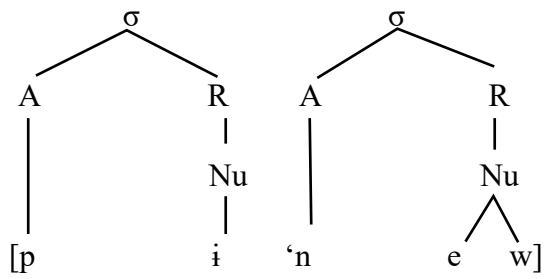


Fig. 7 - Representação da palavra ‘pneu’, em PE, produzida com epêntese

Ao contrário das construções heterossilábicas, as construções tautossilábicas não exibem epêntese obrigatória em PB nem opcional em PE (Santos, Freitas & Veloso 2014; Mateus *et al.*, 2005).

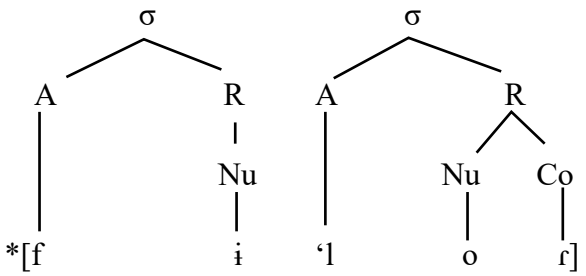


Fig. 8 - Representação da palavra ‘flor’, em que a epêntese não é possível

Finalmente, evidência para a existência de um núcleo vazio entre consoantes de grupos não-próprios advém da realização de epêntese por parte das crianças monolingues de PE, durante o desenvolvimento da linguagem. De referir é, também, que, durante a aquisição da linguagem, as crianças monolingues de português adquirem as construções heterossilábicas mais tarde do que as construções tautossilábicas (Freitas, 1997).

Em relação à estrutura da sílaba em EN, e tal como em PE, pode referir-se que esta

apresenta dois constituintes imediatos: o ataque e a rima. O ataque pode ser simples ou ramificado. A rima é dividida em núcleo e coda. No entanto, enquanto no PE existem apenas codas simples, no EN existem também codas ramificadas. Outra grande e importante diferença entre as duas línguas em estudo – e que é crucial para o presente trabalho – é o número de ataques ramificados possíveis em cada uma das línguas: enquanto em PE são apenas possíveis 14, em EN existem 30 possibilidades reconhecidas (Algeo, 1978). Mais recentemente, Brinton & Brinton (2000) consideram que pode haver 32[7] possibilidades de ataques ramificados.

Outra grande diferença entre as duas línguas é que o PE permite apenas até duas consoantes em início de sílaba (por exemplo, ***pr**eto*), enquanto o EN permite até três consoantes em início de sílaba (por exemplo, ***str**aw*) (Brinton & Brinton, 2000).

O ataque ramificado mais frequente em EN é /fw/, enquanto os menos frequentes são /bw, kw, tr, sp, st, sn, sl/ (McLeod *et al.*, 2001). De notar é que, em português, foneticamente, também pode existir uma sequência [CGV], i.e., uma sequência de consoante seguida de glide, fazendo, esta última, ditongo crescente com a vogal do núcleo. No entanto, fonologicamente, essas sequências são consideradas como tendo duas vogais em sílabas diferentes (/CV.V/), como em /pi.a.no/ (Mateus & Andrade, 2000), logo, não concorrendo para posições em ataque ramificado. Também em EN existe esta diferença em grupos consonânticos com /j/, onde este som não é considerado ataque ramificado, mas sim o núcleo, por ocorrer apenas em combinação com a vogal /u/, como em *beauty* ou *view* (Brinton & Brinton, 2000).

Neste trabalho, nenhuma destas sequências vai ser abordada, já que incidirá apenas sobre os ataques /kr-/, /kl-/, /pr-/, /pl-/ e /fl-/.

3.2. Aquisição e desenvolvimento de ataques ramificados em crianças monolingues

No que toca à aquisição das consoantes em ataques simples, as crianças monolingues de PE adquirem em primeiro lugar as consoantes oclusivas e nasais, e só depois adquirem as consoantes fricativas e líquidas (Costa, 2010). Nos ataques simples, a fricativa pode ser substituída por uma oclusiva, enquanto esta não for adquirida:

(**1**) Zé → [‘da] (Inês, 1;4.9) (Freitas, 1997:132)

7 /bl-/ **bl**ue, /br-/ **br**ead, /dr-/ **dr**aw, /dw-/ **dw**ell, /fl-/**fl**aw, /fr-/ **fr**ee, /gl-/ **gl**ow, /gr-/ **gr**ow, /kl-/ **cl**aw, /kr-/ **cr**ow, /kw-/ **qu**ick, /pl-/ **pl**ay, /pr-/ **pr**ay, /sk-/ **sk**y, /skr-/ **scr**ub, /skw-/ **squ**all, /sl-/ **sl**ed, /sm-/ **sm**all, /sn-/ **sn**ow, /sp-/ **sp**eech, /spl-/ **spl**it, /spr-/ **spr**ay, /st-/ **st**ay, /str-/ **str**aw, /sw-/ **sw**ay, /ʃr-/ **shr**ed, /tr-/ **tr**ee, /tw-/ **tw**ig, /θr-/ **thr**ow, /θw./ **thw**ack (Algeo, 1978:208), /skl/ **scl**erosis, /wh-/ **wh**ere (alguns dialetos não fazem distinção entre *whale* e *wail*, tendo simplificado /hw/ em /w/). (Brinton & Brinton, 2000).

São também estes os padrões gerais que, segundo Costa (2010), são encontrados para outras línguas. É apenas mais tarde no desenvolvimento que as crianças adquirem os ataques ramificados, em PE e noutras línguas (Freitas, 1997; Freitas *et al.*, 2005; Mcleod *et al.,* 2001; Bernhardt & Stemberger, 1998).

São também estes os padrões gerais que, segundo Costa (2010), são encontrados para outras línguas. É apenas mais tarde no desenvolvimento que as crianças adquirem os ataques ramificados, em PE e noutras línguas (Freitas, 1997; Freitas *et al.*, 2005; Mcleod *et al.*, 2001; Bernhardt & Stemberger, 1998).

Os dados de Freitas (1997, 2003) indicam que as crianças monolingues de PE começam a produzir ataques ramificados por volta dos 2;0. No entanto, parece existir alguma variação entre crianças na aquisição destas estruturas. Por esta razão, é possível encontrar crianças que, com 2;0 ou mais, ainda não começaram a produzir ataques ramificados.

As sequências consonânticas do tipo oclusiva + líquida são as primeiras a aparecer na fala das crianças (ex.: **pr**eto, **cl**aro), porque as oclusivas são adquiridas mais cedo do que as fricativas em C1.

A substituição de consoante fricativa por oclusiva é igualmente observada na produção de ataques ramificados. Freitas (1997) observou que, quando as crianças recorrem a esta estratégia de reconstrução (que será referida com mais detalhe mais à frente), poderão substituir a fricativa por oclusiva e apagar a líquida:

(**2**): flores → [‘toɾɨʃ] (Inês, 1;10.29) (Freitas, 1997:175)

Quando a criança consegue produzir fricativas em ataque simples, consegue de igual modo produzi-las em ataque ramificado (Fikkert, 1994; Freitas, 1997).

Freitas (1997) observou algumas produções de sequências consonânticas do tipo fricativa + líquida em crianças com idades compreendidas entre os 0;10.02 e 3;07.24. Contudo, as crianças não produzem com tanta frequência este tipo de sequência como produzem a sequência oclusiva + líquida. A ausência desta sequência no trabalho de Freitas (1997) pode dever-se ao facto de alguns participantes recorrerem a estratégias de seleção, evitando palavras com ataques ramificados do tipo fricativa + líquida no alvo. Adicionalmente, esta ausência poderá também ser explicada pelo facto de esta sequência aparecer mais tarde do que a sequência oclusiva + líquida. Uma das crianças observadas no mesmo trabalho começa a produzir ataques ramificados do tipo fricativa + líquida apenas no final do tempo de observação (3;0 anos). E também apenas uma criança (cuja

idade no início do estudo 2;02.30 e no final era 3;03.19) apresenta entre 75% e 100% de produções da fricativa + líquida conforme o alvo. Apesar da baixa frequência desta sequência nas produções crianças monolingues de PE, esta é a primeira sequência a estabilizar em crianças monolingues de PE (Almeida, 2011).

A presença mais acentuada de ataques ramificados do tipo oclusiva + líquida na fala das crianças monolingues de PE pode ser explicada pela frequência deste tipo de ataque ramificado na língua que é superior à frequência dos ataques ramificados do tipo fricativa + líquida (cf. **3.1**).

As crianças monolingues de PE demonstram uma particularidade em relação a crianças monolingues de outras línguas na aquisição de ataques ramificados: Freitas & Almeida (2011) referem que as crianças monolingues de PE começam a produzir a sequência CrV, enquanto a sequência ClV raramente é produzida. Esta ordem de aquisição não é observada em crianças monolingues de espanhol e de francês (Kehoe *et al.*, 2008; Dos Santos, 2007) nem em bilingues de espanhol-alemão (Kehoe *et al.*, 2008).

Esta especificidade poderá ser explicada pela frequência de /l/ e de /ɾ/ em posição C_2, já que a consoante /ɾ/ é mais frequente em C2 do que a consoante /l/. Almeida (2011) acrescenta ainda que esta ordem de aquisição invulgar pode também ser explicada pelo facto de, nas crianças monolingues de PE, a sequência ClV ser adquirida categoricamente e a sequência CrV gradualmente. No entanto, Santos (2013) observou que, no 1º ano do Ensino Básico, a sequência CrV é produzida de forma incorreta mais vezes do que a sequência ClV. Amorim (2014) acrescenta ainda que a aquisição da consoante vibrante é mais tardia do que a da consoante lateral. De acordo com os seus dados, na faixa etária 4;04;5, as crianças já teriam estabilizado a produção da lateral /l/ em ataque ramificado, ao contrário da vibrante /ɾ/, que ainda não teria sido estabilizada.

Já foi referido anteriormente neste trabalho que as crianças monolingues de PE usam estratégias para evitar ou para simplificar os ataques ramificados enquanto estes não são adquiridos ou enquanto não forem estabilizados (Freitas, 2003). Assim, numa primeira fase, as crianças monolingues de PE evitam os ataques ramificados e utilizam estratégias de seleção, produzindo palavras que não contêm ataques ramificados. Quando começam a produzir ataques ramificados, as crianças começam a utilizar estratégias de reconstrução. Nestas estratégias de reconstrução, as crianças monolingues de PE tendem a manter a C_1 em detrimento da C_2 para simplificarem o ataque ramificado:

(**3**): fralda → [‘falɨ] (Marta, 1;7.18) (Freitas, 1997)

A razão pela qual as crianças preferem a C_1 em detrimento da C_2 pode ser estru-

tural: o facto de a C_1 ser a cabeça do ataque acaba por fazer com que seja esta a consoante a manter-se (Rose, 2000; Goad & Rose, 2004).

Na etapa seguinte, as crianças monolingues de PE usam uma estratégia de inserção, mais precisamente, a epêntese. Isto é, as crianças adicionam uma vogal entre as consoantes para, mais uma vez, simplificarem o ataque:

(**4**): flores → [ˈfɨlodɐʃ] (Marta, 1;7.18) (Freitas, 1997)

A epêntese será o último estádio antes da estabilização dos ataques ramificados. No entanto, Freitas (1997) defende que pode haver uma regressão, uma vez que as crianças produzem epêntese depois de já conseguirem produzir bem o ataque ramificado.

Freitas (1997, 2003) observou também outros processos que são menos utilizados nas crianças monolingues de outras línguas: uma estratégia que não foi atestada em nenhuma outra língua para além do PE é o apagamento das duas consoantes, substituindo, assim, um ataque ramificado por um ataque vazio:

(**5**): flor → [ˈojɐ] (JoãoII, 2;8.27) (Freitas, 1997)

A autora apenas observou este fenómeno em 9% das produções das crianças observadas.

Outro fenómeno observado em Freitas (1997) é o apagamento da C*1*.

(**6**): flores → [ˈloliʃ] (Marta, 1;7.18) (Freitas, 1997)

Na aquisição do EN por crianças monolingues, as oclusivas e nasais aparecem antes das fricativas e das líquidas em ataque simples (como em PE). Os sons /m, n, p, b, w/ são tendencialmente os primeiros a ser adquiridos pelas crianças monolingues de EN, ao contrário dos sons /θ, ð, z, ʒ, dʒ/, que são os últimos a ser adquiridos (Dodd *et al.*, 2003). Tal como em PE, os ataques ramificados são adquiridos depois dos ataques simples (Smit *et al.*, 1990).

Para além da já mencionada existência de uma grande quantidade de possibilidades de ataques ramificados nesta língua, 1/3 dos monossílabos em EN – que são as primeiras palavras a ser produzidas pelas crianças falantes de EN (Demuth, 1996) – contêm ataques ramificados (Locke, 1983), o que não acontece em PE. Por esta razão, a tarefa de adquirir a estrutura em causa das crianças monolingues de EN é diferente da das crianças monolingues de PE, uma vez que as crianças monolingues de PE começam maioritariamente a ter contacto com ataques ramificados em dissílabos e os dissílabos aparecem, por norma,

depois dos monossílabos no desenvolvimento da linguagem das crianças (Fikkert 1994, Demuth 1996). Por um lado, a presença de ataques ramificados em monossílabos em EN pode levar a que as crianças possam ter mais dificuldades em estabilizar essa propriedade, cedo uma vez que entram cedo no seu vocabulário (os monossílabos são as primeiras palavras que as crianças produzem). Por outro lado, pode acontecer exatamente o oposto: o facto de as crianças se depararem desde muito cedo com a existência de ataques ramificados pode levar a que a aquisição da estrutura aconteça mais cedo (Smit, 1990).

De acordo com Dodd (1995), as crianças monolingues de EN começam a produzir ataques ramificados entre os 1;10 e os 2;4. Gnanadesikan (1995) refere a idade de início da produção desta propriedade na língua inglesa entre os 2;3 e os 2;9. Porém, Smit *et al.* (1990) admitem que é possível encontrar crianças em idade escolar, com 8/9 anos de idade, que ainda não tenham estabilizado esta estrutura. Estes autores concluem no seu estudo que 75% das crianças analisadas já usam bem os ataques ramificados /kw, sk, kl, kɽ/. Apesar de as crianças monolingues de inglês começarem a produzir ataques ramificados cedo, continuam a utilizar estratégias de seleção, de modo a evitar a produção dos mesmos (Gnanadesikan, 1995).

Note-se que todos os dados acima referidos sugerem uma janela de tempo alargada para o início da produção de ataques ramificados. Não existe uma idade fixa para o início da produção desta propriedade – bem como de outras propriedades –, pois as etapas de desenvolvimento linguístico não são iguais para todas as crianças.

De todas as estratégias de inserção, reconstrução e inserção, as estratégias que foram atestadas em crianças monolingues de EN são o apagamento de uma consoante do ataque ramificado e a epêntese (Bernhardt & Stemberger, 1998; Vera, 2012).

Segundo Gnanadesikan (1995), quando as crianças monolingues de EN utilizam estratégias de reconstrução, estas tendem a selecionar a consoante menos sonora, como em PE:

(**7**): clean → [‘kin]

please → [‘piz]

3.3. Aquisição e desenvolvimento de ataques ramificados em crianças bilingues

Existe pouca investigação sobre o desenvolvimento desta propriedade em crianças bilingues sobretudo em trabalhos que considerem o PE como uma das línguas de estudo.

Um dos trabalhos sobre ataques ramificados com o PE como uma das línguas de estudo é o de Almeida (2011), que analisa a aquisição de três estruturas silábicas: ataques simples, ataques ramificados e codas. Deste estudo, a autora conclui que os padrões de desenvolvimento das crianças bilingues PE-FR em estudo são semelhantes aos padrões de desenvolvimento das crianças monolingues, tanto de PE como de FR.

Almeida (2011) também quis demonstrar se havia ou não interferência nos dois sistemas linguísticos, por estarem a ser adquiridos ao mesmo tempo. Neste campo, a autora refere que, depois de analisado o desenvolvimento linguístico de Bárbara, a criança estudada, se verifica que o desenvolvimento desta criança tem tantas diferenças como semelhanças com o desenvolvimento das crianças monolingues das línguas em questão. A autora adverte, também, para o facto de existirem dois fatores determinantes na aquisição dos ataques ramificados, tanto em crianças monolingues como em crianças bilingues: o ponto de articulação da primeira consoante e o modo de articulação da segunda consoante. Nos resultados do estudo que a autora realizou, conclui-se que, quando a C_2 é uma vibrante, a sequência de aquisição em C_1 oclusiva > fricativa não se verifica, ou seja, adquirem primeiro /fr-/ e só depois /pr-/. Pelo contrário, quando a C_2 é uma lateral, a sequência de aquisição oclusiva > fricativa já se verifica, ou seja, adquirem primeiro /pl-/ e apenas depois /fl/.

Noutro estudo mais recente de Daara & Khrais (2018), onde são observadas crianças bilingues de EN-AR, é possível concluir que, no geral, os ataques ramificados se desenvolvem mais tarde no árabe do que no inglês, a língua a que têm maior exposição. As autoras concluem ainda que as crianças bilingues de EN-AR começam a produzir palavras que contêm ataques ramificados, mas recorrendo sempre ao apagamento da C_1. Os primeiros ataques ramificados ocorrem apenas depois dos 2;05 anos.

(**8**): floor → [fɔː] (1;10)

É apenas aos 2;05 que as crianças começam a mostrar variação nas estratégias de simplificação – eliminação de um segmento, epêntese e substituição.

No mesmo estudo, foi também observado que as crianças participantes utilizam estratégias diferentes para as mesmas sequências nas duas línguas. Por exemplo, para o EN as crianças utilizam uma estratégia de reconstrução na sequência fricativa + nasal, apagando a C_1:

(**9**): snow → [ʻnəʊ]

Em árabe, as crianças recorrem à inserção de uma vogal entre as consoantes do

ataque ramificado para o mesmo tipo de ataque ramificado:

(**10**): /ʒmaːl/ → [zamaːj]

Foi também observado que as crianças bilingues de EN-AR substituem muitas vezes em EN o [ɾ] por [w], bem como o [l] por [j] ou [w]. A substituição de [ɾ] deve-se ao efeito de [+ *rounded*]. A substituição das consoantes líquidas no EN parece ser explicada pela dificuldade de produção das mesmas quando comparadas com outros sons. Esta dificuldade na produção das consoantes líquidas pode levar a uma aquisição tardia das mesmas (Brown, 2015).

A aquisição de ataques ramificados é, como foi referido, uma das características que mais tempo demora a estabilizar no desenvolvimento linguístico das crianças. Mesmo em EN, língua em que as crianças adquirem estas sequências precocemente, a sua estabilização pode apenas acontecer já em idade escolar

4. Metodologia

O presente trabalho tem como objetivo estudar o desenvolvimento de ataques ramificados em crianças bilingues de PE-EN e comparar esse desenvolvimento com o de crianças monolingues de cada uma das línguas. Não tendo sido possível recolher dados de crianças monolingues de PE e de EN, tomaremos como referência os resultados reportados em trabalhos anteriores, como Almeida (2011) e Daara & Khrais (2018), e também resultados de outros trabalhos sobre crianças monolingues de PE e de EN. Para tal, foram construídos dois testes: um teste de produção induzida com uma tarefa de nomeação e um teste de repetição de pseudopalavras.

Os testes foram aplicados na *Park International School*, no Restelo e em Belém. Esta é uma escola com ensino bilingue PT-EN a partir do jardim de infância (3 anos) até ao 1º ciclo.

Os dados foram gravados num gravador digital PHILIPS LFH0645 e posteriormente transferidos para um computador portátil ASUS X555L e transcritos pela investigadora no programa PHON 2.1.8. As transcrições foram realizadas por uma pessoa e revistas por outra investigadora treinada em transcrição de dados de aquisição da fonologia. Sempre que as duas transcritoras não reuniram consenso, recorreu-se ao parecer de um terceiro juiz.

Para este trabalho, foi realizado um estudo transversal, por nos permitir estudar

várias faixas etárias, que correspondem a várias etapas do desenvolvimento das crianças, num curto espaço de tempo.

No total, foram testados participantes com idades compreendidas entre os 3 e os 5 anos de idade.

4.1 Hipóteses

Com base em tudo o que foi referido nos capítulos 2 e 3, foram formuladas três hipóteses para o presente trabalho:

Hipótese A: a maior quantidade de ataques ramificados existentes no EN e o facto de esta língua apresentar um elevado número de monossílabos com ataques ramificados podem levar a uma aceleração na aquisição dos ataques ramificados no português, em relação ao desenvolvimento desta propriedade em crianças monolingues de PE.

Hipótese B: a menor quantidade de ataques ramificados existentes no PE e o facto de esta propriedade ser adquirida mais tarde na língua portuguesa do que na língua inglesa podem levar a uma desaceleração na aquisição dos ataques ramificados em EN, em relação ao desenvolvimento desta propriedade em crianças monolingues de EN.

Hipótese C: a existência de aceleração ou desaceleração no desenvolvimento linguístico das crianças em PE e EN dependerá da existência de uma língua dominante.

4.2. Ataques ramificados testados

Como já foi referido anteriormente, este estudo tem como objetivo estudar o desenvolvimento de ataques ramificados em crianças bilingues de PE-EN. Não havendo a possibilidade de testar todos os ataques ramificados das duas línguas, foram selecionados apenas alguns dos ataques que existem nas duas línguas – /kr-/, /kl-/, /pr-/, /pl-/ e /fl-/ – de modo a ser possível comparar o seu desenvolvimento nas duas línguas. Por outro lado, estas estruturas foram selecionadas por terem sido as estruturas alvo do estudo de Almeida (2011) em bilingues de PE-FR. Desta forma, será possível comparar os resultados obtidos neste estudo com os de outros estudos realizados, nomeadamente o de Almeida (2011).

4.3. Caracterização da escola

Sendo Portugal um país oficialmente monolingue, com cidadãos maioritariamente monolingues, foi difícil arranjar participantes bilingues PE-EN, principalmente com um intervalo de idades específico, como era o caso. Apesar disso, foi possível verificar que Lisboa tem um número considerável de escolas bilingues PE-EN. Da grande quantidade de escolas que foram contactadas, apenas a *Park International School* aceitou, prontamente, fazer parte deste projeto.

Esta escola situa-se em Lisboa e tem cinco *campi*: Belém, Restelo, Alfragide, Cascais e Praça de Espanha. O teste foi realizado nos *campi* de Belém e do Restelo. Depois da solicitação e de enviada toda a informação sobre o presente trabalho para a escola (Anexo A), esta aceitou o pedido de colaboração e disponibilizou todas as turmas que tinham crianças com idades compreendidas entre os 3 e os 5 anos de idade. A investigadora e duas estudantes Erasmus nativas de inglês foram duas vezes ao *campus* de Belém e três vezes ao *campus* do Restelo (Anexo B). Os testes foram realizados de acordo com o número de autorizações (Anexo C) existentes nos dias combinados com a escola e foram aplicados por ordem de sala, começando nos mais novos e acabando nos mais velhos.

Foi decidido começar os testes pela língua inglesa. Os testes foram realizados um a seguir ao outro na mesma sala, com as duas investigadoras sempre presentes, falando cada uma a sua língua nativa.

Depois de realizados os testes, foi solicitado à escola que respondesse a um questionário que permitisse caracterizar o ambiente escolar dos participantes (Anexo D).

Uma das perguntas deste questionário, crucial para o presente estudo, era relativa ao número de horas por dia de exposição a cada língua. No questionário do *campus* de Belém, foi respondido que as crianças ouvem, em média, 7h de PE e 5h de EN, enquanto no questionário do Restelo foi respondido que as crianças ouvem cada língua metade do tempo em que estão na escola.

Outra questão importante refere-se às línguas maternas dos educadores/auxiliares. Em primeiro lugar, os auxiliares falam sempre PE nos dois *campi*. Quanto aos educadores, existe sempre um por cada língua dentro de cada sala. No entanto, nem todos os educadores que falam EN dentro da sala são nativos dessa língua. Em nenhum dos questionários foi respondida a pergunta "Quantos educadores/auxiliares nativos de EN existem nas turmas de 3, 4 e 5 anos?". Sabemos que os educadores que falam EN dentro da sala de aula falam sempre essa língua com toda a gente, seja com crianças seja com colegas, dentro da sala ou fora dela. Embora as crianças não saibam que quem fala EN

também sabe falar PE, o normal é dirigirem-se a essa pessoa na língua com a qual se sentem mais confortáveis, enquanto a pessoa responde sempre em EN ou PE, dependendo da língua que lhe foi atribuída.

Quanto à distribuição das línguas nas atividades da escola, foi indicado nos dois questionários que as atividades obrigatórias, música e educação física, são dadas sempre em EN. Outras atividades opcionais como *ballet*, xadrez, artes plásticas, *minigym, taekwondo*, futebol, etc., são em PE.

4.4. Participantes

Os participantes deste estudo foram, ao todo, 22 e tinham entre 3 e 5 anos. São alunos da *Park International School* e estão divididos entre os *campi* de Belém e do Restelo.

Como em todas as comunidades bilingues, os participantes cresceram em ambientes diversificados, com diferentes quantidades de exposição às duas línguas, o que faz com que a amostra do presente estudo seja muito heterogénea.

Das 100 crianças que foram disponibilizadas pela escola para fazer parte deste estudo, apenas foi possível aplicar o teste a 36, uma vez que apenas 36 encarregados de educação preencheram o consentimento informado. De seguida, foi pedido aos encarregados de educação dessas 36 crianças que preenchessem um questionário sociolinguístico que nos permitisse caracterizar e agrupar os participantes (Anexo E). Como resultado da análise dos questionários sociolinguísticos, foram excluídos 3 participantes, por terem o mandarim como umas das suas línguas maternas, e 1 participante por estar a ser acompanhado por um terapeuta da fala. Posteriormente, foram excluídos mais participantes: 2 por não terem querido fazer a tarefa, 1 por não ter podido participar no teste devido a incompatibilidade de horário e 2 pela má qualidade da gravação e outros 2 porque não quiseram fazer algumas das tarefas durante o teste. Foram também excluídos 3 participantes por não terem as características requeridas para o presente estudo. Estes 3 participantes eram trilingues, sendo que começaram a ter contacto com duas línguas desde a nascença (nenhuma delas sendo o EN), tendo começado a ter contacto com o EN antes dos 4 anos de idade.

Depois destas exclusões, restaram apenas 22 participantes, que foram divididos em 2 grupos: bilingues simultâneos e bilingues sequenciais, conforme a idade de início de exposição às línguas.

No que toca aos bilingues sequenciais, é entendido, pelos questionários preenchidos pela escola e pelos encarregados de educação, que a língua inglesa entra apenas na

vida destas crianças quando estas entram para o Jardim de Infância (a partir dos 3 anos).

Na tabela seguinte apresenta-se um resumo das características da amostra.

Bilinguismo		País de nascimento	Língua Materna da Mãe		Língua Materna do Pai		Faixa etária					Idade de chegada a Portugal
B. Sim.	**B. Seq.**		**PORT.**	**EN**	**PORT.**	**EN**	**3;6 – 3;11**	**4;0 – 4;5**	**4;6 – 4;11**	**5;0 – 5;5**	**>5;6**	
TB001		Portugal	X			X		X				
TB002		Portugal	X			X	X					
TR001		EUA	X	X		X			X			3;0
	TB003	Portugal	X		X		X					
	TB005	Portugal	X			X						
	TB007	Portugal	X		X		X					
	TB008	Portugal	X		X					X		
	TB011	Portugal	X		X					X		
	TB012	Portugal	X		X					X		
	TR002	Portugal	X		X					X		
	TR003[i]	Portugal	X		X				X	X		
	TR004	Portugal	X		X					X		
	TR007	Portugal	X		X					X		
	TR011	Portugal	X		X					X		
	TR013	Portugal	X		X					X		
	TR014	Portugal	X PB		X					X		
	TR015	Portugal	X		X					X		
	TR016	Portugal	X		X				X			
	TR017	Portugal	X		X					X		
	TR018	Portugal	X		X				X			
	TR019	Portugal	X PB		X						X	
	TR021	Portugal	X		X						X	

[i] Este participante não realizou os testes no mesmo dia, pelo que realizou os testes em PE quando se encaixa no grupo etário 4;6-4;11 e os testes em inglês quando já estava no grupo etário 5;0-5;5.

4.5. Procedimento

Foi decidido que seriam realizadas, em primeiro lugar, as versões inglesas dos testes, por ser a língua com que a maioria dos participantes tem contacto há menos tempo. Uma vez que a escola solicitou que procurássemos otimizar o espaço e o tempo necessários à realização dos testes, os mesmos foram realizados um a seguir ao outro, com os dois adultos (um nativo de EN e o outro nativo de PE) sempre na mesma sala.

Infelizmente, não foi possível realizar todos os testes no mesmo dia devido a condicionamentos de disponibilidade das colaboradoras que aplicaram o teste. Assim, alguns participantes fizeram os dois testes em dias diferentes, tendo realizado primeiro as versões em PE (Anexo B).

Ambas as estudantes são originárias de Londres e estudam na Universidade de Bristol. Foi-lhes pedido que falassem sempre EN com os participantes e não mostrassem que falavam PE, para que os participantes fossem obrigados a falar EN. No entanto, devido ao ambiente da escola que já foi referido, as estudantes ERASMUS, embora falassem sempre EN, deram a entender que percebiam PE.

Antes da aplicação dos testes propriamente ditos, foi realizado um teste piloto com três crianças monolingues de PE e uma criança bilingue PE-FR na Creche "As Pintinhas", da Santa Casa da Misericórdia do Cadaval, com o objetivo de verificar a adequação do material às faixas etárias em estudo.

Foram utilizados os mesmos testes de produção induzida e de repetição de pseudopalavras, com a diferença de que a história do teste de produção induzida foi contada às crianças 3 vezes ao longo de uma semana.

Os resultados do teste piloto mostraram que as palavras escolhidas e as tarefas a desempenhar eram adequadas às faixas etárias em questão. No entanto, chegou-se à conclusão de que as crianças não tinham conseguido reproduzir as palavras do teste de produção induzida como era esperado. Por esta razão, e uma vez que não se estava a testar a capacidade de memorização das crianças, optou-se por contar a história imediatamente antes do teste de produção.

Idealmente, deviam aplicar-se os testes que foram aplicados às crianças bilingues a crianças monolingues das duas línguas em estudo, para que a comparação do desenvolvimento fosse mais rigorosa. Não tendo sido possível aplicar os testes a crianças monolingues, os resultados obtidos no presente estudo serão comparados com resultados obtidos e relatados noutros estudos com crianças monolingues de PE e EN e também com

resultados de outros estudos com crianças bilingues de outras línguas.

4.6. Testes

Para este estudo, foram elaborados, de raiz, dois testes: um teste de produção induzida e um teste de repetição de pseudopalavras.

4.6.1. Teste de produção induzida

Para o teste de produção induzida, foi criada uma história para contar às crianças. Uma vez que as crianças estavam a ser testadas nas duas línguas, foram criadas duas histórias diferentes: uma em PE e outra em EN. Era crucial que as histórias não fossem traduções uma da outra, e que as palavras inseridas nas histórias para avaliação também não fossem traduções (Anexo F).

Neste teste, foi construído um 'baú de histórias', de modo a tornar a tarefa mais interativa e assim conseguir ter a atenção das crianças durante mais tempo. O 'baú de histórias' consiste numa caixa com ilustrações e objetos correspondentes às palavras selecionadas para avaliar. O 'baú de histórias' serviu, também, para que, quando se fizesse perguntas ao participante sobre a história, os objetos e ilustrações pudessem ser mostrados, de modo a ajudar as crianças a lembrarem-se das palavras-alvo.

As palavras escolhidas para integrar as histórias foram cuidadosamente escolhidas. Para as versões portuguesas dos testes, consultou-se a base de dados PLEX5 (Frota *et al.*, 2012), a qual contém informação sobre a frequência de determinados itens lexicais na fala de crianças portuguesas monolingues. Para as versões EN dos testes, foi consultado o inventário *MacArthur-Bates Communicative Development Inventory Words and Gestures*, de modo a ter acesso à frequência de itens lexicais na fala de crianças monolingues de EN.

Uma vez que o PE tem menos monossílabos com os ataques selecionados, ao contrário do EN, optou-se por usar palavras dissilábicas, com os ataques ramificados em sílaba inicial tónica (exceto 'cristal', pois não havia outra palavra com boa imageabilidade para crianças com o ataque-alvo). As palavras trocaicas (com acento na penúltima sílaba, como CAsa ou MEsa) são palavras frequentes em PE e em EN (veja-se Vigário *et al.*, 2006 e Frota *et al.*, 2006, para o PE, e Cutler & Carter, 1987, para o EN) e, dessa forma, seria possível trazer equilíbrio e comparabilidade às condições em análise.

A escolha das palavras foi também feita recorrendo ao conhecimento geral e às experiências pessoais da investigadora em relação às palavras que crianças da idade pretendida para a análise pudessem ter.

Foram, então, selecionadas as seguintes palavras:

PE

/kl-/	**/kr-/**	**/pl-/**	**/pr-/**	**/fl-/**
clara	cravo	Pluto	preto	Flávio
[‘klaɾɐ]	[‘kɾavu]	[‘plutu]	[‘pɾetu]	[‘flavju]
claro	crista	plasma	prenda	flauta
[‘klaɾu]	[‘kɾiʃtɐ]	[‘plaʒmɐ]	[‘pɾẽdɐ]	[‘flawtɐ]
clube	cristal	planta	primo	flúor
[‘klubɨ]	[kɾiʃ’taɬ]	[‘plɐtɐ]	[‘pɾimu]	[‘fluɔɾ]

Tabela 2 - Itens do teste de produção induzida versão PE

EN

/kl-/	**/kr-/**	**/pl-/**	**/pr-/**	**/fl-/**
closet	cracker	playing	Precious	Fluffy
[‘klɔzət]	[‘kɻækə]	[‘plaɪŋ]	[‘pɻɛʃəs]	[‘flʌfɪ]
clinic	crying	plastic	pregnant	Fletcher[8]
[‘klɪnɪk]	[‘kɻaɪŋ]	[‘plæstɪk]	[‘pɻɛgnənt]	[‘flɛtʃə]
cleaning	cricket	planets	pretzel	flowers
[‘klɪnɪŋ]	[‘kɻɪkɪt]	[‘plænəts]	[‘pɻɛtzəl]	[‘flaʊəz]

Tabela 3 - Itens do teste de produção induzida versão EN

Depois de analisar os questionários sociolinguísticos preenchidos pelos encarregados de educação, ficou claro que poderia haver algumas dificuldades em fazer as crianças falar EN, principalmente no teste de produção induzida: verificou-se que muitos participantes não conseguiam reproduzir algumas palavras do teste de modo espontâneo. Quando isto acontecia, o adulto produzia a palavras e pedia à criança que repetisse. No anexo G, encontra-se uma tabela com a informação discriminada sobre as palavras que

foram produzidas de forma espontânea e as palavras que foram produzidas por repetição.

4.6.2. Teste de repetição de pseudopalavras

Os testes com pseudopalavras têm como objetivo testar a memória fonológica imediata, sem que haja interferência de um possível conhecimento lexical/semântico ou da familiaridade (Cody & Evans, 2008). O teste de repetição de pseudopalavras é, pois, uma ferramenta essencial para excluir o efeito de frequência das palavras e de determinadas estruturas fonológicas. Os testes de pseudopalavras podem, no entanto, elucidar acerca do conhecimento da composição lexical e fonotática da língua (Vitevitch & Luce, 2005), o que é relevante para o presente estudo.

Ao contrário do que era pedido no teste anterior, neste teste pedia-se que a criança repetisse uma pseudopalavra previamente produzida pelo adulto. Neste teste não eram utilizadas imagens.

As palavras tinham de ser dissílabos com padrão acentual grave, tal como as palavras do teste de produção induzida. Algumas pseudopalavras foram criadas com base em palavras reais.

As pseudopalavras utilizadas no teste foram as que se mostram nas tabelas 3 (para o PE) e 4 (para o EN):

PE				
/kl-/	**/kr-/**	**/pl-/**	**/pr-/**	**/fl-/**
claga	criga	plino	pripa	flapa
[‘klagɐ]	[‘kɾigɐ]	[‘plinu]	[‘pɾipɐ]	[‘flapɐ]
clura	crucha	plura	propa	floza
[‘kluɾɐ]	[‘kɾuʃɐ]	[‘pluɾɐ]	[‘pɾɔpɐ]	[‘flɔzɐ]
kleja	crajo	ploca	prone	flocha
[‘kleʒɐ]	[‘kraʒu]	[‘plɔkɐ]	[‘pɾɔnɨ]	[‘flɔʃɐ]

Tabela 4 - Itens do teste de repetição de pseudopalavras - versão PE

EN				
/kl-/	**/kr-/**	**/pl-/**	**/pr-/**	**/fl-/**
cloover	cruckiet	ploory	pranel	flembor
[‘klʌvə]	[‘kɻʌkɪɛt]	[‘pləʊɻɪ]	[‘pɻanəl]	[‘flɛmbə]
clabing	crismer	plaiven	prenzel	flowber
[‘klʌbɪŋ]	[‘kɻɪzmə]	[‘pleɪvən]	[‘pɻɛnzəl]	[‘flaʊbə]
clarsing	crival	pluven	proneil	flackor
[‘klʌsɪŋ]	[‘kɻɪvəl]	[‘pluvən]	[‘pɻəniːl]	[‘flɑːkə]

Tabela 5 - Itens do teste de repetição de pseudopalavras - versão EN

Mais uma vez, as produções da versão PE do teste foram feitas pela investigadora, enquanto as produções da versão EN foram feitas pelas duas estudantes ERASMUS nativas de EN.

5. Resultados

Depois de realizados os testes nas escolas, todos os dados foram introduzidos numa folha de Excel, de modo a ser possível ter uma visão geral dos mesmos.

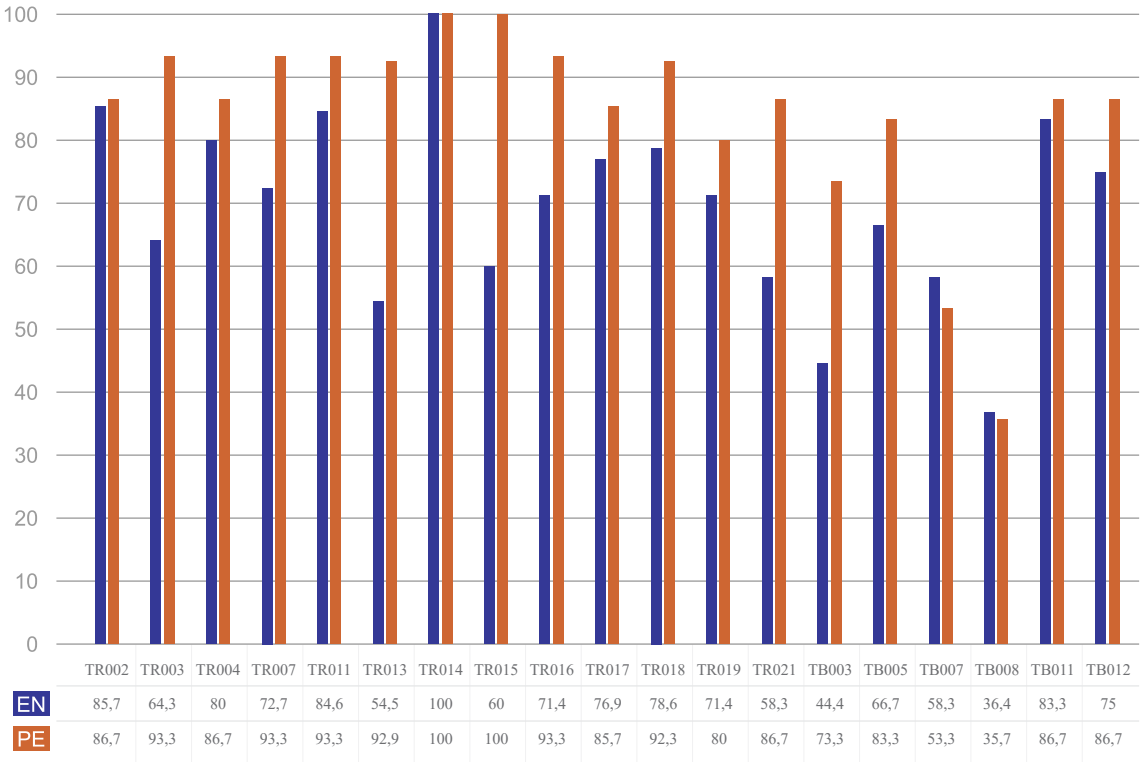
Tendo por base os grupos anteriormente formados consoante as características dos participantes recolhidas a partir dos questionários sociolinguísticos, os resultados foram divididos em dois grandes grupos: resultados dos bilingues sequenciais (**5.1**) e resultados de bilingues simultâneos (**5.2**). Dentro destes dois grupos foram analisados, primeiro, os resultados globais (**5.1.1** e **5.2.1**) e, depois, os resultados por faixa etária (**5.1.2**. e **5.2.2**.).

No último momento, foram também observadas as estratégias usadas pelos participantes dos dois grupos (**5.1.3.** e **5.2.3.**).

5.1. Resultados do grupo bilingues sequenciais

5.1.1 Resultados globais

Numa primeira instância foram observados os resultados globais o grupo de bilingues sequenciais, de modo a ter primeiro uma visão geral dos resultados.

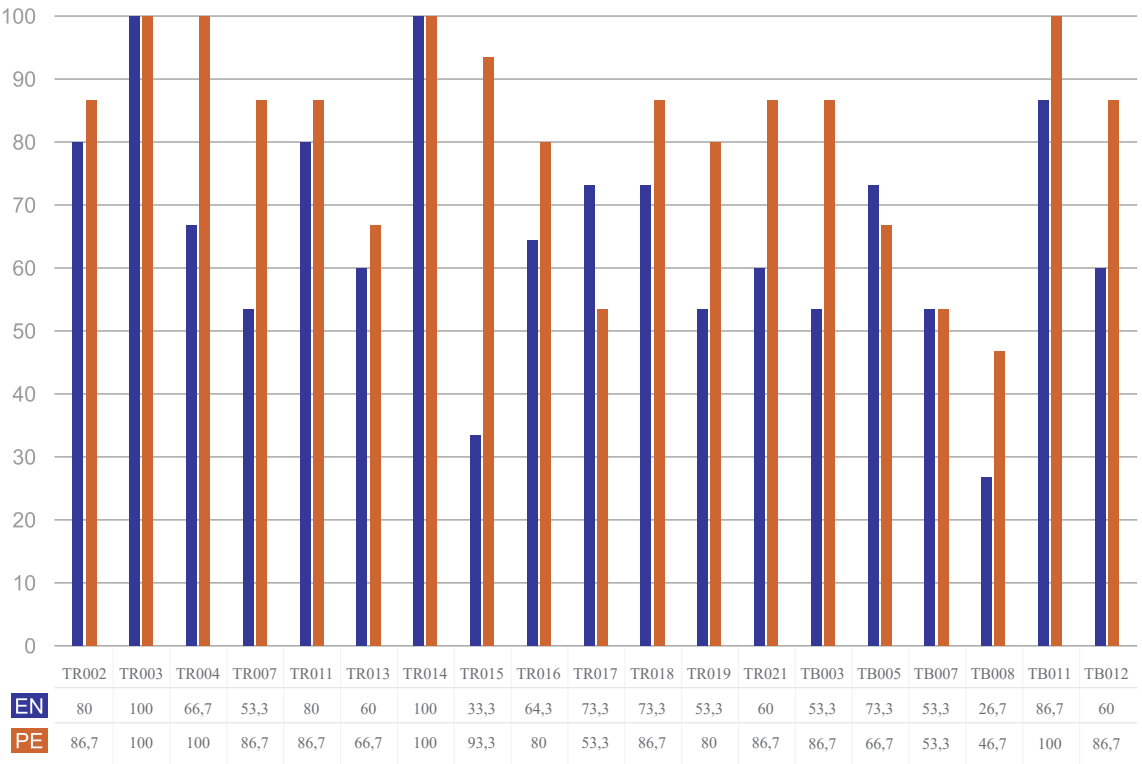


	TR002	TR003	TR004	TR007	TR011	TR013	TR014	TR015	TR016	TR017	TR018	TR019	TR021	TB003	TB005	TB007	TB008	TB011	TB012
EN	85,7	64,3	80	72,7	84,6	54,5	100	60	71,4	76,9	78,6	71,4	58,3	44,4	66,7	58,3	36,4	83,3	75
PE	86,7	93,3	86,7	93,3	93,3	92,9	100	100	93,3	85,7	92,3	80	86,7	73,3	83,3	53,3	35,7	86,7	86,7

Gráfico 1 - Resultados por participante do grupo de Bilingues Sequenciais – Teste de Produção Induzida

Média da versão EN do teste	70,2%
Média da versão PE do teste	**84,5%**
Média total das duas versões	77,9%

Tabela 6 - Percentagens médias de produções de acordo com o alvo no Teste de Produção Induzida



	TR002	TR003	TR004	TR007	TR011	TR013	TR014	TR015	TR016	TR017	TR018	TR019	TR021	TB003	TB005	TB007	TB008	TB011	TB012
EN	80	100	66,7	53,3	80	60	100	33,3	64,3	73,3	73,3	53,3	60	53,3	73,3	53,3	26,7	86,7	60
PE	86,7	100	100	86,7	86,7	66,7	100	93,3	80	53,3	86,7	80	86,7	86,7	66,7	53,3	46,7	100	86,7

Gráfico 2 - Resultados por participante - Bilingues Sequenciais – Teste de Repetição de Pseudopalavras

Média da versão EN do teste	65,8%
Média da versão PE do teste	**81,4%**
Média total das duas versões	73,6%

Tabela 7 - Percentagens médias de produções de acordo com o alvo no Teste de Repetição de Pseudopalavras

Nos Gráficos 1 e 2, podemos observar que é em PE que se verificam as maiores percentagens de acerto, quer no teste de produção induzida, quer no teste de repetição de pseudopalavras. Observou-se uma taxa de acerto de 84,5% no teste de produção induzida (Tabela 6), e de 81,4% no teste de repetição de pseudopalavras (Tabela 7), por oposição a taxas de acerto médias de 70,2% e de 65,8% em EN, no teste de produção induzida e de repetição de pseudopalavras, respetivamente. Estes resultados não são, de todo, inesperados, no grupo de bilingues sequenciais, que têm mais exposição ao PE desde os primeiros anos de vida. Note-se que estas crianças são filhos de pais nativos de português, o que faz com que, mesmo depois do início de exposição ao EN, o PE continue a ser a língua com

que têm mais contacto.

Apenas três participantes – TR014, TB007 e TB008 – não têm resultados mais altos em PE do que em EN, no teste de produção induzida, sendo que o participante TR014 obtém uma taxa de acerto de 100% nas duas versões (PE e EN) dos dois testes. Os participantes TR003 e TB007 obtêm uma taxa de acerto igual nas duas versões do teste de repetição de pseudopalavras e os participantes TR017 e TB005 conseguem atingir taxas de acerto mais elevadas na versão EN do teste.

Note-se que, nos dois testes realizados, o participante que obtém as taxas de acerto mais baixas é o participante TB008.

A diferença nos resultados totais da taxa de acerto – 77,9% no teste de produção induzida e 73,6% no teste de repetição de pseudopalavras, – é pouco expressiva.

5.1.2. Faixas etárias

Nesta secção, apresentaremos os resultados das taxas de acerto para os diferentes ataques ramificados por faixa etária. Apresentaremos os resultados para a faixa etária dos 3;6-3;11, 4;6-4;11, 5;0-5;5 e >5;6. Não foram observadas crianças no intervalo 4;0-4;5. Do lado esquerdo, mostraremos os resultados relativos ao teste de produção induzida e, do lado direito, mostraremos os dados relativos ao teste de repetição de pseudopalavras.

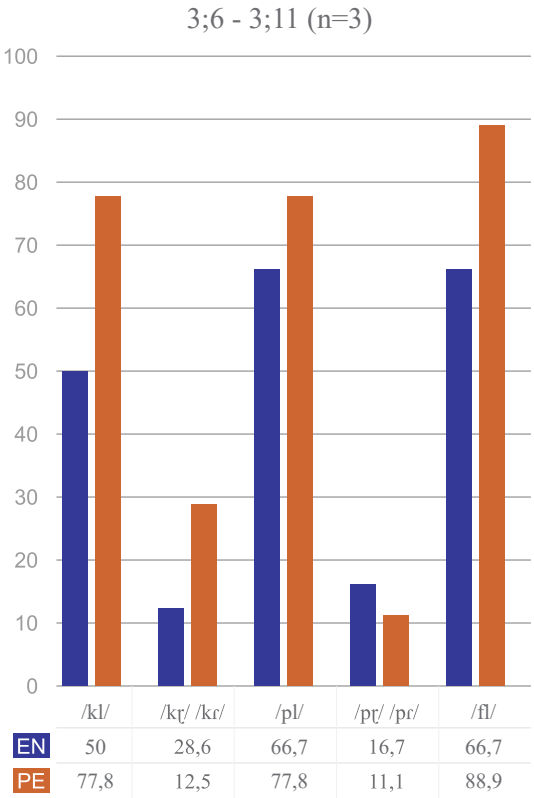


Gráfico 3 - Bilingues Sequenciais - faixa etária 3;6-3;11 - Teste de Produção Induzida

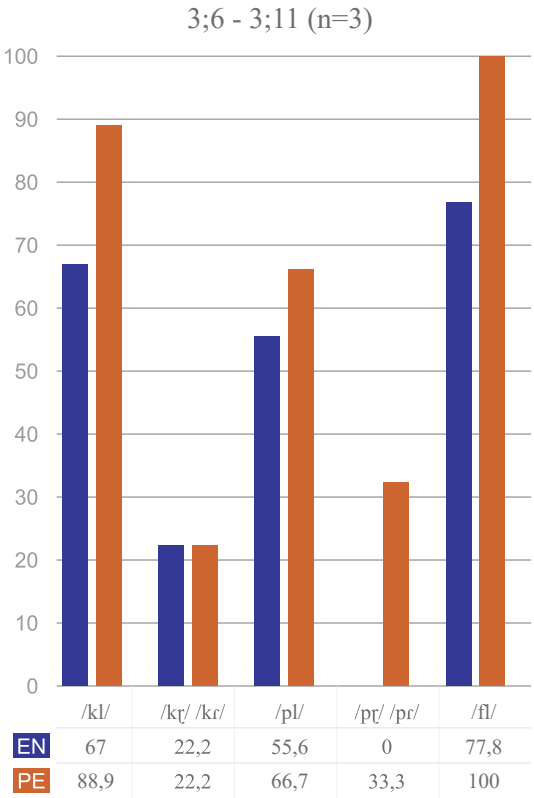
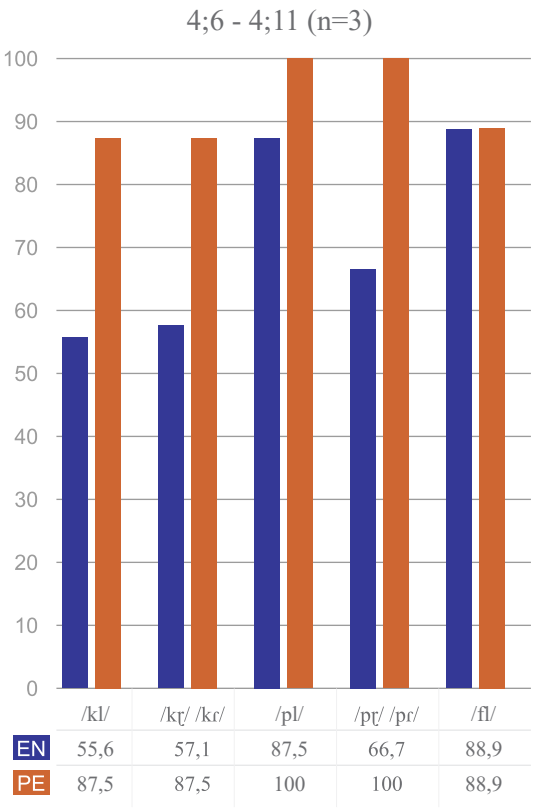
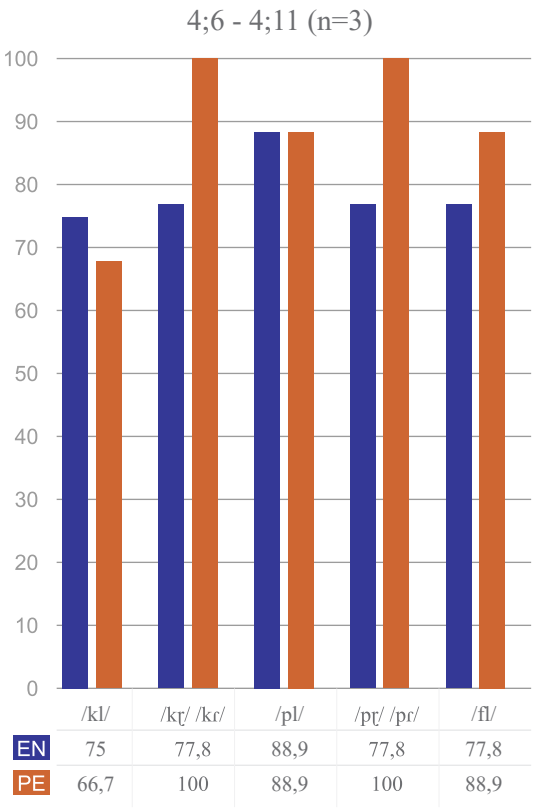


Gráfico 4 - Bilingues Sequenciais - faixa etária 3;6-3;11 - Teste de Repetição de Pseudopalavras



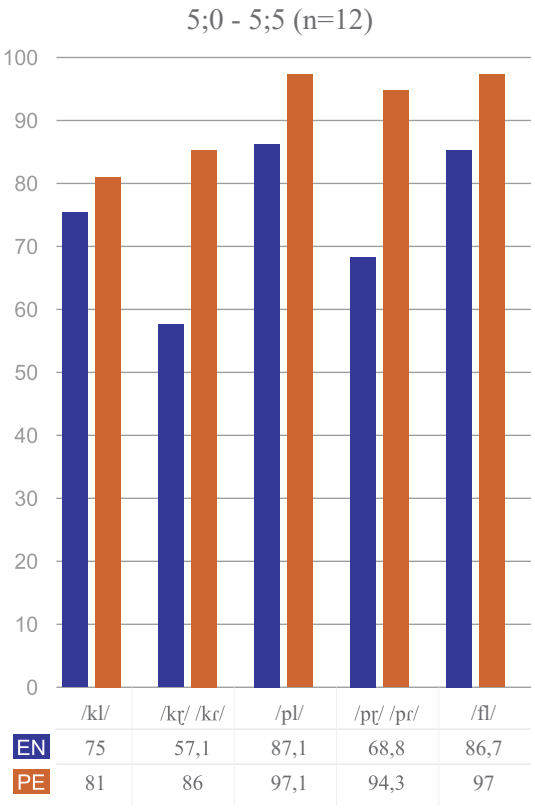
	/kl/	/kɽ/ /kɾ/	/pl/	/pɽ/ /pɾ/	/fl/
EN	55,6	57,1	87,5	66,7	88,9
PE	87,5	87,5	100	100	88,9

Gráfico 5 – Bilingues Sequenciais - faixa etária 4;6-4;11 - Teste de Produção Induzida



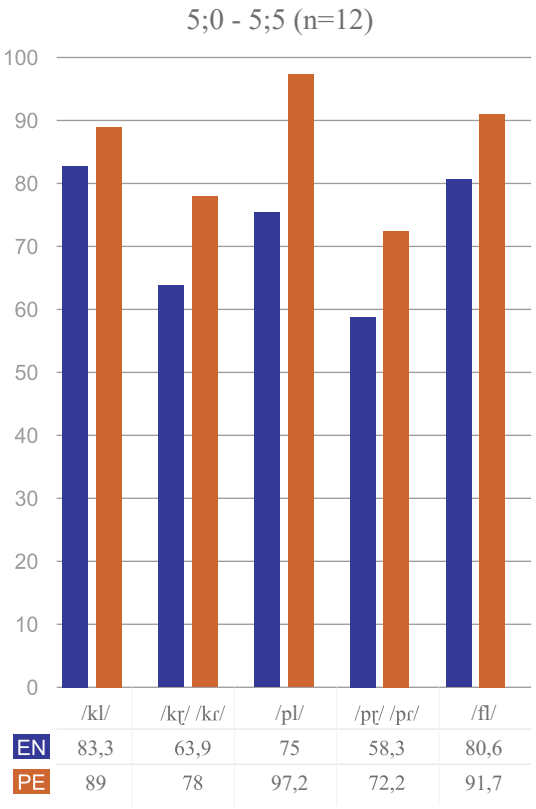
	/kl/	/kɽ/ /kɾ/	/pl/	/pɽ/ /pɾ/	/fl/
EN	75	77,8	88,9	77,8	77,8
PE	66,7	100	88,9	100	88,9

Gráfico 6 - Bilingues Sequenciais - faixa etária 4;6-4;11 - Teste de Repetição de Pseudopalavras



	/kl/	/kɽ/ /kɾ/	/pl/	/pɽ/ /pɾ/	/fl/
EN	75	57,1	87,1	68,8	86,7
PE	81	86	97,1	94,3	97

Gráfico 7 - Bilingues Sequenciais - faixa etária 5;0-5;5 - Teste de Produção Induzida



	/kl/	/kɽ/ /kɾ/	/pl/	/pɽ/ /pɾ/	/fl/
EN	83,3	63,9	75	58,3	80,6
PE	89	78	97,2	72,2	91,7

Gráfico 8 - Bilingues Sequenciais - faixa etária 5;0-5;5 - Teste de Repetição de Pseudopalavras

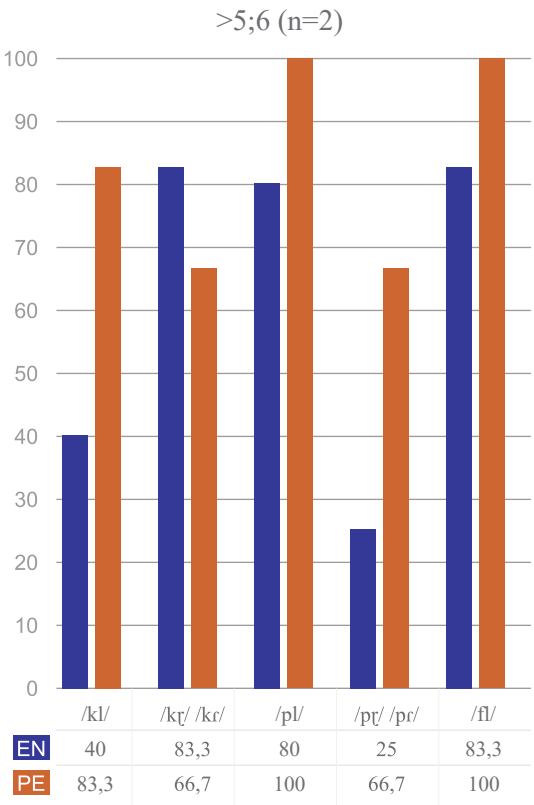


Gráfico 9 - Bilingues Sequenciais - faixa etária > 5;6 - Teste de Produção Induzida

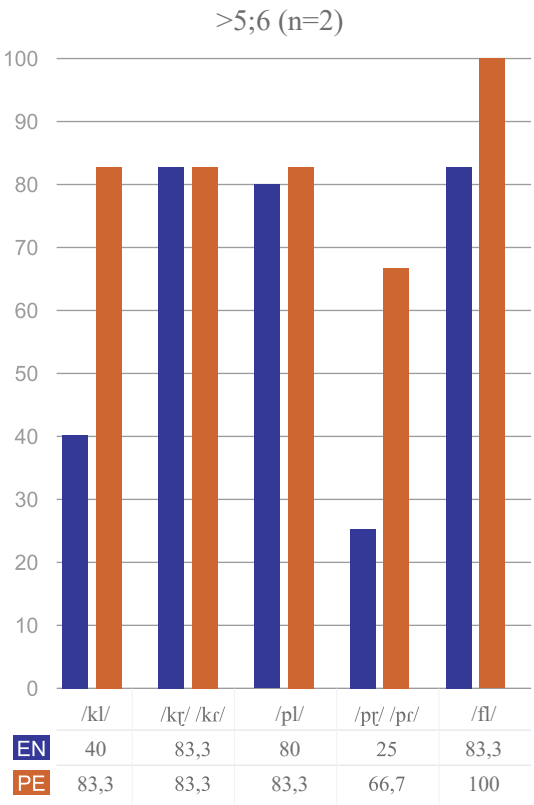


Gráfico 10 - Bilingues Sequenciais - faixa etária > 5;6 - Teste de Repetição de Pseudopalavras

A análise por faixa etária mostra que os resultados mais baixos nas taxas de acerto estão na faixa etária dos 3;6-3;11, apresentados nos Gráficos 3 e 4. De notar ainda é que, no teste de repetição de pseudopalavras da faixa etária 3;6 – 3;11, se encontra a única taxa de acerto de 0%. Nenhum participante do grupo de bilingues sequenciais conseguiu produzir a sequência /pɽ/ na versão EN do teste de repetição de pseudopalavras.

No grupo etário 5;0-5;5 – grupo este constituído por 12 participantes – destaque-se apenas a diferença mais expressiva da sequência /kɾ kɽ/ entre as versões PE e EN., sendo que a taxa de acerto mais elevada se encontra na versão EN do teste.

Na última faixa etária, > 5;6, que tem apenas dois participantes, esperava-se uma estabilização dos resultados, a qual acabou por se confirmar no desenvolvimento destes dois participantes. Como pode ser verificado no gráfico 9 e 10, os resultados entre os dois testes são semelhantes. Poderá apontar-se a diferença na taxa de acerto de 100% em PE na sequência /pl/ do teste de produção induzida, o que não acontece no teste de repetição de pseudopalavras, onde essa sequência tem uma taxa de acerto de 83,3%.

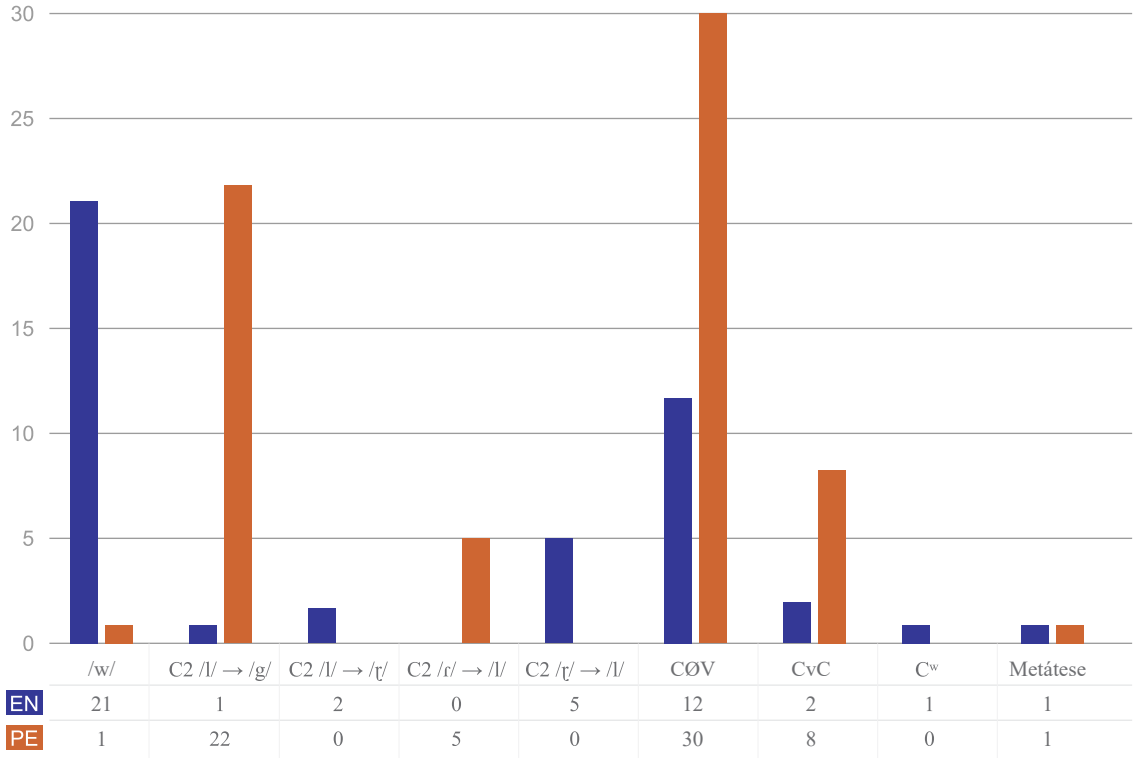
No geral, é possível verificar um desenvolvimento destas sequências nos participantes do grupo de bilingues sequenciais. De realçar é o desenvolvimento mais tardio

nas duas línguas das sequências /kɾ kɻ/ e /pɾ pɻ/, contrariamente às sequências oclusiva/fricativa + líquida, que parecem desenvolver-se mais cedo (gráficos 3 a 8).

Quanto à diferença de resultados entre testes, quando comparados mostram que, embora as percentagens sejam mínimas, as primeiras duas faixas etárias têm melhores resultados no teste de repetição de pseudopalavras. Por outro lado, quando chegamos às duas últimas faixas etárias 5;0 – 5,5 e > 5,6, embora a diferença de resultados entre os dois testes continua a ser pouco significativa, é no teste de produção induzida que os resultados são mais altos. Adicionalmente, os dois testes revelam padrões de desenvolvimento idênticos.

De realçar, ainda, que foi observado desenvolvimento na estrutura do ataque ramificado em ambas as línguas, independentemente do teste (produção induzida ou repetição de pseudopalavras), embora no inglês esse desenvolvimento pareça ser mais lento. Este desenvolvimento é evidente, sobretudo, dos 3;6 aos 4;6. De notar, ainda, que os ataques ramificados que têm vibrante, na faixa etária inicial, estão ainda em aquisição. Nas restantes faixas etárias, os ataques ramificados com o /ɻ/ retroflexo do inglês continua a ter taxas de acertos mais baixas do que as dos restantes ataques ramificados.

5.1.3 Estratégias

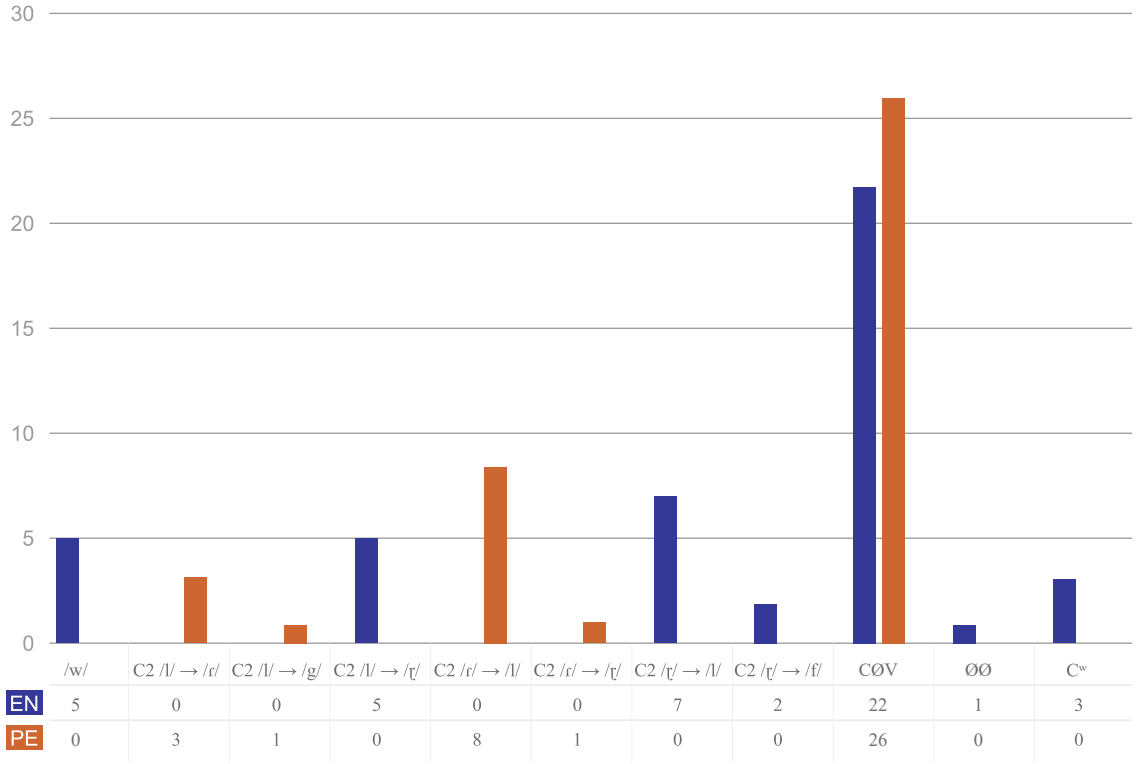


	/w/	C2 /l/ → /g/	C2 /l/ → /ɻ/	C2 /ɾ/ → /l/	C2 /ɻ/ → /l/	CØV	CvC	Cʷ	Metátese
EN	21	1	2	0	5	12	2	1	1
PE	1	22	0	5	0	30	8	0	1

Gráfico 11 - Estratégias usadas pelos Bilingues Sequenciais - Teste de Produção Induzida

Nº de estratégias usadas EN: 44

Nº de estratégias usadas em PE: 46



	/w/	C2 /l/ → /ɾ/	C2 /l/ → /g/	C2 /l/ → /ɻ/	C2 /ɾ/ → /l/	C2 /r/ → /ɻ/	C2 /ɻ/ → /l/	C2 /ɻ/ → /f/	CØV	ØØ	Cʷ
EN	5	0	0	5	0	0	7	2	22	1	3
PE	0	3	1	0	8	1	0	0	26	0	0

Gráfico 12 - Estratégias usadas pelos Bilingues Sequenciais - Teste de Repetição de Pseudopalavras

Nº de utilizações de estratégias em EN: 45[8]

Nº de utilizações de estratégias em PE: 39

Nos Gráficos 11 e 12 observa-se que a estratégia mais utilizada pelos bilingues sequenciais em PE é o apagamento da C_2, tanto nos dados do teste de produção induzida, como nos dados do teste de repetição de pseudopalavras.

É também no teste de produção induzida que se observa uma maior substituição da C_2 pela semivogal [w] no meio das consoantes. Esta é a estratégia mais usada no teste de produção induzida, seguida do apagamento da C_2 e da substituição da vibrante pela líquida em C_2. De notar ainda que no teste de repetição de pseudopalavras há uma diminuição da inserção de [w] e um aumento do apagamento de C_2.

8 Por /w/ entenda-se a substituição da C_2 por /w/.

5.2. Resultados do grupo bilingues simultâneos

5.2.1 Resultados globais

Nos gráficos 13 e 14 estão representados os resultados dos dois testes, tanto de produção induzida como de repetição de pseudopalavras, do grupo de bilingues simultâneos PE/EN.

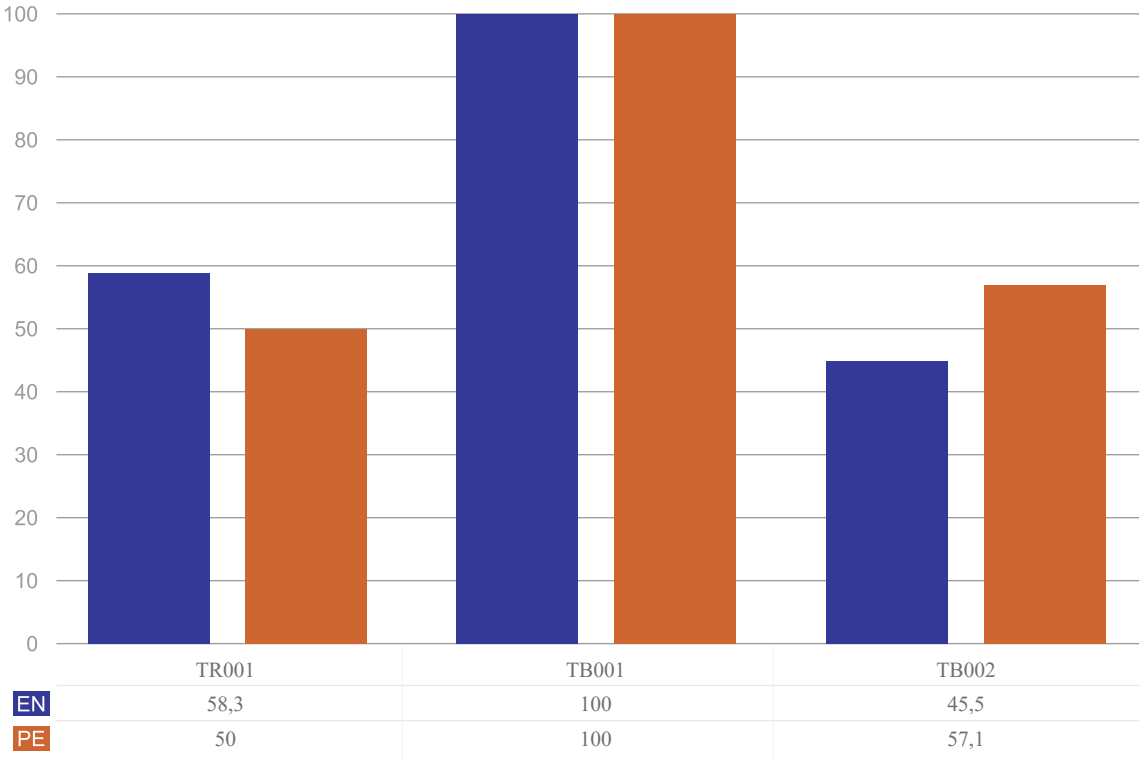


Gráfico 13 - Resultados por participante do grupo de Bilingues Simultâneos – Teste de Produção Induzida

Média da versão EN do teste	69,4%
Média da versão PE do teste	**69,8%**
Média total das duas versões	69,6%

Tabela 8 - Percentagens médias de produções de acordo com o alvo no Teste de Produção Induzida

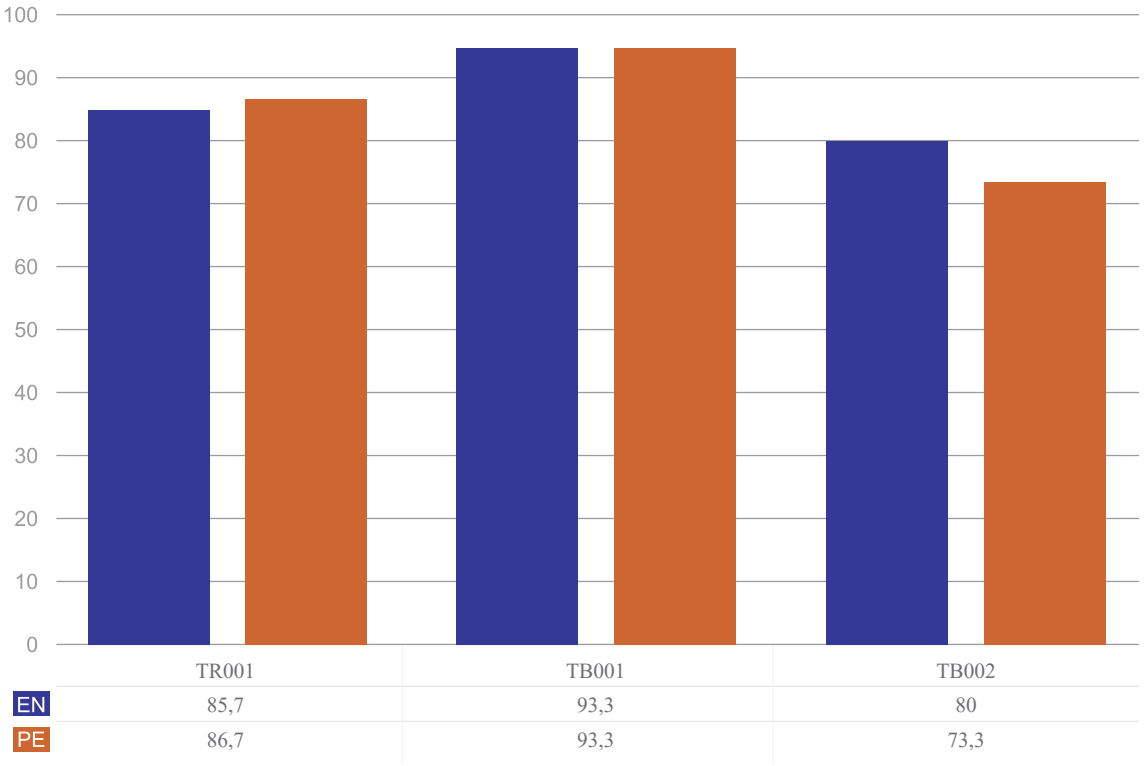


Gráfico 13 - Resultados por participante do grupo de Bilingues Simultâneos – Teste de Produção Induzida

Média da versão EN do teste	**86,4%**
Média da versão PE do teste	84,4%
Média total das duas versões	85,4%

Tabela 8 - Percentagens médias de produções de acordo com o alvo no Teste de Produção Induzida

Ao contrário do que foi verificado no grupo de bilingues sequenciais, em que as taxas de acerto em PE eram mais elevadas do que as observadas em EN, neste grupo tal não acontece. Os resultados deste grupo mostram um equilíbrio nas taxas de acerto de ambas as versões (PT e EN), em ambos os testes. De referir, no entanto, é que este grupo é constituído apenas por três participantes, o que faz com que não se possam fazer generalizações de grupo, como as que se fizeram no grupo de bilingues sequenciais, mas apenas observações individuais.

Nestes dois gráficos, é, no entanto, relevante referir a diferença na média de taxas de acerto entre os dois testes. A média da taxa de acerto no teste de produção induzida é apenas 69,6%, enquanto no teste de pseudopalavras a média da taxa de acerto é 85,4%.

5.2.2 Faixas etárias

Depois de analisados os gráficos com os resultados globais dos bilingues simultâneos, os participantes foram, então, divididos em faixas etárias, tal como o grupo de bilingues sequenciais.

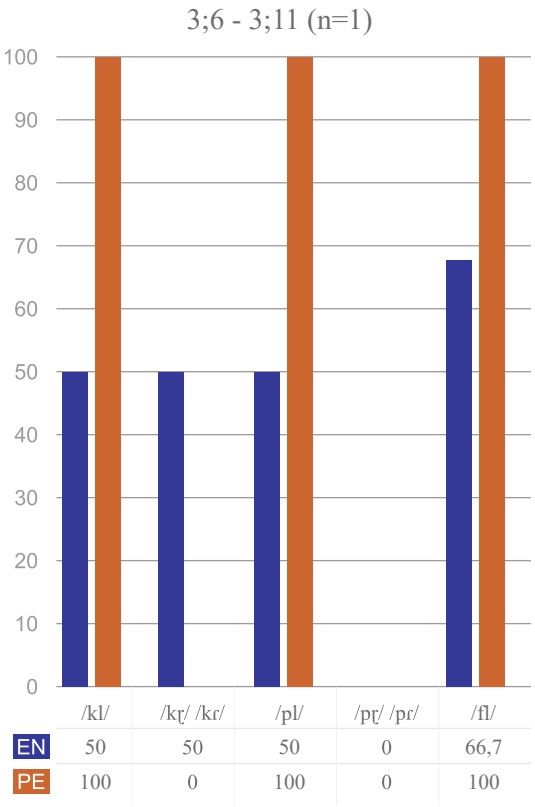


Gráfico 15 - Bilingues Simultâneos - faixa etária 3;6 – 3;11 – Teste de Produção Induzida

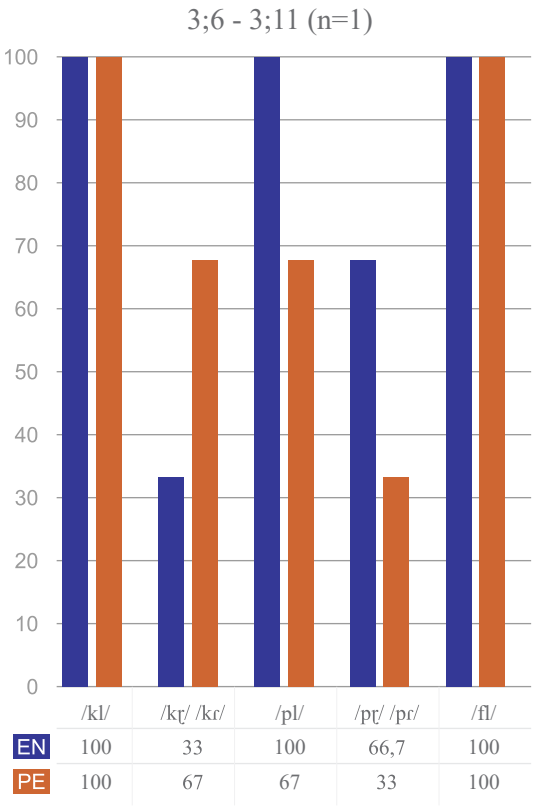


Gráfico 16 - Bilingues Simultâneos - faixa etária 3;6 – 3;11 – Teste de Repetição de Pseudopalavras

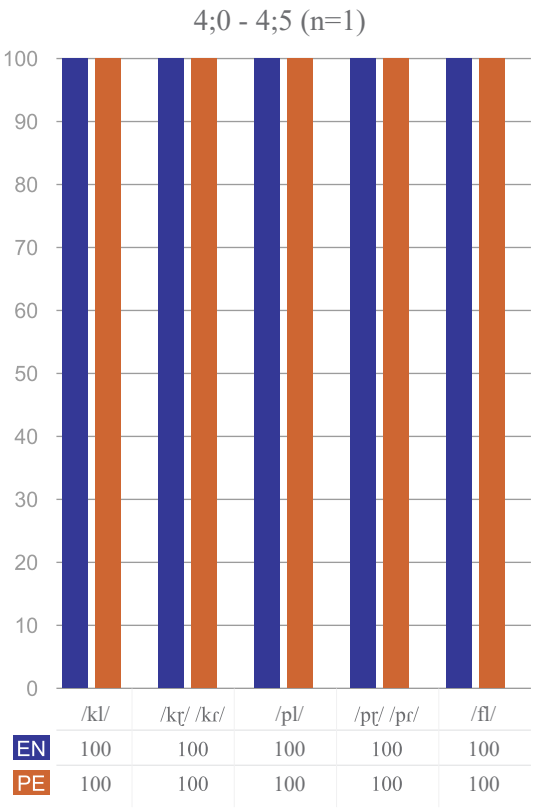


Gráfico 17 - Bilingues Simultâneos - faixa etária 4;0 – 4;5 - Teste de Produção Induzida

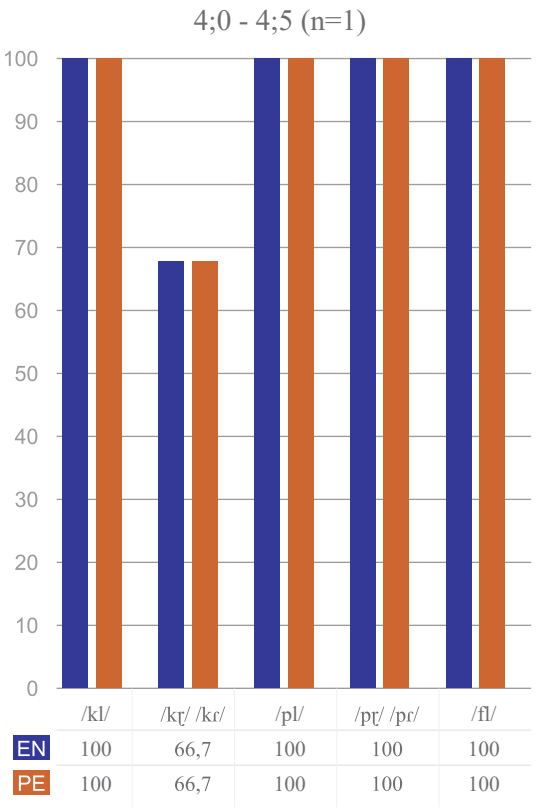


Gráfico 18 - Bilingues Simultâneos - faixa etária 4;0 – 4;5 - Teste de Repetição de Pseudopalavras

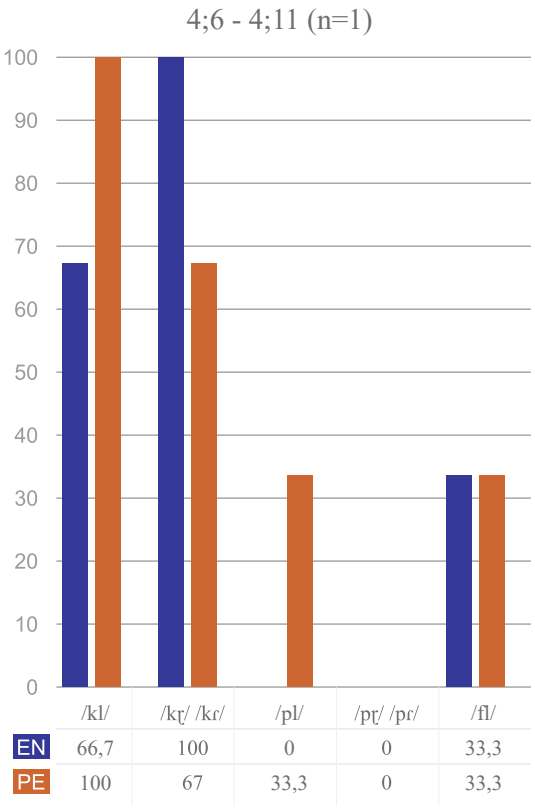


Gráfico 19 - Bilingues Simultâneos - faixa etária 4;6 – 4;11 - Teste de Produção Induzida

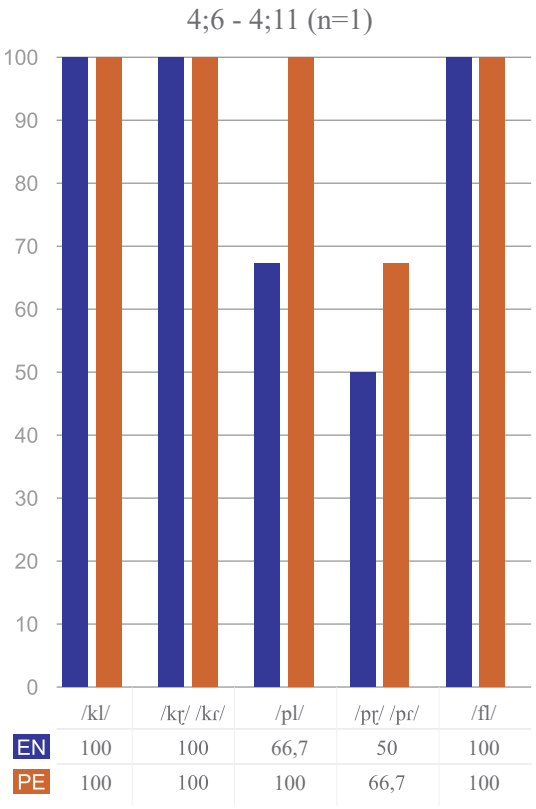
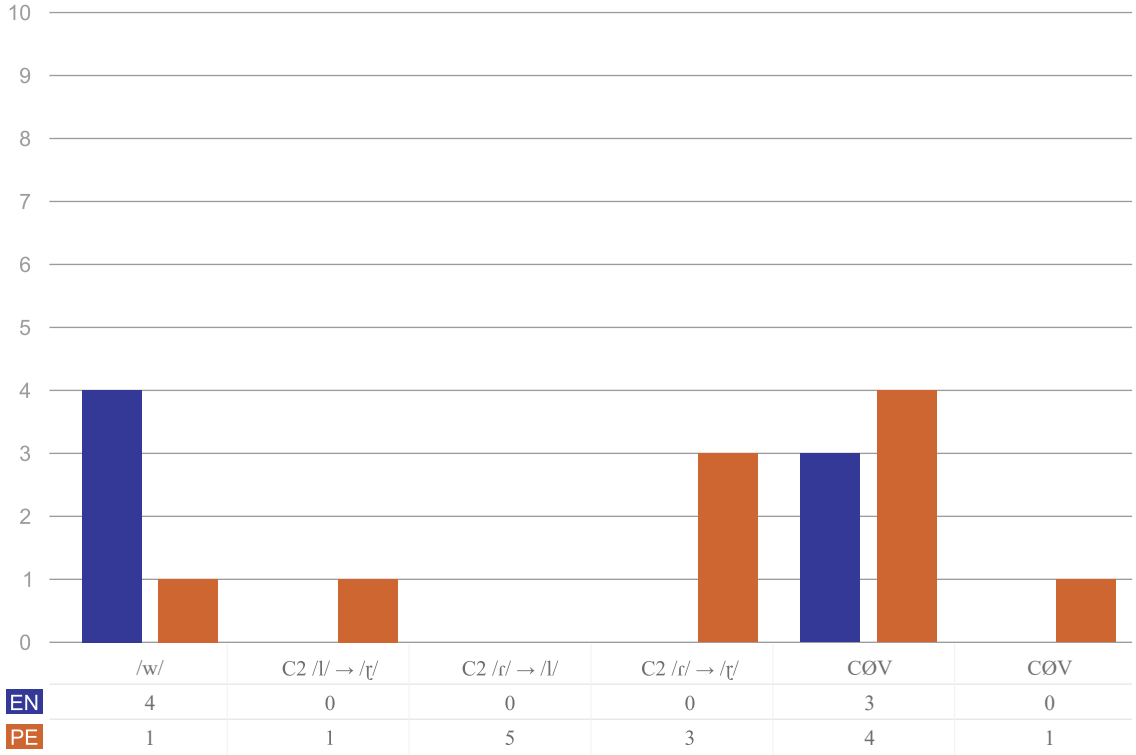


Gráfico 20 - Bilingues Simultâneos - faixa etária 4;6 – 4;11 - Teste de Reprodução de Peudopalavras

Nos resultados da taxa de acerto para a produção de ataques ramificados nas faixas etárias dos 3;6 – 3;11 e 4;6 – 4;11, podemos verificar que existem diferenças, tanto em relação às versões (em PE e em EN), como em relação às sequências consonânticas em estudo. O participante na faixa etária dos 4;0 – 4;5 obtém resultados semelhantes na aquisição de ataques ramificados em PE e em EN, tanto no teste de produção induzida como no teste de repetição de pseudopalavras. De notar que é no teste de produção induzida que se encontram as taxas de acerto mais altas.

Quanto à diferença de resultados entre os dois testes aplicados neste estudo, observa-se que na faixa etária dos 3;6 – 3;11 e dos 4;6 – 4;11 as taxas de acerto do teste de pseudopalavras são mais elevadas das que as do teste de produção induzida. Ao contrário do que aconteceu no grupo de bilingues sequenciais, no grupo de bilingues simultâneos a diferença entre resultados é mais acentuada.

5.2.3. Estratégias



	/w/	C2 /l/ → /ɻ/	C2 /r/ → /l/	C2 /r/ → /ɻ/	CØV	CØV
EN	4	0	0	0	3	0
PE	1	1	5	3	4	1

Gráfico 21 - Estratégias usadas pelos Bilingues Simultâneos - Teste de Produção Induzida

No de utilizações de estratégias em EN: 8

No de utilizações de estratégias em PE: 13

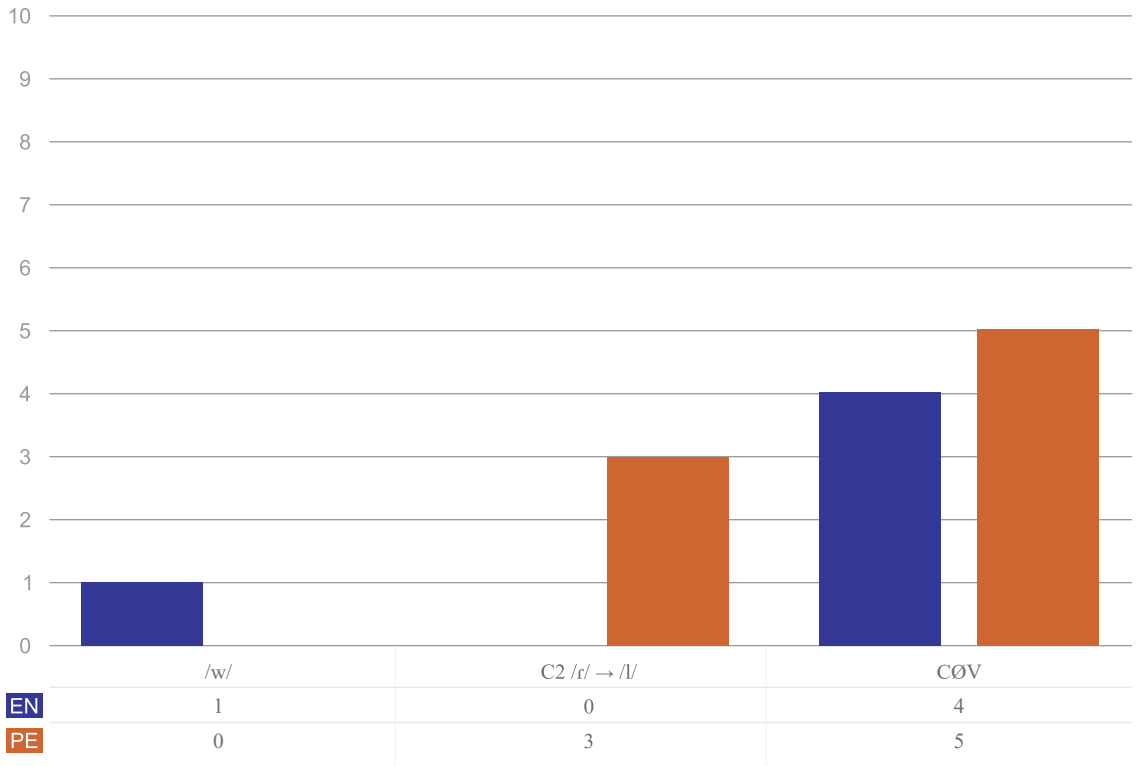


Gráfico 22 - Estratégias usadas pelos Bilingues Simultâneos - Teste de Repetição de Pseudopalavras

Nº de utilizações de estratégias em EN: 5

Nº de utilizações de estratégias em PE: 7

Ao observar os Gráficos 21 e 22, terá de ser tido em conta que o grupo de bilingues simultâneos é apenas constituído por três participantes (TR001, TB001 e TB002). Por esta razão, o eixo horizontal foi alterado, passando o máximo a ser 10 e o intervalo apenas de 1. Estes gráficos mostram que no grupo de bilingues simultâneos não existe uma diferença expressiva no número de ocorrências entre as várias estratégias, ao contrário do que se observou nos bilingues sequenciais, que registavam diferenças entre a frequência de apagamento da C2 e as restantes estratégias. No entanto, também nos bilingues simultâneos, o apagamento da C2 é uma das estratégias mais utilizadas no teste de repetição de pseudopalavras.

O Gráfico 21 mostra que os participantes do grupo de bilingues simultâneos utilizam, no geral, mais estratégias de simplificação dos ataques ramificados na versão PE do que na versão EN, no teste de repetição de pseudopalavras. Isto é, poderá haver uma

maior dificuldade na produção desta propriedade na língua inglesa do que na língua portuguesa.

De notar, ainda, é que no Gráfico 20 aparece a estratégia de substituição dos sons [ɾ] e [l] pelo som [ɽ] da língua inglesa. Esta estratégia é utilizada pelo participante TR001, que nasceu nos EUA, mudou-se para Portugal com 3;8 anos de idade e os pais são falantes nativos de inglês. Esta é a única criança que substitui o som só existente numa das línguas em estudo por um som que também apenas existe na outra língua em estudo.

6. Discussão

O objetivo do presente trabalho é o de analisar o desenvolvimento dos ataques ramificados /kr-/, /kl-/, /pr-/, /pl-/ e /fl-/ nas crianças bilingues PE-EN que participaram no estudo e, posteriormente, comparar esse desenvolvimento com dados de outros estudos sobre as mesmas estruturas, com crianças monolingues de PE e de EN e com crianças bilingues. As hipóteses propostas para o presente trabalho foram baseadas no trabalho de Paradis & Genesee (1996) e apresentam predições acerca dos padrões de comportamento que se observam nas crianças em estudo, isto é, se as crianças bilingues de PE/EN apresentam traços de aceleração ou desaceleração ou se apresentam indícios de terem alguma língua dominante.

De forma a alcançar o objetivo do presente trabalho, foram aplicados um teste de produção induzida e um teste de repetição de pseudopalavras.

O teste de produção induzida foi realizado com recurso à memória lexical e ao conhecimento prévio que as crianças têm das estruturas das línguas em estudo. Nele, as crianças ouviam uma história que continha palavras com as estruturas a testar e, de seguida, eram levadas a produzir essas palavras, com recurso a situações e/ou objetos. A escolha da utilização do teste de pseudopalavras prendeu-se com a necessidade de eliminação do fator 'influência do conhecimento lexical' e do fator 'frequência das palavras testadas na língua', uma vez que, no teste de produção induzida, foi necessário escolher estruturas de frequência variada, para corresponder à necessidade de produzir ataques-alvo em palavras conhecidas das crianças.

De acordo com os resultados totais, podemos verificar que o grupo de bilingues sequenciais tem um comportamento semelhante nos dois testes. Os participantes pertencentes ao grupo de bilingues simultâneos, pelo contrário, obtêm uma taxa de acerto total mais alta no teste de repetição de pseudopalavras (**84,4% - 69,6%**).

A partir dos dois testes referidos, foi possível observar ainda que, em geral, o grupo de bilingues sequenciais obtém taxas de acerto mais altas nas versões PE do que nas versões EN dos testes. Por outro lado, o grupo de bilingues simultâneos de PE/EN obtém valores semelhantes nas taxas de acerto em PE e em EN. Este equilíbrio era esperado no grupo de bilingues simultâneos, uma vez que todos estes participantes têm um contacto mais equilibrado com as duas línguas desde que nasceram.

No grupo de bilingues sequenciais, os resultados encontrados também são os que se esperavam. As crianças inseridas no grupo de bilingues sequenciais têm muito mais contacto com a língua portuguesa do que com a língua inglesa: todos os pais das referidas crianças são falantes nativos de português, todas nasceram em Portugal; todas têm contacto com o inglês durante o período escolar, sendo que o restante tempo é passado em contacto com o português. Os dados obtidos sugerem que a quantidade de *input* e a idade de início de exposição às línguas contribuem para as diferenças encontradas entre bilingues simultâneos e sequenciais.

Os dados obtidos sugerem que, para os bilingues sequenciais, o maior *input* que receberam de português reflete-se nas taxas de acerto mais elevadas nas versões PE dos testes. Por outro lado, o facto de o grupo de bilingues simultâneos ter recebido mais *input* de EN e estar mais exposto a esta língua não garante taxas de acerto mais elevadas nas versões EN dos testes.

Para além da quantidade de *input*, outro fator que poderá ter influência no desenvolvimento linguístico das crianças e influenciar os resultados é a qualidade do *input* recebido pelas crianças. Embora essa variável não tenha sido controlada no presente estudo, poderá ser uma explicação adicional para as taxas de acerto mais baixas nas versões EN do grupo de bilingues sequenciais, uma vez que estas crianças recebem maioritariamente *input* não-nativo na escola.

Embora a quantidade de *input* recebido pareça ter um impacto significativo nos resultados do grupo de bilingues sequenciais (mais exposição ao português = melhores resultados nas versões PE), quando observamos o grupo de bilingues simultâneos, este fator parece não ter um impacto tão significativo.

Como já foi mencionado, os resultados do grupo de bilingues simultâneos PE/EN mostram que não existe uma diferença relevante na performance das crianças em relação às duas versões dos dois testes, sendo os resultados das duas versões muito semelhantes. Tal como foi referido no ponto **2.1.4**, uma menor quantidade de *input* recebida por uma criança bilingue – quando comparado com o de uma criança monolingue – não é indicador de que essa criança não consiga atingir proficiência quase nativa ou mesmo nativa

(De Houwer, 2009; Rato *et al.*, 2015).

De notar é, ainda, que embora as crianças inseridas no grupo de bilingues simultâneos tenham tido mais exposição ao EN do que as crianças do grupo de bilingues sequenciais e tenham, inclusive, tido contacto com a língua inglesa desde o nascimento (o que não aconteceu com as restantes crianças), essas crianças vivem agora em Portugal. Isto quer dizer que essas crianças vivem num ambiente em que o PE é a língua maioritária, mesmo que em casa falem EN e PE e na escola também falem as duas línguas. Nos restantes contextos (na rua, nos cafés, nos restaurantes, na televisão, etc.), a língua predominante é o português.

O participante TB001, também inserido no grupo de bilingues simultâneos, com pai nativo de EN e mãe nativa de PE, é o participante, de todo o estudo, que alcança resultados mais equilibrados. Este participante – que nasceu em Portugal – atinge uma taxa de acerto de 100% nas duas versões do teste de produção induzida e 93,3% nas duas versões no teste de repetição de pseudopalavras. Para além de ser o único bilingue simultâneo que obtém a mesma taxa de acerto nas duas versões dos dois testes, é também dos poucos participantes que alcança uma taxa de acerto de 100% no teste de produção induzida. Ao analisar o questionário sociolinguístico deste participante, não existe nenhuma característica individual que possa explicar estes resultados, apenas se destacando o facto de esta criança ter um pai nativo de EN e uma mãe nativa de PE. No entanto, existem outras crianças com esta característica que não obtêm o mesmo tipo de resultados.

Existe apenas outro participante, TR014, inserido no grupo dos bilingues sequenciais, que consegue atingir taxas de acerto de 100% nas duas versões dos testes. Tal como acontece com o participante TB001, também não existe nenhuma informação relevante no questionário linguístico que justifique estes resultados. A única diferença notória entre este participante e os restantes é o facto de ter mãe nativa de PB.

No que toca à frequência dos ataques ramificados, no ponto **3.1** foi mencionado que a sequência mais frequente no PE é oclusiva + /ɾ/. No entanto, o facto de esta ser a sequência mais frequente na língua portuguesa parece não ter influência direta na aquisição desta estrutura, uma vez que na faixa etária mais baixa, tanto no grupo de bilingues sequenciais como no grupo de bilingues simultâneos, esta é a estrutura com as menores taxas de acerto, nas duas versões dos dois testes. A baixa taxa de acerto do grupo de bilingues simultâneos na sequência oclusiva + /ɾ/ pode justificar-se pelo facto de estes terem menos *input* em cada uma das duas línguas do que as crianças monolingues. No entanto, também os bilingues sequenciais obtêm taxas mais baixas e recebem tanto input do PE como as crianças monolingues nos primeiros anos de vida.

No grupo de bilingues sequenciais, este padrão mantém-se. A sequência oclusiva + /ɾ/ /ɽ/ continua a ser a que obtém as taxas de acerto mais baixas. Na última faixa etária (composta apenas por dois participantes) parece haver uma ligeira alteração no padrão, uma vez que a sequência /pɽ/ /pɾ/ continua a ser a sequência com a taxa de acerto mais baixa, mas a sequência /kɽ/ e /kɾ/ obtém uma taxa mais alta e a sequência /pɽ pɾ/ acaba por ter a taxa de acerto mais baixa. Contudo, na generalidade, o padrão mantém-se.

Estes resultados mostram-nos que a tendência da ordem de aquisição é /kl/ > /pɾ/ > /kɾ/.

A razão pela qual é anteriormente referida a exceção referente ao participante TR001 é porque este transfere frequentemente o som [ɽ] da língua inglesa para a língua portuguesa no teste de produção induzida. No teste de repetição de pseudopalavras, a criança produz o som, /ɾ/. Relembre-se que este participante, que integra o grupo de bilingues simultâneos, é o único que não nasceu em Portugal, tendo vindo para o país com 3 ½ anos. O participante fez parte deste estudo quando tinha 4;6.23, apenas um ano depois de ter chegado a Portugal; o pai é nativo de inglês e a mãe afirma ser nativa de inglês e português, pelo que a criança também tem contacto com o PE a partir da mãe. Deste modo, este participante poderá ainda não ter adquirido o som [ɾ] e, assim, transfere o som [ɽ] para as palavras portuguesas em que é usado o som /ɾ/ no PE.

Exemplo 11: preto → [‘pɽetu] TR001 4;6.23

Na secção **3.2** acima, foi referido que as sequências que as crianças monolingues de PE adquirem em primeiro lugar são as sequências oclusiva + vibrante. Contudo no presente trabalho, as sequências de oclusiva + /l/ tiveram taxas de acerto mais elevadas do que as sequências de oclusiva + /ɾ/. Este facto poderá dar-se por influência do EN, no entanto, não foi possível atestar isto uma vez que não foi tomado conhecimento sobre algum trabalho que trate esta questão.

Segundo Almeida (2011), as crianças monolingues de PE adquirem primeiro a estrutura CrV e só depois a estrutura ClV, ao contrário do que acontece em crianças monolingues e bilingues de outras línguas. No entanto, e apesar do tempo de observação do presente estudo não ter sido longo, nem de ter sido registada a emergência das primeiras produções de ataques ramificados nas crianças, foi possível observar que a estrutura ClV (/fl-/) foi a que estabilizou mais cedo, uma vez que é a sequência a obter, na generalidade, as taxas de acerto mais elevadas nas duas versões dos dois testes. Este resultado, no entanto, vai ao encontro do que foi referido no ponto **3.2** sobre o ataque ramificado /fl-/, que, apesar de ser adquirido mais tarde, é o primeiro a estabilizar pelos monolingues de PE (Freitas, 1997; Almeida, 2011). De acordo com os resultados obtidos, também os partici-

pantes bilingues de PE-EN parecem estabilizar, em primeiro lugar, o ataque ramificado / fl-/, sendo este o ataque que atinge as taxas mais altas de acerto.

No geral, as estratégias usadas nas estruturas com as taxas de acerto mais baixas (/pr-/ e /kr-/) foram maioritariamente a eliminação da C_2, e substituição da C_2 por /l/ e a epêntese.

Exemplo 12: cruckiet → [‘kʌkɪɛt] TB007 3;10.18

Exemplo 13: preto → [‘pletu] TB002 3;11.04

Adicionalmente, a substituição da C2, /l/ ou /ɾ/ /ɽ/, por /w/ foi também observada:

Exemplo 14: pluto → [‘pwutu] TB008 3;11.10

No entanto, esta estratégia foi mais utilizada no grupo de bilingues sequenciais, com maior expressão na versão PE do teste de produção induzida. Foi referido no ponto **3.2** do presente trabalho que a estratégia da eliminação das duas consoantes ainda só tinha sido verificada em monolingues de PE (Freitas, 1997). No presente estudo esta estratégia também não foi atestada, tendo sido apenas observado a eliminação de toda a sílaba:

Exemplo 15: proneil → [‘nɪl] TB008 3;11.10

Os resultados discutidos no presente estudo confirmam o que foi referido no enquadramento teórico. Foi referido, nesse ponto, que, no que toca a estratégias de reconstrução, as crianças monolingues de PE tendem a manter a C_1 em detrimento da C_2 para simplificarem a palavras (Freitas, 1997). No presente estudo, foi observado que esta é, também, a estratégias mais usada por todos os participantes, tanto no grupo de bilingues sequenciais como no grupo de bilingues simultâneos.

Os resultados obtidos para as estratégias produzidas pelas crianças bilingues observadas não estão de acordo com o que é apresentado em Bernhardt & Stemberger (1998) em relação às crianças monolingues de EN. Segundo os autores, as crianças monolingues de EN usam de modo mais significativo as estratégias de apagamento da C_2 e a epêntese. Os resultados obtidos confirmam a frequência o apagamento da C_2, mas infirmam o que os autores defendem em relação ao uso da epêntese. Os resultados encontrados são consistentes com o que é afirmado em Freitas (2003) e que vai no sentido da baixa frequência da epêntese na aquisição de ataques ramificados em línguas que não o PE. Deste modo, pôr-se-ia a hipótese de que o facto de não haver m número expressivo de utilização da epêntese poderá ser uma influência da aquisição do EN na aquisição do PE. Estas crianças bilingues estão a transferir esta característica do EN para o PE.

Também Daara & Khrais (2018) observam que as crianças que participaram no seu estudo usavam estratégias diferentes nas mesmas sequências, conforme a língua que estão a utilizar no momento. Também no presente estudo este facto foi observado: as crianças usam de modo mais acentuado a substituição da C2 por /w/ nas versões EN dos testes – com especial ênfase na versão EN do teste de produção induzida – do que nas versões PE.

Não tendo sido possível ter o acesso à informação sobre esta sequência no desenvolvimento linguístico das crianças monolingues de EN, não é possível concluir se existe influência do PE sobre o EN, ou se o desenvolvimento destes é semelhante ao das crianças monolingues de PE.

7. Conclusões

No geral, os dois grupos de bilingues não mostram diferenças relevantes. Os resultados obtidos nos testes realizados às crianças em estudo não vão ao encontro das hipóteses inicialmente apresentadas no presente trabalho.

Quanto à Hipótese A, que prediz uma aceleração na aquisição dos ataques ramificados no PE por influência do EN, não foi verificada. O facto de, na maioria dos casos, as versões PE terem taxas de acerto mais elevadas poderá eventualmente dever-se ao facto de os participantes estarem mais em contacto com essa língua no dia-a-dia, uma vez que vivem em Portugal, um país maioritariamente monolingue, do que devido a um desenvolvimento precoce. A maior quantidade de *input* de EN recebido e a maior exposição a esta língua que o grupo de bilingues simultâneos teve parecem não influenciar diretamente o desenvolvimento linguístico destas crianças. Prova disso está no facto de a diferença das taxas de acerto entre os dois grupos não ser expressiva. Por outro lado, o contacto quase exclusivo (pelo menos até entrarem no jardim de infância) dos bilingues sequenciais com o PE parece resultar em taxas de acerto mais altas no PE.

Quanto à Hipótese B, que prevê uma desaceleração do desenvolvimento de uma das línguas em relação ao desenvolvimento monolingue, não se verificou.

Apesar de não ter sido inicialmente apresentada nas hipóteses para o presente trabalho, Paradis & Genesee (1996) propõem ainda a hipótese de uma transferência entre línguas (**2.2**). Neste estudo, observou-se um fenómeno de transferência apenas no participante TR001, quando este substitui quase todos os sons /ɾ/ do PE pelo som /ɻ/ do EN no teste de produção induzida. Esta substituição pode ser um caso de transferência, na

medida em que o participante pode ainda não ter adquirido o som /ɾ/ do PE. Relembre-se que isto se trata de fenómeno isolado e, por esta razão, carece de sustentação empírica.

Quanto à Hipótese C, que postulava que a existência de aceleração ou desaceleração no desenvolvimento linguístico das crianças em PE e EN estaria dependente da existência de uma língua dominante, esta parece apenas existir nos bilingues sequenciais. A língua dominante será o PE, uma vez que os resultados observados dos gráficos 3 a 10 e 15 a 20 mostram, no geral, taxas de acerto mais elevadas no PE do que no EN.

Também no grupo de bilingues simultâneos existe uma maior diferença de resultados dos testes: 69,6% de taxa de acerto no teste de produção induzida e 85,4% de taxa de acerto no teste de repetição de pseudopalavras. Estes resultados podem estar relacionados com o tipo de testes aplicados: no teste de produção induzida testa-se o conhecimento linguístico das crianças, i.e., um possível conhecimento de estruturas e léxico já representado numa gramática. A frequência das palavras poderá, pois, influenciar os resultados, uma vez que será mais fácil para a criança reconhecer e produzir corretamente palavras que ouve frequentemente. No entanto, foi observado que as crianças tiveram mais facilidade em reproduzir as pseudopalavras do teste de repetição do que as palavras do teste de produção induzida. Podemos concluir que o facto de as crianças pertencentes ao grupo de bilingues simultâneos obterem resultados mais baixos no teste de produção induzida do que no teste de repetição de pseudopalavras poderá estar relacionado com o facto de não estarem tão expostas à mesma quantidade de input nas duas línguas, como estão as crianças monolingues. Isto é, o efeito de frequência não estará tão presente nos bilingues simultâneos como nos bilingues sequenciais. Os bilingues sequenciais que estão mais expostos ao PE, recebendo assim mais input desta língua, têm melhores resultados no teste de produção induzida em PE (gráficos 5 e 6). O mesmo não acontece na faixa etária 5;0-5;5 quer no teste de produção induzida, quer no teste de repetição de pseudopalavra, cujos resultados são bastante mais próximos (gráficos 7 e 8).

Em relação à aquisição de diferentes ataques ramificados em PE, Freitas (1997) conclui que a sequência mais produzida pelas crianças observadas é a sequência oclusiva + líquida. No entanto, tal não foi observado nos resultados do presente estudo, os quais vão ao encontro do que é defendido em Almeida (2011). Almeida (2011) defende que o primeiro ataque ramificado a ser adquirido pelas crianças monolingues de PE é fricativa + líquida. No presente estudo, a sequência /fl-/ é a sequência com taxa de acerto mais alta, tanto no grupo de bilingues simultâneos como no grupo de bilingues sequenciais, no teste de produção induzida e no teste de repetição de pseudopalavras. Por esta razão, conclui-se que, à semelhança das crianças monolingues de PE, é a sequência /fl-/ a primeira a estabilizar na linguagem das crianças bilingues PE-EN.

No presente estudo não foi possível concluir, porém, se a primeira sequência consonântica a aparecer na fala das crianças é a de oclusiva + líquida, uma vez que o período de observação deste estudo não incluiu as primeiras produções de ataques ramificados. No entanto, dos resultados obtidos, podemos afirmar que a sequência oclusiva + líquida não é a primeira a estabilizar, mas sim a sequência /fl-/.

Quanto a diferenças na aquisição de ataques ramificados entre monolingues de PE e bilingues, verificou-se que a ordem de aquisição dos ataques ramificados nas crianças bilingues observadas neste estudo se assemelha mais à ordem da criança bilingue PE-FR de Almeida (2011) do que à das crianças monolingues estudadas por Freitas (1997). De acordo com os resultados, a ordem de aquisição dos bilingues PE-EN deste estudo parece ser: /fl/ + /kl/ > /pl/ + /kɾ/ /kɻ/ > /pɾ/ /pɻ/.

Finalmente, não foi possível verificar a proposta de Almeida (2011), segundo a qual existe uma preferência dos monolingues de PE pela sequência CrV, uma vez que este teste não se tratava de um teste de produção espontânea. Isto é, não foi possível concluir se havia alguma preferência por parte da criança por uma ou outra sequência porque todas as palavras produzidas pelas crianças foram induzidas. Contudo, uma taxa de acerto maior em CrV pode indicar uma preferência ou uma aquisição mais precoce. Foi apenas possível concluir que as crianças produzem mais sequências ClV conforme o alvo do que sequências CrV. Estes resultados são, pois, consistentes com o observado em Almeida (2011).

Ao logo do presente estudo, deparámo-nos com algumas limitações. Seria importante que houvesse um maior número de bilingues simultâneos, para uma comparação mais equilibrada com os bilingues sequenciais. De igual modo, os testes deveriam ter sido também aplicados a crianças mais novas, de forma a poder-se observar o início da produção dos ataques ramificados. Teria também sido uma grande vantagem para este trabalho a aplicação dos testes a crianças monolingues de PE e de EN, para que a comparação dos resultados fosse mais rigorosa.

Os estudos sobre o bilinguismo podem ter um papel crucial na restruturação do ensino bilingue em Portugal, adaptando os métodos de ensino às características destas crianças, uma vez que esta é uma realidade cada vez mais presente no nosso país e no mundo.

Referências Bibliográficas

Adesope, Olusola, Tracy Lavin, Terri Thompson & Charles Ungerleider (2010), "A Systematic Review and Meta-Analysis of the Cognitive Correlates of Bilingualism", *Review of Educational Research*, 80, 207-245.

Algeo, John (1978), "What Consonant Clusters Are Possible?", *Word*, vol. 29, 206-224. (disponível em http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00437956.1978.11435661) (consultado em 26.09.17).

Almeida, Letícia & Maria João Freitas (2010), "Target phonologies in bilingual and monolingual development of branching onsets". Comunicação apresentada ao Workshop *The data-base Phon – Theoretical and Methodological contributions.* Memorial University of Newfoundland, julho 2010.

Almeida, Letícia (2011), *Acquisition de la structure syllabique en contexte de bilinguisme simultané portugais-français.* Tese de Doutoramento. Universidade de Lisboa.

Amorim, Clara (2014), "A aquisição das consoantes líquidas em português europeu: contributos para a caracterização da faixa etária 4;0-4,11", *Revista de Estudos Linguísticos da Universidade do Porto*, 9, 59-82.

Bernhardt, Barbara Handford & Joseph P. Stemberger (1998), *Handbook of Phonological Development – From the Perspective of Constraint-Based Nonlinear Phonology.* Academic Press: California (6. Prosodic Development).

Birdsong, David (2018), "Plasticity, Variability and Age in Second Language Acquisition and Bilingualism", F*rontiers in Psychology, 9*. (disponível em https://www.frontiersin.org/article/10.3389/fpsyg.2018.00081. Consultado a 29.03.18).

Bohman, Thomas, Lisa M. Bedore, Elizabeth D. Pena, Anita Mendez-Perez, A., & Ronald B. Gillam (2010). What you hear and what you say: Language performance in Spanish-English bilinguals. *International Journal of Bilingual Education and Bilingualism*, 13, 325-344.

Bosch, Laura & Nuria Sebástian-Gallés (2003), "Simultaneous Bilingualism and the perception of a Language Specific Vowel Contrast in the First Year of Life", *Language and Speech*, 46, 217-243.

Brinton, J. Laurel & Donna M. Brinton (2000), T*he Linguistic Structure of Modern English.* John Benjamins Publishing Company.

Brown, H. Douglas (2000), *Principles of Language Learning and Teaching*. Longman.

Bucholtz, Mary (1999), "Why be normal? Language and identity practices in a community of nerd girls", *Language in Society,* 28, 203-223.

Cody, Jeffrey A. & Julia L. Evans (2008), "Uses and interpretations of non-word repetition tasks in children with and without specific language impairment (SLI)", *International Journal of Language & Communication Disorders*, 1-40.

Costa, João & Ana Lúcia Santos (22004), *A Falar como os Bebés.* Lisboa: Editorial Caminho, SA. [1ª ed. 2003].

Costa, Teresa (2010), *The Acquisition of the Consonantal System in European Portuguese: Focus on Place and Manner Features.* Tese de Doutoramento. Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa.

Daara, Hana A. & Sura M. Khrais (2018), "The Acquisition of English and Arabic Onset Cluster: A Case Study". E*nglish Linguistics Research*, 7, 13-33.

De Houwer, Annick (1990), *The acquisition of two languages from birth: A case study.* Cambridge: Cambridge University Press.

De Houwer, Annick (2009), *Bilingual First Language Acquisition.* UK: MM Textbooks.

Demuth, Katherine (1996), "The prosodic structure of early words" in J. Morgan & K. Demuth (eds.) *Signal to Syntax: Bootstrapping from Speech to Grammar in Early Acquisition.* Mahwah, N.J.: Lawrence Erlbaum Associates. 171-184.

Dodd, Barbara (1995), "Children's acquisition of phonology", in B. Dodd (ed.), *Differential diagnosis and treatment of speech disordered children,* 21-48. London: Whurr.

Dodd, Barbara, Alison Holm, Hua Zhu & Sharon Crosbie (2003), "Phonological development: A normative study of British English-speaking children", *Clinical Linguistics & Phonology,* 17, 617-643.

Dos Santos, Christophe (2007), *Développement phonologique en française langue maternelle.* Tese de Doutorameto. Université Lumière Lyon 2.

Dunn, Alexandra L. & Jean E. Fox Tree (2009), "A quick, gradient Bilingual Dominance Scale", *Bilingualism: Language and Cognition.* Cambridge University Press, 12, 273-289.

Emiliano, António (2009), *Fonética do Português Europeu.* Lisboa: Guimarães

Fikkert, Paula (1994), *On the Acquisition of Prosodic Structure.* Dordrecht: HIL.

Flores, Cristina (2013), "A Aquisição do Português como Língua de Herança". *2ª Conferência Língua Portuguesa no Sistema Mundial.* Lisboa, 29 e 30 de outubro 2013.

Freitas, Maria João & Ana Lúcia Santos (2001), *Contar (histórias de) sílabas: descrição e implicações para o Ensino do Português como Língua Materna.* Edições Colibri.

Freitas, Maria João (1997). *Aquisição da estrutura silábica do Português Europeu.* Tese de Doutoramento. Universidade de Lisboa.

Freitas, Maria João (2003), "The acquisition of Onset clusters in European Portuguese". *Probus. International Journal of Latin and Romance Linguistics,* vol. 15 (1), 27-46.

Freitas, Maria João, Sónia Frota, Marina Vigário, Fernando Martins (2005), "Efeitos prosódicos e efeitos de frequência no desenvolvimento silábico em Português Europeu", XXI Encontro Nacional da Associação Portuguesa de Linguística.

Frota, Sónia, Marina Vigário, Fernando Martins & Marisa Cruz (2010), *FrePop*. Laboratório de Fonética (CLUL), Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa.

Gass, Susan M. & Larry Selinker, (32008), S*econd Language Acquisition. An Introductory Course*. Nova Iorque, Londres: Routledge [1ª ed. 1994].

Genesee, Fred (1989), "Early bilingual development: One language or two?", *Journal of Child Language*, 16,161-79.

Gnanadesikan, Amalia (1995), "Markedness and Faithfulness Constraints in Child Phonology" in Kager Rene, Joe Pater & Wim Zonneveld (eds.), F*ixing Priorities: Constraints in Phonological Acquisition*. Cambridge, U.K.: Cambridge University Press.

Goad, H. & Yvan Rose (2004), "Input Elaboration, Head Faithfulness and Evidence for Representations in the Acquisition of the Left-edge Clusters in West Germanic" in R. Koger, J. Pater & W. Zonneveld (eds.), C*onstraints in phonological acquisition,* 109-157. Cambridge: CUP.

Johnson, Jacqueline S. & Elissa L. Newport (1989), "Critical period effects is second language learning: The influence of maturation state on the acquisition of English as a second language", *Cognitive Psychology,* 21, 60-99.

Kehoe, Margaret, Geraldine Hilaire, Katherine Demuth & Conchita Lléo (2008), "The Structure of branching onsets and rising diphthongs: Evidence from the acquisition of French and Spanish." *Language Acquisition,* 15, 59-81.

Kirk, Cecilia & Katherine Demuth (2005), "Asymmetries in the acquisition of word – initial and word-final consonant clusters". *Journal of Child Language,* 32, 709-734. Cambridge University Press.

Lenneberg, Eric H. (1967), *Biological Foundations of Language*. New York: Wiley.

Locke, John L. (1983), *Phonological acquisition and change.* New York: Academic Press.

Long, Michael (1990), "Maturational constraints on language development". Studies in Second Language Acquisition, 12, 251-285.

Mateus, Maria Helena & Ernesto d'Andrade (2000), *The Phonology of Portuguese.* Oxford: Oxford University Press.

Mateus, Maria Helena Mira (1994) "Onset of Portuguese syllables and rising diphthongs". Proceedings of the Workshop on Phonology.

Mateus, Maria Helena Mira, Inês Duarte, Isabel Hub Faria & (2003), *Gramática da Língua Portuguesa.* Lisboa: Caminho.

Mateus, Maria Helena Mira, Isabel Falé & Maria João Freitas (2005), *Fonética e Fonologia do Português.* Lisboa: Universidade Aberta

McLeod, Sharynne, Jan van Doorn & Vicki A. Reed (2001), "Normal Acquisition of Consonant Clusters", A*merican Journal of Speech – Language Pathology,* 10, 2, 99-110.

Meisel, Jürgen (2004), "The bilingual child" in Tej K. Bhatia & W. C. Ritchie (eds.), *The Handbook of Bilingualism.* Blackwell; 91-113.

Meisel, Jürgen M. (1989), "Early differentiation of languages in bilingual children", in Kenneth Hyltenstam & Lorraine Obler (eds.), *Bilingualism across the Life Span. Aspects of Acquisition, Maturity, and Loss.* Cambridge: Cambridge University Press.

Montrul, Silvina (2013), "Bilingualism and the Heritage Language Speaker", in Tej K. Bhatia & William C. Ritchie (eds.), *The Handbook of Bilingualism and Multilingualism".* Blackwell Publishing, Ltd, 168-189.

Montrul, Silvina (2015), "Dominance and Proficiency in Early and Late Bilingualism", in Carmen Silva-Corvalán & Jeanine Treffers-Daller (eds.), *Language Dominance in Bilinguals.* Cambridge University Press, 15-35

Müller, Natascha & Aafke Hulk (2001), "Crosslinguistic influence in bilingual language acquisition: Italian and French as recipient languages", *Bilingualism: Language and Cognition* (4), 1-21.

Muñoz, Carmen (2011), "A aquisição de segundas línguas. Idade e contexto de aprendizagem", *Aprender uma Segunda Língua.* Lisboa: Porto Editora, 9-38.

Paradis, Johanne & Fred Genesee (1996), "Syntactic Acquisition in bilingual children: Autonomous or interdependent?", *Studies in Second Language Acquisition,* 18, 1-25.

Pater, Joe & Jessica Barlow (2003), "Constraint conflict in cluster reduction". *Journal of Child Language,* 30, 487-526. Cambridge, U.K: Cambridge University Press.

Peal, Elizabeth & Wallace E. Lambert (1962), "The relation of bilingualism to intelligence", *Psychological Monographs*, 76, 1-23.

Rato, Anabela, Daniela Neves, Cristina Flores & Diana Oliveira (2015), "A Competência Fonológica de Falantes Bilingues Luso-Alemães: Um estudo sobre o sotaque global, compreensibilidade e inteligibilidade da sua língua de herança", *Diacrítica – série ciência da linguagem,* 29 (1), 297-326.

Rodrigues, Celeste (2016), "Variação Sociolinguística" in Ana Maria Martins & Ernestina Carrilho (eds.), *Manual de Linguística Portuguesa.* Germany: de Gruyter.

Romaine, Suzanne (21995), *Bilingualism.* Oxford: Blackwell Publishers [1ª ed. 1989].

Rose, Yvan (2000), *Headedness and Prosodic Licensing in the L1 Acquisition of Phonology.* PhD Thesis, Mc Gill University, Montréal.

Santos, Rita Nazaré (2013), *Aquisição de grupos consonânticos e o seu impacto nos desempenhos escritos no 1º Ciclo do Ensino Básico.* Tese de Mestrado. Universidade de Lisboa

Santos, Rita, Maria João Freitas & João Veloso (2014), "Grupos consonânticos na escola: desenvolvimento fonológico e conhecimento fonológico e conhecimento ortográfico" in *Diacrítica,* 28 (1), pp. 407-436.

Serratrice, Ludovica (2013), "The Bilingual Child" in Bhatia, Tej K. & William C. Ritchie (eds), *The Handbook of Bilingualism and Multilingualism*". Wiley-Blackwell, pp. 87-108.

Smit, Ann Bosma., Linda Hand, John Joseph. Freilinger, John E. Bernthal & Ann Bird (1990), "The Iowa articulation norms project and its Nebraska replication", *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 55, 779-798.

Sorace, Antonella (2005), "Selective optionality in language development" in Leonie Cornips & Karen P. Corrigan (eds.), *Syntax and Variation: Reconciling the Biological and the Social*, 55-80.

Sorace, Antonella (2011), "Cognitive advantages in bilingualism: Is there a "bilingual paradox?" in P. Valore (ed.), Multilingualism, Language, P*ower and Knowledge,* 335-358. Pisa: Edistudio.

Unsworth, Sharon (2005), *Child L2, Adult L2, Child L1: Differences and Similarities. A study on the acquisition of direct object scrambling in Dutch.* Tese de Doutoramento. Utrecht University.

Unsworth, Sharon (2016), "Quantity and quality of language input in bilingual language development", in Nicoladis, E. & Montanari, S. (eds.) *Lifespan perspectives on bilingualism.* Mounton de Gruyter/APA, 136-196.

Unsworth, Sharon (2016), "Early child L2 acquisition: Age or input effects? Neither, or both?", *Journal of Child Language,* 1-27.

Unsworth, Sharon & Aafke Hulk (2009), "Early successive bilingualism: Disentangling the relevant factors". Commentary on keynote by Jürgen Meisel. Zeitschrift für Sprachwissenschaft, 28, 69-77.

Vera, Carlos Julio Ramirez (2012), *Reduction and Perception of the Epenthentic Vowel in Obstruent + Liquid Clusters in Spanish: An Analysis of the Prosodic and Phonetics Cues Used by L1 and L2 speakers.* Tese de Doutoramento. Universidade de Toronto.

Vigário, Marina & Isabel Falé (1993), "A sílaba do Português Fundamental: uma descrição e algumas considerações de ordem teórica", in *Atas do IX Encontro Nacional de APL*. Lisboa: APL, 465-477.

Vitevitch, Michael S. & Paul A. Luce (2005), "Increases in phonotactic probability facilitate spoken non-word repetition", *Journal of Memory and Language,* 12, 193-204.

Volterra, Virginia & T. Taeschener (1978), "The Acquisition and Development of Language by Bilingual Children" in *Journal of Child Language*, 5, pp. 311-326. (disponível em https://www.researchgate.net/publication/296194110_113_Volterra_V_Taeschner_T_1978_The_acquisition_and_development_of_language_by_bilingual_children_Journal_of_Child_Language_5_pp_311-326_Reprinted_2007_in_In_L_Wei_ed_The_bilingual_reader_301_-_320_Ne consultado em 29.05.17).

Wei, Li (2006), "Bilingualism" in Brown (ed.) Encyclopedia of *Language and Linguistics*, pp. 1-12.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Divisão dos participantes por faixa etária

Tabela 2 - Itens do teste de produção induzida versão PE

Tabela 3 - Itens do teste de produção induzida versão EN

Tabela 4 - Itens do teste de repetição de pseudopalavras - versão PE

Tabela 5 - Itens do teste de repetição de pseudopalavras - versão EN

Tabela 6 - Percentagens médias de produções de acordo com o alvo no Teste de Produção Induzida

Tabela 7 - Percentagens médias de produções de acordo com o alvo no Teste de Repetição de Pseudopalavras

Tabela 8 - Percentagens médias de produções de acordo com o alvo no Teste de Produção Induzida

Tabela 9 - Percentagens médias de produções de acordo com o alvo no Teste de Repetição de Pseudopalavras

Tabela 10 - Data das sessões realizadas

Tabela 11 - Produção de TB001 – PE

Tabela 12 - Produção de TB001 – EN

Tabela 13 - Produção de TB002 – PE

Tabela 14 - Produção de TB002 – EN

Tabela 15 - Produção de TB003 – PE

Tabela 16 - Produção de TB003 – EN

Tabela 17 - Produção de TB005 - PE

Tabela 18 - Produção de TB005 - EN

Tabela 19 - Produção de TB007 - PE

Tabela 20 - Produção de TB007 - EN

Tabela 21 - Produção de TB008 - PE

Tabela 22 - Produção de TB008 - EN

Tabela 23 - Produção de TB011 - PE

Tabela 24 - Produção de TB008 - EN

Tabela 25 - Produção de TB012 - PE

Tabela 26 - Produção de TB012 - EN

Tabela 27 - Produção de TR001 - PE

Tabela 28 - Produção de TR001 - EN

Tabela 29 - Produção de TR002 - PE

Tabela 30 - Produção de TR002 - EN

Tabela 31 - Produção de TR003 - PE

Tabela 32 - Produção de TR003 - EN

Tabela 33 - Produção de TR004 - PE

Tabela 34 - Produção de TR007 – PE

Tabela 35 - Produção de TR007 - EN

Tabela 36 - Produção de TR0011 - PE

Tabela 37 - Produção de TR0011 - EN

Tabela 38 - Produção de TR0013 - PE

Tabela 39 - Produção de TR0013 - EN

Tabela 40 - Produção de TR0014 - PE

Tabela 41 - Produção de TR0014 - EN

Tabela 42 - Produção de TR0015 - PE

Tabela 43 - Produção de TR0015 - EN

Tabela 44 - Produção de TR0016 – PE

Tabela 45 - Produção de TR0016 – EN

Tabela 46 - Produção de TR0015 - PE

Tabela 47 - Produção de TR0015 - EN

Tabela 48 - Produção de TR0018 - PE

Tabela 49 - Produção de TR0018 - EN

Tabela 50 - Produção de TR0019 - PE

Tabela 51 - Produção de TR0019 - EN

Tabela 52 - Produção de TR021 - PE

Tabela 53 - Produção de TR021 - EN

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Resultados por participante do grupo de Bilingues Sequenciais – Teste de Produção Induzida

Gráfico 2 - Resultados por participante - Bilingues Sequenciais – Teste de Repetição de Pseudopalavras

Gráfico 3 - Bilingues Sequenciais - faixa etária 3;6-3;11 - Teste de Produção Induzida

Gráfico 4 - Bilingues Sequenciais - faixa etária 3;6-3;11 - Teste de Repetição de Pseudo-palavras

Gráfico 5 – Bilingues Sequenciais - faixa etária 4;6-4;11 - Teste de Produção Induzida

Gráfico 6 - Bilingues Sequenciais - faixa etária 4;6-4;11 - Teste de Repetição de Pseudo-palavras

Gráfico 7 - Bilingues Sequenciais - faixa etária 5;0-5;5 - Teste de Produção Induzida

Gráfico 8 - Bilingues Sequenciais - faixa etária 5;0-5;5 - Teste de Repetição de Pseudo-palavras

Gráfico 9 - Bilingues Sequenciais - faixa etária > 5;6 - Teste de Produção Induzida

Gráfico 10 - Bilingues Sequenciais - faixa etária > 5;6 - Teste de Repetição de Pseudopa-lavras

Gráfico 11 - Estratégias usadas pelos Bilingues Sequenciais - Teste de Produção Induzida

Gráfico 12 - Estratégias usadas pelos Bilingues Sequenciais - Teste de Repetição de Pseu-dopalavras

Gráfico 13 - Resultados por participante do grupo de Bilingues Simultâneos – Teste de Produção Induzida

Gráfico 14 – Resultados por participante do grupo de Bilingues Simultâneos – Teste de Repetição de Pseudopalavras

Gráfico 15 - Bilingues Simultâneos - faixa etária 3;6 – 3;11 – Teste de Produção Induzida

Gráfico 16 - Bilingues Simultâneos - faixa etária 3;6 – 3;11 – Teste de Repetição de Pseudopalavras

Gráfico 17 - Bilingues Simultâneos - faixa etária 4;0 – 4;5 - Teste de Produção Induzida

Gráfico 18 - Bilingues Simultâneos - faixa etária 4;0 – 4;5 - Teste de Repetição de Pseudopalavras

Gráfico 19 - Bilingues Simultâneos - faixa etária 4;6 – 4;11 - Teste de Produção Induzida

Gráfico 20 - Bilingues Simultâneos - faixa etária 4;6 – 4;11 - Teste de Reprodução de Peudopalavras

Gráfico 21 - Estratégias usadas pelos Bilingues Simultâneos - Teste de Produção Induzida

Gráfico 22 - Estratégias usadas pelos Bilingues Simultâneos - Teste de Repetição de Pseudopalavras

LISTA DE FIGURAS

Fig. 1 – Representação da palavra ‘pato’

Fig. 2 - Representação da palavra ‘prato’

Fig. 3 – Escala de Sonoridade

Fig. 4 - Representação da palavra ‘afta’

Fig. 5 - Representação da palavra ‘pneu’, em PE

Fig. 6 - Representação da palavra ‘pneu’, em PB

Fig. 7 - Representação da palavra ‘pneu’, em PE, produzida com epêntese

Fig. 8 - Representação da palavra ‘flor’, em que a epêntese não é possível

ANEXOS

ANEXO A – Informação para a escola

Versão PE

Versão EN

Neste documento está toda a informação sobre o teste a ser aplicado às crianças.
Estarei ao seu dispor para esclarecer quaisquer outras dúvidas que possam surgir.

- O teste que será aplicado às crianças faz parte de uma dissertação de mestrado em Ciências da Linguagem por parte de uma aluna da Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa. O título dessa dissertação é "Aquisição de Ataques Ramificados por Crianças Bilingues de Português Europeu-Inglês";
- O objetivo deste estudo é perceber se as crianças bilingues de português europeu-inglês têm o mesmo desenvolvimento linguístico que as crianças monolingues;
- O teste consiste numa interação entre a investigadora, a criança e um fantoche. A investigadora contará uma história à criança com o apoio de algumas imagens e depois conversará com a criança sobre a história, com interação do fantoche, de modo a que a criança diga as palavras que são pretendidas;
- Serão necessárias duas sessões para fazer o teste: uma sessão em português e outra em inglês. Cada sessão não durará mais do que 30 minutos;
- Se possível, a investigadora levará uma pessoa nativa de inglês para a realização da versão inglesa do teste;
- Será necessário aplicar o teste numa sala calma, se possível, para uma correta realização do mesmo;
- Será necessário gravar o áudio das sessões para que seja possível a análise e a transcrição dos dados;
- **Todas as informações sobre as crianças, bem como os dados recolhidos, serão confidenciais** e não serão partilhados com terceiros. Os pais poderão ter acesso a toda a informação dos seus filhos, se assim o pretenderem;
- Serão necessárias crianças com idades compreendidas entre os 3 e os 4 anos;
- Anexado ao *e-mail* está também um questionário sociolinguístico a ser preenchido pelos encarregados de educação. Agradecia que esse questionário fosse entregue aos encarregados de educação juntamente com a autorização.

In this document you will find all the information regarding the test that would be administered to the children of your institution.
I will be at your disposal for any other information that you may find necessary.

- The test to be applied to your students is part of my Master's dissertation. The title of the dissertation is "Acquisition of clusters by European Portuguese-English bilingual children";

- The goal of this study is to investigate whether English-Portuguese bilingual children have the same linguistic development of monolingual children;

- The test consists of an interaction between the child, the investigator and a puppet. The investigator will tell a story to the child with images for visual support. After telling the story, the investigator will talk about that same story with the child with the interaction of the puppet;

- Two sessions will be necessary for the test (a 'Portuguese session' and an 'English session'), each of them not longer than 30 minutes;

- If possible I will bring an English native speaker to apply the English version of the test.

- For a successful application of the test, and, again, if possible, it would be important to use a quiet room;

- Audio-recordings will be carried out for data analysis and transcription;

- **All information and data about the children will be kept confidential** and will not be given to any third party. Parents may have access to their children's data upon request;

- In order to reach statistically significant results, I will need at least 10 children aged between 3 and 4 years old;

Please find attached the sociolinguistic questionnaire to be filled by the parents. I would very much appreciate if you could send the questionnaire to the parents together with the request for authorization of the participants.

Kind regards,
Margarida Emídio Santos

ANEXO B – Data das Sessões

	16.04.2018	18.04.2018	23.04.2018	30.04.2018	09.05.2018
TB001			PE, EN		
TB002	PE, EN				
TB003	PE, EN				
TB005	PE		EN		
TB007			PE, EN		
TB008	PE, EN				
TB011	PE		EN		
TB012	PE		EN		
TR001		PE, EN			
TR002		PE			EN
TR003		PE		EN	
TR004		PE, EN			
TR007		PE, EN			
TR011		PE			EN
TR013		PE		EN	
TR014		PE		EN	
TR015		PE		EN	
TR016		PE			EN
TR017				PE, EN	
TR018				PE, EN	
TR019					PE, EN
TR021					PE, EN

Tabela 10 - Data das sessões realizadas

Belém: 16.04.2018 e 23.04.2018

Restelo: 18.04.2018, 30.04.2018 e 09.05.2018

ANEXO C – Autorização para Encarregados de Educação

Versão PE

Versão EN

Universidade Nova de Lisboa
Faculdade de Ciências Sociais e Humanas
Centro de Linguística da Universidade Nova de Lisboa

Lisboa, __ de _____ de 2018

Caro Encarregado de Educação,

A aluna Margarida Emídio Santos está a desenvolver, no âmbito da sua dissertação de Mestrado, um estudo que investiga a aquisição da estrutura silábica por crianças bilingues português europeu-inglês com idades compreendidas entre os 3 e os 4 anos. Esta investigação permite compreender melhor as características do desenvolvimento fonológico das crianças bilingues, comparando-as com as crianças monolingues e possibilitando uma melhor intervenção na educação e na identificação de problemas na fala e na linguagem.

Neste sentido, vimos pedir a vossa autorização para que o vosso educando participe no teste que a mestranda Margarida Santos irá realizar na instituição que o vosso educando frequenta.

O teste consiste num jogo de interação entre a criança, a investigadora e um fantoche. Em primeiro lugar será contada uma história à criança com a ajuda de imagens. Depois, a investigadora irá conversar com a criança, com a interação do fantoche, sobre a história que lhe foi contada de modo a que a criança diga as palavras pretendidas para o estudo.

Serão aplicados dois testes a cada criança: um na versão inglesa e outro na versão portuguesa, sendo que o conteúdo de ambos é igual. A versão portuguesa será aplicada pela mestranda e a versão inglesa por um nativo de inglês. A aplicação prevista de cada versão do teste não excederá os 30 minutos por criança. Cada versão do teste vai ter gravação áudio para efeitos da análise e transcrição dos dados.

Todos os dados recolhidos serão preservados em anonimato, sendo divulgados apenas os resultados sem qualquer identificação da criança e apenas em contexto de publicações científicas e pedagógicas. Os encarregados de educação poderão pedir acesso aos dados do seu educando, se assim o desejarem.

Caso autorizem o vosso educando a participar neste estudo, preencham, por favor, o questionário sociolinguístico que vos será entregue junto com esta autorização.

A mestranda coloca-se à vossa disposição para qualquer esclarecimento que julguem necessário.

Antecipadamente gratas, apresentando-lhes os nossos melhores cumprimentos,
Ana Madeira
Professora Auxiliar

Susana Correia

Professora Auxiliar

Eu, _____, encarregado de educação do aluno _____, autorizo/não autorizo o meu educando a participar nos testes de avaliação da linguagem conduzidos pela mestranda Margarida Santos.

Data: _____

Assinatura: _____

Universidade Nova de Lisboa
Faculdade de Ciências Sociais e Humanas
Centro de Linguística da Universidade Nova de Lisboa

Lisbon, __ of _____, 2018

Dear parents,

The student Margarida Emídio Santos is developing a study, for her master's dissertation, investigating the acquisition of syllabic structure by European Portuguese-English bilingual children aged between 3 and 4 years old. This investigation allows us to understand the characteristics of the phonological development of bilingual children by comparing them with monolingual children and thus enabling us to identify problems with the child's language and to develop better intervention strategies in educational settings.

In order for this study to take place, we ask you to authorize your child to participate in the test that the Master's student Margarida Santos will apply at your child's school.

The test consists in a game of interaction between the investigator, the child and a puppet. First of all, the investigator will tell a story to the child with some images for visual support. After telling the story, the investigator will talk with the child, with the puppet's interaction, so the child says the intended words for the study.

Two test will be applied to the children: one in an English version and other in a Portuguese version. The content of the tests are the same. The Portuguese version will be applied by the master's student and the English version will be applied by an English native speaker. Each version of the test will not last more than 30 minutes. Audio-recording will be carried out for data analysis and transcription.

We guarantee confidentiality and anonymity of all the information collected about the child. The findings of the study will only be published without any identification of the child and only in the context of scientific and pedagogic publications. Parents can have access to their child data, if they wish so.

If you authorize your child to participate in this study, please fill the sociolinguistic questionnaire that will be given to you with this document.

The student is at your disposal for any clarification you may find necessary.

Grateful for you attention.

Kind regards,
Ana Madeira
Assistant Professor

Susana Correia
Assistant Professor

I, _____, tutor of _____, authorize/do not authorize

my child to participate in the language evaluation test, conducted by the Master's student Margarida Santos.

Date: _____

Signature: _____

ANEXO D – Questionário Escola

Questionário Escola

1. Em média, quantas horas por dia as crianças ouvem:

a. Português?

b. Inglês?

2. Está estipulado o número de horas que as crianças devem ouvir cada língua? Se sim, qual o número de horas estipulado?

3. Quantos educadores/auxiliares nativos de inglês existem nas turmas de 3, 4 e 5 anos?

4. No total, quantos educadores/auxiliares existem na escola que falem:

a. Português?

b. Inglês?

Na sala:

5. Cada educador fala uma língua e nunca a outra?

6. Há algumas atividades que são sempre realizadas em inglês e outras atividades que são sempre realizadas em português?

7. Algumas atividades podem ser realizadas umas vezes em inglês e outras vezes em português?

8. Está estipulado um número de horas para cada língua dentro da sala?

9. As duas línguas também estão distribuídas pelos auxiliares?

Fora da sala:

10. Que atividades extracurriculares as crianças fazem na escola?

11. Qual é a língua de cada atividade?

12. Que atividades são opcionais e que atividades são obrigatórias?

13. No recreio e nos corredores, que línguas os educadores/auxiliares falam entre si?

Obrigada! ☺

ANEXO E – Questionário Sociolinguístico

Versão PE

Versão EN

Questionário Sociolinguístico

Código da Criança (a preencher pela investigadora):

Nome da Criança:

Sexo:

Data de Nascimento:

Dados da criança:

1. Onde nasceu? ☐ Portugal ☐ Outro - Qual? _____

Se assinalou a opção 'Portugal', passe para o ponto 2

1.2. Se não nasceu em Portugal…

1.2.1. Quanto tempo viveu nesse país? _____

1.2.2. Com quem vivia nesse país? ☐ Pai ☐ Mãe ☐ Avós ☐ Ama ☐ Outros – Quais? _____

1.2.3. Que língua(s) falava(m) em casa? ☐ Português Europeu ☐ Inglês ☐ Outra – Qual? _____

1.2.4. Frequentou algum infantário nesse país? ☐ Sim ☐ Não

1.2.5. Se escolheu a opção "Sim", que língua(s) falava no infantário? ☐ Português Europeu ☐ Inglês ☐ Outra – Qual? _____

2. Viveu noutro país para além do país de nascimento? ☐ Sim ☐ Não

Se respondeu 'não' à questão anterior, passe para o ponto 3.

2.2.1. Quanto tempo esteve nesse país? (Número aproximado de meses)

_____

2.2.2. Com quem vivia nesse país? ☐ Pai ☐ Mãe ☐ Avós ☐ Ama ☐ Outros – Quais? _____

2.2.3. Que língua(s) falava(m) em casa? ☐ Português Europeu ☐ Inglês ☐ Outra – Qual? _____

2.2.4. Frequentou algum infantário nesse país? ☐ Sim ☐ Não

2.2.5. Se escolheu a opção "Sim", que língua(s) falava no infantário? ☐ Português Europeu ☐ Inglês ☐ Outra – Qual? _____

Em Portugal

3. Se nasceu noutro país, com que idade veio para Portugal?

_____

4. Com quem vive? ☐ Pai ☐ Mãe ☐ Avós ☐ Ama ☐ Outros – Quais? _____

5. Que língua(s) fala em casa? ☐ Português Europeu ☐ Inglês ☐ Outra – Qual? _____

6. Que língua(s) a criança fala com… (assinale com x)

	Português Europeu	Inglês	Outra - Qual?
Pai			
Mãe			
Irmãos			
Avós maternos			
Avós paternos			
Outros membros da família			

7. Em que país a criança passa as férias de Natal, Páscoa e/ou Verão?

7.1. Natal: _____

7.2. Páscoa: _____

7.3. Verão: _____

Dados do pai:

8. Habilitações: ☐ Ensino Secundário ☐ Licenciatura ☐ Mestrado ☐ Doutoramento

9. Língua(s) materna(s): _____

8. Viveu noutro(s) país que não Portugal? ☐ Sim ☐ Não

Se respondeu 'sim' à questão anterior, indique:

8.1. Em que país(es) viveu? _____

8.2. Durante quanto tempo? _____

8.3. Com que idade veio para Portugal? _____

9. Para além da(s) língua(s) materna(s), que língua(s) utiliza regularmente em casa…

9.1. Com o/a seu/sua filho/filha ☐ Português Europeu ☐ Inglês ☐ Outra – Qual? _____

9.2. Com o/a seu/sua cônjuge ☐ Português Europeu ☐ Inglês ☐ Outra – Qual? _____

Dados da mãe:

10. Habilitações: ☐ Ensino Secundário ☐ Licenciatura ☐ Mestrado ☐ Doutoramento

11. Língua(s) materna(s):

_____

12.Viveu noutro(s) país que não Portugal?

12.1. Qual/Quais?

12.2. Quanto tempo?

12.3. Com que idade veio para Portugal?

13. Para além da(s) língua(s) materna(s), que língua(s) utiliza regularmente em casa…

13.1. Com o/a seu/sua filho/filha ☐ Português Europeu ☐ Inglês ☐ Outra – Qual?

_____

13.2. Com o/a seu/sua cônjuge ☐ Português Europeu ☐ Inglês ☐ Outra – Qual?

_____

Dados dos irmãos:

14. A criança tem irmãos? ☐ Sim ☐ Não

Se escolheu a opção "Sim", por favor continue

15. Número de irmãos _____

16. Idade(s) _____

Observações:

Fim

Sociolinguistic Questionnaire

Child's code (to be filled by the investigator):

Child's name:

Gender:

Birthday:

About the child:

1. Place of birth?

☐ Portugal ☐ Other – Which? _____

If you chose the option "Portugal", please go to 2.

1.1. If the child was not born in Portugal…

1.1.1. How long was the child in that country?

_____

1.1.2. With whom did the child live? ☐ Father ☐ Mother ☐ Grandparents ☐ Babysitter ☐ Other – Who?

_____

1.1.3. Which language(s) was/were spoken at home? ☐ European Portuguese ☐ English ☐ Other – Which?

_____

1.1.4. Did the child attend any kindergarten in that country? ☐ Yes ☐ No

1.1.5. If you chose the option "yes", which language(s) was/were spoken at the kindergarten? ☐ European Portuguese ☐ English ☐ Other – Which? _____

2. Did the child live in any other country, besides the country of birth?

☐ Yes ☐ No

If you chose "No", please go to 3.

2.1. How long was the child in that country? (number of months approximately)

_____

2.2. With whom did the child live in that country? ☐ Father ☐ Mother ☐ Grandparents ☐ Babysitter ☐ Other – Who?

_____

2.3. Which language(s) was/were spoken at home? ☐ European Portuguese ☐ English ☐ Other – Which? _____

2.4. Was the child in any kindergarten in that country? ☐ Yes ☐ No

2.5. If you chose the option "yes", which language(s) was/were spoken at the kindergarten? ☐ European Portuguese ☐ English ☐ Other – Which? _____

In Portugal

3. At what age did the child come to Portugal? _____

4. Who does the child live with? ☐ Father ☐ Mother ☐ Grandparents ☐ Babysitter ☐ Other – Who? _____

5. Which language(s) is/are spoken at home? ☐ European Portuguese ☐ English ☐ Other – Which? _____

6. Which language(s) does the child speak with… (please tick all the boxes that are applicable)

	European Portuguese	English	Other – Which?
Father			
Mother			
Siblings			
Grandparents (mother)			
Grandparents (father)			
Other family members			

7. In which country does the child usually spend his/her vacations?

7.1. Christmas: _____

7.2. Easter: _____

7.3. Summer: _____

About the father:

8. Qualifications: ☐ High School ☐ Bachelor ☐ Master ☐ PhD

9. Mother tongue: _____

10. Have you lived in any other country besides Portugal? ☐ Yes ☐ No

If you chose "Yes", please answer the following questions. If not, please go to 8

10.1. Which country?_____

10.2. How long?_____

10.3. At what age did you come to Portugal?_____

11. Besides you mother tongue, which language do you usually use… (please tick the box)

11.1. With your child? ☐ European Portuguese ☐ English ☐ Other – Which? _____

11.2. With your partner? ☐ European Portuguese ☐ English ☐ Other – Which? _____

About the mother:

12. Qualifications: ☐ High School ☐ Bachelor ☐ Master ☐ PhD

13. Mother tongue: _____

14. Did you live in other country besides Portugal? ☐ Yes ☐ No

If you chose "Yes", please answer the following questions. If not, please go to 15

14.1. Which? _____

14.2. For how long? _____

14.3. At what age did you come to Portugal?_____

15. Besides you mother tongue, which language do you usually use… (please tick the box)

15.1. With your son/daughter? ☐ European Portuguese ☐ English ☐ Other – Which? _____

15.2. With your partner? ☐ European Portuguese ☐ English ☐ Other – Which? _____

About the siblings:

16. Does the child have siblings? ☐ Yes ☐ No

If you chose the option "Yes" please continue.

17. How many? _____

18. Age(s) _____

Observations:

The end

ANEXO F – Histórias (Teste de Produção Induzida)

Versão PE

Versão EN

A **Clara** é uma menina muito bem comportada. Todos os dias, depois de se levantar da cama, ela lava os dentes e depois bochecha com **flúor**. A dentista disse que era muito importante usar o **flúor** todos os dias. O **flúor** faz com que a menina não tenha cáries.

A menina gosta muito de **cravos** vermelhos. Os **cravos** vermelhos são a sua **planta** favorita. O seu animal favorito é o galo porque o galo tem uma **crista** vermelha muito bonita. Um dia, a menina mascarou-se de galo e tinha uma **crista** vermelha muito bonita. Embora a sua **planta** favorita seja o **cravo** vermelho e goste muito da **crista** vermelha do galo, a sua cor favorita é o **preto**. A menina tem um colar **preto** que é o seu favorito e um vestido **preto** que também é o seu favorito.

A **Clara** tem um **primo** chamado **Flávio**. Um dia, o **Flávio** deu-lhe uma **prenda**. A menina ficou tão contente com a sua **prenda** que convidou o **primo** para lanchar e depois ver um filme. Depois de comerem foram ver "A Cinderela". Quando estavam a ver o filme, a menina disse que gostava muito dos sapatinhos de **cristal** da Cinderela. Ela disse também que gostava de ter um sapatinho de **cristal** quando fosse grande.

Depois de verem o filme, a menina e o menino foram para o jardim brincar com o cão que se chama **Pluto**. O **Pluto** é um cãozinho muito simpático e gosta muito de brincar com os meninos.

Ao fim do dia, o **Flávio** teve que ir embora, pois a **Clara** tinha de estudar **flauta**. Ela tinha de estudar muito **flauta** todos os dias para ter boas notas. O **primo** despediu-se da menina e do **Pluto** e foi para a sua casa.

Depois de estudar **flauta**, o pai da menina chegou a casa e foram ver futebol no **plasma** que os pais da menina têm na sala. Ela adora aquele **plasma** porque é muito grande e ela consegue ver muito bem os jogadores do seu **clube**. O **clube** favorito da menina e do seu pai é o Sporting. Eles dizem que é o melhor **clube** do mundo.

Depois de ver o futebol com o pai no **plasma**, a menina foi mostrar à mãe a **prenda** que lhe tinham oferecido. Era uma **planta** verde. A menina e a mãe gostaram muito. Depois a menina disse à sua mãe que gostava muito de ter um sapatinho de **cristal,** como o da Cinderela. A mãe disse-lhe que, quando fosse grande, podia comprar.

Antes de ir dormir, a menina foi à cozinha. Lá, existe um quadro com um giz azul **claro** ao lado. A menina pegou nesse giz azul **claro** e escreveu no quadro: "Gosto muito de ti, mãe." A menina sabia que o azul **claro** era a cor preferida da sua mãe e que ela ia gostar muito da sua mensagem.

Cl – Clara, clube, claro

Cr – cravo, crista, cristal

Fl – flúor, Flávio, flauta

Pl – planta, Pluto, plasma

Pr – preto, primo, prenda

Perguntas:

1. Como se chama a menina? [Clara]
2. O que faz a menina quando se levanta? // Bochecha com o quê? [(bochecha com) flúor]
3. A menina gosta muito de quê? [cravos]
4. Cravos são a sua … favorita? // Começa por 'p' (para o caso de responderem 'flor') [planta]
5. O galo tem uma …? // É vermelha. [crista]
6. Qual a cor favorita da menina? [preto]
7. A menina tem um … // É seu familiar [primo]
8. Como se chama o menino? [Flávio]
9. O Flávio deu uma … à Clara. // Começa por 'p'. [prenda]
10. A menina gostava muito de ter um sapatinho de …? [cristal]
11. Como se chama o cão? [Pluto]
12. Ela teve que ir estudar o quê? [flauta]
13. A menina foi ver o futebol onde? [plasma]
14. O Sporting é o … da menina [clube]
15. O que era a prenda que o primo deu à menina? [planta]
16. Qual é a cor favorita da mãe da menina? [azul claro]

Fluffy is a very little dog. He has white fur and a very cute nose. He is a very good dog. **Precious** is his owner. Once in a while, she gives him **crackers** because he behaves so well. He loves **crackers**. He could eat **crackers** all day.

Fluffy has a problem: he likes to chew **Precious**' shoes when she leaves them outside the **closet**. This also happens when she leaves the **closet** door open. One day, the owner gave him a **plastic** ball because she thought that he would stop chewing her shoes when she leaves the **closet** open. He loves **playing** with his new **plastic** ball.

The little dog also loves **flowers**. One day he went to the neighbor's garden and ate all the **flowers**. But he ate so many **flowers** that he got sick and had to go to the dog's **clinic** to get better. After he went to the dog's **clinic**, the little dog saw his owner **crying**. He thought that she was **crying** because he had to go to the dog's **clinic**, but then she started to smile. She was **crying** because she was extremely happy. She was **pregnant**.

After discovering that his owner was **pregnant**, the little dog started helping her with the **cleaning**. That same day, they spent all afternoon **cleaning** the garden. They also spent some time **cleaning** the kitchen. He now puts his **plastic** ball in a corner, so his owner wouldn't slip and fall.

Precious and her little white dog also like **playing cricket**. They spend every Thursday **playing cricket** with **Fletcher**, the owner's husband.

Fluffy loves **Fletcher**. He knows that **Fletcher** makes his owner happy, especially now that she is **pregnant**.

After **cricket**, they all go eat a **pretzel**. They all love a good **pretzel**. The baby will certainly like **pretzels** as well.

One Thursday, when they got home, they watched documentary about **planets**. They loved it so much that they decided to put little **planets** in the baby's room. All the **planets** will be there when the baby is born.

Cl – closet, clinic, cleaning

Cr – cracker, crying, cricket

Fl – Fluffy, Florence, flowers

Pl – play, plastic, planets

Pr – Precious, pregnant, pretzel

Perguntas:

1. What is the dog's name? [Fluffy]
2. What is the owner's name? [Precious]
3. What does the owner give to Fluffy when he behaves well? // The word begins with a 'c'. [cracker]
4. What does the owner keep her shoes? [closet]
5. His owner gave Fluffy a ball. What was the ball made of …? [plastic]
6. Fluffy also likes … // He went to the neighbor's garden to eat them. [flowers]
7. Where did the owner take Fluffy when he got sick? // (…) after eating all the flowers? [(dog's) clinic]
8. What did he see his owner doing? // He thought that she was sad. [crying]
9. Why was she crying? // She was … [pregnant]
10. What is Fluffy's owner doing? – She is … the garden. [cleaning]
11. What do they usually do on Thursday? They usually … [play]
12. What are they playing? [cricket]
13. What is Precious' husband name? [Fletcher] [1]
14. After playing cricket they like eating … [pretzels]
15. What does Fluffy also loves? // He loves watching documentaries about them with his owner and her husband // They are going to put them in the baby's room [planets]

[1] Devido a um erro por parte das nativas de inglês nas versões inglesas do teste, algumas vezes a palavra "Fletcher" foi substituída pela palavra "Florence" ['flɔɽəns].

ANEXO G – Teste de produção induzida: produção espontânea ou repetição?

Repetição	Produção Espontânea	Sem produção do adulto [2]

Código: TB001

/kl-/	/kɾ-/	/pl-/	/pɾ-/	/fl-/
clara	cravo	pluto	preto	flávio
claro	crita	plasma	prenda	flauta
clube	cristal	planta	primo	flúor

Tabela 11 - Produção de TB001 - PE

/kl-/	/kɻ-/	/pl-/	/pɻ-/	/fl-/
closet	cracker	playing	precious	fluffy
clinic	crying	plastic	pregnant	fletcher
cleaning	cricket	planets	pretzel	flowers

Tabela 12 - Produção de TB001 - EN

Código: TB002

/kl-/	/kɾ-/	/pl-/	/pɾ-/	/fl-/
clara	cravo	pluto	preto	flávio
claro	crista	plasma	prenda	flauta
clube	cristal	planta	primo	flúor

Tabela 13 - Produção de TB002 - PE

/kl-/	/kɻ-/	/pl-/	/pɻ-/	/fl-/
closet	cracker	playing	precious	fluffy
clinic	crying	plastic	pregnant	fletcher
cleaning	cricket	planets	pretzel	flowers

Tabela 14 - Produção de TB002 - EN

Código: TB003

/kl-/	/kɾ-/	/pl-/	/pɾ-/	/fl-/
clara	cravo	pluto	preto	flávio
claro	crista	plasma	prenda	flauta
clube	cristal	planta	primo	flúor

Tabela 15 - Produção de TB003 - PE

[2] A criança não produziu a palavra porque não lhe foi pedido para produzir.

/kl-/	/kɾ-/	/pl-/	/pɾ-/	/fl-/
closet	cracker	playing	precious	fluffy
clinic	crying	plastic	pregnant	fletcher
cleaning	cricket	planets	pretzel	flowers

Tabela 16 - Produção de TB003 - EN

Código: TB005

/kl-/	/kɾ-/	/pl-/	/pɾ-/	/fl-/
clara	cravo	pluto	preto	flávio
claro	crista	plasma	prenda	flauta
clube	cristal	planta	primo	flúor

Tabela 17 - Produção de TB005 - PE

/kl-/	/kɾ-/	/pl-/	/pɾ-/	/fl-/
closet	cracker	playing	precious	fluffy
clinic	crying	plastic	pregnant	fletcher
cleaning	cricket	planets	pretzel	flowers

Tabela 18 - Produção de TB005 - EN

Código: TB007

/kl-/	/kɾ-/	/pl-/	/pɾ-/	/fl-/
clara	cravo	pluto	preto	flávio
claro	crista	plasma	prenda	flauta
clube	cristal	planta	primo	flúor

Tabela 19 - Produção de TB007 - PE

/kl-/	/kɾ-/	/pl-/	/pɾ-/	/fl-/
closet	cracker	playing	precious	fluffy
clinic	crying	plastic	pregnant	fletcher
cleaning	cricket	planets	pretzel	flowers

Tabela 20 - Produção de TB007 - EN

Código: TB008

/kl-/	/kɾ-/	/pl-/	/pɾ-/	/fl-/

clara	cravo	pluto	preto	flávio
claro	crista	plasma	prenda	flauta
clube	cristal	planta	primo	flúor

Tabela 21 - Produção de TB008 - PE

/kl-/	/kɾ-/	/pl-/	/pɾ-/	/fl-/
closet	cracker	playing	precious	fluffy
clinic	crying	plastic	pregnant	fletcher
cleaning	cricket	planets	pretzel	flowers

Tabela 22 - Produção de TB008 - EN

Código: TB011

/kl-/	/kɾ-/	/pl-/	/pɾ-/	/fl-/
clara	cravo	pluto	preto	flávio
claro	crista	plasma	prenda	flauta
clube	cristal	planta	primo	flúor

Tabela 23 - Produção de TB011 - PE

/kl-/	/kɾ-/	/pl-/	/pɾ-/	/fl-/
closet	cracker	playing	precious	fluffy
clinic	crying	plastic	pregnant	fletcher
cleaning	cricket	planets	pretzel	flowers

Tabela 24 - Produção de TB011 - EN

Código: TB012

/kl-/	/kɾ-/	/pl-/	/pɾ-/	/fl-/
clara	cravo	pluto	preto	flávio
claro	crista	plasma	prenda	flauta
clube	cristal	planta	primo	flúor

Tabela 25 - Produção de TB012 - PE

/kl-/	/kɾ-/	/pl-/	/pɾ-/	/fl-/

closet	cracker	playing	precious	fluffy
clinic	crying	plastic	pregnant	fletcher
cleaning	cricket	planets	pretzel	flowers

Tabela 26 - Produção de TB012 - EN

Código: TR001

/kl-/	/kɾ-/	/pl-/	/pɾ-/	/fl-/
clara	cravo	pluto	preto	flávio
claro	crista	plasma	prenda	flauta
clube	cristal	planta	primo	flúor

Tabela 27 - Produção de TR001 - PE

/kl-/	/kɻ-/	/pl-/	/pɻ-/	/fl-/
closet	cracker	playing	precious	fluffy
clinic	crying	plastic	pregnant	fletcher
cleaning	cricket	planets	pretzel	flowers

Tabela 28 - Produção de TR001 - EN

Código: TR002

/kl-/	/kɾ-/	/pl-/	/pɾ-/	/fl-/
clara	cravo	pluto	preto	flávio
claro	crista	plasma	prenda	flauta
clube	cristal	planta	primo	flúor

Tabela 29 - Produção de TR002 - PE

/kl-/	/kɻ-/	/pl-/	/pɻ-/	/fl-/
closet	cracker	playing	precious	fluffy
clinic	crying	plastic	pregnant	fletcher
cleaning	cricket	planets	pretzel	flowers

Tabela 30 - Produção de TR002 - EN

Código: TR003

/kl-/	/kɾ-/	/pl-/	/pɾ-/	/fl-/

clara	cravo	pluto	preto	flávio
claro	crista	plasma	prenda	flauta
clube	cristal	planta	primo	flúor

Tabela 31 - Produção de TR003 - PE

/kl-/	/kɾ-/	/pl-/	/pɾ-/	/fl-/
closet	cracker	playing	precious	fluffy
clinic	crying	plastic	pregnant	fletcher
cleaning	cricket	planets	pretzel	flowers

Tabela 32 - Produção de TR003 - EN

Código: TR004

/kl-/	/kɾ-/	/pl-/	/pɾ-/	/fl-/
clara	cravo	pluto	preto	flávio
claro	crista	plasma	prenda	flauta
clube	cristal	planta	primo	flúor

Tabela 33 - Produção de TR004 - PE

/kl-/	/kɾ-/	/pl-/	/pɾ-/	/fl-/
closet	cracker	playing	precious	fluffy
clinic	crying	plastic	pregnant	fletcher
cleaning	cricket	planets	pretzel	flowers

Tabela 34 - Produção de TR004 - EN

Código: TR007

/kl-/	/kɾ-/	/pl-/	/pɾ-/	/fl-/
clara	cravo	pluto	preto	flávio
claro	crista	plasma	prenda	flauta
clube	cristal	planta	primo	flúor

Tabela 34 - Produção de TR007 - PE

/kl-/	/kɽ-/	/pl-/	/pɽ-/	/fl-/
closet	cracker	playing	precious	fluffy
clinic	crying	plastic	pregnant	fletcher
cleaning	cricket	planets	pretzel	flowers

Tabela 35 - Produção de TR007 - EN

Código: TR011

/kl-/	/kɾ-/	/pl-/	/pɾ-/	/fl-/
clara	cravo	pluto	preto	flávio
claro	crista	plasma	prenda	flauta
clube	cristal	planta	primo	flúor

Tabela 36 - Produção de TR0011 - PE

/kl-/	/kɽ-/	/pl-/	/pɽ-/	/fl-/
closet	cracker	playing	precious	fluffy
clinic	crying	plastic	pregnant	fletcher
cleaning	cricket	planets	pretzel	flowers

Tabela 37 - Produção de TR0011 - EN

Código: TR013

/kl-/	/kɾ-/	/pl-/	/pɾ-/	/fl-/
clara	cravo	pluto	preto	flávio
claro	crista	plasma	prenda	flauta
clube	cristal	planta	primo	flúor

Tabela 38 - Produção de TR0013 - PE

/kl-/	/kɽ-/	/pl-/	/pɽ-/	/fl-/
closet	cracker	playing	precious	fluffy
clinic	crying	plastic	pregnant	fletcher
cleaning	cricket	planets	pretzel	flowers

Tabela 39 - Produção de TR0013 - EN

Código: TR014

/kl-/	/kɾ-/	/pl-/	/pɾ-/	/fl-/
clara	cravo	pluto	preto	flávio
claro	crista	plasma	prenda	flauta
clube	cristal	planta	primo	flúor

Tabela 40 - Produção de TR0014 - PE

/kl-/	/kɽ-/	/pl-/	/pɽ-/	/fl-/
closet	cracker	playing	precious	fluffy
clinic	crying	plastic	pregnant	fletcher
cleaning	cricket	planets	pretzel	flowers

Tabela 41 - Produção de TR0014 - EN

Código: TR015

/kl-/	/kɾ-/	/pl-/	/pɾ-/	/fl-/
clara	cravo	pluto	preto	flávio
claro	crista	plasma	prenda	flauta
clube	cristal	planta	primo	flúor

Tabela 42 - Produção de TR0015 - PE

/kl-/	/kɽ-/	/pl-/	/pɽ-/	/fl-/
closet	cracker	playing	precious	fluffy
clinic	crying	plastic	pregnant	fletcher
cleaning	cricket	planets	pretzel	flowers

Tabela 43 - Produção de TR0015 - EN

Código: TR016

/kl-/	/kɾ-/	/pl-/	/pɾ-/	/fl-/
clara	cravo	pluto	preto	flávio
claro	crista	plasma	prenda	flauta
clube	cristal	planta	primo	flúor

Tabela 44 - Produção de TR0016 - PE

/kl-/	/kɽ-/	/pl-/	/pɽ-/	/fl-/
closet	cracker	playing	precious	fluffy
clinic	crying	plastic	pregnant	fletcher
cleaning	cricket	planets	pretzel	flowers

Tabela 45 - Produção de TR0016 - EN

Código: TR017

/kl-/	/kɾ-/	/pl-/	/pɾ-/	/fl-/
clara	cravo	pluto	preto	flávio
claro	crista	plasma	prenda	flauta
clube	cristal	planta	primo	flúor

Tabela 46 - Produção de TR0017 - PE

/kl-/	/kɽ-/	/pl-/	/pɽ-/	/fl-/
closet	cracker	playing	precious	fluffy
clinic	crying	plastic	pregnant	fletcher
cleaning	cricket	planets	pretzel	flowers

Tabela 47 - Produção de TR0015 - EN

Código: TR018

/kl-/	/kɾ-/	/pl-/	/pɾ-/	/fl-/
clara	cravo	pluto	preto	flávio
claro	crista	plasma	prenda	flauta
clube	cristal	planta	primo	flúor

Tabela 48 - Produção de TR0018 - PE

/kl-/	/kɽ-/	/pl-/	/pɽ-/	/fl-/
closet	cracker	playing	precious	fluffy
clinic	crying	plastic	pregnant	fletcher
cleaning	cricket	planets	pretzel	flowers

Tabela 49 - Produção de TR0018 - EN

Código: TR019

/kl-/	/kɾ-/	/pl-/	/pɾ-/	/fl-/
clara	cravo	pluto	preto	flávio
claro	crista	plasma	prenda	flauta
clube	cristal	planta	primo	flúor

Tabela 50 - Produção de TR0019 - PE

/kl-/	/kɽ-/	/pl-/	/pɽ-/	/fl-/
closet	cracker	playing	precious	fluffy
clinic	crying	plastic	pregnant	fletcher
cleaning	cricket	planets	pretzel	flowers

Tabela 51 - Produção de TR0019 - EN

Código: TR021

/kl-/	/kɾ-/	/pl-/	/pɾ-/	/fl-/
clara	cravo	pluto	preto	flávio
claro	crista	plasma	prenda	flauta
clube	cristal	planta	primo	flúor

Tabela 52 - Produção de TR021 - PE

/kl-/	/kɽ-/	/pl-/	/pɽ-/	/fl-/
closet	cracker	playing	precious	fluffy
clinic	crying	plastic	pregnant	fletcher
cleaning	cricket	planets	pretzel	flowers

Tabela 53 - Produção de TR021 - EN