

UNIVERSIDADE DE LISBOA
FACULDADE DE LETRAS
DEPARTAMENTO DE LINGUÍSTICA GERAL E ROMÂNICA



**CONSCIÊNCIA FONOLÓGICA NO ENSINO BÁSICO EM
MOÇAMBIQUE**

Francisco Leonardo Vicente

MESTRADO EM LINGUÍSTICA

2009

UNIVERSIDADE DE LISBOA
FACULDADE DE LETRAS
DEPARTAMENTO DE LINGUÍSTICA GERAL E ROMÂNICA

**CONSCIÊNCIA FONOLÓGICA NO ENSINO BÁSICO EM
MOÇAMBIQUE**

Francisco Leonardo Vicente

Dissertação de Mestrado
em Linguística Portuguesa
apresentada à Universidade de Lisboa,
Faculdade de Letras
Orientada pela Professora Doutora Maria João Freitas
Co-orientada pela Doutora Dina Caetano Alves

Lisboa
2009

*À minha mãe
e
à minha avó Amélia Wili*

ÍNDICE

Agradecimentos.....	7
Resumo.....	9
Abstract.....	10
INTRODUÇÃO.....	11
PARTE I.....	13
ENQUADRAMENTO TEÓRICO.....	13
1. Propriedades fonológicas e desenvolvimento.....	13
1.1. O Português Europeu.....	13
1.2. As línguas bantu.....	19
1.3. Desenvolvimento linguístico.....	22
1.4. Sumário.....	26
2. Consciência fonológica.....	27
2.1. Definição, níveis e tarefas de avaliação de consciência fonológica.....	27
2.2. Consciência fonológica e o uso de pseudopalavras.....	30
2.3. Consciência fonológica e literacia.....	30
2.4. Consciência fonológica e desenvolvimento fonológico.....	33
2.5. Tipos de erros em tarefas de consciência fonológica.....	34
2.6. Consciência fonológica e bilinguismo.....	36
2.7. Sumário.....	38
PARTE II.....	40
ESTUDO EXPERIMENTAL.....	40
3. Metodologia do estudo I.....	40
3.1. Questão de investigação e hipótese.....	40
3.2. Amostra.....	41
3.3. Material experimental.....	41
3.4. Procedimentos.....	45
4. Resultados do estudo I.....	46

5. Metodologia do estudo II.....	49
5.1. Questão de investigação e hipóteses.....	49
5.2. Amostra.....	51
5.3. Material experimental.....	51
5.4. Procedimentos.....	56
5.5. Tratamento dos dados.....	59
6. Apresentação e descrição dos resultados do estudo II.....	61
6.1. Consciência silábica em palavras.....	61
6.1.1. Dados de alunos da 3ª classe.....	62
6.1.2. Dados de alunos da 5ª classe.....	65
6.1.3. Comparação entre dados de alunos da 3ª e da 5ª classes.....	69
6.1.4. Sumário.....	72
6.2. Consciência silábica em pseudopalavras.....	72
6.2.1. Dados de alunos da 3ª classe.....	73
6.2.2. Dados de alunos da 5ª classe.....	77
6.2.3. Sumário.....	81
6.3. Comparação entre a consciência silábica em palavras e em pseudopalavras.....	81
6.3.1. Dados de alunos da 3ª classe.....	83
6.3.2. Dados de alunos da 5ª classe.....	86
6.3.3. Sumário.....	88
6.4. Consciência segmental.....	89
6.4.1. Dados de alunos da 3ª classe.....	90
6.4.2. Dados de alunos da 5ª classe.....	90
6.4.3. Comparação entre dados de alunos da 3ª e da 5ª classes.....	91
6.4.4 Sumário.....	92
7. Discussão dos resultados do estudo II.....	93
7.1. Variável <i>complexidade silábica</i>	94
7.2. Variável <i>extensão de palavra</i>	98
7.3. Variável <i>acento de palavra</i>	99
7.4. Variável <i>palavras versus pseudopalavras</i>	101
7.5. Variável <i>nível de escolaridade</i>	104
Conclusão.....	107
Referências bibliográficas.....	110

Anexos.....	117
Anexo 1 – Imagens usadas na prova de segmentação silábica.....	118
Anexo 2 – Imagens usadas no treino da prova de segmentação silábica.....	118
Anexo 3 – Imagens usadas na prova de detecção do segmento intruso.....	119
Anexo 4 – Imagens usadas no treino da prova de detecção do segmento intruso.....	119

Agradecimentos

Este trabalho é o culminar de um processo no qual houve vários intervenientes. Certamente que uns têm consciência do seu contributo e outros não. Pela mesma lógica, admito, desde já, não agradecer ou não o fazer com a devida atenção a todos os que contribuíram para a sua concretização. Talvez seja injusto, mesmo, em relação ao momento que considerar o ponto de partida do processo cujo fruto é este trabalho. Vou encurtar o processo considerando o momento logo a seguir à conclusão da minha licenciatura.

Agradeço à Professora Perpétua Gonçalves, o convite que me fez para trabalhar no Departamento de Línguas da Universidade Eduardo Mondlane. Acreditou em mim e deu-me a oportunidade de conhecer o Centro de Linguística da Universidade de Lisboa (CLUL). Estaguei aqui em Setembro de 2006. Fui carinhosamente tratado. Gostava de aproveitar a ocasião para a agradecer à Professora Doutora Fernanda Bacelar do Nascimento e à Doutora Luísa Alice Santos Pereira, o carinho com que me acolheram dentro e fora do CLUL. Foi em casa desta última onde estive hospedado. A todos os outros investigadores do CLUL, também estou grato pela sua permanente disponibilidade.

Agradeço à Fundação Calouste Gulbenkian, a bolsa de estudos que me concedeu.

Agradeço a todos os meus Professores no Departamento de Linguística Geral e Românica, os conhecimentos que me proporcionaram durante a realização dos seminários do Mestrado em Linguística, no ano lectivo de 2007/08. Trata-se dos Professores Doutores Ana Lúcia Santos, Fernando Martins, Inês Duarte, Isabel Leiria, Maria João Freitas, Marina Vigário e Sónia Frota. A esta última, agradeço também a atenção prestada no processo de solicitação da carta de aceitação no mestrado. Sem esta carta, teriam sido impossíveis a bolsa de estudos e a realização do mestrado.

Agradeço às minhas orientadoras, Professora Doutora Maria João Freitas e Doutora Dina Caetano Alves, a dedicação e a simpatia com que desempenharam o seu papel. Ajudaram-me a procurar soluções para tudo. Foi a Professora Doutora Maria João Freitas que mobilizou o patrocínio da segunda viagem para a recolha em Moçambique dos dados analisados nesta dissertação.

Agradeço à Catarina Afonso, anterior orientanda das minhas orientadoras, a prontidão com que tratou comigo assuntos relacionados com o *E-prime*.

Agradeço à Professora Doutora Luísa Loura e à Manuela, a satisfação das minhas dúvidas sobre testes estatísticos.

Agradeço, por fim, aos meus amigos, irmãos, colegas do serviço em Maputo e à minha namorada Nana, os variados apoios que prestaram.

Resumo

O objectivo deste estudo é analisar o desempenho de crianças moçambicanas do ensino básico em provas de segmentação silábica e de detecção do segmento intruso em posição inicial em séries de três palavras. As crianças avaliadas têm o Português como L2. Trata-se de 100 alunos da 2^a, 3^a e 5^a classes. As suas línguas maternas são do grupo bantu.

No que diz respeito à prova de segmentação silábica, seguindo Afonso (2008), que avaliou crianças pré-escolares com o Português como L1, três variáveis prosódicas – *complexidade silábica*, *extensão de palavra* e *acento de palavra* – foram manipuladas. Para além de manipular estas variáveis, na presente pesquisa, também se teve em conta o facto de os itens segmentados serem *palavras* ou *pseudopalavras*. No que se refere à tarefa de detecção do segmento intruso, os resultados foram discutidos tendo em conta o *nível de escolaridade*, uma variável extra-linguística também tida em conta na discussão dos resultados obtidos na prova de segmentação silábica. Esta variável foi testada comparando os resultados obtidos pelos alunos da 3^a e da 5^a classes.

Os resultados obtidos foram ao encontro do esperado em relação às variáveis *extensão de palavra*, *acento de palavra* e *nível de escolaridade*. Para a *extensão de palavra*, o sucesso foi significativamente superior nos dissílabos do que nos trissílabos. Em relação ao *acento de palavra*, o sucesso foi significativamente superior nos paroxítonos do que nos proparoxítonos. No que se refere ao *nível de escolaridade*, os alunos da 3^a e 5^a classes obtiveram sucessos similares na prova de segmentação silábica mas na prova de detecção do segmento intruso os alunos da 5^a superaram significativamente os da 3^a. Os resultados obtidos não foram ao encontro do esperado no que diz respeito às variáveis *complexidade silábica* e *palavras versus pseudopalavras*. Relativamente à *complexidade silábica*, onde se esperavam sucessos significativamente superiores nos Ataques não ramificados do que nos Ataques ramificados, foram obtidos os mesmos resultados nos dois tipos de Ataques. Finalmente, para *palavras versus pseudopalavras*, esperavam-se sucessos significativamente superiores nas palavras do que nas pseudopalavras mas, na maioria dos casos considerados, tal não aconteceu.

Palavras-chave: *consciência fonológica*, *complexidade silábica*, *acento de palavra*, *extensão de palavra*, *Português de Moçambique*

Abstract

The purpose of this study is to analyse the performance of Mozambican primary school children in syllabic segmentation tests and spotting of an odd segment out in the initial position in series of 3 words. Hundred students from 2nd, 3rd, and 5th grades were assessed. All were native speakers of bantu languages and had Portuguese as L2.

For the syllabic segmentation test, and following Afonso (2008), who assessed preschoolers children with Portuguese as L1, three prosodic variables – *syllable complexity*, *word length* and *word stress* – were manipulated. Further to manipulating these variables, the present study explored situations where segmented items were either *words* or *nonwords*. In reference to the spotting of the odd segment out test, the results were discussed taking into account the *level of schooling*, an extra-linguistic variable also considered in the syllabic segmentation test. This variable has been tested by confronting the results obtained by the pupils from the 3rd and 5th grades.

The findings are in accord with prior expectations concerning *word length*, *word stress* and *level of schooling*. For *word length*, performance was significantly superior in disyllables than in the trisyllables, while performance in paroxytone was significantly higher than in proparoxytone for *word stress*. With regard to the *level of schooling*, 3rd and 5th graders performed similarly in the syllabic segmentation test but in the spotting of the odd segment out test, 5th graders significantly outperformed 3rd graders. The findings failed to agree with the expectations concerning *syllabic complexity* and *words* versus *nonwords*. For *syllabic complexity*, where significantly superior performance was expected in the non-branching Onsets than in the branching ones, the same scores were found in the two types of Onsets. Finally, despite the expected significant performance in *words* than in *nonwords*, this did not happen in the majority of the situations considered.

Key-words: *phonological awareness; syllabic complexity; word stress; word length; Portuguese of Mozambique.*

INTRODUÇÃO

Esta investigação é sobre a consciência fonológica de crianças moçambicanas do ensino básico, falantes do Português como L2¹. As suas línguas maternas são do grupo Bantu. A investigação foi motivada, de uma forma geral, pela escassez de estudos sobre a consciência fonológica em L2 (cf. Reynolds, 1998; Bialystok, 2001; San Francisco, 2003) e, particularmente, pela inexistência, até onde sabemos, de estudos sobre a consciência fonológica em Moçambique. A consciência fonológica é referida na literatura sobre o assunto como importante para a aprendizagem da literacia. Assim, é importante conhecer os níveis de consciência fonológica de indivíduos em fase inicial de aprendizagem do código escrito, como seja o grupo de crianças avaliado neste estudo.

Esta investigação inclui dois estudos: estudo I e estudo II.

No estudo I, é apresentada investigação sobre a consciência silábica em palavras de 40 alunos do 2º ano de escolaridade. Nesta investigação, tomou-se como ponto de partida o estudo de Afonso (2008), no qual foram avaliadas crianças pré-escolares com o Português como L1. Dado que o estudo desenvolvido por esta autora revelou a variação do sucesso na prova de segmentação silábica em função da complexidade silábica dos estímulos-alvo, esta pesquisa foi orientada no sentido de verificar o efeito desta variável linguística em crianças do ensino básico, falantes do Português como L2. A avaliação deste grupo de crianças assume particular relevância pelo facto de as suas línguas maternas não possuírem Ataques ramificados.

No estudo II, é apresentada investigação feita sobre a consciência fonológica de 30 alunos do 3º ano de escolaridade e de igual número de alunos do 5º ano. Para os dois níveis de escolaridade, foi avaliada a consciência silábica em palavras e em pseudopalavras e a consciência segmental.

Para a avaliação da consciência silábica, à semelhança do que aconteceu no Estudo I, neste Estudo II, tomou-se como ponto de partida o estudo de Afonso (2008). Contudo, não só foi avaliada a consciência silábica tendo em conta a variável

¹ Ao usarmos o termo L2, estamos de acordo com Ellis (1997:3), ao referir que “The systematic study of how people acquire a second language (often referred to as an L2) is a fairly recent phenomenon, belonging to the second half of twentieth century”. (...). “At first sight, the meaning of the term ‘second language acquisition’ seems transparent but, in fact, it requires careful explanation. For one thing, in this context ‘second’ can refer to any language that is learned subsequent to the mother tongue. Thus, it can refer to the learning of a third or fourth language. Also, ‘second’ is not intended to contrast with ‘foreign’. Whether you are learning a language naturally as a result of living in a country where it is spoken, or learning it in a classroom through instruction, it is customary to speak generically of ‘second’ language acquisition”.

complexidade silábica, como também as variáveis *extensão de palavra* (dissílabos versus trissílabos) e *acento de palavra* (trissílabos paroxítonos versus proparoxítonos), variáveis estas relacionadas com a complexidade prosódica. Também foi considerado o facto de os itens usados na prova serem *palavras versus pseudopalavras*. À excepção desta última variável, a influência de todas as variáveis na prova de segmentação silábica foi verificada por Afonso (2008) que, como foi já referido, avaliou crianças pré-escolares falantes do Português como L1. A variável *palavras versus pseudopalavras* foi considerada pelo facto de as pseudopalavras serem referidas na literatura como encorajadoras do processamento fonológico e desencorajadoras do uso, em tarefas de consciência fonológica, do conhecimento linguístico que os falantes têm das palavras (cf. Stuart, 1990 *apud* McBride-Chang, 1995).

Para a avaliação da consciência segmental, tomou-se como ponto de partida o estudo de Alves (em preparação). Para o efeito, foi avaliada a capacidade de detecção do segmento intruso em posição inicial em séries de três palavras.

Para ambos os níveis de consciência fonológica avaliados, silábica e segmental, foi considerado o *nível de escolaridade*. Neste sentido, foram comparados os resultados obtidos pelos alunos do 3º e do 5º anos de escolaridade.

Incluindo os estudos I e II, esta dissertação é constituída por 7 capítulos. Nos capítulos 1 e 2, faz-se o enquadramento teórico da pesquisa. O capítulo 3 é dedicado à metodologia do estudo I. No capítulo 4, descrevem-se e discutem-se os resultados do estudo I. Referem-se, ainda neste capítulo, as motivações do estudo II, apresentado, logo a seguir. No capítulo 5, apresenta-se a metodologia do estudo II. Os capítulos 6 e 7 são, respectivamente, dedicados à descrição e discussão dos resultados do estudo II. Por fim, destacam-se os principais resultados obtidos, mencionam-se as limitações encontradas durante a realização da investigação e indicam-se os aspectos a serem tidos em conta em investigação futura.

PARTE I

ENQUADRAMENTO TEÓRICO

Este enquadramento teórico inclui dois capítulos. No primeiro, são apresentadas propriedades fonológicas e feita referência ao desenvolvimento linguístico. No segundo, faz-se uma revisão bibliográfica sobre a investigação sobre a consciência fonológica.

1. Propriedades fonológicas e desenvolvimento

Neste capítulo, são apresentadas propriedades fonológicas do Português Europeu (1.1) e das línguas bantu (1.2) e feita referência ao desenvolvimento linguístico nas línguas naturais (1.3). Em 1.4, é apresentado um sumário dos aspectos apresentados no capítulo.

1.1. O Português Europeu (PE)

A apresentação das propriedades fonológicas do PE consistirá na apresentação dos aspectos silábicos e segmentais e na referência à extensão e acento de palavra.

Aspectos silábicos

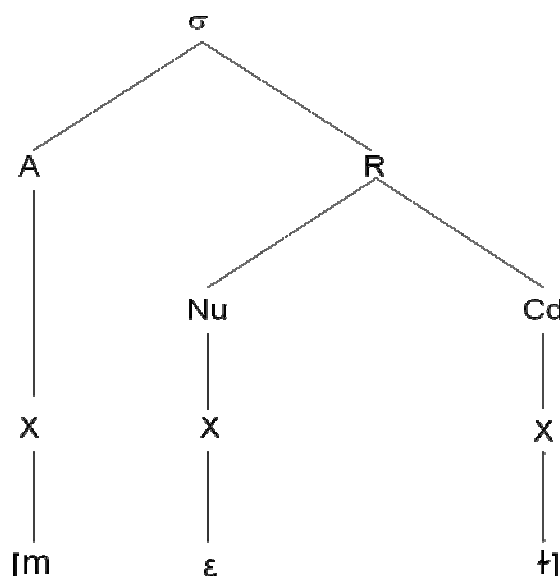
A apresentação dos aspectos silábicos do PE será feita com base na apresentação do modelo usado na descrição da sílaba nesta língua.

A sílaba do PE tem sido descrita com base no modelo de ‘Ataque-Rima’, proposto em Selkirk (1982)² (cf. Mateus, 1994 *apud* Freitas 1997; Freitas, 1997; Mateus & Andrade, 2000; Veloso, 2003; Mateus *et al.*, 2005; Barbeiro, 2007).

No modelo de ‘Ataque-Rima’, a sílaba (σ) consiste numa estrutura hierarquizada de constituintes, composta por um Ataque (A) e por uma Rima (R), sendo que este último domina um Núcleo (Nu) e uma Coda (Cd). Os constituintes terminais (A, Nu e Cd) estão associados a posições rítmicas, ou seja, a posições de esqueleto. Seguindo Mateus *et al.* (2005:247), exemplifica-se a representação da estrutura interna da sílaba neste modelo de ‘Ataque-Rima’, com a única sílaba da palavra *mel*:

² Em Blevins (1995), faz-se uma revisão dos modelos de descrição da sílaba.

(1) – Representação de uma sílaba no modelo de ‘Ataque-Rima’



Como se pode ver na figura, na estruturação dos constituintes silábicos neste modelo, “a sílaba não domina directamente as unidades segmentais: estas unidades segmentais agrupam-se em constituintes de planos intermédios, que são dominados pelo nó máximo, isto é, o **nó sílaba**”³ (Mateus *et al.*, 2005: 247).

Na hierarquização dos constituintes silábicos no modelo de ‘Ataque-Rima’, nem todos os elementos têm de estar segmentalmente preenchidos. O Ataque pode ser constituído por uma consoante (Ataque simples), duas consoantes (Ataque ramificado ou complexo), ou pode não estar preenchido (Ataque vazio). No Ataque simples, pode ocorrer qualquer consoante do Português. Contudo, [r] (ca[r]o) não ocorre em posição inicial de palavra e [ʎ] ([ʎ]ano) e [ɲ] são raros nesta posição (Mateus & Andrade, 2000)⁴. Nos Ataques ramificados ou complexos, nem todas as combinações de consoantes são possíveis. Assim, é possível encontrar neste tipo de Ataques sequências de obstruinte+líquida ([pr]eto; [pl]uma; li[vr]o; a[fl]uente). As duas primeiras sequências, que incluem oclusiva+líquida (a lateral /l/ ou a vibrante /r/), constituem a estrutura mais frequente em Português, quando comparada com a sequência nas duas últimas palavras, nomeadamente fricativa+líquida (Mateus & Andrade, 2000; Mateus *et*

³A representação destes constituintes encontra motivação em processos fonológicos como a velarização de /l/, a assimilação do vozeamento pelo segmento /s/, a nasalização de vogais, etc (cf. Mateus *et al.*, 2005).

⁴Não se encontrou na obra dos dois autores o exemplo para o último segmento. Os autores referem que este segmento é reduzido a poucos empréstimos e ocorre mais no Português do Brasil (PB) do que no PE.

al., 2005). A seguir, listam-se as combinatórias possíveis em posição inicial e medial para as sequências aqui referidas: oclusiva+líquida (2) e fricativa+líquida (3).

(2) *Ataques ramificados em sequências de oclusiva + líquida* (Mateus & Andrade, 2000)

a. Oclusiva +vibrante

Sequências de consoantes	Posição inicial de palavra	Posição medial de palavra
[pr]	<i>Prato</i>	<i>Comprar</i>
[br]	<i>Branco</i>	<i>Abraço</i>
[tr]	<i>Trapo</i>	<i>Retrato</i>
[dr]	<i>Droga</i>	<i>Síndrome</i>
[kr]	<i>Cravo</i>	<i>Acre</i>
[gr]	<i>Graça</i>	<i>Regra</i>

b. Oclusiva +lateral

Sequências de consoantes	Posição inicial de palavra	Posição medial de palavra
[pl]	<i>Plano</i>	<i>Repleto</i>
[bl]	<i>Bloco</i>	<i>Ablução</i>
[tl]	_____	<i>Atleta</i>
[dl]	_____	<i>Adligar</i> ⁵
[kl]	<i>Claro</i>	<i>Recluso</i>
[gl]	<i>Globo</i>	<i>Aglomerar</i>

⁵ A única palavra que contém esta sequência, segundo Mateus & Andrade (2000).

(3) *Ataques ramificados em sequências de fricativa + líquida* (Mateus & Andrade, 2000)

a. Fricativa +vibrante

Sequências de consoantes	Posição inicial de palavra	Posição medial de palavra
[fr]	<i>Frio</i>	Refrescar
[vr]	_____	Palavra

b. Fricativa +lateral

Sequência de consoantes	Posição inicial de palavra	Posição medial de palavra
[fl]	<i>Flor</i>	Aflorar

Para além destes casos de sequências de obstruinte+líquida, ocorrem ainda sequências consonânticas apontadas na literatura como problemáticas, no que diz respeito à “identificação das fronteiras da(s) sílaba(s) que as contêm” (Mateus *et al.*, 2005:253). Trata-se de grupos consonânticos de oclusiva+oclusiva (*ra[pt]or*), oclusiva+fricativa (*a[dv]ertir*), oclusiva+nasal (*[pn]eu*), fricativa+oclusiva (*a[ft]a*) e nasal+nasal (*a[mn]istia*). Entre as duas consoantes destes grupos consonânticos problemáticos, regista-se a inserção no PB da vogal [i] (*ra[pit]or*) e da vogal [ĩ] (*[pĩ]eu*) em registos coloquiais do PE. Neste âmbito, Mateus & Andrade (2000) postulam a existência de um Núcleo vazio entre as duas consoantes, assumindo, deste modo, que estas consoantes não estão no domínio do mesmo nó silábico.

A Rima, para além do Núcleo (Rima não ramificada), pode também incluir a Coda (Rima ramificada). Em Português, a posição de Núcleo pode ser ocupada por qualquer das 14 vogais (*pá* [pá]; *lã* [lã]) (Núcleo não ramificado) ou por uma sequência de uma vogal+semivogal (Núcleo ramificado) (*boi* [bój]; *céu* [céw]). No que diz respeito à Coda, ao contrário de línguas como o Inglês e o Holandês, que podem apresentar Codas ramificadas, e de línguas como as do grupo bantu, que não apresentam quaisquer constituintes ramificados, o Português admite Codas mas não ramificadas. À semelhança do que acontece em muitas línguas do mundo, apenas um número limitado de segmentos pode ocupar a posição de Coda no Português: /s/ (*pa[ʃ].ta.gem*; *mu[ʒ]go*), /l/ (*ma[ʃ].va*) e /r/ (*po.ma[r]*)⁶

⁶ Há casos excepcionais que apresentam duas consoantes em Coda (*pers.pectiva*; *sols.tício*).

Aspectos segmentais

A apresentação dos aspectos segmentais do PE consistirá no agrupamento dos segmentos desta língua em classes de ponto e modo de articulação. As classes a serem apresentadas são as usadas tradicionalmente na caracterização articulatória do PE (cf. Mateus & Andrade, 2000; Mateus *et al.*, 2006; Mateus *et al.*, 2005). Podem ser consideradas três classes de ponto e modo de articulação⁷. As três classes de ponto de articulação são: labial, coronal e dorsal. As três classes de modo de articulação são: oclusivas ([-contínuos]), fricativas e líquidas ([+ contínuos]). Tomando como exemplo os segmentos consonânticos, é a seguinte a distribuição dos segmentos do PE padrão pelas três classes de ponto e modo de articulação (cf. Mateus & Andrade, 2000; Mateus *et al.*, 2003; Mateus *et al.*, 2005):

(4) Distribuição dos segmentos consonânticos do PE por classes de ponto e modo de articulação

1. Ponto de articulação
 - 1.1 labiais: /p, b, m, f, v/
 - 1.2 coronais: /t, d, n, ɲ, s, ʃ, z, ʒ, l, ʎ, r /
 - 1.3 dorsais: /k, g, ʀ/
2. Modo de articulação
 - 2.1. Oclusivas
 - 2.1.1. Orais: /p, t, k, b, d, g/
 - 2.1.2 Nasais: /m, n, ɲ/
 - 2.2 Fricativas: /f, s, ʃ, v, z, ʒ/
 - 2.3 Líquidas: /l, ʎ, r, ʀ/

Aspectos sobre extensão de palavra e acento de palavra

A apresentação de aspectos relacionados com a *extensão de palavra* e com o *acento de palavra* consistirá na apresentação das frequências no PE dos tipos de palavras relacionados com as duas variáveis linguísticas.

⁷ O uso de três classes de ponto de articulação apenas decorre da partição feita no âmbito do modelo da geometria de traços, inicialmente proposto por Clements (1985) e adaptado para o Português por Mateus & Andrade (2000).

Em relação à *extensão de palavra*, num estudo sobre o *corpus* do Português de Portugal da década de 90, TA90PE, Vigário *et al.* (2005; 2006), obtiveram as seguintes frequências para os diferentes tipos de palavras prosódicas (PWs)⁸:

PWs monossilábicas		PWs com mais de uma sílaba		
31,48		68,54%		
com sílaba fechada	com sílaba aberta	com 2 sílabas	com 3 sílabas	com 4 ou mais sílabas
24,06	7,4	42,55	18,35	7,64

Quadro 1 – Distribuição de palavras prosódicas em função do número e/ou constituição da sílaba no corpus TA90PE (valores percentuais relativos ao total de 17.162 PWs) (Vigário et al., 2005, 2006)

Em relação aos valores no quadro, Vigário *et al.* (2006:676) referem que o número referente aos monossílabos “não pode ser comparado em termos absolutos com os apresentados para palavras com duas e mais sílabas, dado que ele é relativo a *dois* parâmetros (número de sílabas por palavra e constituição da sílaba), enquanto que os restantes são relativos *apenas* ao número de sílabas por palavra, independentemente da sua constituição”.

No que diz respeito ao *acento de palavra*, refira-se, primeiro, que existem três posições acentuais no Português: última, penúltima e antepenúltima (cf. Duarte, 2000; Mateus *et al.*, 2005, 2006). As palavras acentuadas na última sílaba chamam-se oxítonas. As palavras acentuadas na penúltima chamam-se paroxítonas e as acentuadas na antepenúltima chamam-se proparoxítonas. No que diz respeito às frequências das palavras em cada posição acentual, Vigário *et al.* (2006), em relação ao *corpus* TA90PE, apresentam os seguintes valores:

⁸ De acordo com Mateus *et al.* (2005), a palavra prosódica, representada por [ø], tem características que a aproximam da palavra morfológica mas pode não coincidir com ela: a palavra prosódica pode ser constituída por duas ou mais palavras morfológicas ([a gata]ø; [dir-lhe-emos]ø). Sobre a palavra prosódica no PE, veja-se Vigário (2003).

Posição de acento	Percentagem
Última sílaba	21,56
Penúltima sílaba	76,44
Antepenúltima sílaba	1,99

Quadro 2 – Distribuição das palavras em função da posição do acento no corpus TA90PE (Vigário et al., 2006)

De acordo com Vigário *et al.* (2006:685), “os dados apresentados corroboram a intuição dos falantes sobre a localização mais frequente do acento no Português – claramente a penúltima sílaba”. Esta afirmação está de acordo com Duarte (2000:239), ao referir que “uma das formas de definir o local de ocorrência do acento em Português é dizer que o acento incide, na maior parte das palavras, sobre a *penúltima sílaba da palavra*”.

1.2. As línguas bantu⁹

A apresentação das propriedades fonológicas das línguas bantu consistirá na indicação dos aspectos silábicos destas línguas e na referência ao tom.

⁹ Andrade (2007:21) escreve *línguas bantas* e refere que “em Moçambique e Angola utiliza-se o termo bantu, sem flexão de género nem de número. É verdade que em Inglês os adjectivos são invariáveis, e em Alemão línguas bantas se escreve *bantu Sprachen*. Em Francês, foneticamente, só existe uma forma, mas na grafia marca-se a diferença masculino, *vs.* feminino, e singular, *vs.* plural, (bantou, bantoue, bantous, bantoues). Respeitando a tradição e a morfologia do Português, em que os nomes têm género e número, deve escrever-se, ou dizer-se, em Portugal, segundo os casos, banto, banta, bantos, bantas; Mendes Corrêa, 1943, só utiliza as formas masculinas, banto, bantos; Sá Nogueira (1952: 6) diz-nos, com alguma razão, que «ouvindo da boca dos indigénas a pronúncia *bantu*, naturalmente, não iria um Inglês escrever *banto*: a grafia com *o* no fim, só um português podia adoptar, visto que o *-o* final na ortografia portuguesa vale *-u*», e, que «aportuguesada, a palavra naturalmente terá de se escrever banto com *-o* no fim, como terá, pela sua estrutura mórfica, de submeter às regras da flexão portuguesa: nós, pois, devemos ter *banto, banta, bantos, bantas*»; Houaiss, 2001, utiliza o masculino e o feminino, assim como o singular e o plural; Rebelo Gonçalves utiliza as quatro formas. «Diremos, pois, em Português: banto (e não bântu nem bantú), língua banta, línguas bantas, ...», Ribeiro (1965: v).

Banto é um termo estritamente linguístico que não se pode associar nem a características físicas, nem a uma civilização. Entre os povos que falam línguas bantas encontramos uma enorme diversidade de modos de organização social ou de características anatómicas hereditárias. Magalhães (1992: xiv) é o primeiro português a notá-lo: «Deniker (*ob. cit.*) divide a *raça negra* em duas sub-raças: a *nigriciana* e a *bantu*, a que outros chamam, pelo menos em parte, *cafre*. Ora nenhuma destas designações me parece própria para designar a segunda das referidas sub-raças, porque *bantu* significa «pessoas» não podendo portanto, designar com propriedade uma raça».

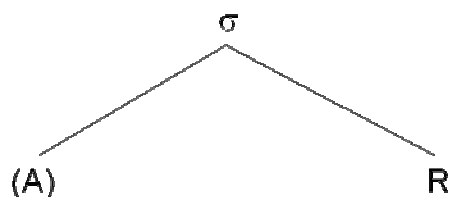
Em 1933, Alice Werner escrevia: «*The bantu languages possess a remarkable degree of uniformity. They may differ considerably in vocabulary, and to certain extent in pronunciation, but their grammatical structure is, in its main outlines, everywhere the same. But to speak of a 'Bantu race' is misleading. The Bantu-speaking peoples vary greatly in physical type*».

A opção nesta dissertação por *bantu* e não *banto* deve-se ao facto de, sendo esta dissertação referente ao contexto moçambicano, poder vir a ser mais consultada em Moçambique, onde, como foi já referido no início desta nota, escreve-se *bantu*. Respeita-se, assim, a tradição da escrita desta palavra em Moçambique.

Aspectos silábicos

A estrutura silábica básica nas línguas bantu é CV(V)¹⁰ (Ngunga, 1997, 2004; Andrade, 2007). Ngunga (2004) apresenta como partes relevantes da estrutura da sílaba nas línguas bantu, para efeitos fonológicos, as que se indicam no esquema seguinte:

(5) Representação de uma sílaba nas línguas bantu



Neste esquema, que para Ngunga (2004) está de acordo com o entendimento da sílaba por Hyman (1975), temos um Ataque ou margem pré-nuclear não obrigatória/o e uma Rima. A margem pode ser uma consoante simples ou modificada e a Rima pode ser ocupada por uma vogal breve (V) ou longa (VV). A margem modificada pode ser uma consoante pré-nasalizada (^{NC}), aspirada (^{C^h}), pré-nasalizada e lábio-velarizada (^{NC^w}), pré-nasalizada e palatalizada (^{NC^y}) ou pré-nasalizada e aspirada (^{NC^h}). Os exemplos no quadro 3, de línguas moçambicanas apresentadas por Ngunga (2004), ilustram os diferentes constituintes silábicos nas línguas bantu.

Margem	Simple	C	Mwani: o. mi [m] ‘eu’
	Modificada	^{NC}	Swahili: je. mbe [m ^b] ‘enxada’
		^{C^h}	Makhuwa: we. ttha [t ^h] ‘andar’
		^{NC^w}	Yao: mbwa [m ^{b^w}] ‘cão’
		^{NC^y}	Yao: mbyo [m ^{b^y}] ‘rins’
		^{NC^h}	Nyanja: nchi.to [n ^{c^h}] ‘trabalho’
Rima	V	Tshwa: u.tele [u] ‘cheio’	
	VV	Yao: -peeta [e:] ‘peneirar’ (vs -peta ‘ornamentar’)	

Quadro 3 - Ilustração dos diferentes constituintes silábicos nas línguas bantu (Ngunga, 2004)

Para além da constituição básica da sílaba CV(V), ocorrem ainda nas línguas bantu sílabas formadas por uma nasal silábica (N) (Ngunga, 1997, 2004; Andrade,

¹⁰ V(V) significa que a vogal pode ser longa.

2007), como se pode ver nos seguintes exemplos do Yao e do Sena, respectivamente: **n**'diile [n] 'comeste' e **m**'bale [m] 'irmão'.

Tom

“Todas as línguas têm sons com diferenças de altura. Mas, numa língua tonal essas diferenças são utilizadas a nível fonológico, quer para distinguir significados quer para dar informações gramaticais” (Andrade, 2007:93). De acordo com Ngunga (2004:88), muitas línguas moçambicanas, pertencentes ao grupo das línguas bantu, são tonais, “tal como o são a maioria das línguas do mundo”.

Existem dois tipos de tom: lexical e gramatical (Ngunga, 2004; Andrade, 2007). De acordo com este último autor, usualmente, os tons mais comuns são indicados sobrepondo à vogal os símbolos: ´ (tom alto), ` (tom baixo), ˇ (tom ascendente) ^ (tom descendente). Por uma questão de simplicidade gráfica, apenas marca-se o tom menos frequente (Ngunga, 2004; Andrade, 2007). Assim, por exemplo, como se poderá notar nos exemplos abaixo, em Changana marca-se o tom baixo e em Yao o tom alto.

“Fala-se de tom lexical quando este desempenha a sua função distintiva a nível do léxico. Isto é, quando ele é portador de significado lexical, ou seja, quando duas palavras podem ser incluídas no dicionário (com sentidos diferentes evidentemente) só porque se distinguem a nível suprasegmental embora sejam iguais a nível segmental” (Ngunga, 2004:90). A seguir, indicam-se exemplos deste tipo de tom nas línguas bantu.

(6) Exemplos de tom lexical nas línguas bantu

a. Changana (Andrade, 2007)

musi 'fumo'	cf.	mùsi 'pilão'
nala 'inimigo'	cf.	nàla 'palmeira'

b. Yao (Ngunga, 2004)

citúundu 'bagagem'	cf.	cituúndu 'cesto pequeno'
cipaáata 'espaço entre'	cf.	cipáátá 'doença venérea'

“O tom gramatical é aquele que aparece na gramática de uma língua, e não no dicionário. Por outras palavras, o tom gramatical é aquele que serve para exprimir aspectos gramaticais da língua” (Ngunga, 2004:91). Tais aspectos podem ser: tempo e

modos verbais, presença ou ausência de objecto na forma verbal, negação, etc (Ngunga, 2004; Andrade, 2007). A seguir, indicam-se exemplos deste tipo de tom:

(7) *Exemplos de tom gramatical nas línguas bantu*

a. Maconde (Ngunga, 2004; Andrade, 2007)

ápali ‘não está’ cf. apali ‘está’

álota ‘ele não quer’ cf. ‘ele quer’

b. Zulo (Andrade, 2007)

úmunthu ‘homem’ ùmunthu ‘é um homem’

Ngunga (2004:93) refere que os exemplos do tom gramatical que apresenta “só são uma pequena ponta do *iceberg*”, o que sugere a frequência deste tipo de tom nas línguas bantu.

1.3. Desenvolvimento linguístico

A apresentação do desenvolvimento linguístico nas línguas naturais incluíra o desenvolvimento silábico e o desenvolvimento segmental.

Desenvolvimento silábico

A estrutura silábica CV é a não marcada nas línguas do mundo (Jakobson, 1941/68 *apud* Freitas, 1997, 2003; Selkirk, 1982; McCarthy & Price, 1986 *apud* Freitas, 2003). Tendo em conta os constituintes silábicos no âmbito do modelo de ‘Ataque-Rima’, o Ataque ramificado é o último a estabilizar no percurso da aquisição (Fikkert, 1994; Fee, 1995 *apud* Freitas, 2003; Lleó & Prinz, 1996 *apud* Freitas, 2003, Freitas, 1997, 2003; Ribas, 2003; Lamprecht *et al.*, 2004). Assim, seguindo os autores, as crianças primeiro adquirem os Ataques não ramificados e só depois adquirem os Ataques ramificados. Dados de diferentes línguas, incluindo o Português, apresentados por Freitas (2003), confirmam este facto, demonstrando a redução dos Ataques ramificados a não ramificados, enquanto os primeiros não estiverem disponíveis no sistema da criança, através, por exemplo, da redução do grupo consonântico ao primeiro elemento (8).

(8) *Redução de Ataques ramificados em diferentes línguas (C₁C₂=> C1∅)*

a. PE (Freitas, 2003)

braço /'brasu/ => ['baʃu] JoãoII (2;4.30)

creme /'kreɪmi/ => ['kɛ] Inês (1;5.11)

b. Holandês (Fikkert, 1994)

trein /trɛin/ => [tɛi] Leon (1;10)

klok /klɔk/ => [ko:k] Tom (1;5)

c. Alemão (Grijzenhout & Joppen, in press)¹¹

brot /bro:t/ => [bo:] Naomi (1;4)

frau /frau/ => [bau] Naomi (1;6)

d. Inglês (Gnanadesikan, 1995)

please /pli:z/ => [piz] Gitanjali (2;3 – 2;9)

clean /kli:n/ => [kin] Gitanjali (2;3 – 2;9)

e. Espanhol (Lleó, 1990)

truita /trujtə/ => [tutja] Laura (3;10)

bicicleta /bisikleta/ => [beka] Laura (2;3)

f. Francês canadiano (Rose, 2000)

clé /kle/ => [ke] Théo (2;4)

fleur /flœʁ/ => [βœ:] Clara (1;7)

No PE, paralelamente à redução do grupo consonântico ao primeiro elemento, ocorre uma estratégia não atestada noutras línguas (Freitas, 2003), nomeadamente a elisão das duas consoantes do Ataque ramificado, substituindo-o por um Ataque vazio (C₁C₂=> ∅) (9) (Freitas, 1997, 2003).

¹¹Não foi possível, na presente pesquisa, encontrar a publicação deste trabalho, citado por Freitas (2003).

(9) *Ataques vazios substituem Ataques ramificados no PE (Freitas, 2003)*

<i>bicicleta</i>	/bisi'kletə/	=>	[pisi'etə]	Luís (2;0.27)
<i>flor</i>	/'flor/	=>	['oli]	Inês (1;9.19)

Para além desta estratégia de reconstrução apenas atestada no PE, em Freitas (1997), são apresentados dados do PE em que Ataques vazios ocorrem nas primeiras produções das crianças portuguesas (10). Tal não acontece em todas as línguas (como é o caso do Holandês (Fikkert, 1994)).

(10) *Ataques vazios nas primeiras produções de crianças portuguesas (Freitas, 1997)*

água	/'ag ^w ə/	['awa]	(Marta: 1;2.0)
é	/'ɛ/	['ɛ]	(Marta: 1;2.0)
olha	/'ɔlə/	['ɔj]	(Marta: 1; 2.0)
Ana	/'ənə/	['ɐnɐ]	(Marta: 1; 2.0)
urso	/'ursu/	['uʃ]	(Marta: 1; 3.8)

A emergência no PE de Ataques vazios nas primeiras produções das crianças leva a que, à semelhança do que acontece com a estrutura CV nas línguas do mundo (Jakobson, 1941/68 *apud* Freitas, 1997, 2003; Selkirk, 1982; McCarthy & Price, 1986 *apud* Freitas, 2003), se argumente a favor da não marcação de estruturas silábicas dos tipos CV e V no PE (Freitas, 1997). A autora refere que a presença de V no estágio inicial de aquisição foi igualmente atestada no Português do Brasil, no Espanhol, no Alemão e no Hebreu. Em Fikkert *et al.* (2006), refere-se a ocorrência deste fenómeno também no Francês.

A finalizar a apresentação dos aspectos do desenvolvimento silábico nas línguas naturais, refira-se o facto de, segundo Freitas (2003:39-40), ao contrário do que acontece em línguas como o Holandês, no processo de aquisição do Ataque ramificado no PE, após a redução do Ataque ramificado a Ataque simples ($C_1C_2 \Rightarrow C_1\emptyset$) ou Ataque vazio ($C_1C_2 \Rightarrow \emptyset\emptyset$), as crianças “apparently produce clusters according to the target system (C_1C_2); (...) afterwards, they start using simultaneously branching Onsets (C_1C_2V) and epenthetic vowels (C_1VC_2V); (...) finally, only C_1C_2 is possible and

branching Onsets become stable in the system”. Em relação a esta produção de C₁C₂ antes de alternância C₁C₂/C₁VC₂V, Freitas (2003:41) avança como hipótese que “initially when children produce exclusively C₁C₂ structures, branching Onsets are not yet represented in the child’s phonology system. Since only non branching Onsets are available, the child is interpreting the C₁C₂ target structure as complex segment. This is compatible to the projection of a single skeletal position in the Onset domain since complex segments associate with non branching syllabic structure”. De acordo com a autora, como um argumento a favor da interpretação do Ataque ramificado como um segmento complexo associado a uma posição de esqueleto, note-se que as crianças portuguesas têm de lidar com outros segmentos complexos no sistema alvo ([k^wartu] e [g^wardɐ]). Estes segmentos complexos são adquiridos antes dos Ataques ramificados (Freitas, 2001):

(11) [k^w]/[g^w] precede Ataques ramificados na aquisição do PE (Freitas, 2001)

<u>q</u> uatro /k ^w atru/ => [k ^w atu]	Luís (1;9.29)
<u>q</u> uatro /k ^w atru/ => [k ^w atiru]	Luís (2;9.21)
<u>q</u> uatro /k ^w atru/ => [k ^w at ^h i]	Pedro (3;6.22)

“From a developmental point of view, it seems that within the same syllabic constituent – here the Onset – children first deal with complex segments within non branching domain before they are able to project bipositional structures at the skeleton level” (Freitas, 2003:42). Segundo a autora, citando Lleó & Prinz (1997), note-se a aquisição de segmentos complexos antes de Ataques ramificados também foi notada no Alemão e no Espanhol: “affricates are complex segments and they are mastered before Onset clusters” (pag. 42).

Desenvolvimento segmental

A apresentação do desenvolvimento segmental nas línguas naturais a ser feita consistirá na indicação da ordem de aquisição do modo de articulação. No desenvolvimento fonológico infantil, as oclusivas são as primeiras a serem adquiridas, seguidas quer pelas fricativas e líquidas ou pelas líquidas e fricativas (Bernhardt & Stemberger, 1998; Costa, 2003; Freitas, 1997; Fikkert, 1994; Fikkert & Levelt, 2008). De acordo com Freitas (1997), esta ordem de aquisição dos segmentos já havia sido

parcialmente prevista por Jakobson (1941/68), tendo como critério a sua frequência nas línguas naturais. Para o PE, Freitas (1997) encontrou evidências de que, tal como para o Holandês, a seguir às oclusivas, a ordem mais frequente para o PE é *fricativas* > *líquidas* e não *líquidas* > *fricativas*.

1.4. Sumário

O modelo que tem sido usado para a descrição da sílaba do PE é o de 'Ataque-Rima', proposto em Selkirk (1982) (cf. Mateus, 1994; Freitas 1997; Mateus & Andrade, 2000; Veloso, 2003; Mateus *et al.*, 2005; Barbeiro, 2007). No âmbito deste modelo, podem ocorrer no PE sílabas com Ataque não ramificado (vazio ou simples) ou ramificado. A Rima pode incluir só o Núcleo (Rima não ramificada) ou incluir também a Coda (Rima ramificada). Os segmentos consonânticos do PE podem ser distribuídos por três classes de ponto (labial, coronal e dorsal) e modo (oclusivas ([- contínuos]), fricativas e líquidas ([+ contínuos])) de articulação (cf. Mateus & Andrade, 2000; Mateus *et al.*, 2003; Mateus *et al.*, 2005). As palavras dissilábicas e as paroxítonas são as mais frequentes no PE (cf. Vigário *et al.*, 2005, 2006).

CV(V) é a estrutura silábica básica nas línguas bantu (Ngunga, 1997, 2004; Andrade, 2007). C pode ser modificada através da pré-nasalização (^NC), aspiração (C^h), pré-nasalização e lábio-velarização (^NC^w), pré-nasalização e palatalização (^NC^y) ou pré-nasalização e aspiração (^NC^h). A Rima pode ser constituída por uma vogal breve (V) ou longa (VV). Muitas línguas moçambicanas, que pertencem às línguas bantu, são tonais (Ngunga, 2004). O tom pode ser lexical ou gramatical (Ngunga, 2004; Andrade, 2007).

Nas línguas naturais, os segmentos complexos são adquiridos antes dos Ataques ramificados (Léo & Prinz, 1997; Freitas, 2001). Os Ataques não ramificados são os primeiros a serem adquiridos pelas crianças e os ramificados são os últimos (Fikkert, 1994; Fee, 1995 *apud* Freitas, 2003; Lleó & Prinz, 1996 *apud* Freitas, 2003, Freitas, 1997, 2003; Ribas, 2003; Lamprecht *et al.*, 2004). As consoantes oclusivas são as primeiras a serem adquiridas, seguidas quer pelas fricativas e líquidas ou pelas líquidas e fricativas (Bernhardt & Stemberger, 1998; Costa, 2003; Freitas, 1997; Fikkert, 1994; Fikkert & Levelt, 2008).

2. Consciência fonológica

Neste capítulo, será definido o conceito de consciência fonológica, apresentados os seus níveis e as tarefas de sua avaliação (2.1), feita referência ao uso de pseudopalavras em tarefas de consciência fonológica (2.2), relacionada a consciência fonológica com a literacia (2.3) e com o desenvolvimento fonológico (2.4), apresentados tipos de erros em tarefas de consciência fonológica (2.5) e feita uma abordagem da consciência fonológica no âmbito do bilinguismo (2.6). Em 2.7, será apresentado um sumário dos aspectos apresentados no capítulo.

2.1. Definição, níveis e tarefas de avaliação de consciência fonológica

A ‘consciência fonológica’, um termo que começa a aparecer na bibliografia sobre o assunto nos finais dos anos 70 e princípios dos anos 80 (Gillon, 2004)¹², é uma forma de conhecimento metalinguístico (Bialystok, 2001; Silva, 2003; Gillon, 2004), um subdomínio da metacognição (Silva, 2003). Esta autora, que se apoia em (Gombert, 1990), refere que os conhecimentos metalinguísticos remetem para “capacidades de reflexão sobre a linguagem e sua utilização, e para competências de controlo e planificação sobre os seus próprios processos de tratamento linguístico”. No caso específico da reflexão sobre as estruturas fonológicas da língua, Gombert (1990:29, *itálico do autor*) *apud* Veloso (2003:172), fala em capacidades metafonológicas, entendidas como “*la capacite d’identifier les composants phonologiques des unités linguistiques et de les manipuler de façon délibérée*”¹³.

Vários autores são unânimes em relação à complexidade da consciência fonológica, na medida em que esta inclui diferentes níveis (Adams, 1990 *apud* McBride-Chang, 1995; Treiman & Zuwoski, 1991; Reynolds, 1998; Silva *et al.*, 2001; Sim-Sim, 1997; Veloso, 2003; entre outros). Sim-Sim (1997) estabelece uma escala de dificuldade na segmentação de um enunciado ouvido, referindo que mais facilmente segmentamos uma frase em palavras do que uma palavra em sílabas, ou uma sílaba em segmentos. Treiman & Zuwoski (1991) tomam como extremos as sílabas e os segmentos e incluem os constituintes intrassilábicos Ataque e Rima. De acordo com estes autores, mais facilmente as crianças dividem sílabas em Ataques e Rimas do que

¹² A autora cita, neste sentido, os trabalhos de Rozin & Gleitman (1977), Marcel (1980), Zifcak (1981), Tunmer & Fletcher (1981) e Bradley & Bryant (1983).

¹³ O termo ‘consciência fonológica’ substituiu “earlier descriptors such as ‘phonetic analysis and spoken words’ (Bruce, 1964) and ‘linguistic awareness’ at phonological level (Mattingly, 1972), which referred to children’s knowledge of words as comprised of smaller, discernible units” (Gillon, 2004:2).

dividem estes constituintes intrassilábicos em segmentos. No âmbito desta perspectiva, o desenvolvimento da consciência fonológica ocorre de cima para baixo, isto é, de unidades maiores para unidades menores. Pensando na unidade *palavra*, e tendo como base Reynolds (1998), Silva *et al.*, 2001, Veloso (2003) e Gillon (2004), a consciência fonológica subdivide-se em três tipos:

- (i) consciência silábica (*pra.tos* ['pra.tuʃ])
- (ii) consciência intrassilábica: o Ataque e Rima (*pr.a – t.os* ['pr.a – t.uʃ])
- (iii) consciência fonémica ou segmental (*p.r.a.t.o.s* ['p.r.a.t.u.ʃ])¹⁴

A avaliação dos níveis de consciência fonológica pode ser feita com o recurso a diferentes tarefas ou operações metafonológicas. O quadro que se segue, retirado de Alves *et al* (em preparação) *apud* Afonso (2008:26), onde se toma como exemplo a consciência silábica, sintetiza tarefas mais correntes na literatura sobre a consciência fonológica.

¹⁴ Apesar de os termos *fonema* e *consciência fonémica* serem os mais difundidos na literatura sobre a consciência fonológica, utilizar-se-ão, nesta dissertação, os termos *segmento* e *consciência segmental*. A opção por estes termos e não por aqueles deve-se ao facto de *fonema* remeter para uma unidade abstracta enquanto *segmento* é uma designação que não remete obrigatoriamente para um dos dois níveis (fonológico ou fonético). Apenas se usam *fonema* e *consciência fonémica* em citações directas.

Capacidades	Provas	Exemplo
Reconstituição	Síntese silábica	São dadas sílabas isoladamente e é pedido ao sujeito que identifique a palavra
Segmentação	Segmentação Reprodução Análise Contagem	É dada uma palavra e é pedido ao sujeito que a segmente em sílabas
Identificação	Comparação com o modelo Igual/Diferente Exclusão da diferente Identificação da sílaba	É pedido que o sujeito identifique as sílabas da palavra para que possa proceder a tarefas de identificação
Manipulação- Exclusão	Apagamento da sílaba inicial/ medial ou final	É pedido ao sujeito que mantenha em memória as sílabas da palavra e as manipule segundo a tarefa proposta
Manipulação- Transposição	Inversão silábica	É dada uma palavra ao sujeito e é pedido que este inverta a ordem das sílabas
Produção	Reprodução	É dada uma palavra e é pedido ao sujeito que produza uma palavra que tenha a mesma sílaba inicial

Quadro 4 – Inventário de capacidades e tarefas metafonológicas (Alves et al., em preparação).

Nota-se no quadro a possibilidade de avaliação de uma mesma capacidade metafonológica com o recurso a diferentes tarefas ou provas metafonológicas. No entanto, as diferentes tarefas requerem diferentes operações cognitivas (McBride-Chang, 1995; Silva *et al.*, 2001; Gillon, 2004). A este respeito, Silva *et al.* (2001) referem que, por exemplo, enquanto a tarefa de segmentação silábica envolve apenas uma operação cognitiva, a tarefa de supressão de um segmento numa palavra requer primeiro uma análise dos constituintes da palavra apresentada e uma capacidade de retenção dos constituintes da palavra formada após a realização da tarefa de supressão. Neste âmbito, Gillon (2004:8) refere que “tasks that require only one operation, such as

segmenting, blending, or isolating a sound are classified as simple phoneme awareness tasks. Tasks that require two operations, with the results from the first operation being held in memory while the second operation is performed, (e.g., phoneme manipulation), are classified as compound phoneme awareness tasks”.

2.2. Consciência fonológica e o uso de pseudopalavras

Algumas pesquisas sobre a consciência fonológica tomam como alvos pseudopalavras. O uso de pseudopalavras em tarefas de consciência fonológica tem como objectivo encorajar o processamento fonológico e desencorajar o máximo possível o uso do conhecimento lexical e ortográfico que os falantes têm das palavras, (Stuart, 1990 *apud* McBride-Chang, 1995). O uso do conhecimento lexical e ortográfico em tarefas de consciência fonológica é sustentado pelo facto de indivíduos em fase inicial de aprendizagem do código escrito fazerem coincidir o número de segmentos com o número de letras da palavra mesmo em casos em que tal não acontece (Ehri & Wilce, 1980, 1985 *apud* Wagner *et al.*, 1993). Os autores notaram o uso deste conhecimento ao serem ouvidos quatro segmentos em casos como a palavra inglesa *ride* grafada com quatro letras (<r.i.d.e>) mas que representam apenas três segmentos ([ˈr.ai.d]). Assumindo o pressuposto de que as pseudopalavras encorajam o processamento fonológico, Wagner *et al.* (1993), na avaliação da capacidade de crianças de jardins-de-infância e do 2º ano de escolaridade sintetizarem segmentos de palavras e de pseudopalavras, obtiveram, para ambas as populações avaliadas, resultados superiores na sintetização de palavras. McBride-Chang (1995) alerta para o efeito de factores mnésicos em tarefas com pseudopalavras. Avaliando crianças do 3º e 4º anos de escolaridade na segmentação segmental de pseudopalavras com 3, 4 e 5 segmentos, a autora notou que o desempenho das crianças parece particularmente afectado por factores mnésicos no último tipo de itens.

2.3. Consciência fonológica e literacia

Várias pesquisas estabelecem uma correlação positiva entre níveis de desempenho em tarefas de consciência fonológica e sucesso na aprendizagem da leitura e da escrita e referem que a correlação que se estabelece é de reciprocidade (Morais *et al.*, 1987 *apud* Morais & Kolinsky, 2007; Morais *et al.*, 1979; Adams, 1990 e Morais *et al.*, 1998 *apud* Bernardino Júnior *et al.*, 2006; Maluf & Barrera, 1997). Neste âmbito, Maluf & Barrera (1997:142), na avaliação de crianças brasileiras pré-escolares de 4 e 6

anos de idade, afirmam ter encontrado subsídios que dão suporte ao que designam por “hipótese da existência de uma influência mútua entre desenvolvimento da consciência fonológica e aquisição da linguagem escrita”. Argumenta-se a favor desta tese da existência de influência mútua entre a consciência fonológica e a aquisição da literacia referindo-se que, nas palavras de Bernardino Júnior *et al.* (2006:426), “se por um lado certo nível de consciência fonológica é requisito para aprender a ler e soletrar, por outro, habilidades de consciência fonológica podem ser ampliadas e refinadas pela exposição do indivíduo a palavras impressas e à aquisição de correspondências entre grafemas e fonemas, na leitura e na escrita”. Particularmente no que diz respeito à influência da leitura e da escrita sobre a consciência fonológica, refere-se que, embora o desenvolvimento de capacidades metafonológicas possa ter início muito cedo, o seu aperfeiçoamento e pleno desenvolvimento parece depender da apropriação do princípio alfabético, com a aquisição da literacia (entre outros, Goswami & Bryant, 1990 e Morais *et al.*, 1998 *apud* Bernardino Júnior *et al.* 2006; Morais *et al.*, 1979 e Yopp, 1988 *apud* Silva *et al.*, 2001). Neste âmbito, tomando como base os trabalhos de Liberman *et al.* (1974), Treiman & Baron (1981) e Sim-Sim (1997), Silva (2003) refere que as crianças, ainda em idade pré-escolar, geralmente têm sucesso em provas de consciência silábica e intrassilábica mas falham em tarefas de consciência segmental. Neste sentido, estão, também, as afirmações de Gillon (2004) e Morais & Kolinsky (2007). Tomando como base os trabalhos de Carrilo (1994), Denton *et al.* (2000) e Gonzalez & Garcia (1995), Gillon (2004:40) afirma que “Spanish-speaking children demonstrated early knowledge of syllable, rhyme and alliteration, but phoneme segmentation ability typically developed after exposure to reading”. Morais & Kolinsky (2007:201) afirma que “Evidence from the now large body of literature on learning to read in alphabetic systems is consistent with the view that phoneme awareness is fostered by literacy instruction. We would argue that it begins to develop when one starts to learn the letters of alphabet and to discover what they represent”. O autor cita, a título de exemplo, o trabalho de Lukatela *et al.* (1995).

Outros estudos recentes demonstram, também, a importância da literacia para a emergência da consciência segmental (Veloso, 2003) e que a consciência silábica de formatos silábicos complexos é problemática em pré-escolares e nos primeiros anos de escolaridade (cf. Veloso, 2003; Afonso, 2008). Num estudo longitudinal, Veloso (2003) avaliou, durante dois anos de escolaridade, a consciência silábica e segmental de crianças com uma média das idades de 6;5 anos (início do primeiro ano) e 7;11 anos

(final do segundo ano). O autor aplicou provas de segmentação, reagrupamento, isolamento e apagamento silábico e segmental. Com a aplicação das provas, notou-se que, antes da aprendizagem da escrita, as crianças não evidenciavam capacidades de manipulação segmental e a maioria das crianças apresentava divisões silábicas que não respeitavam as respectivas normas ortográficas. Após a aprendizagem da escrita, notou-se a emergência de capacidades de manipulação segmental e a conformação das divisões silábicas às regras ortográficas. Por outro lado, o autor verificou que, ao contrário do que se verifica em relação às sequências obstruinte+lateral, as sequências obstruinte+vibrante são preferencialmente divididas pelos sujeitos sem conhecimento ortográfico como tautossilábicas. Dito de outro modo, os sujeitos sem conhecimento ortográfico falham mais na segmentação silábica das sequências obstruinte+lateral do que na segmentação das sequências obstruinte+vibrante. Afonso (2008) avaliou a capacidade de segmentação silábica de crianças entre os 4 e os 6 anos. Para além de considerar a variável idade, a autora manipula três variáveis linguísticas: *complexidade silábica*, *extensão de palavra* e *acento de palavra*. O estudo de Afonso (2008) foi legitimado pelo facto de os instrumentos de avaliação da consciência fonológica não serem, normalmente, linguisticamente controlados. No que diz respeito à variável *idade*, as crianças mais velhas apenas obtêm resultados de sucesso na segmentação superiores nos estímulos com formatos silábicos não marcados (CV e V) em posição inicial, não se verificando o efeito desta variável em estímulos com CCV inicial. Relativamente à variável *complexidade silábica*, não foram obtidas diferenças significativas na segmentação de palavras com CV e V iniciais. De acordo com a autora, a inexistência de diferenças significativas entre os dois resultados confirma a natureza não marcada dos dois formatos silábicos. Em relação aos formatos ramificados, os resultados de sucesso na segmentação obtidos são bem inferiores em relação aos obtidos nos formatos silábicos não ramificados, sendo a sequência obstruinte+lateral mais problemática do que a sequência obstruinte+vibrante. No que diz respeito à *extensão de palavra*, a taxa de sucesso é superior na segmentação de dissílabos do que na segmentação de trissílabos. Tendo em conta a variável *acento de palavra*, há maior percentagem de sucesso na segmentação de trissílabos paroxítonos do que na segmentação de trissílabos proparoxítonos. No âmbito da apresentação do estudo de Afonso (2008), no qual uma das variáveis controladas é a *idade*, importa citar o estudo de Fox e Routh (1975) *apud* Silva (2003), no qual foi avaliada a consciência silábica e segmental de crianças com idades dos 3, 4 e 5 anos. Neste estudo, os autores pediram às crianças para dizerem um

bocadinho das palavras (correspondendo a sílabas), e depois para dizerem um bocadinho dessas sílabas. Os resultados obtidos demonstraram a evolução da consciência fonológica com a idade.

2.4. Consciência fonológica e desenvolvimento fonológico

Estudos relacionando a consciência fonológica com o desenvolvimento fonológico são raros. No único trabalho de que temos conhecimento, o de Alves (em preparação), teve-se em conta dados sobre a aquisição do ponto e modo de articulação dos segmentos nas línguas naturais na avaliação da consciência segmental de crianças do ensino básico através da identificação da palavra iniciada por um segmento diferente. Alves (em preparação) procurou verificar se a consciência segmental espelhava a ordem de emergência de classes naturais do desenvolvimento fonológico.

Relativamente ao ponto de articulação, dado que as crianças preferem segmentos labiais e coronais em posição inicial de palavra do que segmentos dorsais (Fikkert & Levelt, 2008; Costa *et al.*, 2006), a autora admitiu que a identificação da palavra iniciada por um segmento diferente em séries de três palavras seria promovida se o ponto de articulação do segmento fosse coronal ou labial e despromovida se o segmento fosse dorsal. Os resultados obtidos indicaram que é geralmente mais fácil identificar segmentos coronais nas três classes de modo de articulação (oclusivas, fricativas e líquidas) e a identificação de segmentos dorsais é a mais problemática, o que está de acordo com os dados da aquisição do ponto de articulação referidos na literatura.

No que diz respeito ao modo de articulação, dado que as crianças primeiro adquirem as oclusivas, seguidas pelas fricativas e líquidas ou pelas líquidas e fricativas (Bernhardt & Stemberger, 1998; Costa, 2003; Freitas, 1997; Fikkert, 1994; Fikkert & Levelt, 2008), Alves (em preparação) admitiu que a identificação da palavra iniciada por um segmento diferente em séries de três palavras seria promovida se o modo de articulação do segmento fosse [-contínuo] (oclusivas orais ou nasais) e despromovida se o segmento fosse [+ contínuo] (fricativas ou líquidas). Os resultados obtidos indicaram que o sucesso na tarefa de identificação do segmento é promovido pelo facto de este ser [+ contínuo] (fricativas e líquidas) e despromovido pelo facto de este ser [-contínuo] (oclusivas orais e nasais). Assim, Alves (em preparação) chegou à conclusão de que a consciência segmental não espelha a ordem de emergência das três classes naturais do modo de articulação na aquisição fonológica.

2.5. Tipos de erros em tarefas de consciência fonológica

Entre os vários trabalhos revistos sobre a consciência fonológica, encontramos no estudo de Afonso (2008) a apresentação de uma tipologia de erros no desempenho da tarefa de segmentação silábica de palavras. Como foi já referido, manipulando três variáveis linguísticas, nomeadamente *complexidade silábica* (dissílabos com CV, V, CrV e CIV em posição inicial), *extensão de palavra* (dissílabos e trissílabos) e *acento de palavra* (trissílabos paroxítonos e proparoxítonos), a autora avaliou crianças pré-escolares na segmentação silábica de palavras (Veja-se secção 2.3). Com base no agrupamento dos erros registados, a autora criou a seguinte tipologia de erros:

Tipologia de erros de Afonso (2008)

- a. Inserção de segmento em posição inicial de palavra: inserção de um segmento, mais especificamente de uma vogal, em posição inicial de palavra. Na totalidade dos casos, o segmento corresponde à duplicação da vogal do Núcleo da sílaba inicial da palavra. A título exemplificativo, para palavras alvo *ilha e osso*, verificam-se as seguintes segmentações: [i.i.ʎə] (criança 10) e [o.o.su] (criança 17).
- b. Inserção de segmento em posição medial de palavra: inserção de segmento no interior de palavra, com alteração do número de sílabas da mesma. Na maioria das situações, houve a inserção do segmento que ocupava a posição de Núcleo no interior da sílaba. Vejam-se os exemplos das palavras alvo *asa e carro* [a.zi.ə] (criança 42) e [ka.a.ru] (criança 20).
- c. Inserção de segmento em posição final de palavra: adição de um segmento no final da palavra. Em muitas situações, o segmento inserido foi o marcador de género usado na palavra, a vogal [u], como em [o.su.u] (criança 75), ou segmento [ə], como na palavra *lâmpada* [lɛ.pɛ.dɛ.ə] (criança 5). Importa realçar que o segmento [ʃ] foi produzido isoladamente, não integrado na sílaba alvo numa situação, na palavra *flores*, [fi.lo.ri.ʃ] (criança 12).

- d. Epêntese de vogal: inserção de vogal entre os elementos de um Ataque ramificado, tal como na palavra *prato* [pi.ra.tu] (criança 21) e na palavra *planta* [pi.l.ẽ.tɐ] (criança 62), em que se observou a epêntese do segmento [i].
- e. Aglutinação de sílabas átonas: fusão, numa mesma unidade, das sílabas átonas medial e final, nos trissílabos. Este erro ocorreu nas palavras trissilábicas proparoxítonas, como sejam as palavras *pássaro* [pa.saru] (criança 12) e *chávena* [ʃa.vinə] (criança 16). Importa salientar que as produções foram seleccionadas em função da sua estrutura fonológica, não se dando destaque à omissão do segmento [i] em contexto de fala espontânea.
- f. Aglutinação de sílaba tónica e de sílaba átona: fusão, numa mesma unidade, da sílaba tónica e da sílaba átona, em trissílabos. Desta forma, tanto se verificaram aglutinações das sílabas medial e final, como na palavra *cavalo* [kɐ.valu] (criança 24), como das sílabas inicial e medial, como ocorreu na palavra *médico* [medi.ku] (criança 14);
- g. Ausência de segmentação: foi necessário criar esta categoria dado que em algumas situações as palavras não terem sido segmentadas, tendo sido consideradas monossilábicas. Esta ausência de segmentação ocorreu, por exemplo, nas palavras *unha* [unɐ] (criança 23) e *página* [paʒinə] (criança 8).
- h. Omissão de segmento: omissão do segmento /r/ em estímulos com o constituinte Ataque ramificado (CCV), como se pôde observar na segmentação das palavras *prego* [pɐ.gu] (criança 20) e *preto* [pe.tu].

No que diz respeito aos tipos de erros afectando os estímulos relacionados com as três variáveis linguísticas tidas em conta na investigação desenvolvida pela autora, nomeadamente *complexidade silábica* (dissílabos CV, V, CrV e CIV em posição inicial de palavra), *extensão de palavra* (dissílabos e trissílabos) e *acento de palavra* (trissílabos paroxítonos e proparoxítonos), indicam-se, a seguir, o(s) erro(s) mais frequente(s) em cada uma das estruturas avaliadas.

Estruturas avaliadas		Erro(s) mais frequente(s)
Dissílabos	CV	Inserção de segmento em posição final de palavra
	V	Inserção de segmento em posição final de palavra e ausência de segmentação
	CrV	Epêntese de vogal e inserção de segmento em posição final de palavra
	CIV	Epêntese de vogal
Trissílabos	Paroxítonos	Aglutinação de sílaba tónica e de sílaba átona
	Proparoxítonos	Aglutinação de sílabas átonas

Quadro 5 - Erros mais frequentes na segmentação silábica (Afonso, 2008)

O quadro demonstra que, nos quatro formatos silábicos dos dissílabos, encontramos casos de inserção de segmentos, de epêntese de vogal e ausência de segmentação. Nos dois tipos de trissílabos, registam-se casos de aglutinação de sílabas.

2.6. Consciência fonológica e bilinguismo

Algumas pesquisas realizadas sobre a consciência fonológica debruçam-se sobre a especificidade linguística ou não deste constructo (Reynolds, 1998; Bialystok, 2001; San Francisco, 2003; Gillon, 2004). Por outras palavras, estas pesquisas questionam: “do phonological awareness skills developed in one language transfer to another?” (Bialystok, 2001:168). Reconhecendo que é relativamente pouca a pesquisa realizada sobre o desenvolvimento da consciência fonológica por bilingues, as pesquisas revistas sugerem a existência de transferência de capacidades metafonológicas de uma língua para a outra.

Reynolds (1998:6) afirma que “Phonological awareness seems to be language independent. Once it has been acquired, it is likely transferable to any new languages learned”. O autor argumenta a favor desta tese da possibilidade de transferência da activação de capacidades metafonológicas da L1 para a L2 com o facto de a consciência fonológica ser um conhecimento metalinguístico e o conhecimento metalinguístico ser largamente transferível para uma nova língua. Um dos exemplos disto, seguindo

Reynolds (1998), é a transferência para a L2 da consciência de que há partes do discurso (nomes, verbos, etc.) na L1, o que auxilia a aprendizagem da L2.

Bialystok (2001:168), referindo-se a aspectos a ter em conta na determinação da relação entre a consciência fonológica e a literacia em crianças bilingues, questiona-se sobre a (im)possibilidade de capacidades de consciência fonológica desenvolvidas numa língua poderem ser transferidas para outra e responde que “if the children who learn their languages sequentially, or for whom one language is stronger or more practiced than the other, can profit from the analysis of sound structure in their first or stronger language, then to read in second or weaker may be made simpler”. Avaliando crianças bilingues Espanhol-Inglês, Hebreu-Inglês e Chinês-Inglês a aprenderem a ler em Inglês no primeiro ano de escolaridade, Bialystok *et al.* (2005) notaram que as crianças encontram facilidade de leitura e transferem princípios de leitura quando as duas línguas partilham o mesmo sistema de escrita.

San Francisco (2003:20) encontrou evidência de que a consciência fonológica é uma capacidade *cross-language* avaliando a segmentação segmental de crianças bilingues de jardins-de-infância e do primeiro ano de escolaridade falantes de Espanhol e Inglês. A tarefa administrada foi baseada na hipótese de que, dadas as diferenças fonológicas entre a L1 (Espanhol) e a L2 (Inglês), as crianças bilingues mais provavelmente inseririam um segmento em pseudopalavras alvo que continham os ditongos /aI/ e /eI/ mas muito provavelmente não fariam o mesmo nas pseudopalavras de controlo que continham vogais. Neste âmbito, a autora notou que, aparentemente, crianças que têm pouco conhecimento da L2, provavelmente, mais usam o seu conhecimento da L1 numa tarefa de segmentação segmental. Crianças com mais conhecimento da L2 parecem usar mais este conhecimento do que o conhecimento da L1 na mesma tarefa de segmentação segmental em L2.

Gillon (2004:40), tomando como base o trabalho de Chiappe & Siegel (1999), refere que “children learning English as their second language are able to demonstrate phonological awareness skills in English after relatively short period of study (...), suggesting that the development of phonological awareness skills in one alphabetic language transfers to understanding phonological awareness in second alphabetic language”. De acordo com a autora, citando Chiappe & Siegel (1999), crianças do primeiro ano de escolaridade falantes do Inglês como L2 demonstraram capacidades metafonológicas similares às das crianças falantes do Inglês como L1.

Algumas pesquisas realizadas sobre a consciência fonológica no âmbito do bilinguismo debruçaram-se sobre a possibilidade de o facto de falar duas línguas poder constituir uma (des)vantagem em tarefas de consciência fonológica. Bialystok (2001:169), referindo-se à possibilidade de crianças bilingues poderem ser mais bem sucedidas em relação às monolingues, afirma que “there is little evidence to support the conjecture in its simplest form. Although the research is scant, the results are sufficiently vague and fragile that there is no basis for such a conclusion”. A autora cita estudos que tipicamente referem vantagem para os bilingues aos cinco anos e que desaparece ao 6 com o início da aprendizagem da leitura (Bruck e Genesee, 1995; Campbell & Sais, 1995; Yelland *et al.*, 1993). Paralelamente, a autora cita um trabalho que na altura preparava com colegas (e que viria a ser publicado em 2003). Neste trabalho, foram avaliadas crianças monolingues e bilingues com idades entre os 5 e 7 anos e apenas foi encontrada limitada evidência de vantagem para as crianças bilingues em algumas tarefas de consciência fonológica. Já em 2005, Bialystok e outros colegas (pg. 45) retomam a questão e afirmam que “there is no clear evidence that bilinguals are more advanced in developing phonological awareness than monolinguals”.

2.7. Sumário

Entre as variáveis linguísticas que têm sido testadas em provas de consciência fonológica, pode referir-se a *complexidade silábica*, a *extensão de palavra*, o *acento de palavra*, o *ponto* e o *modo de articulação da estrutura alvo* e o facto de os itens utilizados serem *palavras ou pseudopalavras*. (cf. Veloso, 2003; Afonso, 2008; Alves, em preparação; Wagner *et al.*1993). Em relação à primeira variável, pode afirmar-se que a marcação (CCV) ou não (CV (e V)) do formato silábico e a natureza segmental (obstruinte+líquida e obstruinte+vibrante) dos constituintes têm efeito no sucesso em tarefas de consciência fonológica (cf. Veloso, 2003; Afonso, 2008). Assim, os formatos silábicos não marcados e a sequência obstruinte+vibrante oferecem às crianças menos dificuldades de segmentação. Relativamente à *extensão de palavra*, as pesquisas revistas apontam para o facto de palavras com maior extensão silábica oferecerem mais dificuldades na segmentação silábica (Afonso, 2008). No que se refere à variável *acento de palavra*, as crianças têm maior sucesso na segmentação silábica de trissílabos paroxítonos do que na segmentação silábica de trissílabos proparoxítonos (Afonso, 2008). No que diz respeito ao *ponto* e *modo de articulação da estrutura alvo*, numa tarefa de identificação do segmento inicial, os segmentos coronais e os [+ contínuos]

(fricativas e líquidas) são mais fáceis de identificar e os segmentos dorsais e os [-contínuos] (oclusivas) os mais difíceis (Alves, em preparação). Finalmente, no que diz respeito ao facto de os itens utilizados serem *palavras ou pseudopalavras*, as taxas de sucesso são superiores na manipulação do primeiro tipo de itens (Wagner *et al.*, 1993), sendo que o último tipo de itens, usado em tarefas de consciência fonológica, tem como objectivo encorajar o processamento fonológico e desencorajar o máximo possível o uso do conhecimento lexical e ortográfico que os falantes têm das palavras, (Stuart, 1990 *apud* McBride-Chang, 1995).

A *idade* é uma variável extra-linguística com efeito em provas de consciência fonológica. Resultados obtidos por crianças de diferentes faixas etárias demonstram a evolução da sua consciência fonológica com o seu desenvolvimento etário (cf. Fox e Routh, 1975 *apud* Silva, 2003; Afonso, 2008).

Existem diversas tarefas que podem ser usadas para avaliar capacidades metafonológicas e estas tarefas envolvem operações cognitivas diferentes (cf. McBride-Chang, 1995; Silva *et al.*, 2001; Afonso, 2008; Alves *et al.*, em preparação *apud* Afonso, 2008). Dada a sua implicação nos resultados, entre outros aspectos, na comparação de resultados entre pesquisas, nunca se deverá desvalorizar a tarefa usada em cada pesquisa e a capacidade metafonológica avaliada.

Pode afirmar-se que a aprendizagem da leitura e da escrita melhoram a consciência fonológica e (vice-versa) (Goswami & Bryant, 1990 e Morais *et al.*, 1998 *apud* Bernardino Júnior *et al.* 2006; Morais *et al.*, 1979 e Yopp, 1988 *apud* Silva *et al.*, 2001, Veloso, 2003). Pode, ainda, afirmar-se que a consciência silábica estabiliza logo nos primeiros anos de escolaridade, com a aprendizagem do código escrito, (cf. Veloso, 2003) e a consciência segmental emerge com a aprendizagem deste código (cf. Veloso, 2003; Gillon, 2004; Morais & Kolinsky, 2007). Esta afirmação corrobora o facto de, como refere Silva (2003), as crianças, ainda em idade pré-escolar, geralmente terem sucesso em provas de consciência silábica e intrassilábica mas falharem em tarefas de consciência segmental.

Finalmente, pode dizer-se que são escassas as pesquisas realizadas no âmbito do bilinguismo e que existe transferência de capacidades metafonológicas da L1 para a L2 (Reynolds, 1998; Bialystok, 2001; San Francisco, 2003; Gillon, 2004). Pode, ainda, dizer-se que não existe evidência clara sobre a possibilidade de os bilingues poderem ser mais bem sucedidos em tarefas de consciência fonológica do que os monolinguês (Bialystok, 2001; Bialystok *et al.*, 2005).

PARTE II

ESTUDO EXPERIMENTAL

3. Metodologia do estudo I

Neste capítulo, será apresentada a questão de investigação e a hipótese (3.1), a amostra avaliada (3.2), o material usado para a recolha dos dados (3.3) e os procedimentos utilizados (3.4).

3.1. Questão de investigação e hipótese

Tendo como suporte o enquadramento teórico feito nos capítulos 1 e 2, a presente pesquisa orienta-se no sentido de responder à seguinte questão sobre a consciência fonológica de alunos moçambicanos do ensino básico, falantes do Português como L2: “de que maneira o sucesso na prova de segmentação silábica difere em função da alteração da complexidade silábica do constituinte Ataque em posição inicial de palavra?” Afonso (2008), na avaliação de crianças pré-escolares com o Português como L1, notou que o sucesso na tarefa de segmentação silábica está directamente relacionado com a complexidade do constituinte em análise, sendo a taxa de sucesso superior na segmentação silábica de palavras com Ataque não ramificado, simples ou vazio, em posição inicial de palavra do que na segmentação silábica de palavras com Ataque ramificado em posição inicial de palavra. Nesta pesquisa, a questão formulada é particularmente relevante pelo facto de as línguas maternas das crianças do ensino básico em observação, nomeadamente as línguas bantu, não possuírem Ataques ramificados (cf. Ngunga, 1997, 2004; Andrade, 2007).

Na formulação da questão de investigação nesta pesquisa, em que se avaliam crianças com o Português como L2, assume-se que, para a L1, a consciência silábica estabiliza nos primeiros anos de escolaridade com aprendizagem do código escrito (Velo, 2003) e os Ataques ramificados são os que mais dificuldades oferecem às crianças em provas de consciência silábica (Afonso, 2008). Esta constatação de que as crianças enfrentam mais dificuldades ao processarem Ataques ramificados encontra sustentação em estudos sobre o desenvolvimento fonológico, que revelam que o Ataque ramificado é o constituinte silábico de aquisição e estabilização mais tardia (Fikkert, 1994; Fee, 1995 *apud* Freitas, 2003; Lleó & Prinz, 1996 *apud* Freitas, 2003, Freitas, 1997, 2003; Ribas, 2003; Lamprecht *et al.*, 2004). Para a consciência fonológica em L2, refira-se que pesquisas feitas no âmbito do bilinguismo sugerem a existência de transferência de capacidades metafonológicas de uma língua para outra (Reynolds,

1998; Bialystok, 2001; San Francisco, 2003; Gillon, 2004), não existindo evidência clara sobre a possibilidade de os bilingues poderem ser mais bem sucedidos em tarefas de consciência fonológica do que os monolingues (Bialystok, 2001; Bialystok *et al.*, 2005). Estas pesquisas referem ainda que é escassa a investigação sobre a consciência fonológica em L2. Tendo em conta os resultados obtidos por Afonso (2008) para a L1, o perfil linguístico das crianças observadas neste projecto e o estado dos conhecimentos sobre o desenvolvimento fonológico e sobre a consciência fonológica dos bilingues, formula-se, nesta pesquisa, a seguinte hipótese de investigação sobre a consciência fonológica dos alunos moçambicanos do ensino básico, falantes do Português como L2: o sucesso na prova de segmentação silábica está directamente relacionado com a complexidade do constituinte em análise: o sucesso é significativamente superior na segmentação silábica de palavras com Ataque simples ou vazio em posição inicial de palavra do que na segmentação silábica de palavras com Ataque ramificado em posição inicial de palavra.

3.2. A amostra

Os dados que se analisam nesta dissertação foram produzidos por 40 alunos do primeiro ciclo do ensino básico em Moçambique. Trata-se de crianças que frequentavam a 2ª classe em Setembro 2008 (final do ano lectivo), numa escola pública localizada a 30 quilómetros do centro da cidade do Maputo. Estas crianças têm o Português como língua segunda, aprende(ra)m-no em contexto formal, em simultâneo nas suas vertentes oral e escrita, e têm-no também como língua de instrução. As línguas maternas destas crianças são do grupo bantu e são estas as línguas que usam no seu dia-a-dia, relegando o uso do Português para (contextos formais n)a escola. Dos 40 alunos do ensino básico avaliados, 18 são do sexo masculino e 22 do sexo feminino¹⁵.

3.3. Material experimental

Tomou-se como ponto de partida para a recolha dos dados analisados nesta pesquisa o instrumentado desenhado por Afonso (2007), que estuda o efeito da complexidade prosódica na segmentação silábica de palavras por crianças portuguesas. A construção do instrumento de recolha dos dados por esta autora incluiu duas etapas:

¹⁵ Neste estudo, a variável *idade* não foi considerada. Esta situação deveu-se ao facto de apenas cerca de metade dos alunos avaliados possuírem documentos de registo dos seus nascimentos.

(i) a selecção dos estímulos a incluir na prova e (ii) a programação do instrumento para a aplicação da prova de segmentação silábica.

No que diz respeito à selecção dos estímulos a incluir na prova, Afonso (2008) respeitou os seguintes critérios linguísticos:

(i) Possibilidade de todas as palavras a incluir na prova serem apresentadas sob forma de estímulo visual não ortográfico, sendo apresentadas sob forma de imagem;

(ii) Inclusão na prova apenas de extensões de palavras mais frequentes no PE, nomeadamente dissílabos e trissílabos (Vigário *et al.*, 2005, 2006);

(iii) Selecção de dissílabos paroxítonos, dado estes representarem o padrão acentual mais frequente no PE (Mateus *et al.*, 2005; Vigário *et al.*, 2006);

(iv) Escolha de palavras com os três formatos de Ataque possíveis em posição inicial de palavra, nomeadamente vazio (*olho*), simples (*carro*) e ramificado (*prato*);

(v) Inclusão de trissílabos com Ataque simples em posição inicial de palavra, paroxítonos (*banana*) e proparoxítonos (*chávena*);

(vi) Para todas as palavras incluídas na prova, presença de sílabas subsequentes do tipo CV, visto ser esta a estrutura silábica não marcada nas línguas do mundo (Jakobson, 1941/68 *apud* Freitas, 1997), a primeira a emergir no processo de desenvolvimento das crianças (Freitas, 1997) e o padrão silábico mais frequente no PE (Andrade & Viana, 1993; Vigário & Falé, 1993).

Para além destes critérios linguísticos, no presente projecto, considerou-se o facto de que as palavras a incluir na prova deveriam ser do conhecimento lexical das crianças. Tendo em conta a ferramenta informática usada na aplicação da prova, que adiante se descreve, tomou-se igualmente em consideração o facto de que deveria ser possível representar por imagens as palavras incluídas na prova, sendo essas imagens adequadas ao nível escolar das crianças a avaliar. A seguir, indicam-se os 42 estímulos dissilábicos (quadro 5) e trissilábicos (quadro 6) usados por Afonso (2008), tendo em conta os critérios já mencionados.

_V	CV	CrV	CIV
Ovo	Pato	Brinco	Flores
Oso	Carro	Braço	Planta
Unha	Bola	Branco	Flauta
Asa	Gato	Prato	
Alho	Faca	Preto	
Anjo	Vela	Prego	
Uva	Dedo	Fruta	
Ilha	Luva	Bruxa	

Quadro 6 - Estímulos dissilábicos utilizados por Afonso (2008)

O quadro inclui 27 palavras. Os primeiros três formatos silábicos em posição inicial de palavra, nomeadamente Ataque vazio (_V), Ataque simples (CV) e Ataque ramificado com a sequência oclusiva-vibrante (CrV) estão representados em 8 palavras cada um. O último formato silábico, fricativa-lateral (CIV), apenas inclui três estímulos. Apesar de ter havido a preocupação de incluir o mesmo número de estímulos para todos os padrões silábicos considerados, não foi possível incluir mais estímulos no último padrão, devido à dificuldade em encontrar estímulos deste formato que fossem do conhecimento lexical das crianças e que fosse possível representar sob forma de estímulo visual não ortográfico. Ainda em relação ao padrão silábico CIV, apesar de não respeitar o critério de a sílaba subsequente ser CV, foi incluída neste paradigma a palavra *flores* devido à dificuldade em encontrar estímulos com a sequência em causa.

No que diz respeito aos estímulos trissilábicos utilizados, observe-se o quadro 7.

Paroxítonos	Proparoxítonos
Banana	Chávena
Bolacha	Pássaro
Sapato	Lâmpada
Garrafa	Médico
Casaco	Números
Borracha	Página
Cavalo	Pêssego
Gelado	

Quadro 7 - Estímulos trissilábicos utilizados em Afonso (2008)

O quadro inclui 15 palavras trissilábicas, das quais 8 são paroxítonas e 7 são proparoxítonas. As mesmas razões que ditaram a inclusão de apenas 3 estímulos no padrão silábico CIV, do quadro 6, nortearam a inclusão de apenas 7 trissílabos e da palavra *números* no padrão acentual proparoxítono.

No que diz respeito particularmente à recolha dos dados feita no âmbito do presente estudo, os problemas de investigação que se formularam e o conhecimento lexical das crianças moçambicanas levaram a que os 42 estímulos usados no estudo de Afonso (2008) fossem reduzidos a 19. O problema de investigação levantado (Veja-se secção 3.1) levou a que se dispensassem nesta pesquisa os trissílabos que, no estudo de Afonso (2008), se relacionavam com as variáveis linguísticas *extensão de palavra* e *acento de palavra*.

Paralelamente, houve redução do número de estímulos devido ao conhecimento lexical reduzido das crianças moçambicanas observadas, inerente ao perfil linguístico destas crianças (Veja-se secção 3.2). Tendo em vista fazer um diagnóstico preliminar do conhecimento lexical deste grupo de crianças, foi feita uma prospecção lexical nos manuais da disciplina de Português para as 1ª e 2ª classes.

No quadro 8, estão incluídas as 19 palavras utilizadas para estimular a produção dos diferentes tipos de Ataques testados na presente investigação.

_V	CV	CrV	CIV
Ovo	Pato	Brinco	Flores
Osso	Carro	Braço	
Unha	Bola	Branco	
Asa	Gato	Prato	
Olho	Faca	Preto	
	Vela	Prego	
	Dedo		

Quadro 8 - Estímulos utilizados no presente estudo

As 19 palavras incluídas no quadro distribuem-se em 5 com Ataque vazio (V), 7 com Ataque simples (CV) e 7 com Ataque ramificado; neste último caso, 6 têm a sequência oclusiva-vibrante (CrV) e 1 a sequência fricativa-lateral.

No que diz respeito ao uso do instrumento para a aplicação da prova de segmentação silábica, seguindo Afonso (2008), recorreu-se ao programa informático *E-prime*. Este programa, desenvolvido por Schneider, Eschman e Zuccolotto em 2002, permite a apresentação simultânea de imagem, palavra e som. Na programação feita da experiência, cada imagem aparece aleatoriamente no ecrã associada ao respectivo registo áudio, tendo sido mantido em todos os registos o mesmo tipo de voz. Em Afonso (2008), as produções verbais foram feitas por um único falante do PE e, na presente

investigação, os estímulos foram produzidos por um único falante do Português de Moçambique.

3.4. Procedimentos

A aplicação da prova de segmentação silábica foi feita durante o mês de Setembro de 2008. A prova tinha como suporte 19 imagens (cf. anexo 1) associadas a igual número de palavras (cf. quadro 8). Tendo em vista a familiarização dos alunos com as imagens associadas às palavras que se pretendia testar, foi realizada uma actividade prévia de nomeação colectiva das imagens. Esta actividade foi feita pela própria professora dos alunos. A prova foi aplicada a um aluno de cada vez. Assim, a professora indicava na turma o aluno que deveria ir com o investigador para o gabinete da directora da escola ou para a sala dos professores, locais onde a prova foi aplicada conforme a disponibilidade de espaço.

A aplicação da prova era antecedida por um treino. Logo no início, perguntava-se ao aluno se conhecia as sílabas ou os bocadinhos das palavras. Independentemente da resposta que o aluno desse, o investigador ilustrava a identificação de sílabas ou bocadinhos de palavras segmentando o nome do aluno. A marcação das sílabas era feita com o bater das palmas. Seguidamente, solicitava-se que o aluno fizesse o mesmo com as palavras *mesa* e *cadeira*, que designavam objectos que o aluno e o investigador usavam no momento. Após a segmentação do nome do aluno e das duas palavras mencionadas, dizia-se ao aluno que iria fazer a mesma actividade usando o computador para dividir em sílabas ou bocadinhos de palavras diferentes palavras. Foi dito ao aluno que deveria prestar atenção às imagens que iam aparecer no ecrã do computador para ouvir o nome de cada uma. Seguidamente, o aluno deveria carregar na tecla amarela, que correspondia à tecla Y, o número de vezes correspondentes ao número de sílabas ou bocadinhos de cada nome ou palavra. Foi feito um treino com as palavras *banana*, *chávena* e *copo* (cf. anexo 2).

4. Resultados do estudo I

O objectivo desta investigação é analisar o desempenho de crianças moçambicanas do ensino básico na segmentação silábica de palavras com diferentes formatos silábicos no Ataque em posição inicial de palavra.

Como foi referido no capítulo anterior, os 40 alunos do ensino básico avaliados neste estudo têm o Português como L2 e como língua de instrução. Estes alunos encontravam-se no final do 2º ano de escolaridade em 2008. As suas línguas maternas são do grupo bantu.

Na presente investigação, foram incluídas na prova palavras dissilábicas, num total de 19. Trata-se de 5 palavras com Ataque vazio (V), 7 com Ataque simples (CV), 7 com Ataque ramificado, em que 6 têm a sequência oclusiva-vibrante (CrV) e 1 a sequência fricativa-lateral (CIV)¹⁶. No quadro 9, apresentam-se os resultados obtidos pelos alunos avaliados.

Dissílabos	_V	CV	CrV	CIV
Percentagem	100 (200/200)	100 (280/280)	100 (240/240)	100 (40/40)

Quadro 9 - Sucessos na segmentação silábica de dissílabos (2ª classe)

O quadro demonstra que todos os alunos avaliados obtiveram a pontuação máxima na segmentação silábica de palavras dissilábicas com todos os tipos de Ataque incluídos na prova. Estes resultados infirmam a hipótese inicialmente formulada, segundo a qual “o sucesso na prova de segmentação silábica está directamente relacionado com a complexidade do constituinte em análise: o sucesso é significativamente superior na segmentação silábica de palavras com Ataque simples ou vazio em posição inicial de palavra do que na segmentação silábica de palavras com Ataque ramificado em posição inicial de palavra”. Na formulação desta hipótese, neste estudo em que se avaliam alunos do ensino básico falantes do português como L2, teve-se em conta conhecimentos sobre o desenvolvimento fonológico, a consciência fonológica em L1 e a estrutura silábica das línguas maternas dos alunos.

Em relação ao desenvolvimento fonológico, o Ataque ramificado é o último constituinte a emergir nas línguas naturais (Fikkert, 1994; Fee, 1995 *apud* Freitas, 2003; Lleó & Prinz, 1996 *apud* Freitas, 2003; Freitas, 1997, 2003; Ribas, 2003; Lamprecht *et*

¹⁶ Sobre as palavras incluídas em cada formato silábico, veja-se o quadro 8, no capítulo anterior.

al., 2004). No PE, de acordo com Freitas (1997), os Ataques vazio e simples emergem no primeiro estágio de aquisição da estrutura silábica. Neste sentido, à semelhança do que acontece com a estrutura CV nas línguas do mundo, argumente-se a favor da não marcação de estruturas silábicas dos tipos CV e V no PE (Freitas, 1997).

No que diz respeito ao desempenho das crianças em tarefas de consciência fonológica, Afonso (2008), o estudo de base na presente pesquisa, avaliando crianças pré-escolares com o Português como L1, obteve nos formatos silábicos não ramificados, 93% de taxa de sucesso na segmentação silábica de palavras com CV inicial e 89,9% na segmentação silábica de palavras com V inicial. De acordo com a autora, a similaridade dos resultados obtidos corrobora a natureza não marcada dos dois formatos silábicos no PE. As taxas de sucesso obtidas nestes formatos silábicos não ramificados diferem significativamente com as obtidas na segmentação silábica de palavras com formatos silábicos ramificados, nomeadamente, as sequências obstruinte+vibrante (48,8%) e obstruinte+lateral (16,8%). Estas taxas de sucesso mostram que a sequência obstruinte+lateral é mais problemática do que a sequência obstruinte+vibrante. Este facto já tinha sido igualmente notado por Veloso (2003) na avaliação de crianças portuguesas com uma média das idades de 6;5 anos (início do primeiro ano) e 7;11 anos (final do segundo).

Em relação à estrutura silábica das línguas maternas dos alunos observados, nomeadamente as línguas bantu, estas não possuem Ataques ramificados (cf. Ngunga, 1997, 2004; Andrade, 2007), o que torna a hipótese formulada particularmente relevante.

Os resultados obtidos na presente pesquisa, que não vão ao encontro do esperado, podem ter uma das seguintes explicações:

(i) As crianças não entenderam a prova;

(ii) As crianças processam o Ataque ramificado como um único segmento, na sequência de imaturidade fonológica (em L2). Esta hipótese está de acordo com Freitas (2003). Como foi referido na secção 1.3, perante o facto de, no processo de aquisição do Ataque ramificado no PE, as crianças produzirem C_1C_2 antes de alternância C_1C_2/C_1VC_2V , Freitas (2003:41) refere, como uma interpretação possível, que “initially when children produce exclusively C_1C_2 structures, branching Onsets are not yet represented in the child’s phonology system. Since only non branching Onsets are available, the child is interpreting the C_1C_2 target structure as complex segment. This is compatible to the projection of a single skeletal position in the Onset domain since

complex segments associate with non branching syllabic structure”. Como um argumento a favor da interpretação do Ataque ramificado como um segmento complexo associado a uma posição de esqueleto, a autora chama à atenção para o facto de as crianças portuguesas terem de lidar com outros segmentos complexos no sistema alvo (cf. [k^w] e [g^w])¹⁷. Estes segmentos complexos são adquiridos antes dos Ataques ramificados (Lleó & Prinz, 1997; Freitas, 2001). A finalizar, refira-se que, também nas línguas maternas dos alunos avaliados, as línguas bantu, ocorrem fenómenos de modificação da consoante em Ataque (cf. Ngunga, 2004). Nestas línguas, indo para além do que acontece no PE, chegam a ocorrer dois fenómenos em simultâneo (N^C_w; N^C_y; N^C_h)¹⁸;

(iii) Dado que as línguas maternas dos sujeitos avaliados só possuem Ataque não ramificado (cf. Ngunga, 1997, 2004; Andrade, 2007), há um efeito desta exclusividade do Ataque na língua materna, o que impede ainda às crianças de processarem as diferenças entre Ataque não ramificado e Ataque ramificado na L2;

(iv) As crianças são bilingues, logo, são mais bem sucedidas em (algumas) provas de consciência fonológica do que as crianças monolingues (cf. Bialystok, 2001; Bialystok *et al.*, 2005);

(v) A faixa etária dos alunos avaliados, uma variável linguística não controlada na presente pesquisa, influenciou os resultados obtidos, dado que a consciência fonológica evolui com o desenvolvimento etário (cf. Fox e Routh, 1975 *apud* Silva, 2003; Afonso, 2008)¹⁹.

Perante os resultados obtidos na presente pesquisa, foi feito um novo desenho experimental, que abaixo se apresenta. O objectivo é verificar se, de facto, as crianças estão a desenvolver uma tarefa de consciência fonológica. Neste âmbito, foi introduzida uma nova prova e incluídas novas variáveis.

¹⁷ Sobre exemplos destas sequências, veja-se a secção 1.3.

¹⁸ Sobre exemplos destes fenómenos, veja-se a secção 1.2.

¹⁹ Sobre a não consideração da variável *idade* na presente pesquisa, veja-se o que se refere, em nota, na secção 3.2.

5. Metodologia do estudo II

Como acaba de ser referido, este estudo II é motivado pelo estudo I. Neste capítulo 5, será apresentada a questão e as hipóteses de investigação (5.1), a amostra avaliada (5.2), o material usado para a recolha dos dados (5.3), os procedimentos utilizados (5.4) e a metodologia do tratamento dos dados (5.5).

5.1. Questão de investigação e hipóteses

A questão de investigação deste estudo II dá continuidade do estudo I, introduzindo uma nova prova e novas variáveis. Assim, em relação às provas, não só se avalia a consciência silábica (segmentação silábica), como também se avalia a consciência segmental (detecção do segmento intruso). No que diz respeito às variáveis, não se tem em conta apenas a variável *complexidade silábica* em posição inicial de palavra (Ataques _V, CV, CrV e CIV) no sucesso na prova de segmentação silábica, considera-se a complexidade prosódica em geral. Neste âmbito, incluem-se as variáveis *extensão de palavra* (dissílabos versus trissílabos) e *acento de palavra* (trissílabos paroxítonos versus proparoxítonos). Ainda em relação às variáveis, considera-se o facto de os itens em causa serem *palavras versus pseudopalavras*. Tendo em conta as provas e as variáveis aqui em causa, formula-se a seguinte questão de investigação: “qual é o estado da consciência fonológica dos alunos do ensino básico em Moçambique?” Como foi já referido, estes alunos têm o Português como L2.

As hipóteses de investigação que se formulam em relação às variáveis relacionadas com a complexidade prosódica baseiam-se nos resultados obtidos por Afonso (2008) na avaliação de crianças pré-escolares com o Português como L1.

Em relação à *complexidade silábica*, a taxa de sucesso é superior na segmentação silábica de palavras com Ataque não ramificado (simples ou vazio) em posição inicial de palavra do que na segmentação silábica de palavras com Ataque ramificado em posição inicial de palavra. Assim, retoma-se a hipótese formulada no estudo I. **Hipótese 1** - O sucesso na prova de segmentação silábica está directamente relacionado com a complexidade do constituinte em análise: o sucesso é significativamente superior na segmentação silábica de palavras com Ataque simples ou vazio em posição inicial de palavra do que na segmentação silábica de palavras com Ataque ramificado em posição inicial de palavra.

No que diz respeito à *extensão de palavra*, a taxa de sucesso é superior na segmentação silábica de palavras dissilábicas do que na segmentação silábica de palavras trissilábicas. Neste âmbito, formula-se a **hipótese 2**: o sucesso na segmentação silábica é significativamente superior na segmentação de estímulos dissilábicos do que na segmentação de estímulos trissilábicos. Os resultados esperados encontram sustentação na maior frequência das palavras dissilábicas no PE. (cf. Vigário *et al.*, 2005).

Relativamente ao *acento de palavra*, a taxa de sucesso é superior na segmentação silábica de palavras trissilábicas paroxítonas do que na segmentação silábica de palavras trissilábicas proparoxítonas. Assim, formula-se a **hipótese 3**: o sucesso na segmentação silábica é significativamente superior na segmentação de estímulos trissilábicos paroxítonos do que na segmentação de estímulos trissilábicos proparoxítonos. Subjacente aos resultados que se esperam está o facto de as palavras paroxítonas serem as mais frequentes no PE (cf. Duarte, 2000; Vigário *et al.*, 2006)

No que se refere ao facto de os itens em causa serem *palavras versus pseudopalavras*, as pseudopalavras são encorajadoras do processamento fonológico e desencorajadoras do uso, em provas de consciência fonológica, do conhecimento linguístico que os falantes têm das palavras (cf. Stuart, 1990 *apud* McBride-Chang, 1995), sendo que o sucesso é maior em provas envolvendo palavras do que envolvendo pseudopalavras (Wagner *et al.*, 1993). Nesta perspectiva, formula-se a **hipótese 4**: o sucesso na segmentação silábica é significativamente superior na segmentação de palavras do que na segmentação de pseudopalavras.

Finalmente, refira-se que, o aperfeiçoamento e pleno desenvolvimento de capacidades metafonológicas parece depender da apropriação do princípio alfabético, com a aquisição da literacia (entre outros, Goswami & Bryant, 1990 e Morais *et al.*, 1998 *apud* Bernardino Júnior *et al.* 2006; Morais *et al.*, 1979 e Yopp, 1988 *apud* Silva *et al.*, 2001). Neste sentido, pode afirmar-se que a consciência silábica estabiliza logo nos primeiros anos de escolaridade, com a aprendizagem do código escrito, (cf. Veloso, 2003) e a consciência segmental emerge com a aprendizagem deste código (cf. Veloso, 2003; Gillon, 2004; Morais & Kolinsky, 2007). Esta afirmação está de acordo com Silva (2003), ao referir o facto de as crianças, ainda em idade pré-escolar, geralmente terem sucesso em provas de consciência silábica e intrassilábica mas falharem em tarefas de consciência segmental. Neste âmbito, formulam-se as últimas duas hipóteses da presente pesquisa. **Hipótese 5**: os alunos da 3ª e da 5ª classes obtêm resultados

similares na prova de segmentação silábica. **Hipótese 6:** os alunos da 5ª classe obtêm um sucesso significativamente superior na prova de detecção do segmento intruso do que os alunos da 3ª classe.

5.2. A amostra

Os dados que se analisam neste Estudo II foram produzidos por 60 alunos do ensino básico em Moçambique. Metade destes alunos frequentava a 3ª classe e a outra, a 5ª. A recolha foi feita nos meses de Fevereiro e Março de 2009 (início do ano lectivo), numa escola pública localizada a 50 quilómetros do centro da cidade do Maputo. À semelhança do que acontece com a amostra do Estudo I, as crianças avaliadas têm o Português como língua segunda, aprende(ra)m-no em contexto formal, em simultâneo nas suas vertentes oral e escrita. Têm-no, também, como língua de instrução. As línguas maternas destas crianças são do grupo bantu e são estas as línguas que usam no seu dia-a-dia, relegando o uso do Português para (contextos formais n)a escola. Dos 60 alunos do ensino básico avaliados, 25 são do sexo masculino e 35 do sexo feminino. A avaliação, neste Estudo II, de alunos da 3ª classe e não da 2ª classe, como sucede no Estudo I, deve-se ao período do ano lectivo em que a recolha dos dados foi feita em cada estudo. Como foi referido na secção 3.4, os dados dos alunos da 2ª classe foram recolhidos em Setembro de 2008 (final do ano lectivo) e, como foi aqui mencionado, os dados da 3ª classe foram recolhidos nos meses de Fevereiro e Março de 2009 (início do ano lectivo). Sendo este Estudo II continuação do Estudo I, havia necessidade de avaliar alunos com o mesmo grau de instrução, optando-se por avaliar, neste Estudo II, alunos da 3ª classe no início do lectivo por estarem mais próximos, em termos do grau de instrução, dos alunos do 2ª classe avaliados no Estudo I.

5.3. Material experimental

Neste Estudo II, foram usados para a recolha dos dados os instrumentos desenhados por Afonso (2008) e por Alves (em preparação).

O instrumento de Afonso (2008) foi retomado, visto ter sido usado no Estudo I para a recolha dos dados sobre a segmentação silábica (Veja-se secção 3.3). Neste Estudo II, foram apenas acrescentadas algumas palavras trissilábicas usadas por Afonso (2008) e não incluídas no Estudo I. Foram ainda incluídas pseudopalavras correspondentes a todas as palavras utilizadas, dissilábicas e trissilábicas. No quadro 10,

indicam-se os trissílabos usados por Afonso (2008) e, no quadro 11, os trissílabos usados na presente investigação.

Paroxítonos	Proparoxítonos
Banana	Chávena
Bolacha	Pássaro
Sapato	Lâmpada
Garrafa	Médico
Casaco	Números
Borracha	Página
Cavalo	Pêssego
Gelado	

Quadro 10 - Estímulos trissilábicos utilizados em Afonso (2008)

O quadro inclui 15 trissílabos, sendo 8 paroxítonos e 7 proparoxítonos. Na presente pesquisa, estes estímulos foram reduzidos para 10, conforme se pode observar no quadro a seguir:

Paroxítonos	Proparoxítonos
Banana	Chávena
Bolacha	Pássaro
Sapato	Lâmpada
Garrafa	Médico
Casaco	Números

Quadro 11 - Estímulos trissilábicos utilizados no presente estudo

A redução do número de trissílabos deveu-se ao desenvolvimento lexical das crianças moçambicanas, um dos critérios tidos em conta na selecção dos estímulos incluídos na prova (Veja-se secção 3.3).

No que diz respeito à testagem da consciência silábica com base em pseudopalavras, a criação das 29 pseudopalavras correspondentes a cada uma das palavras testadas consistiu na alteração do modo de articulação (oclusiva, fricativa ou líquida) de apenas um segmento consonântico de cada palavra, preservando o(s) segmento(s) da posição silábica alvo nesta pesquisa, o Ataque em posição inicial de palavra. Na alteração do segmento, procurou-se manter o ponto de articulação (coronal, labial ou dorsal). Tal foi possível em 21 casos. Nos restantes 8 casos, não foi possível manter o ponto de articulação porque só a alteração do modo de articulação gerava outra palavra e não pseudopalavra ou uma pseudopalavra muito próxima da(s) palavra(s) incluída(s) na prova. O vozeamento foi mantido em todos os casos.

Abaixo, indicam-se as 29 pseudopalavras dissilábicas e trissilábicas criadas e utilizadas. Ao lado de cada pseudopalavra, indica-se também a palavra a partir da qual a pseudopalavra foi gerada.

No quadro 12, apresentam-se as pseudopalavras dissilábicas utilizadas.

_V		CV		CrV		CIV	
Pseudopal.	Palav.	Pseudopal.	Palav.	Pseudopal.	Brinco	Pseudopal.	Palav.
Obo [ˈobu]	Ovo	Pacho [ˈpaʃu]	Pato	Brincho [ˈbrĩʃu]	Brinco	Flonas [ˈfloniʃ]	Flores
Oto [ˈotu]	Osso	Calho [ˈkaʎu]	Carro	Brato [ˈbratu]	Braço		
Uja [ˈuzɐ]	Unha	Bona [ˈbɔnɐ]	Bola	Branto [ˈbrɛtu]	Branco		
Ada [ˈadɐ]	Asa	Gaço [ˈgasu]	Gato	Praço [ˈprasu]	Prato		
Onho [ˈoɲu]	Olho	Fapa [ˈfapɐ]	Faca	Prefo [ˈprefu]	Preto		
		Vena [ˈvenɐ]	Vela	Prejo [ˈpreʒu]	Prego		
		Dezo [ˈdezu]	Dedo				

Quadro 12 – Pseudopalavras dissilábicas utilizadas no presente estudo

Das 19 pseudopalavras dissilábicas incluídas no quadro, foram mantidos os pontos de articulação em 13 casos e alterados em 6.

Foram mantidos os traços do ponto coronal na geração das pseudopalavras: *oto* <osso>, *ada*/*asa*>, *ujal* <unha>, *bonal* <bola>, *gaçol* <gato>, *vénal* <vela>, *dézal* <dedo>, *bratol* <braço>, *praçol* <prato>, *pachol* <pato>, *onhol* <olho e *flones*/ <flores>. Foram mantidos os traços do ponto labial na formação da pseudopalavra *obol* <ovo>.

Foi alterado o ponto coronal para labial na formação da pseudopalavra *prefol* <preto>. Foi alterado o ponto dorsal para coronal e para labial. Foi alterado para coronal

na formação das pseudopalavras *brinchol* <brinco>, *prantol* <branco> *préjol* <prego> e *calhol* <carro>. Foi alterado para labial na formação da pseudopalavra *fapal* <faca>.

No que diz respeito às pseudopalavras trissilábicas utilizadas, observe-se o quadro 13.

Proparoxítonos		Paroxítonos	
Pseudopalavra	Palavra	Pseudopalavra	Palavra
Chábena ['ʃɛbinɐ]	Chávena	Balana [bɐ'lanɐ]	Banana
Pátaro ['patɐru]	Pássaro	Bonacha [bu'naʃɐ]	Bolacha
Lânfada ['lɛ̃fɛdɐ]	Lâmpada	Safato [sɐ'fatu]	Sapato
Mézico ['meziku]	Médico	Galhafa [gɐ'ʎafɐ]	Garrafa
Núleros ['nulɛruʃ]	Números	Cadaco [kɐ'daku]	Casaco

Quadro 13 – Pseudopalavras trissilábicas utilizadas no presente estudo

Das 10 pseudopalavras dissilábicas incluídas no quadro, foram mantidos os pontos de articulação em 8 casos e alterados em 2.

Foram mantidos os traços do ponto coronal na geração das pseudopalavras *pátarol* <pássaro>, *balanal* <banana>, *cadacol* <casaco>, *mézicol* <médico> e *bonachal* <bolacha>. Foram mantidos os traços do ponto labial na formação das pseudopalavras *chábenal* <chávena>, *lânfadal* <lâmpada> e *safatol* <sapato>.

Foi alterado o ponto labial para coronal na formação da pseudopalavra *núleros* <números>. Foi alterado o ponto dorsal para coronal na formação da pseudopalavra *galhafal* <garrafa>.

O instrumento desenhado por Alves (em preparação) foi usado para a recolha de dados sobre a consciência segmental, avaliada com o recurso à prova do intruso. A prova consiste no seguinte: perante três séries de palavras, as crianças devem identificar a palavra que começa com um segmento diferente (*filha/pilha/palha*). À semelhança do que aconteceu com a construção do instrumento da recolha dos dados sobre a consciência silábica, a construção do instrumento para a recolha dos dados sobre a consciência segmental incluiu duas etapas: (i) a selecção dos estímulos a incluir na prova e (ii) a programação do instrumento para a sua aplicação.

No que diz respeito à selecção dos estímulos a incluir na prova, as séries de palavras criadas incluíram palavras dissilábicas com todas as consonantes possíveis no

formato CV em posição inicial. Estas séries consistiram em sequências de pares mínimos, a que se adiciona a palavra com o segmento intruso em posição inicial. Os segmentos-alvo nas diferentes séries pertencem a diferentes classes de ponto e modo de articulação. Para além destes critérios linguísticos, à semelhança do que aconteceu na selecção dos estímulos sobre a consciência silábica, teve-se em conta o facto de que as palavras a incluir na prova devem ser do conhecimento lexical das crianças. Tendo sido usada na aplicação da prova da consciência segmental a mesma ferramenta informática (o *E-prime*) usada na aplicação da prova da consciência silábica, descrita na secção 3.3, teve-se igualmente em conta o facto de que deveria ser possível representar por imagem todas as palavras incluídas na prova e estas imagens deveriam ser adequadas ao nível escolar das crianças a avaliar. A seguir, indicam-se as 30 séries de palavras usadas por Alves (em preparação), tendo em conta os critérios já mencionados.

Bata	Bata	Bata	<i>Chave</i>	Chupa	Chupa	<i>Filha</i>	Garra	Guerra	<i>Chuva</i>
<i>Lata</i>	Mota	Nota	Cave	Chapa	Nave	Pilha	Zorro	Garra	Luva
Bota	Bota	Bota	Couve	Capa	Chave	Palha	Gorro	Jarra	Lava
<i>Dado</i>	Folha	Golo	<i>Jacto</i>	Jota	Lupa	Luta	Luta	Mola	Mola
Fado	Filha	Ralo	Rato	Jacto	Chupa	Lata	Lata	Bola	Vala
Fada	Pilha	Galo	Rota	Gato	Chapa	<i>Data</i>	Nata	Mala	Mala
Neve	Nota	Nota	Ralo	Rota	Saco	Serra	Vala	Vala	Vela
<i>Chave</i>	Nata	Nata	Galo	Jota	Taco	Terra	Bala	Mala	Bala
Nave	<i>Data</i>	Lata	Rolo	Jacto	Soco	Turra	Bola	Vela	Vala

Quadro 14 - Séries de palavras utilizadas por Alves (em preparação)

No que diz respeito à distribuição dos segmentos-alvo nas diferentes séries pelas classes de ponto e modo de articulação, no que se refere ao modo, 9 são segmentos labiais, 17 coróanis e 4 dorsais. No que diz respeito ao modo de articulação, 16 são [+contínuos] (fricativas e líquidas) e 14 [-contínuos] (oclusivas).

No que diz respeito à recolha dos dados feita no âmbito do presente estudo, o conhecimento lexical das crianças moçambicanas levou a que as 30 séries de palavras utilizadas por Alves (em preparação) fossem reduzidas para 9, tendo sido incluída na prova uma nova série, totalizando 10 séries. A nova série incluída foi usada por Alves (em preparação) como uma série de treino. No quadro 15, indicam-se as séries utilizadas no presente estudo.

Bata	Bata	Bala	Folha	Mola	Mola	Mola	Vala	Vala	Vela
Lata	Mota	Mala	Filha	Bola	Bola	Vala	Bala	Mala	Bala
Bota	Bota	Mola	Pilha	Bala	Mala	Mala	Bola	Vela	Vala

Quadro 15 – Séries de palavras utilizadas na presente investigação

No que diz respeito à distribuição dos segmentos-alvo nas diferentes séries pelas classes de ponto e modo de articulação, relativamente ao modo, à excepção de um segmento que é coronal ([l]), todos os segmentos são labiais ([m, b, p, m, b, v, v, m, b]). No que diz respeito ao modo de articulação, apenas 3 segmentos ([l, v, v]) são [+contínuos] (fricativas e líquida), sendo os restantes 7 [-contínuos] ([m, b, p, m, b, m, b]).

Relativamente ao uso do instrumento para a avaliação da consciência segmental, recorreu-se ao programa informático *E-prime*. As três imagens de cada série de palavras apareciam aleatoriamente no ecrã, não estando associadas a nenhum registo áudio, como acontecia na prova de segmentação silábica. O acompanhamento ou não das imagens por registos áudios em cada prova na presente pesquisa deveu-se à necessidade do uso da mesma metodologia usada no desenho de cada experiência por Afonso (2008) e por Alves (em preparação). A manutenção da mesma metodologia é fundamental para posterior comparação dos resultados aqui obtidos com os dois estudos aqui citados.

5.4. Procedimentos

A aplicação das duas provas desenhadas para a recolha dos dados no âmbito desta pesquisa foi feita durante os meses de Fevereiro e Março de 2009. As duas provas consistiam na segmentação silábica de palavras e pseudopalavras e na identificação da palavra que começa por um segmento diferente (o intruso) em séries de três palavras. A aplicação da prova da segmentação silábica teve como suporte 29 palavras. As palavras usadas na prova da segmentação silábica de palavras estavam associadas a igual número de imagens (cf. anexo 1). A prova do intruso foi feita com base em 10 séries de três palavras cada. Cada palavra estava associada a uma imagem (cf. anexo 3).

Por forma a assegurar que os alunos conheciam as palavras que se pretendia testar e as respectivas imagens, foram feitas três actividades prévias de desenvolvimento lexical. Estas actividades consistiram em três jogos: *jogo de memória*, *quem sou eu* e *contagem de estórias*.

No *jogo de memória*, foram mostradas aos alunos as imagens das palavras das provas (segmentação silábica e detecção do segmento intruso) e outras não incluídas nas provas, estas últimas apenas funcionando como distractores. Depois de ter sido feita a associação das imagens às diferentes palavras, as mesmas foram ocultadas e cada aluno deveria dizer o nome de qualquer imagem de que se lembrasse. Antes de o aluno dizer o nome da imagem de que se lembrasse, deveria, primeiro, dizer os nomes das imagens já ditas pelos outros, memorizando, desse modo, essas imagens. Este jogo foi feito com imagens de objectos concretos. O jogo *quem sou eu* consistiu em cada aluno escolher uma imagem, escondê-la, descrevê-la e os restantes alunos descobrirem essa imagem. Este jogo também foi feito com imagens de objectos concretos. O jogo *contagem de estórias* consistiu em, perante imagens de objectos concretos e imagens relacionadas com eventos, cada aluno imaginar e contar uma estória. Este jogo foi o mais difícil, tendo a maioria dos alunos sido incapaz de o praticar. Os três jogos foram orientados conjuntamente pelo investigador e pelos professores dos alunos.

As duas provas utilizadas nesta pesquisa, segmentação silábica e detecção do intruso, foram aplicadas às crianças individualmente. Assim, a professora indicava, na turma, o aluno que deveria ir com o investigador para a sala dos professores, local onde as provas foram aplicadas. No que diz respeito à ordem de aplicação das duas provas, a de segmentação silábica antecedeu a de detecção do intruso.

Prova de segmentação silábica

A prova de segmentação silábica envolveu a tarefa de segmentação de palavras e de pseudopalavras. Relativamente à ordem da aplicação das duas provas, foram primeiro avaliados todos os alunos na segmentação silábica de palavras e só depois se passou para a avaliação de todos os alunos na segmentação silábica de pseudopalavras.

Relativamente à aplicação da prova de segmentação silábica de palavras, logo no início, seguindo a metodologia usada no Estudo I, perguntava-se ao aluno se conhecia as sílabas ou bocadinhos de palavras. Independentemente da resposta que o aluno desse, o investigador ilustrava as sílabas ou bocadinhos de palavras segmentando o nome do aluno. A marcação das sílabas era feita com o bater das palmas. Seguidamente, solicitava-se que o aluno fizesse o mesmo com as palavras *mesa* e *cadeira*, palavras que designavam objectos que o aluno e o investigador usavam no momento. Após a segmentação do nome do aluno e das duas palavras mencionadas, dizia-se ao aluno que iria fazer a mesma actividade usando o computador para dividir em sílabas ou

bocadinhos de palavras diferentes palavras. Foi dito ao aluno que deveria prestar atenção às imagens que iriam aparecer no ecrã do computador para ouvir o nome de cada imagem. Seguidamente, o aluno deveria carregar na tecla amarela, correspondente à tecla Y, o número de vezes equivalente ao número de sílabas ou bocadinhos de cada nome ou palavra. Foi feito um treino com as palavras *copo*, *borracha* e *página* (cf. anexo 2).

No que diz respeito à segmentação silábica de pseudopalavras, era dito ao aluno que, usando o mesmo procedimento que tinha sido usado na divisão em sílabas ou bocadinhos de palavras na prova anterior, iria dividir em sílabas ou bocadinhos as palavras inventadas que iria ouvir (registo áudio, sem apoio de imagens). Foi feito um treino com as pseudopalavras *cofo* ['kɔfu], *bolhacha* ['buʎaʃɐ] e *pánhina* ['paɲinɐ], correspondentes às palavras *copo*, *borracha* e *página*, usadas no treino da segmentação silábica das palavras.

Finalmente, refira-se que, ao contrário do que aconteceu com a selecção dos alunos avaliados em consciência silábica em palavras, na avaliação da consciência silábica em pseudopalavras não foi usado o mesmo critério na selecção dos alunos nos dois níveis de escolaridade avaliados. Para a 3ª classe, apenas foram avaliados os alunos que tiveram os melhores resultados na prova de segmentação silábica de palavras. Para a 5ª classe, apenas foram avaliados alunos que moravam perto da escola. Esta situação deveu-se ao facto de, tendo sido usados critérios diferentes na selecção dos alunos a avaliar em primeiro lugar em cada nível de escolaridade, por questões de tempo para a recolha, não ter sido possível avaliar a totalidade dos alunos previstos: o investigador não pôde permanecer por mais tempo no terreno e a disponibilidade dos alunos diminuiu, devido às actividades lectivas que iam sendo programadas. Para a 3ª classe, o investigador optou por trabalhar, primeiro, com os alunos que tiveram melhores resultados na prova de segmentação silábica de palavras, visto ter sido notado ser mais fácil trabalhar com este grupo de alunos. Para a 5ª classe, foram avaliados alunos que moravam perto da escola por imposição do facto de no momento em que a tarefa podia ser realizada, só este grupo de alunos poder ser avaliado porque a actividade só poderia ser realizada fora do período lectivo.

Prova do intruso

Para a aplicação da prova do intruso, perguntava-se ao aluno se sabia o que eram sons. Independentemente da resposta que o aluno dava, o investigador dizia ao aluno que sons era tudo o que se podia ouvir, como era o caso da voz do investigador que o aluno ouvia naquele momento. Seguidamente, pedia-se que o aluno dissesse o som inicial do seu próprio nome e o das palavras *mesa* e *cadeira*. Após assegurar que o aluno sabia o que era um som, foi-lhe dito que iria fazer uma tarefa de identificação de sons usando o computador. Foi explicado ao aluno que a actividade consistiria em nomear imagens numa série de três e identificar o nome da imagem que começava com um som diferente. Foi feito um treino com as imagens das palavras das séries *bata/nota/bota* e *filha/pilha/palha* (cf. anexo 4), tendo sido a marcação da palavra que começava com som diferente feita com as teclas W, Y ou P, consoante a palavra fosse a da imagem da periferia esquerda, do meio ou da periferia direita da série de três imagens. Tendo em vista facilitar a identificação das três teclas, sobre estas tinham sido colados recortes de cartolinas com as cores verde, vermelha e amarela. Assim, sobre a tecla W tinha sido colada a cor verde, a vermelha sobre a tecla Y e a amarela sobre a tecla P.

5.5. Tratamento dos dados

A construção e análise estatística da base de dados desta pesquisa foi feita através do software *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) 16.0. A estatística envolvida é descritiva e inferencial. Através da estatística descritiva, foram indicadas as frequências absolutas e relativas dos dados analisados e os seus valores médios (cf. Pereira, 2006). Com base na estatística inferencial, foram realizados testes de significância na comparação dos dados das diferentes variáveis introduzidas (cf. Pestana & Velosa, 2006). Os testes de significância usados são não paramétricos, adequados a casos em que a distribuição subjacente aos dados não é normal (cf. Pereira 2006). A distribuição não normal dos dados foi detectada com base no teste de *Kolmogorov-Smirnov*. Os testes de significância usados são os de *Wilcoxon* e de *Mann-Whitney*. O teste de *Wilcoxon* foi usado para comparar dados emparelhados (cf. Pereira, 2006), nomeadamente os resultados obtidos pelo mesmo grupo de crianças na segmentação silábica dos estímulos paroxítonos versus proparoxítonos, dissilábicos versus trissilábicos e palavras versus pseudopalavras. O teste de *Mann-Whitney* foi usado para

comparar amostras independentes (cf. Pereira, 2006), nomeadamente os resultados obtidos pelas crianças da 3^a e da 5^a classes.

6. Apresentação e descrição dos resultados do estudo II

Como foi referido no capítulo anterior, os alunos avaliados nesta pesquisa são do ensino básico em Moçambique. Trata-se de alunos da 3^a e 5^a classes. Neste capítulo, descreve-se a consciência fonológica deste grupo de alunos, nomeadamente os resultados obtidos na segmentação silábica de palavras (6.1), de pseudopalavras (6.2) e na identificação do segmento intruso em posição inicial de palavra em séries de três palavras (6.4). É, ainda, feita comparação entre os resultados obtidos na segmentação silábica de palavras e de pseudopalavras (6.3). Antes de avançar para a apresentação dos dados incluídos nestas secções, refira-se que, conforme foi também referido no capítulo 5, a avaliação da consciência fonológica nesta pesquisa foi feita tomando como ponto de partida, os instrumentos desenhados por Afonso (2008) e por Alves (em preparação). O instrumento desenhado por Afonso (2008) foi usado para a avaliação da consciência silábica e o de Alves (em preparação) para a avaliação da consciência segmental.

6.1. Consciência silábica em palavras

A descrição da consciência silábica no paradigma das palavras, a ser feita nesta secção, consiste na apresentação dos dados de 30 alunos da 3^a (6.1.1) e 30 da 5^a (6.1.2) classes e na comparação dos dados dos dois níveis de escolaridade avaliados (6.1.3). Os dados descritos são sumariados em 6.1.4.

Como foi já referido, a avaliação da consciência silábica dos alunos foi feita com base numa prova que consistia na segmentação silábica de 19 palavras dissilábicas e 10 palavras trissilábicas. Os 19 dissílabos têm diferentes tipos de Ataques em posição inicial. Trata-se de 5 palavras com Ataque vazio (_V), 7 com Ataque simples (CV) e 7 com Ataque ramificado, sendo 6 com a sequência oclusiva-vibrante (CrV) e 1 com a sequência fricativa-lateral (CIV)²⁰. As 10 palavras trissilábicas dividem-se na metade em paroxítonas e proparoxítonas²¹. Assim, nos dados dos dois níveis de escolaridade avaliados (3^a (6.1.1) e 5^a (6.1.2) classes), a descrição dos resultados obtidos pelos alunos avaliados consistirá na apresentação do desempenho dos alunos observados face à apresentação (i) dos dissílabos e (ii) dos trissílabos incluídos na prova. Serão também comparados (iii) os resultados obtidos na segmentação silábica dos dois tipos de palavras. Devendo o confronto destes resultados ser baseado na variável *extensão de palavra*, apenas serão comparados os resultados obtidos na segmentação silábica de

²⁰ Sobre as palavras incluídas nos diferentes formatos silábicos, veja-se o quadro 8, na secção 3.3.

²¹ Sobre as palavras incluídas nos dois padrões acentuais, veja-se o quadro 11, na secção 5.3.

palavras com o mesmo formato silábico (CV) e com o mesmo padrão acentual (paroxítono).

6.1.1. Dados de alunos da 3ª classe

(i) Segmentação silábica de dissílabos

Neste estudo, foram avaliados 30 alunos da 3ª classe na segmentação silábica das 19 palavras dissilábicas dos formatos silábicos incluídos na prova (Veja-se 6.1). No quadro 16, indica-se a taxa de sucesso obtida pelos 30 alunos na segmentação silábica de palavras de cada formato silábico testado.

Dissílabos	_V	CV	CrV	CIV
Percentagem	100 (150/150)	100 (210/210)	100 (180/180)	100 (30/30)

Quadro 16 - Sucessos na segmentação silábica de dissílabos (3ª classe)

O quadro demonstra que todos os alunos avaliados obtiveram pontuação máxima na segmentação silábica de palavras dissilábicas de todos os tipos de Ataques incluídos na prova.

(ii) Segmentação silábica de trissílabos

Como foi já referido, foram avaliados neste estudo 30 alunos da 3ª classe na segmentação silábica das 10 palavras trissilábicas incluídas na prova, nomeadamente 5 paroxítonos e 5 proparoxítonos. Dos 30 alunos avaliados, apenas 2 (6.6%) conseguiram segmentar correctamente os 10 trissílabos testados e, em média, cada criança conseguiu segmentar 6.5 (196/30) palavras, o equivalente a uma taxa de sucesso de 65.3% (196/300). No quadro 17, indica-se a taxa de sucesso obtida em cada um dos dois tipos de trissílabos avaliados.

Trissílabos	Paroxítonos	Proparoxítonos
Percentagem	89.3% (134/150)	41.3% (62/150)

Quadro 17 - Sucessos na segmentação silábica de trissílabos (3ª classe)

O quadro demonstra que a taxa de sucesso é superior na segmentação silábica dos trissílabos paroxítonos (89.3%) do que na segmentação silábica dos trissílabos

proparoxítonos (41.3%). A aplicação do teste de *Wilcoxon* revela que a diferença nas taxas de sucesso obtidas na segmentação silábica dos dois tipos de trissílabos é estatisticamente significativa ($p= 0,00001435$; $p < 0,05$).

No que diz respeito aos tipos de desvios na segmentação silábica dos dois tipos de palavras trissilábicas avaliadas (paroxítonas e proparoxítonas), em 1 e 2, indicam-se exemplos dos casos registados.

(1) *Desvios na segmentação silábica de palavras trissilábicas paroxítonas (CV'CVCV) (3ª classe)*

bolacha	/bu.'la.fɐ/	=>	[bu'.lafɐ] ²²	(aluno 13: 3ª classe)
sapato	/sɐ.'pa.tu/	=>	[sɐ'.patu]	(aluno 11: 3ª classe)
casaco	/kɐ'.za.ku/	=>	[kɐ'.zaku]	(aluno 15: 3ª classe)
garrafa	/gɐ.'ra.fɐ/	=>	[gɐ.'rafɐ]	(aluno 20: 3ª classe)
banana	/bɐ.'na.nɐ/	=>	[bɐ.'nanɐ]	(aluno 24: 3ª classe)

Os exemplos demonstram que os desvios consistiram na segmentação dissilábica dos trissílabos paroxítonos. Esta estratégia foi materializada através da aglutinação de sílaba tónica (medial) e sílaba átona final.

(2) *Desvios na segmentação silábica de palavras trissilábicas proparoxítonas ('CVCVCV) (3ª classe)*

chávena	/'ʃɐ.vi.nɐ/	=>	['ʃɐ.vinɐ]	(aluno 29: 3ª classe)
médico	/'me.di.ku/	=>	['me.diku]	(aluno 27: 3ª classe)
lâmpada	/'lɛ.pɐ.dɐ/	=>	['lɛ.pɐdɐ]	(aluno 14: 3ª classe)
pássaro	/'pa.sɐ.ru/	=>	['pa.sɐru]	(aluno 24: 3ª classe)
números	/'nu.mi.ru/	=>	['nu.miru]	(aluno 4: 3ª classe)

²² // assinala a forma-alvo e [] indica a produção do aluno.

Os exemplos demonstram que os desvios consistiram na segmentação dissilábica dos trissílabos proparoxítonos. Esta estratégia foi materializada através da aglutinação de sílabas átonas (medial e final).

Segmentação silábica dos trissílabos paroxítonos

Como foi já indicado, a taxa de sucesso na segmentação silábica dos trissílabos paroxítonos no paradigma das palavras foi de 89.3% (134/150). Dos 30 alunos avaliados, 17 (56.6%) conseguiram segmentar correctamente os 5 trissílabos testados e, em média, cada criança conseguiu segmentar 4.4 (134/30) palavras. No quadro 18, indica-se a taxa de sucesso obtida em cada trissílabo paroxítono usado.

Trissílabos paroxítonos	Bolacha	Sapato	Casaco	Garrafa	Banana
Percentagem	60 (18/30)	96.6 (29/30)	96.6 (29/30)	96.6 (29/30)	96.6 (29/30)

Quadro 18 - Sucessos na segmentação silábica de trissílabos paroxítonos (3ª classe)

O quadro demonstra que a palavra *bolacha* foi segmentada com a menor percentagem de sucesso (60%). Na segmentação silábica das restantes palavras, foi obtida a mesma taxa de sucesso (96.6%).

Segmentação silábica de trissílabos proparoxítonos

Como foi já indicado, a taxa de sucesso na segmentação silábica dos trissílabos proparoxítonos no paradigma das palavras foi de 41.3% (62/150). Dos 30 alunos avaliados, apenas 4 (13.3%) conseguiram segmentar correctamente os 5 trissílabos testados e, em média, cada criança conseguiu segmentar 2.06 (62/30) palavras. No quadro 19 indica-se a taxa de sucesso obtida em cada trissílabo proparoxítono usado.

Trissílabos proparoxítonos	Chávena	Médico	Lâmpada	Pássaro	Números
Percentagem	23.3 (7/30)	46.6 (14/30)	43.3 (13/30)	46.6 (14/30)	46.6 (14/30)

Quadro 19 - Sucessos na segmentação silábica de trissílabos proparoxítonos (3ª classe)

O quadro demonstra que a palavra *chávena* foi segmentada com menor percentagem de sucesso (23.3%) e na segmentação silábica das restantes palavras foram obtidas taxas de sucesso similares (43.3% e 46.6%).

(iii) *Comparação entre a segmentação silábica dos dissílabos e a segmentação silábica dos trissílabos*

Como foi já referido, a comparação entre os resultados obtidos na segmentação silábica de palavras dissilábicas e trissilábicas restringe-se a palavras com o mesmo formato silábico (CV) e com o mesmo padrão acentual (paroxítono). Visto que os trissílabos paroxítonos são apenas 5, estes serão comparados com igual número de dissílabos, sendo os primeiros 5 no quadro 8, na secção 3.3. No quadro 20, indica-se a taxa de sucesso obtida pelos 30 alunos da 3ª classe avaliados na segmentação silábica de cada tipo de palavras, dissílabos e trissílabos.

Tipo de palavras	Dissílabos	Trissílabos
Percentagem	100% (150/150)	89.3% (134/150)

Quadro 20 – Sucessos na segmentação silábica de palavras dissilábicas e trissilábicas (3ª classe)

O quadro demonstra que os alunos avaliados obtiveram pontuação máxima na segmentação silábica de palavras dissilábicas e uma pontuação de cerca de 90% na segmentação silábica de palavras trissilábicas. A aplicação do teste de *Wilcoxon* revela que a diferença entre os resultados obtidos é estatisticamente significativa ($p= 0,0003$; $p< 0,05$).

6.1.2. Dados de alunos da 5ª classe

(i) *Segmentação silábica de dissílabos*

Neste estudo, foram avaliados 30 alunos da 5ª classe na segmentação silábica das 19 palavras dissilábicas dos formatos silábicos incluídos na prova (Veja-se 6.1). No quadro 21, indica-se a taxa de sucesso obtida pelos 30 alunos na segmentação silábica de palavras de cada formato silábico testado.

Dissílabos	_V	CV	CrV	CIV
Percentagem	100 (150/150)	100 (210/210)	100 (180/180)	100 (30/30)

Quadro 21 - Sucessos na segmentação silábica de dissílabos (5ª classe)

O quadro demonstra que todos os alunos avaliados obtiveram pontuação máxima na segmentação silábica de palavras dissilábicas de todos os tipos de Ataques incluídos na prova.

(ii) Segmentação silábica de trissílabos

Como foi já referido, foram avaliados neste estudo 30 alunos da 5ª classe na segmentação silábica das 10 palavras trissilábicas incluídas na prova, nomeadamente 5 paroxítonos e 5 proparoxítonos. Dos 30 alunos avaliados, apenas 6 (20%) conseguiram segmentar correctamente os 10 trissílabos testados e, em média, cada criança conseguiu segmentar 6.8 (205/30) palavras, o equivalente a uma taxa de sucesso de 68.3% (205/300). No quadro 22, indica-se a taxa de sucesso obtida em cada um dos dois tipos de trissílabos avaliados.

Trissílabos	Paroxítonos	Proparoxítonos
Percentagem	83.3% (125/150)	53.3% (80/150)

Quadro 22 – Sucessos na segmentação silábica de trissílabos (5ª classe)

O quadro demonstra que a taxa de sucesso é bastante superior na segmentação silábica dos trissílabos paroxítonos (83.3%) do que na segmentação silábica dos trissílabos proparoxítonos (53.3%). A aplicação do teste de *Wilcoxon* revela que a diferença nas taxas de sucesso obtidas na segmentação silábica dos dois tipos de trissílabos é estatisticamente significativa ($p= 0,0000575$; $p< 0,05$).

No que diz respeito aos tipos de desvios na segmentação silábica dos dois tipos de palavras trissilábicas avaliadas (paroxítonas e proparoxítonas), em 3 e 4, indicam-se exemplos dos casos registados.

(3) *Desvios na segmentação silábica de palavras trissilábicas paroxítonas (CV'CVCV) (5ª classe)*

bolacha	/bu.'la.fɐ/	=>	[bu'.lafɐ]	(aluno 2: 5ª classe)
sapato	/sɐ.'pa.tu/	=>	[sɐ'.patu]	(aluno 11: 5ª classe)
casaco	/kɐ'.za.ku/	=>	[kɐ'.zaku]	(aluno 3: 5ª classe)
garrafa	/gɐ.'ra.fɐ/	=>	[gɐ.'rafɐ]	(aluno 4: 5ª classe)
banana	/bɐ.'na.nɐ/	=>	[bɐ.'nanɐ]	(aluno 7: 5ª classe)

Os exemplos demonstram que os desvios consistiram na segmentação dissilábica dos trissílabos paroxítonos. Esta estratégia foi materializada através da aglutinação de sílaba tónica (medial) e sílaba átona final.

(4) *Desvios na segmentação silábica de palavras trissilábicas proparoxítonas ('CVCVCV) (5ª classe)*

chávena	/'ʃɐ.vi.nɐ/	=>	['ʃɐ.vinɐ]	(aluno 14: 5ª classe)
médico	/'me.di.ku/	=>	['me.diku]	(aluno 23: 5ª classe)
lâmpada	/'lɛ.pɐ.dɐ/	=>	['lɛ.pɐdɐ]	(aluno 25: 5ª classe)
pássaro	/'pa.sɐ.ru/	=>	['pa.sɐru]	(aluno 26: 5ª classe)
números	/'nu.mi.ru/	=>	['nu.miru]	(aluno 30: 5ª classe)

Os exemplos demonstram que os desvios consistiram na segmentação dissilábica dos trissílabos proparoxítonos. Esta estratégia foi materializada através da aglutinação de sílabas átonas (medial e final).

Segmentação silábica de trissílabos paroxítonos

Como foi já indicado, a taxa de sucesso na segmentação silábica de trissílabos paroxítonos no paradigma das palavras foi de 83.3% (125/150). Dos 30 alunos avaliados, 22 (73.3%) conseguiram segmentar correctamente os 5 trissílabos testados e, em média, cada criança conseguiu segmentar 4.1 (125/30) palavras. No quadro 23,

indica-se a taxa de sucesso obtida na segmentação silábica de cada trissílabo paroxítono usado.

Trissílabos paroxítonos	Bolacha	Sapato	Casaco	Garrafa	Banana
Percentagem	83.3 (25/30)	80 (24/30)	86.6 (26/30)	83.3 (25/30)	83.3 (25/30)

Quadro 23 - Sucessos na segmentação silábica de trissílabos paroxítonos (5ª classe)

O quadro demonstra que a maior taxa de sucesso foi obtida na segmentação silábica da palavra *casaco* (86.6%), tendo-se, na segmentação silábica das restantes palavras, obtidas taxas de sucesso similares (80% e 83.3%).

Segmentação silábica de trissílabos proparoxítonos

Como foi já indicado, a taxa de sucesso na segmentação silábica dos trissílabos proparoxítonos no paradigma das palavras foi de 53.3% (80/150). Dos 30 alunos avaliados, apenas 8 (26.6%) conseguiram segmentar correctamente os 5 trissílabos testados e, em média, cada criança conseguiu segmentar 2.6 (80/30) palavras. No quadro 24, indica-se a taxa de sucesso obtida na segmentação silábica de cada trissílabo proparoxítono usado.

Trissílabos proparoxítonos	Chávena	Médico	Lâmpada	Pássaro	Números
Percentagem	46.6 (14/30)	56.6 (17/30)	53.3 (16/30)	60 (18/30)	50 (15/30)

Quadro 24 - Sucessos na segmentação silábica de trissílabos proparoxítonos (5ª classe)

O quadro demonstra que a maior taxa de sucesso foi obtida na segmentação silábica da palavra *pássaro* (60%) e a menor na segmentação silábica da palavra *chávena* (46.6%).

(iii) *Comparação entre a segmentação silábica dos dissílabos e a segmentação silábica dos trissílabos*

Como foi já referido, a comparação entre os resultados obtidos na segmentação silábica de palavras dissilábicas e trissilábicas restringe-se a palavras com o mesmo formato silábico (CV) e com o mesmo padrão acentual (paroxítono). Visto que os trissílabos paroxítonos são apenas 5, estes serão comparados com igual número de dissílabos, sendo os primeiros 5 no quadro 8, na secção 3.3. No quadro 25, indica-se a taxa de sucesso obtida pelos 30 alunos da 5ª classe avaliados na segmentação silábica de cada tipo de palavras, dissílabos e trissílabos.

Tipo de palavras	Dissílabos	Trissílabos
Percentagem	100% (150/150)	83.3% (125/150)

Quadro 25 – Sucessos na segmentação silábica de palavras dissilábicas e trissilábicas (5ª classe)

O quadro demonstra que os alunos avaliados obtiveram pontuação máxima na segmentação silábica de palavras dissilábicas e uma taxa de sucesso de cerca de 80% na segmentação silábica de palavras trissilábicas. Aplicação do teste de *Wilcoxon* revela que a diferença entre os resultados obtidos na segmentação silábica dos dois tipos de palavras é estatisticamente significativa ($p=0,0035$; $p < 0,05$).

6.1.3. Comparação entre dados de alunos da 3ª e da 5ª classes

O confronto dos resultados obtidos pelos alunos dos dois níveis de escolaridade avaliados na segmentação silábica de palavras consistirá na comparação das taxas de sucesso obtidas na segmentação silábica (i) dos dissílabos e (ii) dos trissílabos.

(i) Segmentação silábica dos dissílabos

A comparação dos resultados obtidos pelos alunos dos dois níveis de escolaridade avaliados na segmentação silábica de palavras dissilábicas consistirá no confronto das taxas de sucesso obtidas na segmentação das palavras dos 4 formatos silábicos incluídos na prova. No quadro 26, indicam-se os dados referentes aos dois níveis de escolaridade avaliados.

Formatos silábicos de dissílabos	Nível de escolaridade	
	3ª classe	5ª classe
_V	100 (150/150)	100 (150/150)
CV	100 (210/210)	100 (210/210)
CrV	100 (180/180)	100 (180/180)
CIV	100 (30/30)	100 (30/30)

Quadro 26 - Sucessos na segmentação silábica de dissílabos

O quadro demonstra que, nos dois níveis de escolaridade, foi obtida a pontuação máxima na segmentação silábica dos dissílabos dos 4 formatos silábicos.

(i) Segmentação silábica dos trissílabos

O confronto dos resultados obtidos pelos alunos dos dois níveis de escolaridade na segmentação silábica de palavras trissilábicas consistirá na comparação das taxas de sucesso obtidas na totalidade dos trissílabos considerados e em cada um dos dois tipos de trissílabos incluídos na prova, paroxítonos e proparoxítonos. Serão ainda comparados os tipos de desvios detectados na segmentação silábica dos trissílabos em causa.

Relativamente às taxas de sucesso obtidas na segmentação silábica da totalidade dos trissílabos considerados, no quadro 27, indicam-se os dados referentes aos dois níveis de escolaridade avaliados.

Nível de escolaridade	3ª classe	5ª classe
Taxa de sucesso	65.3% (196/300)	68.3% (205/300)

Quadro 27 – Sucessos na totalidade dos trissílabos

O quadro demonstra que as taxas de sucesso obtidas nos dois níveis de escolaridade são similares (65.3%/ 68.3%). A aplicação do teste de *Mann-Whitney* confirma esta similaridade dos resultados obtidos, mostrando a inexistência de diferença estatisticamente significativa entre os dados ($p=0,136$; $p>0,05$).

No que se refere às taxas de sucesso obtidas na segmentação silábica de cada um dos dois tipos de trissílabos testados (paroxítonos e proparoxítonos), no quadro 28, indicam-se os dados referentes aos dois níveis de escolaridade.

Trissílabos	Nível de escolaridade	
	3ª classe	5ª classe
Paroxítonos	89.3% (134/150)	83.3% (125/150)
Proparoxítonos	41.3% (62/150)	53.3% (80/150)

Quadro 28 – Sucessos em cada tipo de trissílabos

O quadro demonstra que, relativamente aos trissílabos paroxítonos, a taxa de sucesso obtida é superior nos dados da 3ª classe (89.3%) do que nos da 5ª classe (83.3%). O contrário sucede em relação aos resultados obtidos na segmentação silábica dos trissílabos proparoxítonos, onde a taxa de sucesso obtida é superior nos dados da 5ª classe (53.3%) do que nos da 3ª classe (41.3%). No entanto, a aplicação do teste de *Mann-Whitney* revela que as diferenças entre os resultados obtidos na segmentação silábica dos dois tipos de trissílabos nos dois níveis de escolaridade não são estatisticamente significativas ($p > 0,05$). O valor p referente à diferença dos valores obtidos nos dois níveis de escolaridade na segmentação silábica dos trissílabos paroxítonos é 0,317 e 0,105 na segmentação silábica dos trissílabos proparoxítonos.

Finalmente, no que diz respeito aos tipos de desvios detectados na segmentação silábica dos dois tipos de trissílabos testados, no quadro 29, indicam-se os casos registados em cada nível de escolaridade avaliado.

Tipo de trissílabos	Nível de escolaridade	
	3ª classe	5ª classe
Paroxítonos	Segmentação dissilábica: aglutinação de sílaba tónica e sílaba átona (medial) e sílaba átona final	Segmentação dissilábica: aglutinação de sílaba tónica e sílaba átona (medial) e sílaba átona final
Proparoxítonos	Segmentação dissilábica: aglutinação de sílabas átonas (medial e final)	Segmentação dissilábica: aglutinação de sílabas átonas (medial e final)

Quadro 29 – Desvios na segmentação silábica de trissílabos²³

²³ Sobre os exemplos destes desvios, vejam-se as secções 6.1.1 e 6.1.2.

O quadro demonstra que foi usada, nos dois níveis de escolaridade, a mesma estratégia de segmentação silábica em cada um dos dois tipos de trissílabos testados.

6.1.4. Sumário

Todos os alunos dos dois níveis de escolaridade avaliados obtiveram a pontuação máxima na segmentação silábica das palavras dos quatro formatos silábicos em posição inicial testados (_V, CV, CrV e CIV).

Na segmentação silábica da totalidade dos trissílabos testados, as taxas de sucesso obtidas pelos alunos da 3ª e da 5ª classes são similares. Relativamente às taxas de sucesso obtidas na segmentação silábica de cada um dos dois tipos de trissílabos testados, a taxa de sucesso é superior nos dados da 3ª classe do que nos da 5ª classe na segmentação silábica dos trissílabos paroxítonos. Na segmentação silábica dos trissílabos proparoxítonos, sucede o contrário: a taxa de sucesso é superior nos dados da 5ª classe do que nos da 3ª classe. No entanto, as diferenças entre os resultados obtidos na segmentação silábica dos dois tipos de trissílabos nos dois níveis de escolaridade não são estatisticamente significativas.

Nos dois níveis de escolaridade avaliados, os desvios consistiram na segmentação dissilábica das palavras trissilábicas paroxítonas e proparoxítonas.

Finalmente, nos dois níveis de escolaridade avaliados, a diferença entre as taxas de sucesso obtidas na segmentação silábica de palavras dissilábicas e trissilábicas é estatisticamente significativa.

6.2. Consciência silábica em pseudopalavras

A descrição da consciência silábica em pseudopalavras, a ser feita nesta secção, consiste na apresentação dos dados de 15 alunos da 3ª (6.2.1) e 9 da 5ª (6.2.2) classes²⁴. Como foi referido na secção 5.4, existe diferença dos critérios adoptados na selecção dos alunos avaliados na 3ª e na 5ª classes. Na 3ª classe, apenas foram avaliados os alunos que tiveram os melhores resultados na prova de segmentação silábica de palavras. Na 5ª classe, apenas foram avaliados alunos que moravam perto da escola²⁵. Dada esta diferença do número dos alunos avaliados e dos critérios usados na sua

²⁴ Sobre a avaliação de apenas este número de alunos nos dois níveis de escolaridade, veja-se a secção 5.4.

²⁵ Sobre a motivação da diferença dos critérios adoptados na selecção dos alunos nos dois níveis de escolaridade, veja-se a secção 5.4.

selecção nos dois níveis de escolaridade, não serão comparados os resultados obtidos pelos alunos da 3ª e da 5ª classes. Os dados descritos são sumariados em 6.2.3.

Conforme foi referido na secção 5.3, a avaliação da consciência silábica dos alunos no paradigma das pseudopalavras foi feita com base numa prova que consistia na segmentação silábica de 19 pseudopalavras dissilábicas e 10 pseudopalavras trissilábicas. As pseudopalavras usadas nesta pesquisa foram geradas através da alteração de um segmento de cada um dos 19 estímulos dissilábicos e 10 estímulos trissilábicos usados para a avaliação da consciência silábica no paradigma das palavras. Os estímulos dissilábicos distribuíam-se em 5 com Ataque vazio (_V), 7 com Ataque simples (CV) e 7 com Ataque ramificado, sendo 6 com a sequência oclusiva-vibrante (CrV) e 1 com a sequência fricativa-lateral (ClV). Os estímulos trissilábicos dividiam-se na metade em paroxítonos e proparoxítonos²⁶. Assim, à semelhança do que foi feito na descrição dos resultados obtidos na segmentação silábica de palavras (6.1), nos dados dos dois níveis de escolaridade (3ª (6.2.1) e 5ª (6.2.2) classes), a descrição dos resultados obtidos pelos alunos avaliados na segmentação silábica de pseudopalavras consistirá na apresentação do desempenho dos alunos observados face à apresentação (i) dos dissílabos e (ii) dos trissílabos incluídos na prova. Serão também comparados (iii) os resultados obtidos na segmentação silábica dos dois tipos de pseudopalavras. Devendo o confronto dos resultados obtidos nos dois tipos de pseudopalavras ser baseado na variável *extensão de palavra*, apenas serão comparados os resultados obtidos na segmentação silábica de pseudopalavras com o mesmo formato silábico (CV) e com o mesmo padrão acentual (paroxítono).

6.2.1. Dados de alunos da 3ª classe

(i) Segmentação silábica de dissílabos

Neste estudo, foram avaliados 15 alunos da 3ª classe na segmentação silábica das 19 pseudopalavras dissilábicas dos 4 formatos silábicos incluídos na prova (Veja-se 6.2). No quadro 30, indica-se a taxa de sucesso obtida pelos 15 alunos na segmentação silábica de pseudopalavras de cada formato silábico testado.

²⁶ Sobre as pseudopalavras incluídas nos diferentes formatos silábicos e padrões acentuais, vejam-se, respectivamente, os quadros 12 e 13, na secção 5.3.

Dissílabos	_V	CV	CrV	CIV
Percentagem	100 (75/75)	100 (105/105)	100 (90/90)	100 (15/15)

Quadro 30 - Sucessos na segmentação silábica de dissílabos (3ª classe)

O quadro demonstra que todos os alunos avaliados obtiveram pontuação máxima na segmentação silábica de pseudopalavras dissilábicas de todos os tipos de Ataques incluídos na prova.

(i) Segmentação silábica de trissílabos

Como foi já referido, foram avaliados neste estudo 15 alunos da 3ª classe na segmentação silábica das 10 pseudopalavras trissilábicas incluídas na prova, nomeadamente 5 paroxítonos e 5 proparoxítonos. Dos 15 alunos avaliados, 5 (33.3%) conseguiram segmentar correctamente os 10 trissílabos testados e, em média, cada criança conseguiu segmentar 8.2 (123/15) pseudopalavras, o equivalente a uma taxa de sucesso de 82% (123/150). No quadro 31, indica-se a taxa de sucesso obtida na segmentação silábica de cada um dos dois tipos de trissílabos avaliados.

Trissílabos	Paroxítonos	Proparoxítonos
Percentagem	98.6% (74/75)	65.3% (49/75)

Quadro 31 – Sucessos na segmentação silábica de trissílabos (3ª classe)

O quadro demonstra que a taxa de sucesso é superior na segmentação silábica dos trissílabos paroxítonos (98.6%) do que na segmentação silábica dos trissílabos proparoxítonos (65.3%), tendo sido segmentadas correctamente quase todos os trissílabos do primeiro tipo. A aplicação do teste de *Wilcoxon* revela que a diferença nas taxas de sucesso obtidas na segmentação silábica dos dois tipos de trissílabos é estatisticamente significativa ($p= 0,0022$; $p< 0,05$).

No que diz respeito aos tipos de desvios na segmentação silábica dos dois tipos de pseudopalavras trissilábicas avaliadas (paroxítonas e proparoxítonas), em 5 e 6, indicam-se exemplos dos casos registados.

(5) *Desvios na segmentação silábica de pseudopalavras trissilábicas paroxítonas (CV'CVCV) (3ª classe)*

safato /sə.'fa.tu/ => [sə'.fatu] (aluno 24: 3ª classe)

O exemplo demonstra que o desvio consistiu na segmentação dissilábica do trissílabo paroxítono. Esta estratégia foi materializada através da aglutinação de sílaba tónica (medial) e sílaba átona final.

(6) *Desvios na segmentação silábica de pseudopalavras trissilábicas proparoxítonas ('CVCVCV) (3ª classe)*

chávena /'ʃɐ.bi.nɐ/ => ['ʃɐ.bi.nɐ] (aluno 23: 3ª classe)

mézico /'me.zi.ku/ => ['me.ziku] (aluno 24: 3ª classe)

lânfada /'lɛ.fɐ.dɐ/ => ['lɛ.fɐ.dɐ] (aluno 30: 3ª classe)

pátaro /'pa.tɐ.ru/ => ['pa.tɐru] (aluno 4: 3ª classe)

núleros /'nu.li.ruʃ/ => ['nu.li.ruʃ] (aluno 17: 3ª classe)

Os exemplos demonstram que os desvios consistiram na segmentação dissilábica dos trissílabos proparoxítonos. Esta estratégia foi materializada através da aglutinação de sílabas átonas (medial e final).

Segmentação silábica de trissílabos paroxítonos

Como foi já indicado, a taxa de sucesso obtida na segmentação silábica de trissílabos paroxítonos no paradigma das pseudopalavras foi de 98.6% (74/75). Dos 15 alunos avaliados, 14 (93.3%) conseguiram segmentar correctamente os 5 trissílabos testados e, em média, cada criança conseguiu segmentar 4.9 (74/15) pseudopalavras. No quadro 32, indica-se a taxa de sucesso obtida na segmentação silábica de cada trissílabo paroxítono usado.

Trissílabo paroxítonos	Bonacha	Safato	Cadaco	Galhafa	Balana
Percentagem	100 (15/15)	93.3 (14/15)	100 (15/15)	100 (15/15)	100 (15/15)

Quadro 32 - Sucessos na segmentação silábica de trissílabos paroxítonos (3ª classe)

O quadro demonstra que os alunos segmentaram correctamente quase todas as pseudopalavras testadas.

Segmentação silábica de trissílabos proparoxítonos

Como foi indicado, a taxa de sucesso obtida na segmentação silábica de trissílabos proparoxítonos no paradigma das pseudopalavras foi de 65.3% (49/75). Dos 15 alunos avaliados, 5 (33.3%) conseguiram segmentar correctamente os 5 trissílabos testados e, em média, cada criança conseguiu segmentar 3.2 (49/15) pseudopalavras. No quadro 33, indica-se a taxa de sucesso obtida na segmentação silábica de cada trissílabo proparoxítono usado.

Trissílabo paroxítonos	Chábena	Mézico	Lânfada	Pátaro	Núleros
Percentagem	80 (12/15)	73.3 (11/15)	73.3 (11/15)	60 (9/15)	40 (6/15)

Quadro 33 – Sucessos na segmentação silábica de trissílabos proparoxítonos (3ª classe)

O quadro demonstra que a maior taxa de sucesso foi obtida na segmentação silábica da pseudopalavra *chábena* (80%) e a menor na segmentação silábica da pseudopalavra *núleros* (40%)²⁷.

(iii) *Comparação entre a segmentação silábica dos dissílabos e a segmentação silábica dos trissílabos*

Como foi já referido, a comparação entre os resultados na segmentação silábica de pseudopalavras dissilábicas e trissilábicas restringe-se a pseudopalavras com o mesmo formato silábico (CV) e com o mesmo padrão acentual (paroxítono). Visto que

²⁷ A distribuição das taxas de sucesso pelas duas pseudopalavras podem dever-se à fonotáctica da língua portuguesa: a pseudopalavra *núleros* não é natural em Português enquanto a pseudopalavra *chábena* é muito próxima das palavras do Português.

os trissílabos paroxítonos são apenas 5, estes serão comparados com igual número de dissílabos, sendo os primeiros 5 no quadro 12, na secção 5.3. No quadro 34, indica-se a taxa de sucesso obtida pelos 15 alunos da 3ª classe avaliados na segmentação silábica de cada tipo de pseudopalavras, dissílabos e trissílabos.

Tipo de palavras	Dissílabos	Trissílabos
Percentagem	100% (75/75)	98.6% (74/75)

Quadro 34 – Sucessos na segmentação silábica de pseudopalavras dissilábicas e trissilábicas (3ª classe)

O quadro demonstra que os alunos avaliados obtiveram taxas de sucesso similares na segmentação silábica de pseudopalavras dissilábicas e trissilábicas, tendo obtido pontuação máxima no primeiro tipo de pseudopalavras. A aplicação do teste de *Wilcoxon* confirma a similaridade dos resultados obtidos na segmentação silábica dos dois tipos de pseudopalavras ($p= 0,158$; $p> 0,05$).

6.2.2. Dados de alunos da 5ª classe

(i) Segmentação silábica de dissílabos

Neste estudo, foram avaliados 9 alunos da 5ª classe na segmentação silábica das 19 pseudopalavras dissilábicas dos formatos silábicos incluídos na prova (Veja-se 6.2). No quadro 35, indica-se a taxa de sucesso obtida pelos 9 alunos na segmentação silábica de pseudopalavras de cada formato silábico testado.

Dissílabos	_V	CV	CrV	CIV
Percentagem	100 (45/45)	100 (63/63)	100 (54/54)	100 (9/9)

Quadro 35 - Sucessos na segmentação silábica de dissílabos (5ª classe)

O quadro demonstra que todos os alunos avaliados obtiveram pontuação máxima na segmentação silábica de pseudopalavras dissilábicas de todos os tipos de Ataques incluídos na prova.

(ii) *Segmentação silábica dos trissílabos*

Como foi já referido, foram avaliados neste estudo 9 alunos da 5ª classe na segmentação silábica das 10 pseudopalavras trissilábicas incluídas na prova, nomeadamente 5 paroxítonos e 5 proparoxítonos. Dos 9 alunos avaliados, 4 (44.4%) conseguiram segmentar correctamente os 10 trissílabos testados e, em média, cada criança conseguiu segmentar 5.7 (52/9) pseudopalavras, o equivalente a uma taxa de sucesso de 57.7% (52/90). No quadro 36, indica-se a taxa de sucesso obtida em cada um dos dois tipos de trissílabos avaliados.

Trissílabos	Paroxítonos	Proparoxítonos
Percentagem	62.2% (28/45)	53.3% (24/45)

Quadro 36 - Sucessos na segmentação silábica de trissílabos (5ª classe)

O quadro demonstra que a taxa de sucesso é superior na segmentação silábica dos trissílabos paroxítonos (62.2%) do que na segmentação silábica dos trissílabos proparoxítonos (53.3%). No entanto, a aplicação do teste de *Wilcoxon* revela que a diferença nas taxas de sucesso obtidas na segmentação silábica dos dois tipos de trissílabos não é estatisticamente significativa ($p=0,09$; $p>0,05$).

No que diz respeito aos tipos de desvios na segmentação silábica dos dois tipos de pseudopalavras trissilábicas avaliadas, em 7 e 8 apresentam-se exemplos dos casos detectados.

(7) *Desvios na segmentação silábica de pseudopalavras trissilábicas paroxítonas (CV'CV'CV) (5ª classe)*

bonacha	/bu.'na.fɐ/	=>	[bu.'naʃɐ]	(aluno 13: 5ª classe)
safato	/sɐ.'fa.tu/	=>	[sɐ'.fatu]	(aluno 21: 5ª classe)
cadaco	/kɐ'.da.ku/	=>	[kɐ'.daku]	(aluno 7: 5ª classe)
galhafa	/gɐ.'ʎa.fɐ/	=>	[gɐ.'ʎafɐ]	(aluno 4: 5ª classe)
balana	/bɐ.'la.nɐ/	=>	[bɐ.'.lanɐ]	(aluno 7: 5ª classe)

Os exemplos demonstram que os desvios consistiram na segmentação dissilábica dos trissílabos paroxítonos. Esta estratégia foi materializada através da aglutinação de sílaba tónica (medial) e sílaba átona final.

(8) *Desvios na segmentação silábica de pseudopalavras trissilábicas proparoxítonas ('CVCVCV) (5ª classe)*

chávena	/ʃɐ.bi.nɐ/	=>	[ʃɐ.biɲɐ]	(aluno 4: 5ª classe)
mézico	/me.zi.ku/	=>	[ʼme.ziku]	(aluno 21: 5ª classe)
lânfada	/lɛ̃.fɐ.dɐ/	=>	[lɛ̃.fɐdɐ]	(aluno 29: 5ª classe)
pátaro	/pa.tɐ.ru/	=>	[pa.tɐru]	(aluno 29: 5ª classe)
núleros	/nu.li.ruʃ/	=>	[nu.liɾuʃ]	(aluno 13: 5ª classe)

Os exemplos demonstram que os desvios consistiram na segmentação dissilábica dos trissílabos proparoxítonos. Esta estratégia foi materializada através da aglutinação de sílabas átonas (medial e final).

Segmentação silábica de trissílabos paroxítonos

Como foi já indicado, a taxa de sucesso obtida na segmentação silábica dos trissílabos paroxítonos no paradigma das pseudopalavras foi de 62.2%. Dos 9 alunos avaliados, 5 (55.5%) conseguiram segmentar correctamente os 5 trissílabos testados e, em média, cada criança conseguiu segmentar 3.1 (28/9) pseudopalavras. No quadro 37, indica-se a taxa de sucesso obtida na segmentação silábica de cada trissílabo paroxítono usado.

Trissílabos paroxítonos	Bonacha	Safato	Cadaco	Galhafa	Balana
Percentagem	55.5 (5/9)	77.7 (7/9)	66.6 (6/9)	55.5 (5/9)	55.5 (5/9)

Quadro 37 - Sucessos na segmentação silábica de trissílabos paroxítonos (5ª classe)

O quadro demonstra que a maior taxa de sucesso foi obtida na segmentação silábica da pseudopalavra *safato* (77.7%) e a menor, na segmentação silábica de três pseudopalavras (55.5%).

Segmentação silábica de trissílabos proparoxítonos

Como foi já indicado, a taxa de sucesso obtida na segmentação silábica dos trissílabos proparoxítonos no paradigma das pseudopalavras foi de 53.3% (24/45). Dos 9 alunos avaliados, apenas 4 (44.4%) conseguiram segmentar correctamente os 5 trissílabos testados e, em média, cada criança conseguiu segmentar 2.6 (24/9) pseudopalavras. No quadro 38, indica-se a taxa de sucesso obtida na segmentação silábica de cada trissílabo proparoxítono usado.

Trissílabo paroxítonos	Chábena	Mézico	Lânfada	Pátaro	Núleros
Percentagem	44.4 (4/9)	77.7 (7/9)	44.4 (4/9)	44.4 (4/9)	55.5 (5/9)

Quadro 38 - Sucessos na segmentação silábica de trissílabos proparoxítonos (5^a classe)

O quadro demonstra que a maior taxa de sucesso foi obtida na segmentação silábica da pseudopalavra *mézico* (77.7%) e a menor na segmentação silábica de três pseudopalavras (44.4%).

(iii) Comparação entre a segmentação silábica dos dissílabos e a segmentação silábica dos trissílabos

Como foi já referido, a comparação entre os resultados na segmentação silábica de pseudopalavras dissilábicas e trissilábicas restringe-se a pseudopalavras com o mesmo formato silábico (CV) e com o mesmo padrão acentual (paroxítono). Visto que os trissílabos paroxítonos são apenas 5, estes serão comparados com igual número de dissílabos, sendo os primeiros 5 no quadro 12, na secção 5.3. No quadro 39, indica-se a taxa de sucesso obtida pelos 9 alunos da 5^a classe avaliados na segmentação silábica de cada tipo de pseudopalavras, dissílabos e trissílabos.

Tipo de palavras	Dissílabos	Trissílabos
Percentagem	100% (45/45)	62.2% (28/45)

Quadro 39 – Sucessos na segmentação silábica de pseudopalavras dissilábicas e trissilábicas (5^a classe)

O quadro demonstra que os alunos avaliados obtiveram pontuação máxima na segmentação silábica de pseudopalavras dissilábicas e uma taxa de sucesso de cerca de 60% na segmentação silábica de pseudopalavras trissilábicas. O teste de *Wilcoxon* revela que a diferença entre os resultados obtidos na segmentação silábica dos dois tipos de pseudopalavras é estatisticamente significativa ($p=0,032$; $p < 0,05$).

6.2.3. Sumário

Todos os alunos dos dois níveis de escolaridade avaliados obtiveram a pontuação máxima na segmentação silábica de pseudopalavras dos quatro formatos silábicos em posição inicial testados (_V, CV, CrV e CIV).

Na segmentação silábica da totalidade das pseudopalavras trissilábicas testadas, a taxa de sucesso é de cerca de 80% nos dados da 3ª classe e de cerca de 70% nos dados 5ª classe.

Nos dois níveis de escolaridade avaliados, a percentagem de êxito é superior na segmentação silábica de pseudopalavras paroxítonas do que na segmentação silábica de pseudopalavras proparoxítonas. No entanto, apenas é estatisticamente significativa a diferença entre os valores obtidos nos dados da 3ª classe.

Nos dados dos dois níveis de escolaridade avaliados, os desvios consistiram na segmentação dissilábica das pseudopalavras trissilábicas paroxítonas e proparoxítonas.

Finalmente, a diferença entre as taxas de sucesso obtidas na segmentação silábica de pseudopalavras dissilábicas e trissilábicas é estatisticamente significativa nos dados da 5ª classe e não o é nos dados da 3ª classe.

6.3. Comparação entre a consciência silábica em palavras e em pseudopalavras

O confronto entre a consciência silábica no paradigma das palavras e no paradigma das pseudopalavras será feito nos dados de alunos da 3ª (6.3.1) e da 5ª (6.3.2) classes. Os dados comparados são sumariados em 6.3.3.

Conforme foi já indicado, existe diferença no número de alunos avaliados no paradigma das palavras e no paradigma das pseudopalavras. No paradigma das palavras, foram avaliados 60 alunos e, no paradigma das pseudopalavras, foram avaliados 24. Os 60 alunos avaliados no paradigma das palavras dividem-se na metade pelo 3º e o 5º anos de escolaridade e os 24 alunos avaliados no paradigma das pseudopalavras, 15 são do 3º e 9 do 5º ano (Vejam-se secções 6.1 e 6.2). A comparação dos resultados obtidos no

paradigma das palavras e no paradigma das pseudopalavras, a ser feita nesta secção, restringir-se-á aos 24 alunos avaliados na segmentação silábica de estímulos dos dois paradigmas. Por esta razão, tendo, na secção 6.1, sido descritos dados dos 30 alunos avaliados no paradigma das palavras, antes de fazer a comparação dos resultados obtidos pelos 24 alunos avaliados na segmentação silábica de estímulos dos dois paradigmas, serão aqui descritos os resultados obtidos no paradigma das palavras pelos 24 alunos avaliados no paradigma das pseudopalavras. A descrição a ser feita restringir-se-á aos aspectos a serem tidos em conta na comparação dos resultados, nomeadamente, as taxas de sucesso obtidas na segmentação silábica da totalidade dos trissílabos considerados e em cada um dos dois tipos de trissílabos incluídos na prova, paroxítonos e proparoxítonos. Os dissílabos serão incluídos na comparação dos resultados mas não serão aqui descritos porque todos os alunos avaliados no paradigma das palavras obtiveram a pontuação máxima na segmentação silábica deste tipo de palavras. Em relação aos tipos de desvios detectados na segmentação silábica dos dois tipos de trissílabos no paradigma das palavras e das pseudopalavras, serão retomados e comparados os dados apresentados nas secções 6.1 e 6.2. A descrição da consciência silábica no paradigma das palavras dos 24 alunos avaliados no paradigma das pseudopalavras incluirá a apresentação dos resultados obtidos (i) pelos alunos da 3ª classe e (ii) pelos alunos da 5ª classe.

(i) Dados da 3ª classe

Neste estudo, foram avaliados 15 alunos da 3ª classe. Deste número, apenas 2 (13.3%) conseguiram segmentar correctamente os 10 trissílabos testados e a taxa de sucesso obtida é de 72.6% (109/150). No quadro 40, indica-se a taxa de sucesso em cada um dos dois tipos de trissílabos avaliados, paroxítonos (5) e proparoxítonos (5).

Trissílabos	Paroxítonos	Proparoxítonos
Percentagem	89.3% (67/75)	56% (42/75)

Quadro 40 - Sucessos na segmentação silábica de trissílabos (3ª classe)

O quadro demonstra que a taxa de sucesso é superior na segmentação silábica dos trissílabos paroxítonos (89.3%) do que na segmentação silábica dos trissílabos proparoxítonos (56%). A aplicação do teste de *Wilcoxon* revela que a diferença nas

taxas de sucesso obtidas na segmentação silábica dos dois tipos de trissílabos é estatisticamente significativa ($p= 0,003$; $p< 0,05$).

(ii) Dados da 5ª classe

Neste estudo, foram avaliados 9 alunos da 5ª classe. Deste número, apenas 3 (33.3%) conseguiram segmentar correctamente os 10 trissílabos testados e a taxa de sucesso é de 72.2% (65/90). No quadro 41, indica-se a taxa de sucesso em cada um dos dois tipos de trissílabos avaliados, paroxítonos (5) e proparoxítonos (5).

Trissílabos	Paroxítonos	Proparoxítonos
Percentagem	82.2% (37/45)	62.2% (28/45)

Quadro 41 - Sucessos na segmentação silábica de trissílabos (5ª classe)

O quadro demonstra que a taxa de sucesso é superior na segmentação silábica dos trissílabos paroxítonos (82.2%) do que na segmentação silábica dos trissílabos proparoxítonos (62.2%). A aplicação do teste de *Wilcoxon* revela que a diferença nas taxas de sucesso obtidas na segmentação silábica dos dois tipos de trissílabos é estatisticamente significativa ($p= 0,015$; $p< 0,05$).

Após a apresentação destes resultados em consciência silábica em palavras obtidos pelos 15 alunos da 3ª classe e pelos 9 alunos da 5ª classe, nas secções que se seguem, comparam-se estes resultados com os resultados obtidos pelos mesmos alunos em consciência silábica em pseudopalavras. Como foi já referido, em 6.3.1, comparam-se os dados dos alunos da 3ª classe e em 6.3.2, os dados dos alunos da 5ª classe. Os dados comparados são sumariados em 6.3.3.

6.3.1. Dados de alunos da 3ª classe

A comparação dos resultados obtidos pelos alunos da 3ª classe na segmentação silábica nos paradigmas das palavras e das pseudopalavras consistirá na apresentação do desempenho dos alunos observados face à apresentação (i) dos dissílabos e (ii) dos trissílabos incluídos na prova.

(i) Segmentação silábica de dissílabos

Como foi já indicado, neste estudo, foram avaliados na segmentação silábica de dissílabos nos paradigmas das palavras e das pseudopalavras 15 alunos da 3ª classe. No

quadro 42, indicam-se as taxas de sucesso obtidas pelos alunos na segmentação silábica de palavras e pseudopalavras dos diferentes formatos silábicos em posição inicial avaliados.

Paradigmas	Dissílabos			
	_V	CV	CrV	CIV
Palavras	100% (75/75)	100% (105/105)	100% (90/90)	100 % (15/15)
Pseudopalavras	100% (75/75)	100% (105/105)	100 % (90/90)	100% (15/15)

Quadro 42 – Sucessos na segmentação silábica de palavras e pseudopalavras (3ª classe)

O quadro demonstra que todos os alunos obtiveram a pontuação máxima na segmentação silábica de todas as palavras e de todas as pseudopalavras dos quatro formatos silábicos testados.

(ii) Segmentação silábica de trissílabos

Como foi já indicado, neste estudo, foram avaliados na segmentação silábica de trissílabos nos paradigmas das palavras e das pseudopalavras 15 alunos da 3ª classe. No quadro 43, indicam-se as taxas de sucesso obtidas na segmentação silábica de estímulos dos dois paradigmas.

Paradigmas	Palavras	Pseudopalavras
Percentagem	72.6% (109/150)	82% (123/150)

Quadro 43 – Sucesso na segmentação silábica de palavras e pseudopalavras (3ª classe)

O quadro demonstra que a taxa de sucesso é superior na segmentação silábica de pseudopalavras (82%) do que na segmentação silábica de palavras (72.6%). A aplicação do teste de *Wilcoxon* revela que a diferença nas taxas de sucesso obtidas na segmentação silábica dos itens dos dois paradigmas é estatisticamente significativa ($p=0,032$; $p<0,05$).

No que diz respeito às taxas de sucesso em cada um dos dois tipos de trissílabos incluídos nos dois paradigmas, no quadro 44, indicam-se os resultados obtidos.

Trissílabos	Paroxítonos		Proparoxítonos	
	Palavras	Pseudopalavras	Palavras	Pseudopalavras
Percentagem	89.3% (67/75)	98.6% (74/75)	56% (42/75)	65.3% (49/75)

Quadro 44 – Sucessos na segmentação silábica de tipos de palavras e pseudopalavras (3ª classe)

O quadro demonstra que, no que diz respeito à segmentação silábica dos trissílabos paroxítonos, a taxa de sucesso obtida na segmentação silábica das pseudopalavras (98.6%) é superior do que a taxa obtida na segmentação silábica das palavras (89.3%). O mesmo sucede em relação aos trissílabos proparoxítonos (65.3% e 56%). No entanto, a aplicação do teste de *Wilcoxon* apenas revela ser estatisticamente significativa a diferença entre os resultados obtidos na segmentação silábica dos trissílabos paroxítonos ($p= 0,004$; $p< 0,05$), não sendo significativa a diferença entre os resultados referentes aos trissílabos proparoxítonos ($p= 0,121$; $p> 0,05$).

Finalmente, no que diz respeito aos tipos de desvios detectados na segmentação silábica dos dois tipos de trissílabos nos paradigmas das palavras e das pseudopalavras, no quadro 45, indicam-se os casos registados.

Trissílabos	Paradigmas	
	Palavras	Pseudopalavras
Paroxítonos	Segmentação dissilábica: aglutinação de sílaba tónica e sílaba átona (medial) e sílaba átona final	Segmentação dissilábica: aglutinação de sílaba tónica e sílaba átona (medial) e sílaba átona final
Proparoxítonos	Segmentação dissilábica: aglutinação de sílabas átonas (medial e final)	Segmentação dissilábica: aglutinação de sílabas átonas (medial e final)

Quadro 45 – Desvios na segmentação silábica de trissílabos²⁸ (3ª classe)

²⁸ Sobre os exemplos destes desvios, vejam-se as secções 6.1.1 e 6.2.1

O quadro demonstra que foi usada nos dois paradigmas a mesma estratégia de segmentação silábica dos dois tipos de trissílabos testados.

6.3.2. Dados de alunos da 5ª classe

A comparação dos resultados obtidos pelos alunos da 5ª classe na segmentação silábica nos paradigmas das palavras e das pseudopalavras consistirá na apresentação do desempenho dos alunos observados face à apresentação (i) dos dissílabos e (ii) dos trissílabos incluídos na prova.

(i) Segmentação silábica de dissílabos

Como foi já indicado, neste estudo, foram avaliados na segmentação silábica de dissílabos nos paradigmas das palavras e das pseudopalavras 9 alunos da 5ª classe. No quadro 46, indicam-se as taxas de sucesso obtidas pelos alunos na segmentação silábica de palavras e pseudopalavras dos diferentes formatos silábicos em posição inicial avaliados.

Paradigmas	Dissílabos			
	_V	CV	CrV	CIV
Palavras	100% (45/45)	100 % (63/63)	100 % (54/54)	100 % (9/9)
Pseudopalavras	100% (45/45)	100 % (63/63)	100 % (54/54)	100 % (9/9)

Quadro 46 – Sucessos na segmentação silábica de palavras e pseudopalavras (5ª classe)

O quadro demonstra que todos os alunos obtiveram a pontuação máxima na segmentação silábica de todas as palavras e de todas pseudopalavras dos quatro formatos silábicos testados.

(ii) Segmentação silábica de trissílabos

Como foi já indicado, neste estudo, foram avaliados na segmentação silábica de trissílabos nos paradigmas das palavras e das pseudopalavras 9 alunos da 5ª classe.

No quadro 47, indicam-se as taxas de sucesso obtidas na segmentação silábica de estímulos dos dois paradigmas.

Paradigmas	Palavras	Pseudopalavras
Percentagem	72.2% (65/90)	57.7% (52/90)

Quadro 47 – Sucesso na segmentação silábica de palavras e pseudopalavras (5ª classe)

O quadro demonstra que a taxa de sucesso é superior na segmentação silábica de palavras (72.2%) do que na segmentação silábica de pseudopalavras (57.7%). No entanto, a aplicação do teste de *Wilcoxon* revela que a diferença nas taxas de sucesso obtidas na segmentação silábica dos itens dos dois paradigmas não é estatisticamente significativa ($p= 0,086$; $p> 0,05$).

No que diz respeito às taxas de sucesso em cada tipo de trissílabos incluídos nos dois paradigmas, no quadro 48, indicam-se os resultados obtidos.

Trissílabos	Paroxítonos		Proparoxítonos	
	Palavras	Pseudopalavras	Palavras	Pseudopalavras
Percentagem	82.2% (37/45)	62.2% (28/45)	62.2% (28/45)	53.3% (24/45)

Quadro 48 – Sucessos na segmentação silábica de tipos de palavras e pseudopalavras (5ª classe)

O quadro demonstra que, no que diz respeito à segmentação silábica dos trissílabos paroxítonos, a taxa de sucesso obtida na segmentação silábica das palavras (82.2%) é superior do que a taxa obtida na segmentação silábica das pseudopalavras (62.2%). O mesmo sucede em relação aos trissílabos proparoxítonos (62.2% e 53.3%). No entanto, a aplicação do teste de *Wilcoxon* apenas revela ser estatisticamente significativa a diferença entre os resultados obtidos na segmentação silábica dos trissílabos paroxítonos ($p= 0,017$; $p< 0,05$), não sendo significativa a diferença entre os resultados referentes aos trissílabos proparoxítonos ($p= 0,178$; $p> 0,05$).

Finalmente, no que diz respeito aos tipos de desvios detectados na segmentação silábica dos dois tipos de trissílabos nos paradigmas das palavras e das pseudopalavras, no quadro 49, indicam-se os casos registados.

Trissílabos	Paradigmas	
	Palavras	Pseudopalavras
Paroxítonos	Segmentação dissilábica: aglutinação de sílaba tónica e sílaba átona (medial) e sílaba átona final	Segmentação dissilábica: aglutinação de sílaba tónica e sílaba átona (medial) e sílaba átona final
Proparoxítonos	Segmentação dissilábica: aglutinação de sílabas átonas (medial e final)	Segmentação dissilábica: aglutinação de sílabas átonas (medial e final)

Quadro 49 – Desvios na segmentação silábica de trissílabos²⁹ (5ª classe)

O quadro demonstra que foi usada nos dois paradigmas a mesma estratégia de segmentação silábica dos dois tipos de trissílabos testados.

6.3.3. Sumário

Todos os alunos dos dois níveis de escolaridade avaliados obtiveram a pontuação máxima na segmentação silábica de todas as palavras e de todas as pseudopalavras dos quatro formatos silábicos em posição inicial incluídos na prova (_V, CV, CrV e CIV).

Na segmentação silábica dos trissílabos, na totalidade dos estímulos testados, nos dados da 3ª classe, a taxa de sucesso obtida na segmentação silábica das pseudopalavras é significativamente superior do que a taxa obtida na segmentação silábica das palavras. Nos dados da 5ª classe, sucede o contrário: a taxa de sucesso obtida na segmentação silábica de palavras é superior, embora não significativamente, do que a taxa de sucesso obtida na segmentação silábica de pseudopalavras.

Na segmentação silábica de cada tipo de trissílabos incluído nos dois paradigmas, nos dados da 3ª classe, a taxa de sucesso obtida na segmentação silábica das pseudopalavras paroxítonas é superior do que a taxa obtida na segmentação silábica das palavras do mesmo tipo. O mesmo sucede em relação aos trissílabos proparoxítonos. No entanto, apenas é estatisticamente significativa a diferença entre os resultados obtidos na segmentação dos trissílabos paroxítonos. Nos dados da 5ª classe, acontece o inverso: a taxa de sucesso obtida na segmentação silábica das palavras

²⁹ Sobre os exemplos destes desvios, vejam-se as secções 6.1.2 e 6.2.2.

paroxítonas é superior do que a taxa obtida na segmentação silábica das pseudopalavras do mesmo tipo. O mesmo sucede em relação aos trissílabos proparoxítonos. No entanto, apenas é, também, estatisticamente significativa a diferença entre os resultados obtidos na segmentação dos trissílabos paroxítonos.

Finalmente, nos dois paradigmas testados, palavras e pseudopalavras, para ambos níveis de escolaridade avaliados, os desvios consistem na segmentação dissilábica dos trissílabos paroxítonos e proparoxítonos.

6.4. Consciência segmental

A descrição da consciência segmental, a ser feita nesta secção, consiste na apresentação dos dados de 30 alunos da 3^a (6.4.1) e 30 da 5^a (6.4.2) classes e na comparação dos dados dos dois níveis de escolaridade avaliados (6.4.3). Os dados descritos são sumariados em 6.4.4.

Como foi já referido na secção 5.3, a avaliação da consciência segmental dos alunos foi feita com base na prova do intruso, que consistia em indicar a palavra que iniciava com um som diferente em séries de três palavras. A prova envolveu 10 séries de palavras dissilábicas com a estrutura CV em posição inicial. As séries incluíam sequências de pares mínimos mais a palavra com o segmento intruso em posição inicial³⁰. Como foi referido na secção 5.3, no que diz respeito à distribuição dos segmentos-alvo nas 10 séries pelas classes de ponto e modo de articulação, no que se refere ao modo, à excepção de um segmento que é coronal ([l]), todos os segmentos são labiais ([m, b, p, m, b, v, v, m, b])³¹. No que diz respeito ao modo de articulação, apenas 3 segmentos ([l, v, v]) são [+ contínuos] (líquida e fricativas), sendo os restantes 7 ([m, b, p, m, b, m, b]) [-contínuos] (oclusivas). Dada esta distribuição muito desigual nesta pesquisa dos segmentos pelas duas classes de ponto e modo de articulação e não tendo sido formulados problemas de investigação relacionados com estas classes, opta-se por incluir na descrição dos dados apenas estatística descritiva, deixando de fora a avaliação dos níveis de significância das diferenças entre os resultados obtidos em cada uma das classes de ponto e modo de articulação. Os níveis de significância das diferenças obtidas apenas serão avaliados na comparação entre os resultados globais obtidos nos dois níveis de escolaridade avaliados, 3^a e 5^a classes.

³⁰ Sobre as palavras incluídas em cada série, veja-se o quadro 15, na secção 5.3.

³¹ Os segmentos repetidos ocorrem em mais de uma série, associados a uma mesma palavra ou a palavras diferentes nas 10 séries de três palavras incluídas na prova.

6.4.1. Dados de alunos da 3ª classe

Como foi já indicado, foram avaliados, neste estudo, 30 alunos da 3ª classe (Veja-se 6.4). Deste número, apenas 4 (13.3%) conseguiram identificar a palavra com o segmento intruso em todas as 10 séries testadas e a média de respostas correctas obtida é de 5.1 (154/30), o equivalente a uma taxa de sucesso de 51.3% (154/300). No quadro 50, indica-se a distribuição das taxas de sucesso obtidas nas duas classes de ponto (labial e coronal) e modo ([+ contínuo] e [- contínuo]) de articulação envolvidas nos segmentos-alvo.

Classes de Segmentos	Ponto de articulação		Modo de articulação	
	coronal	labial	[+ contínuo]	[-contínuo]
Percentagem	50 (15/30)	53,3 (144/270)	53,3 (48/90)	52,8 (111/210)

Quadro 50 – Sucessos na identificação do segmento intruso em classes de ponto e modo de articulação (3ª classe)

O quadro demonstra que, no que se refere às classes de ponto de articulação, a taxa de sucesso obtida na identificação do único segmento coronal testado (50%) é similar à taxa obtida na identificação dos segmentos labiais nas 9 séries testadas (53,3%). No que diz respeito às classes de modo de articulação, a taxa de sucesso obtida na identificação dos 3 segmentos [+ contínuos] (53.3%) também é similar à taxa obtida na identificação dos segmentos [-contínuos] nas 7 séries testadas (52.8%).

6.4.2. Dados de alunos da 5ª classe

Como foi já referido, foram avaliados, nesta pesquisa, 30 alunos da 5ª classe (Veja-se 6.4). Deste número, apenas 6 (20%) conseguiram identificar a palavra com o segmento intruso em todas as 10 séries testadas e a média de respostas correctas obtida é de 7.03 (211/30), o equivalente a uma taxa de sucesso de 70.3% (211/300). No quadro 51, indica-se a distribuição das taxas de sucesso obtidas nas duas classes de ponto (labial e coronal) e modo ([+ contínuos] e [-contínuos]) de articulação envolvidas nos segmentos-alvo.

Classes de Segmentos	Ponto de articulação		Modo de articulação	
	coronal	labial	[+ contínuo]	[-contínuo]
Porcentagem	83.3 (25/30)	69.2(187/270)	77.7 (70/90)	67.6 (142/210)

Quadro 51 – Sucessos na identificação do segmento intruso em classes de ponto e modo de articulação (5ª classe)

O quadro demonstra que, no que se refere às classes de ponto de articulação, a taxa de sucesso na identificação do único segmento coronal testado (83.3%) é superior em relação à taxa obtida na identificação dos segmentos labiais nas 9 séries testadas (69.2%). No que diz respeito às classes de modo de articulação, a taxa de sucesso na identificação dos 3 segmentos [+ contínuos] (77.7%) também é maior do que a taxa obtida na identificação dos segmentos [-contínuos] nas 7 séries testadas (67.6%).

6.4.3. Comparação entre dados de alunos da 3ª e da 5ª classes

O confronto dos resultados obtidos pelos alunos dos dois níveis de escolaridade avaliados na prova do intruso consistirá na comparação das taxas de sucesso obtidas na totalidade segmentos considerados e em cada uma das duas classes de ponto (labial e coronal) e modo ([+ contínuos] e [- contínuos]) de articulação envolvidas nos segmentos-alvo.

Relativamente às taxas de sucesso obtidas na totalidade dos segmentos considerados, no quadro 52, indicam-se os dados referentes aos dois níveis de escolaridade avaliados.

Nível de escolaridade	3ª classe	5ª classe
Taxa de sucesso	51.3% (154/300)	70.3% (211/300)

Quadro 52 – Sucessos na identificação do segmento intruso na totalidade dos segmentos

O quadro demonstra que a taxa de sucesso obtida na identificação da palavra iniciada com um som diferente é superior nos dados da 5ª classe (70.3%) do que nos da 3ª classe (51.3%). A aplicação do teste de *Mann-Whitney* revela que a diferença entre os resultados obtidos nos dois níveis de escolaridade é estatisticamente significativa ($p=0,48$; $p<0,05$).

No que diz respeito às taxas de sucesso obtidas em cada uma das classes de ponto (labial e coronal) e modo ([+ contínuos] e [-contínuos]) de articulação envolvidas nos segmentos-alvo, no quadro 53, apresentam-se os dados obtidos nos dois níveis de escolaridade testados.

Classes de segmentos		Ponto de articulação		Modo de articulação	
		coronal	labial	[+ contínuo]	[-contínuo]
Escolaridade/	3ª classe	50 (15/30)	53,3 (144/270)	53,3 (48/90)	52,8 (111/210)
Percentagem	5ª classe	83.3 (25/30)	69.2 (187/270)	77.7 (70/90)	67.6 (142/210)

Quadro 53 – Sucessos na identificação do segmento intruso em classes de ponto e modo de articulação

O quadro demonstra que as taxas de sucesso na identificação dos segmentos em todas as classes de ponto e modo de articulação são superiores nos dados dos alunos da 5ª classe (83.3%; 69.2; 77.7%; 67.6%) do que nos dados dos alunos da 3ª classe (50%; 53,3%; 53,3%; 52,8%).

6.4.4. Sumário

Em termos globais, a taxa de sucesso obtida na prova do intruso é significativamente superior nos dados da 5ª classe do que nos da 3ª.

Relativamente aos resultados por classe natural, em relação ao ponto de articulação, nos dados da 3ª classe, foram obtidas taxas de sucesso similares na identificação de segmentos labiais e coronais. O mesmo aconteceu em relação às classes de modo de articulação, tendo sido obtidas taxas de sucesso similares na identificação de segmentos [+ contínuos] e [-contínuos]. Nos dados da 5ª classe, foi obtida uma taxa de sucesso superior na identificação de segmentos coronais do que na identificação de segmentos labiais. Em relação às classes de modo de articulação, foi obtida uma taxa de sucesso superior na identificação de segmentos [+ contínuos] do que na identificação de segmentos [-contínuos].

7. Discussão dos resultados do estudo II

O objectivo desta investigação é analisar o desempenho de crianças moçambicanas do ensino básico em provas de segmentação silábica e de detecção do segmento intruso em posição inicial de palavra. As crianças avaliadas têm o Português como L2, aprende(ra)m-no em contexto formal e têm-no também como língua de instrução. Trata-se de alunos da 3^a e da 5^a classes. As suas línguas maternas são do grupo bantu. No seu dia-a-dia, as crianças usam as suas línguas maternas, relegando o uso do Português para (contextos formais n)a escola.

Os resultados descritos nesta dissertação foram recolhidos tomando, como ponto de partida, os instrumentos desenhados por Afonso (2008) e por Alves (em preparação). O instrumento desenhado por Afonso (2008) foi usado para a avaliação da consciência silábica e o de Alves (em preparação) para a avaliação da consciência segmental. Nos dois estudos, foi avaliada a consciência fonológica em L1. Nesta pesquisa, a discussão dos resultados sobre a consciência fonológica em L2 será feita tendo em conta, em relação a todas as variáveis consideradas, que a seguir se indicam, a bibliografia revista sobre a consciência fonológica e, nalgumas variáveis, as propriedades fonológicas da L1 e da L2 dos alunos observados, o desenvolvimento fonológico e a frequência das estruturas linguísticas incluídas nas provas.

No que diz respeito à avaliação da consciência silábica, à semelhança do que se faz em Afonso (2008), foram manipuladas três variedades prosódicas, nomeadamente *complexidade silábica* (7.1), *extensão de palavra* (7.2) e *acento de palavra* (7.3). Para além destas variáveis prosódicas, nesta pesquisa, também se tomou em conta o facto de os itens segmentados serem *palavras ou pseudopalavras* (7.4). No que se refere à consciência segmental, apesar de os segmentos testados se distribuírem por diferentes classes de ponto e modo de articulação, dada a sua distribuição bastante desigual por estas classes (Veja-se secção 5.3), será apenas considerado na discussão dos resultados o *nível de escolaridade* (7.5), uma variável extra-linguística também a ser tida em conta na discussão dos resultados sobre a consciência silábica. Neste âmbito, na presente discussão dos resultados, em relação a cada variável, será apresentada uma síntese dos resultados descritos no capítulo anterior e, de seguida, confrontados com as hipóteses de investigação inicialmente formuladas. A síntese dos resultados consistirá na apresentação, em gráficos, das percentagens de sucessos obtidas nas provas aplicadas. Dado que se avaliam os níveis de significância das diferenças entre os valores em

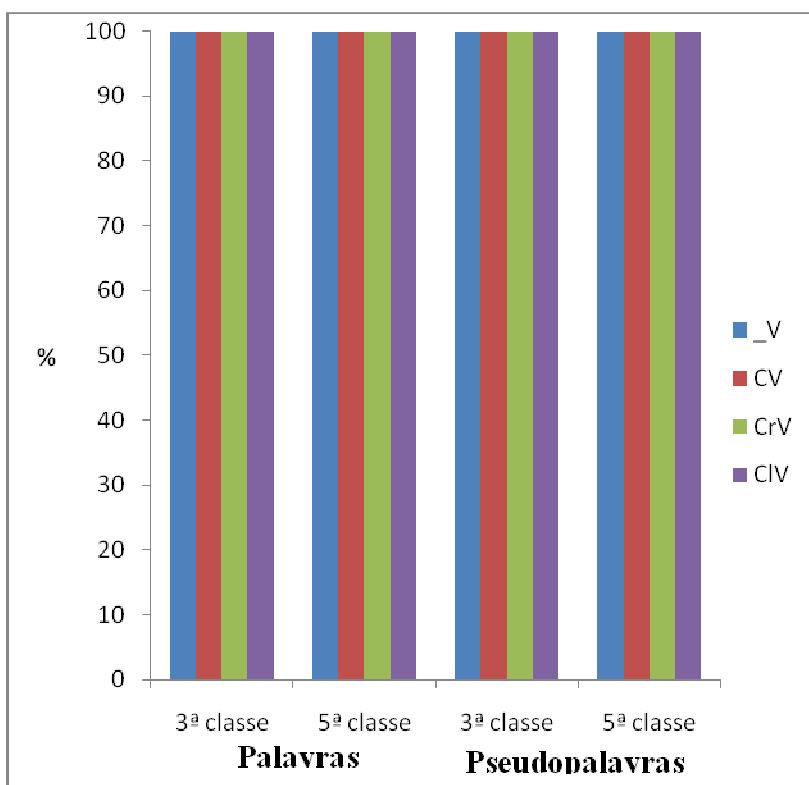
comparação em cada variável, debaixo de cada gráfico, indica-se o valor *p* referente aos casos confrontados.

Antes de avançar para a discussão dos resultados, tendo em conta as diferentes variáveis consideradas neste estudo, refira-se já que, como se foi fazendo referência ao longo desta dissertação, pesquisas sobre a consciência fonológica no âmbito do bilinguismo mencionam a escassez de estudos realizados nesta perspectiva e sugerem a existência de transferência de capacidades metafonológicas da L1 para a L2 (Reynolds, 1998; Bialystok, 2001; San Francisco, 2003; Gillon, 2004). Estudos feitos ainda neste âmbito referem que não existe evidência clara sobre a possibilidade de os bilingues poderem ser mais bem sucedidos em tarefas de consciência fonológica do que os monolingues (Bialystok, 2001; Bialystok *et al.*, 2005).

7.1. Variável *complexidade silábica*

Na presente pesquisa, esta variável foi testada introduzindo palavras e pseudopalavras dissilábicas de diferentes tipos de Ataque em posição inicial de palavra. Trata-se de palavras com Ataque vazio (_V) (*ovo/obo*), com Ataque simples (CV) (*bola/bona*) e com Ataque ramificado (CCV), distribuindo-se pelas sequências oclusiva-vibrante (CrV) (*brinco/brincho*) e fricativa-lateral (CIV) (*fores/flones*). No gráfico 1, relembra-se os resultados obtidos pelos alunos da 3^a e da 5^a classes na segmentação silábica de palavras e pseudopalavras com os quatro formatos silábicos testados (_V, CV, CrV e CIV). Antes da apresentação do gráfico 1, refira-se que, nos gráficos, que se apresentam ao longo deste capítulo, a vibrante [r], incluída no formato silábico CrV, é representada ortograficamente (<r>). Esta situação deve-se ao facto de, na legendagem dos gráficos, a vibrante em causa não ter sido reconhecida.

Gráfico 1 – Sucessos na segmentação silábica relacionados com a variável *complexidade silábica*



O gráfico demonstra que, à semelhança do que aconteceu no estudo I, todos os alunos avaliados obtiveram a pontuação máxima na segmentação silábica de palavras dissilábicas com todos os tipos de Ataque incluídos na prova. O mesmo sucedeu em relação às pseudopalavras, apenas incluídas na prova neste estudo II. Assim, é, mais uma vez, infirmada a hipótese inicialmente formulada. Esta **hipótese**, a **1ª** deste estudo II, consiste na afirmação de que “o sucesso na prova de segmentação silábica está directamente relacionado com a complexidade do constituinte em análise: o sucesso é significativamente superior na segmentação silábica de palavras com Ataque simples ou vazio em posição inicial de palavra do que na segmentação silábica de palavras com Ataque ramificado em posição inicial de palavra”. Na formulação desta hipótese, no estudo I e neste estudo II, ambos que avaliam alunos do ensino básico falantes do Português como L2, teve-se em conta conhecimentos sobre o desenvolvimento fonológico, a consciência fonológica em L1 e a estrutura silábica das línguas maternas dos alunos.

No que diz respeito ao desenvolvimento fonológico, segundo Freitas (1997), o Ataque não ramificado (vazio e simples) emerge no primeiro estágio de aquisição da

estrutura silábica no PE. Assim, à semelhança do que acontece com a estrutura CV nas línguas do mundo, argumente-se a favor da não marcação de estruturas silábicas dos tipos CV e V no PE (Freitas, 1997). O Ataque ramificado é o último constituinte a emergir no Português (Freitas, 1997; Ribas, 2003; Lamprecht *et al.*, 2004).

Relativamente ao desempenho das crianças em tarefas de consciência fonológica, Afonso (2008), avaliando crianças pré-escolares com o Português como L1, obteve nos formatos silábicos não ramificados, 93% de taxa de sucesso na segmentação silábica de palavras com CV inicial e 89,9% na segmentação silábica de palavras com V inicial. A inexistência de diferenças significativas entre os dois resultados confirma a natureza não marcada dos dois formatos silábicos no PE (Afonso, 2008). Em relação aos formatos ramificados, os resultados obtidos são bastante inferiores dos anteriores: sequência obstruinte+lateral (16,8%) e sequência obstruinte+vibrante (48,8%). Estes dados mostram, como já tinha sido igualmente notado por Veloso (2003) na avaliação de crianças portuguesas com uma média de idades de 6;5 anos (início do primeiro ano) e 7;11 anos (final do segundo), que a manipulação de sequências obstruinte+lateral é mais problemática do que a manipulação de sequências obstruinte+vibrante (48,8%).

Finalmente, a estrutura silábica das línguas maternas dos alunos observados, nomeadamente as línguas bantu, torna a hipótese formulada particularmente relevante. Tal se deve ao facto de as línguas bantu não possuírem Ataques ramificados (cf. Ngunga, 1997, 2004; Andrade, 2007).

Perante o tipo de resultados obtidos na presente pesquisa, que não vão ao encontro do esperado, foi referido, no estudo I, que uma das seguintes explicações podia ser válida³²:

(i) As crianças não entenderam a prova;

(ii) As crianças processam o Ataque ramificado como um único segmento, na sequência de imaturidade fonológica (em L2). Esta hipótese está de acordo com Freitas (2003). Como foi referido na secção 1.3, perante o facto de, no processo de aquisição do Ataque ramificado no PE, as crianças produzirem C_1C_2 antes de alternância C_1C_2/C_1VC_2V , Freitas (2003:41) refere, como uma interpretação possível, que “initially when children produce exclusively C_1C_2 structures, branching Onsets are not yet represented in the child’s phonology system. Since only non branching Onsets are available, the child is interpreting the C_1C_2 target structure as complex segment. This is

³² Na apresentação das diferentes explicações, faz-se uma transcrição das formulações feitas no estudo I.

compatible to the projection of a single skeletal position in the Onset domain since complex segments associate with non branching syllabic structure”. Como um argumento a favor da interpretação do Ataque ramificado como um segmento complexo associado a uma posição de esqueleto, a autora chama à atenção para o facto de as crianças portuguesas terem de lidar com outros segmentos complexos no sistema alvo (cf. [k^w] e [g^w])³³. Estes segmentos complexos são adquiridos antes dos Ataques ramificados (Lleó & Prinz, 1997; Freitas, 2001). A finalizar, refira-se que, também nas línguas maternas dos alunos avaliados, as línguas bantu, ocorrem fenómenos de modificação da consoante em Ataque (cf. Ngunga, 2004). Nestas línguas, indo para além do que acontece no PE, chegam a ocorrer dois fenómenos em simultâneo (^NC^w; ^NC^y; ^NC^h)³⁴;

(iii) Dado que as línguas maternas dos sujeitos avaliados só possuem Ataque não ramificado (cf. Ngunga, 1997, 2004; Andrade, 2007), há um efeito desta exclusividade do Ataque na língua materna, o que impede ainda às crianças de processarem as diferenças entre Ataque não ramificado e Ataque ramificado na L2;

(iv) As crianças são bilingues, logo, são mais bem sucedidas em (algumas) provas de consciência fonológica do que as crianças monolingues (cf. Bialystok, 2001; Bialystok *et al.*, 2005);

(v) A faixa etária dos alunos avaliados, uma variável linguística não controlada na presente pesquisa, influenciou os resultados obtidos, dado que a consciência fonológica evolui com o desenvolvimento etário (cf. Fox e Routh, 1975 *apud* Silva, 2003; Afonso, 2008)³⁵.

O facto de, como se poderá verificar adiante, os alunos avaliados não apresentarem o mesmo comportamento na manipulação dos estímulos relacionados com as outras variáveis consideradas neste estudo II, permite eliminar a possibilidade de os alunos não terem entendido a prova. As restantes afirmações mantêm-se como hipóteses de explicação do comportamento dos alunos avaliados.

³³ Sobre exemplos destas sequências, veja-se a secção 1.3.

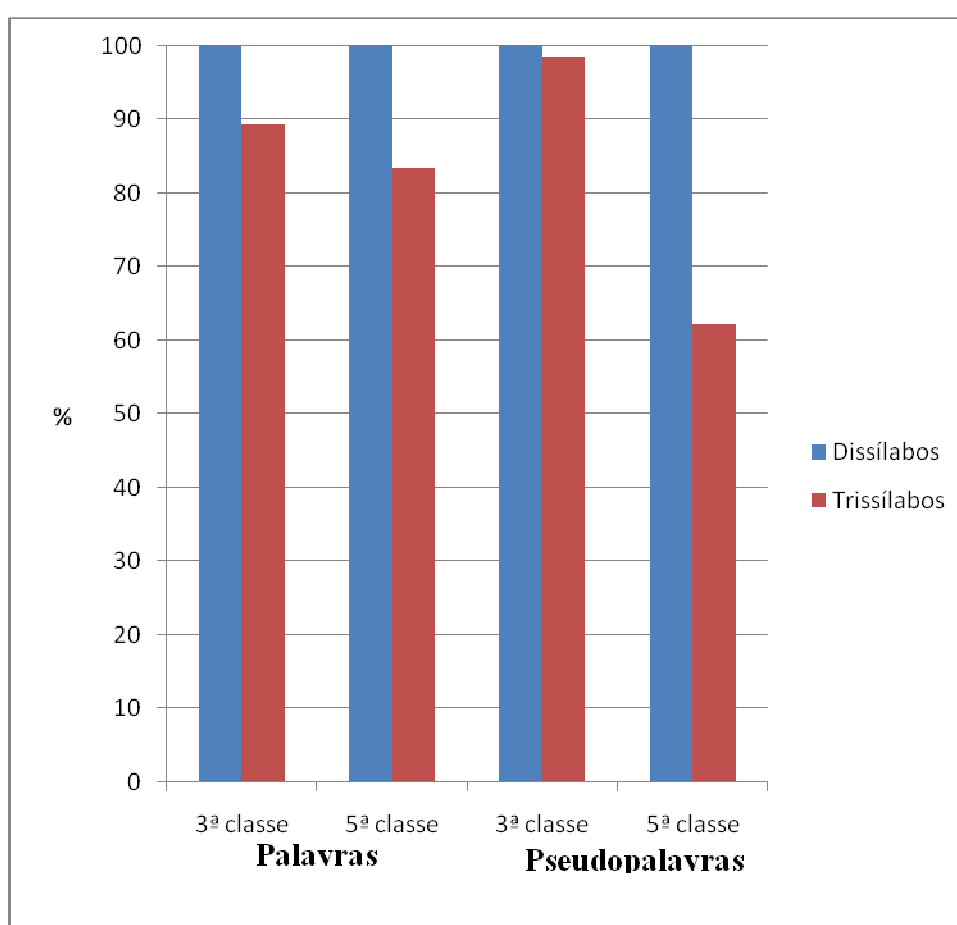
³⁴ Sobre exemplos destes fenómenos, veja-se a secção 1.2.

³⁵ Sobre a não consideração da variável *idade* na presente pesquisa, veja-se o que se refere, em nota, na secção 3.2.

7.2. Variável *extensão de palavra*

Nesta pesquisa, a variável *extensão de palavra* foi testada com base em estímulos do mesmo formato silábico (CV) e do mesmo padrão acentual (paroxítono). Estes estímulos são palavras ou pseudopalavras dissilábicas (*bola/bona*) e palavras ou pseudopalavras trissilábicas (*bolacha/bonacha*). No gráfico 2, relembram-se os resultados obtidos pelos alunos da 3ª e da 5ª classes na segmentação silábica de palavras e pseudopalavras com as duas extensões testadas (dissílabos e trissílabos).

Gráfico 2 - Sucessos na segmentação silábica relacionados com a variável *extensão de palavra*



Palavras

3ª classe: $p = 0,0003$; $p < 0,05$

5ª classe: $p = 0,0035$; $p < 0,05$

Pseudopalavras

3ª classe: $p = 0,158$; $p > 0,05$

5ª classe: $p = 0,032$; $p < 0,05$

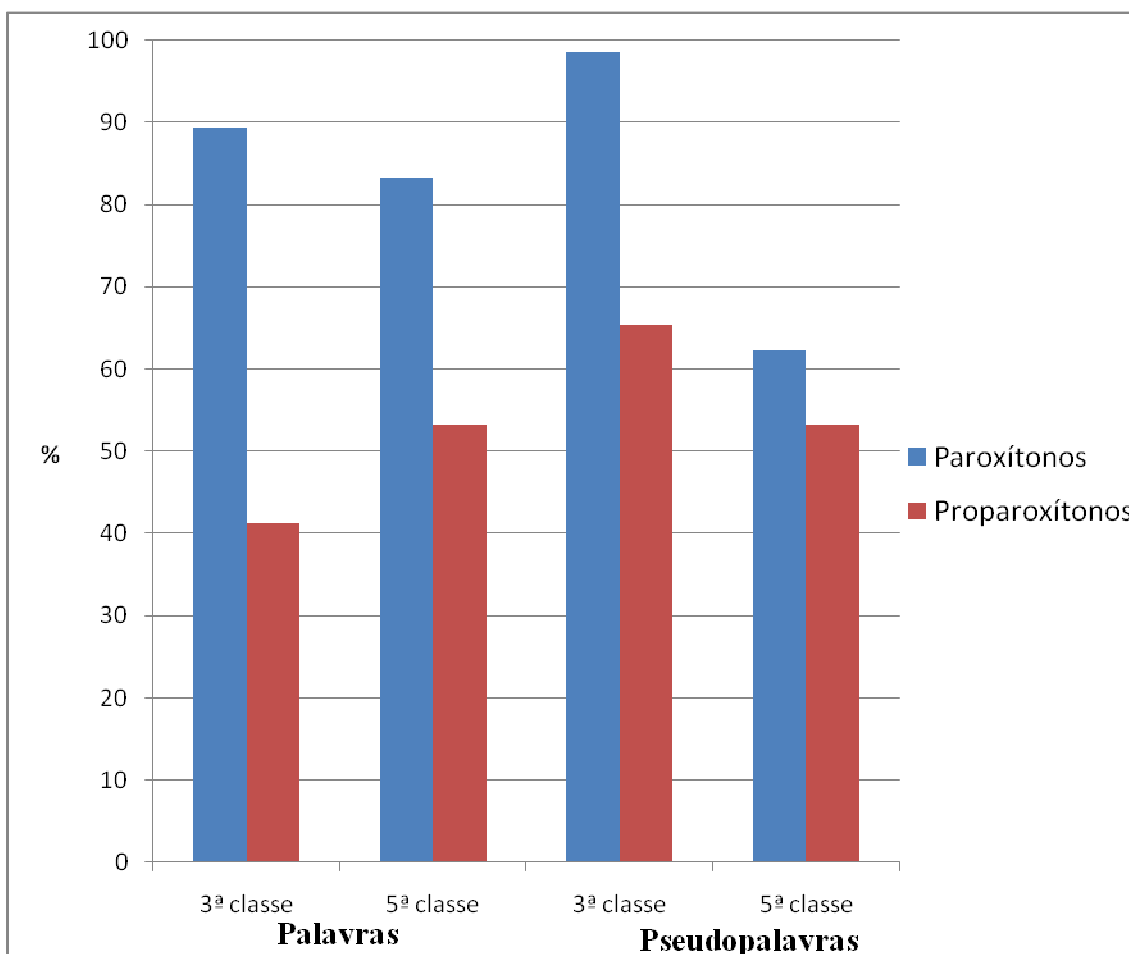
O gráfico demonstra que, à exceção da segmentação silábica de pseudopalavras pelos alunos da 3ª classe, todos os alunos avaliados obtiveram resultados significativamente superiores na segmentação silábica de estímulos dissilábicos do que na segmentação de estímulos trissilábicos. No único caso em que os alunos avaliados

obtiveram uma taxa não significativamente superior na segmentação silábica de estímulos dissilábicos do que na segmentação silábica de estímulos trissilábicos apenas foram avaliados 15 alunos. Os alunos avaliados nos restantes casos totalizam 69 (60 alunos avaliados em palavras, dividindo-se na metade pelas 3ª e 5ª classes, e 9 avaliados em pseudopalavras na 5ª classe) (Vejam-se secções 6.1 e 6.2). Os 15 alunos avaliados na segmentação silábica de pseudopalavras na 3ª classe são os que obtiveram os melhores resultados na prova de segmentação silábica de palavras (Veja-se secção 5.4). Tal facto pode ter afectado os resultados obtidos. Perante esta situação, pode afirmar-se que, neste estudo, em que se avaliam crianças moçambicanas do ensino básico com o Português como L2, “o sucesso na segmentação silábica é significativamente superior na segmentação de estímulos dissilábicos do que na segmentação de estímulos trissilábicos”. Assim, confirma-se a **2ª hipótese** do presente estudo, relacionada com a variável *extensão de palavra*. Na base da formulação desta hipótese estiveram os resultados obtidos por Afonso (2008) na avaliação de crianças pré-escolares com o Português como L1. A autora obteve uma taxa de sucesso de 93% na segmentação silábica de palavras dissilábicas e de 85,3% na segmentação silábica de palavras trissilábicas. Estes resultados são esperados tendo em conta estudos que apontam para a maior frequência, no PE, das palavras dissilábicas (cf. Vigário *et al.*, 2005).

7.3. Variável *acento de palavra*

Na presente pesquisa, esta variável foi testada introduzindo palavras e pseudopalavras paroxítonas (*casaco/cadaco*) e proparoxítonas (*chávena/chábena*). No gráfico 3, relembram-se os resultados obtidos pelos alunos da 3ª e da 5ª classes na segmentação silábica de palavras e pseudopalavras com os dois padrões acentuais testados (paroxítonos e proparoxítonos).

Gráfico 3 - Sucessos na segmentação silábica relacionados com a variável *acento de palavra*



Palavras

3ª classe: $p= 0,00001435$; $p < 0,05$

5ª classe: $p= 0,0000575$; $p < 0,05$

Pseudopalavras

3ª classe: $p= 0,0022$; $p < 0,05$

5ª classe: $p= 0,09$; $p > 0,05$

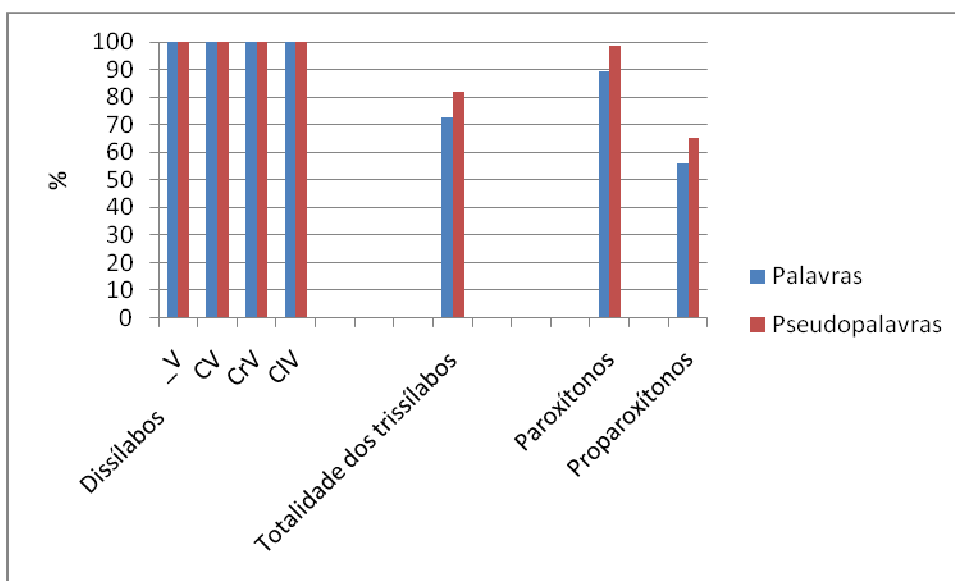
O gráfico demonstra que, à excepção da segmentação silábica de pseudopalavras por alunos da 5ª classe, os resultados obtidos por todos os alunos avaliados são significativamente superiores na segmentação silábica de estímulos paroxítonos do que na segmentação silábica de estímulos proparoxítonos. No único caso em que os alunos avaliados obtiveram uma taxa não significativamente superior na segmentação silábica de estímulos paroxítonos do que na segmentação silábica de estímulos proparoxítonos apenas foram avaliados 9 alunos. Os alunos avaliados nos restantes casos totalizam 75 (60 alunos avaliados em palavras, sendo 30 da 3ª e 30 da 5ª classes, e 15 avaliados em pseudopalavras na 3ª classe) (Vejam-se secções 6.1 e 6.2). Perante este cenário, pode afirmar-se que, neste estudo, em que se avaliam crianças moçambicanas do ensino

básico com o Português como L2, “o sucesso na segmentação silábica é significativamente superior na segmentação de estímulos trissilábicos paroxítonos do que na segmentação de estímulos trissilábicos proparoxítonos”. Esta hipótese foi formulada tendo em conta os resultados obtidos por Afonso (2008) na avaliação de crianças pré-escolares com o Português como L1. A autora obteve uma taxa de sucesso de 85,3% na segmentação silábica dos trissílabos paroxítonos e de 65,5% na segmentação silábica dos trissílabos proparoxítonos. Os resultados obtidos vão ao encontro de autores que referem a maior frequência, no PE, das palavras paroxítonas (cf. Duarte, 2000; Vigário *et al.*, 2006).

7.4. Variável *palavras versus pseudopalavras*

As pseudopalavras usadas nesta pesquisa foram geradas através da alteração de um segmento de cada um dos 19 estímulos dissilábicos e 10 estímulos trissilábicos usados para a avaliação da consciência silábica no paradigma das palavras. Assim, foram usadas palavras e pseudopalavras dissilábicas como (*bola/bona*) e trissilábicas como (*chávena/chábena*) (Veja-se secção 5.3). A seguir, relembra-se os resultados obtidos, na presente pesquisa, pelos alunos da 3^a (gráfico 4) e da 5^a (gráfico 5) classes na segmentação silábica dos itens de cada um dos dois paradigmas, palavras e pseudopalavras. Dado que os dois gráficos (4 e 5) são referentes a uma mesma variável, estes são descritos em simultâneo.

Gráfico 4 – Sucessos na segmentação silábica relacionados com a variável *palavras* versus *pseudopalavras* : dados da 3ª classe

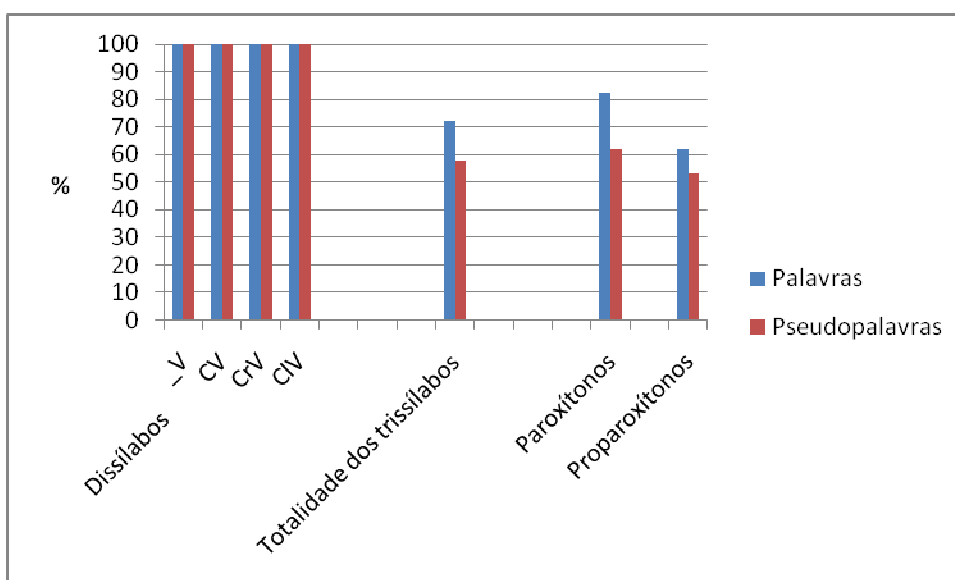


Totalidade dos trissílabos: $p = 0,032$; $p < 0,05$

Paroxítonos: $p = 0,004$; $p < 0,05$

Proparoxítonos: $p = 0,121$; $p > 0,05$

Gráfico 5 – Sucessos na segmentação silábica relacionados com a variável *palavras* versus *pseudopalavras* : dados da 5ª classe



Totalidade dos trissílabos: $p = 0,086$; $p > 0,05$

Paroxítonos: $p = 0,017$; $p < 0,05$

Proparoxítonos: $p = 0,178$; $p > 0,05$

Os gráficos 4 e 5 demonstram que:

- Na segmentação silábica dos dissílabos, nos dados referentes aos dois níveis de escolaridade avaliados, o desempenho dos alunos não varia em função de os itens-alvo da segmentação silábica serem palavras ou pseudopalavras;

- Relativamente à totalidade dos trissílabos, paroxítonos e proparoxítonos, nos dados dos alunos da 3ª classe, o desempenho dos alunos avaliados é significativamente melhor na segmentação silábica de pseudopalavras trissilábicas do que na segmentação silábica de palavras do mesmo tipo. Nos dados dos alunos da 5ª classe, os alunos avaliados não obtêm resultados significativamente superiores na segmentação silábica de palavras do que na segmentação silábica de pseudopalavras³⁶;

- No que diz respeito aos resultados obtidos na segmentação silábica de cada tipo de trissílabos, paroxítonos e proparoxítonos, em cada nível de escolaridade, nos dados dos alunos da 3ª classe, o desempenho dos alunos é (significativamente) melhor na segmentação silábica de pseudopalavras trissilábicas paroxítonas ou proparoxítonas do que na segmentação silábica de palavras destes dois tipos de trissílabos³⁷. Nos dados dos alunos da 5ª classe, em relação aos trissílabos paroxítonos, o desempenho dos alunos avaliados é significativamente melhor na segmentação silábica de palavras do que na segmentação de pseudopalavras. Por outro lado, nos dados referentes à segmentação silábica dos trissílabos proparoxítonos, o desempenho dos alunos avaliados é melhor, mas não significativamente, na segmentação silábica de palavras do que na segmentação silábica de pseudopalavras.

Nos dados aqui apresentados, à exceção dos resultados obtidos pelos alunos da 5ª classe na segmentação silábica dos trissílabos paroxítonos, os resultados infirmam a **4ª hipótese** da presente investigação, segundo a qual “o sucesso na segmentação silábica é significativamente superior na segmentação de palavras do que na segmentação de pseudopalavras”. Na base da formulação desta hipótese esteve o facto de se referir que as pseudopalavras são encorajadoras do processamento fonológico e desencorajadoras do uso, em provas de consciência fonológica, do conhecimento linguístico que os falantes têm das palavras (cf. Stuart, 1990 *apud* McBride-Chang, 1995). Neste âmbito, refere-se que o sucesso é maior em provas envolvendo palavras do

³⁶ Recorde-se que o número de alunos avaliados na segmentação silábica de pseudopalavras na 3ª (15) e na 5ª (9) classes é diferente. Apesar de os gráficos 4 e 5 demonstrarem que é superior a diferença entre os valores percentuais obtidos nos dados da 5ª do que a diferença entre os valores nos dados da 3ª, é neste último nível de escolaridade, em que foi avaliado o maior número de alunos (15 vs 9), que o teste estatístico revela ser significativa a diferença entre os valores obtidos.

³⁷ Note-se que enquanto os valores em comparação referentes aos trissílabos paroxítonos situam-se à volta dos 95%, sendo que o valor referente às pseudopalavras é de cerca de 100%, os valores referentes aos trissílabos proparoxítonos estão à volta dos 60%.

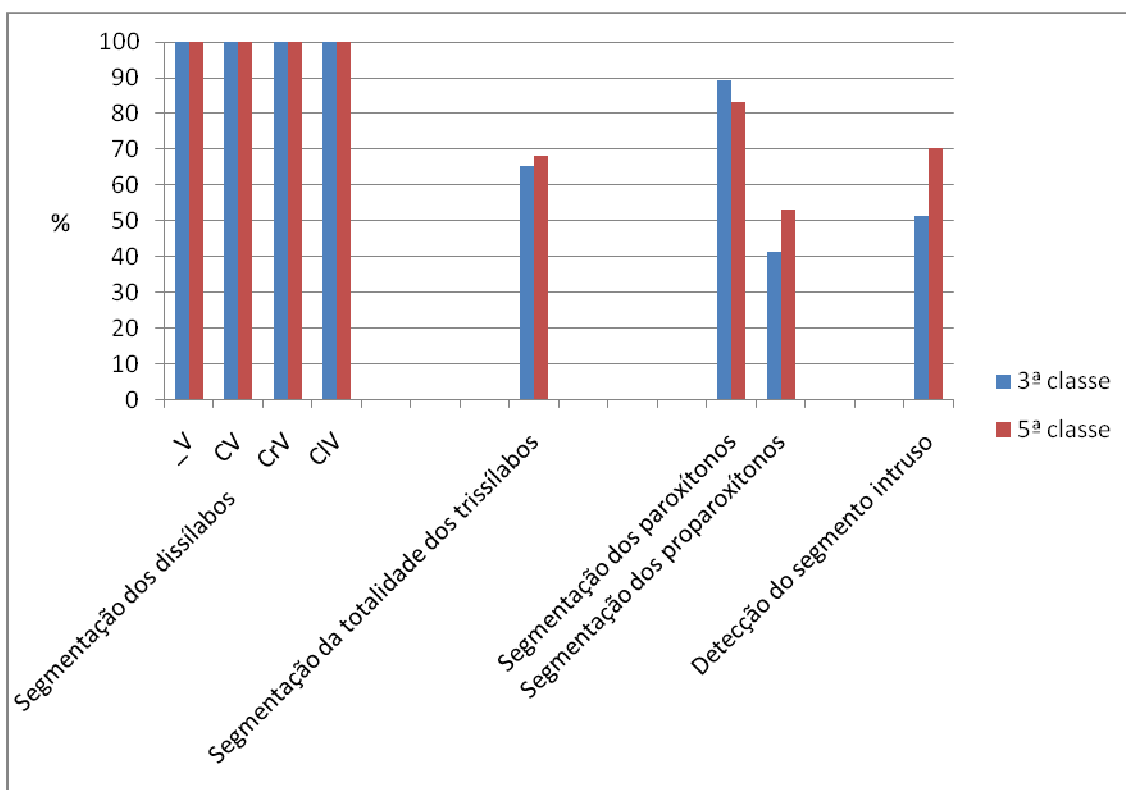
que envolvendo pseudopalavras (Wagner *et al.*, 1993). Os resultados obtidos nesta pesquisa, que não vão ao encontro do que era esperado, podem ser explicados pelo critério usado na geração das palavras e pela ordem de aplicação dos dois testes usados, segmentação silábica de palavras e segmentação silábica de pseudopalavras. Como foi já referido, as pseudopalavras usadas nesta pesquisa foram criadas através da alteração de um segmento de cada um dos 19 estímulos dissilábicos (cf. *bola/bona*) e 10 estímulos trissilábicos (*bolacha/bonacha*) usados para a avaliação da consciência silábica no paradigma das palavras (Veja-se secção 5.3). O facto de os itens usados nos dois paradigmas serem pares mínimos pode ter feito com que fosse percebido, nas duas provas, o mesmo estímulo, facilitando a realização da tarefa de segmentação silábica de pseudopalavras, que foi feita depois da tarefa de segmentação silábica de palavras (Veja-se secção 5.4).

Para finalizar, refira-se também que as dimensões reduzidas do número de alunos avaliados em cada nível de escolaridade (15 e 9) e o mais reduzido, ainda, número de alunos avaliados na 5ª classe (9) podem ter afectado os resultados obtidos.

7.5. Variável *nível de escolaridade*

Esta variável foi testada com base na comparação dos resultados obtidos pelos alunos da 3ª e da 5ª classes. Os níveis de consciência fonológica envolvidos são a consciência silábica e a consciência segmental. Apesar de, no presente estudo, a prova de segmentação silábica também ter envolvido pseudopalavras, os resultados obtidos neste paradigma não são considerados na testagem da presente variável. Esta situação deve-se ao facto de, como foi referido na secção 5.4, não terem sido usados os mesmos critérios na selecção dos alunos avaliados na segmentação silábica de pseudopalavras nos dois níveis de escolaridade avaliados. No gráfico 6, relembram-se os resultados obtidos pelos alunos dos dois níveis de escolaridade avaliados nas provas de segmentação silábica de palavras e de detecção do segmento intruso. Nesta última prova, apesar de os segmentos testados se distribuírem por classes de ponto (labial e coronal) e modo ([+ contínuos] e [- contínuos]) de articulação, dada a sua distribuição bastante desigual por estas classes (Veja-se secção 5.3), a discussão dos resultados obtidos restringe-se à totalidade dos segmentos.

Gráfico 6 – Sucessos nas provas de segmentação silábica e de detecção do segmento intruso relacionados com a variável *nível de escolaridade*



Segmentação da totalidade dos trissílabos: $p = 0,136$; $p > 0,05$

Segmentação dos paroxítonos: $p = 0,317$; $p > 0,05$

Segmentação dos proparoxítonos: $p = 0,105$; $p > 0,05$

Detecção do segmento intruso: $p = 0,048$; $p < 0,05$

O gráfico demonstra que:

- Os alunos dos dois níveis de escolaridade obtiveram a pontuação máxima na segmentação silábica de palavras dissilábicas;

- Em nenhum caso, no que se refere, ainda, à segmentação silábica, os alunos da 5ª classe obtiveram uma taxa de sucesso significativamente superior do que os alunos da 3ª classe. Na segmentação silábica dos trissílabos paroxítonos, os alunos da 3ª classe obtiveram, embora não significativa, uma taxa de sucesso superior do que os alunos da 5ª classe;

- Relativamente à detecção do segmento intruso, os alunos da 5ª classe obtiveram uma taxa de sucesso significativamente superior do que os alunos da 3ª classe.

Os resultados obtidos confirmam a **5ª** e a **6ª hipóteses** da presente investigação:

Hipótese 5 - Os alunos da 3^a e da 5^a classes obtêm resultados similares na prova de segmentação silábica. **Hipótese 6** - Os alunos da 5^a classe obtêm um sucesso significativamente superior na prova de detecção do segmento intruso do que os alunos da 3^a classe. Assim, os resultados obtidos nesta pesquisa sobre a consciência fonológica em L2, vão ao encontro do que a literatura sobre a consciência fonológica em L1 sugere, nomeadamente a estabilização da consciência silábica nos primeiros anos de escolaridade, com a aprendizagem do código escrito, (cf. Veloso, 2003) e a emergência da consciência segmental com a aprendizagem deste código (cf. Veloso, 2003; Gillon 2004; Morais & Kolinsky, 2007). Estes achados na literatura estão de acordo com Silva (2003), ao referir, numa forma geral, o sucesso das crianças, ainda em idade pré-escolar, em provas de consciência silábica e intrassilábica e o seu insucesso em provas de consciência segmental.

Conclusão

Na presente dissertação, foi avaliada a consciência fonológica de crianças moçambicanas do ensino básico, falantes do Português como L2. Tomando como base os trabalhos de Afonso (2008) e de Alves (em preparação) sobre a consciência fonológica em L1, as provas de avaliação da consciência fonológica usadas são a segmentação silábica e a detecção do segmento intruso. Neste âmbito, foram estudadas 4 variáveis linguísticas (*complexidade silábica, extensão de palavra, acento de palavra e palavras versus pseudopalavras*) e 1 extra-linguística (*nível de escolaridade*).

A análise dos resultados obtidos na prova de segmentação silábica foi feita tendo em conta todas as variáveis consideradas neste estudo, linguísticas e extra-linguísticas. Os dados obtidos na prova de detecção do segmento intruso foram analisados apenas tendo em conta o *nível de escolaridade*. Os resultados encontrados demonstraram que os alunos avaliados se comportam conforme o esperado, na realização das provas envolvidas, em relação às variáveis *extensão de palavra* (dissílabos versus trissílabos), *acento de palavra* (trissílabos paroxítonos versus trissílabos proparoxítonos) e *nível de escolaridade* (3^a classe versus 5^a classe). Os resultados obtidos, na presente pesquisa, tendo em conta as variáveis *extensão de palavra* e *acento de palavra* confirmaram os achados em Afonso (2008): em crianças pré-escolares com o Português como L1, o sucesso é maior na segmentação silábica de estímulos dissilábicos do que na segmentação silábica de estímulos trissilábicos e maior na segmentação silábica de trissílabos paroxítonos do que na segmentação silábica de trissílabos proparoxítonos. Os resultados obtidos em relação à variável *nível de escolaridade* reforçaram a afirmação baseada na literatura de que a consciência silábica estabiliza logo nos primeiros anos de escolaridade, com a aprendizagem do código escrito, (cf. Veloso, 2003) e a consciência segmental emerge com a aprendizagem deste código (cf. Veloso, 2003; Gillon, 2004; Morais & Kolinsky, 2007). Os alunos dos dois níveis de escolaridade avaliados obtiveram resultados similares na prova de segmentação silábica mas, na prova de detecção do segmento intruso, os alunos da 5^a classe obtiveram resultados significativamente superiores. Contudo, dada, numa forma geral, a raridade de estudos sobre a consciência fonológica em L2 (Reynolds, 1998; Bialystok, 2001; San Francisco, 2003; Gillon, 2004) e, particularmente, a ausência, até onde sabemos, de estudos sobre a consciência fonológica no contexto moçambicano, os resultados obtidos na presente pesquisa não deverão ser generalizados, devendo ser usados, apenas, como um ponto de partida para o desenvolvimento de pesquisas futuras.

Por outro lado, os resultados obtidos na presente pesquisa demonstraram que os alunos avaliados não se comportam conforme o esperado na realização da prova de segmentação silábica tendo em conta as variáveis *complexidade silábica* (dissílabos _V, CV, CrV e CIV) e *palavras versus pseudopalavras*.

Em relação à *complexidade silábica*, apesar de as suas línguas maternas, nomeadamente as línguas bantu, não possuírem Ataques ramificados (cf. Ngunga, 1997, 2004; Andrade, 2007), todos os alunos do ensino básico avaliados na presente pesquisa obtiveram a pontuação máxima na segmentação silábica dos estímulos dos quatro formatos silábicos testados. Os resultados obtidos não estão de acordo com os achados em Veloso (2003) e Afonso (2008) na avaliação de crianças com o Português como L1, pré-escolares e dos primeiros anos de escolaridade. Foram levantadas como hipóteses de explicação dos resultados obtidos na presente pesquisa a imaturidade fonológica em L2 e o efeito da exclusividade do Ataque na língua materna. Neste sentido, foi referido que os alunos avaliados podem estar a processar o Ataque ramificado como um único segmento e que podem não estar a processar diferenças entre Ataque ramificado e Ataque não ramificado na L2. Também foram avançadas como hipóteses de explicação dos resultados obtidos o estatuto de bilingues dos sujeitos avaliados e a *idade*, uma variável extra-linguística não controlada na presente pesquisa. Assim, dado que esta variável é relevante no desempenho em provas de consciência fonológica (cf. Fox e Routh, 1975 *apud* Silva, 2003; Afonso, 2008), apesar de existir a possibilidade de os bilingues poderem ser mais bem sucedidos em tarefas de consciência fonológica do que os monolingues (Bialystok, 2001; Bialystok *et al.*, 2005), com vista a obter resultados mais consistentes, investigações futuras devem controlar a variável *idade* e alargar a quantidade de estímulos usados. Estes aspectos devem ser considerados também em relação às outras variáveis testadas na presente pesquisa, alargando, ainda, o número dos sujeitos avaliados.

Em relação ao facto de os itens usados na tarefa de segmentação silábica serem *palavras versus pseudopalavras*, o maior sucesso obtido na segmentação silábica de pseudopalavras do que na segmentação silábica de palavras, contrário ao que era esperado (cf. Wagner *et al.*, 1993), deverá ser considerado tendo em conta a metodologia usada na geração das pseudopalavras na presente pesquisa e a ordem de aplicação das duas provas, segmentação silábica de palavras e segmentação silábica de pseudopalavras. O facto de os itens usados nos dois paradigmas serem pares mínimos

pode ter feito com que fosse percebido, nas duas provas, o mesmo estímulo, facilitando a realização da prova de segmentação silábica de pseudopalavras, que foi feita depois da segmentação silábica de palavras.

A finalizar a apresentação das conclusões do presente estudo, salientem-se como limitações dois aspectos: em relação à segmentação silábica de pseudopalavras, o número de alunos e os critérios usados na selecção dos alunos avaliados. No que diz respeito ao primeiro aspecto, o facto de não ter sido possível avaliar na segmentação silábica de pseudopalavras o mesmo número de alunos avaliados na segmentação silábica de palavras fez com que na discussão dos resultados tendo em conta a variável *palavra versus pseudopalavras*, a amostra fosse reduzida de 30 alunos para 15 na 3ª classe e para 9 na 5ª. Em relação aos critérios usados na selecção dos alunos nos dois níveis de escolaridade avaliados, o facto de não ter sido usado o mesmo critério na selecção dos alunos avaliados na segmentação silábica de pseudopalavras na 3ª e na 5ª classes fez com que não fosse possível comparar os resultados obtidos pelos alunos dos dois níveis de escolaridade. Na 3ª classe, apenas foram avaliados alunos que tiveram melhores resultados na prova de segmentação silábica de palavras. Na 5ª classe, apenas foram avaliados alunos que moravam perto da escola.

Referências bibliográficas

- Adams, M. (1990) *Beginning to read: thinking and learning about print*. Cambridge: MIT Press.
- Afonso, C. (2008) Complexidade prosódica e segmentação de palavras em crianças entre os 4 e os 6 anos. Tese de Mestrado, Universidade Católica Portuguesa.
- Alves, D. (em preparação) *Questões de hierarquia fonémica associadas à emergência da consciência segmental*. Tese de Doutoramento, Universidade de Lisboa.
- Alves, D., Castro, A., Correia, S. (em preparação) *Consciência fonológica - Instrumentos para avaliação e intervenção clínicas e pedagógicas*.
- Andrade, E. (2007) *Línguas africanas: Breve introdução à fonologia e morfologia*. Lisboa: A. Santos.
- Andrade, A. & Viana, C. (1993) Sinérese, diérese e estrutura silábica. *Actas do IX encontro nacional da Associação Portuguesa de Linguística*, 31-42.
- Barbeiro, L. (2007) *A aprendizagem da ortografia – Princípios, dificuldades e problemas*. Lisboa: Asa Editores, S.A.
- Bernardino Júnior, J.; Freitas, F.; Souza, D.; Maranhe, E. & Bandini, H. (2006) Aquisição de leitura e escrita como resultado do ensino de habilidades de consciência fonológica. *Revista Brasileira de Educação Especial*, 12 (3), 423-450.
- Bernhardt, B. & Stemberger, J. (1998) *Handbook of phonological development: From the perspective of constraint-based nonlinear phonology*. San Diego: Academic Press.
- Bialystok, E. (2001) *Bilingualism in development: language, literacy, and cognition*. New York: Cambridge University Press.
- Bialystok, E.; Luk, G.; & Kwan, E. (2005). Bilingualism, biliteracy, and learning to read: Interactions among language and writing systems. *Scientific Studies of Reading*, 9, 43-62.
- Blevins, J. (1995) The syllable in phonological theory. In Goldsmith, J. (ed.) *The handbook of phonological theory*. Cambridge: Blacwell.
- Bradley, L. & Bryant, P. (1983) Categorization sound and learning to read: A casual connection. *Nature*, 301, 419-421.
- Bruck, M. & Genesee, F. (1995) Phonological awareness in young second language learners. *Journal of Child Language*, 22, 307-324.

- Campbell, R. & Sais, E. (1995) Accelerated metalinguistic (phonological) awareness in bilingual children. *British Journal of Developmental Psychology*, 13, 61-68.
- Carrilo, M. (1994) Development of phonological awareness and reading acquisition: A study in Spanish language. *Reading and writing: An Interdisciplinary Journal*, 6 (3), 279-298.
- Chiappe, P. & Siegel, L. (1999) Phonological awareness and reading acquisition in English-speaking and Punjabi-speaking canadian children. *Journal of Educational Psychology*, 91 (1), 20-28.
- Clements, G (1985) The geometry of phonological features. *Phonology Yearbook*, 2, 225-252.
- Costa, T. (2003) Aquisição do ponto e do modo de articulação dos segmentos obstruintes do Português Europeu. Tese de mestrado, Universidade de Lisboa.
- Costa, T.; Freitas, M.; Frota, S.; Martins, F. & Vigário, M. (2006). Sobre o PA na periferia esquerda da palavra. *Actas do XXII Encontro Nacional da Associação Portuguesa de Linguística*, 315-328.
- Denton, C.; Hasbrouck, J.; Weaver, L. & Riccio, C. (2000) What do we know about phonological awareness in Spanish. *Reading Psychology*, 21 (4), 335-352.
- Duarte, I. (2000) *Língua portuguesa – Instrumentos de análise*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Ehri, L. & Wilce, L. (1985) Movement into reading: Is the first stage of printed word learning visual or phonetic? *Reading Research Quarterly*, 20, 163-179.
- _____ (1980) The influence of orthography on readers' conceptualization of the phonemic structure of words. *Applied Psycholinguistics*, 1, 371-385.
- Ellis, R. (1997) *Second language acquisition*. Oxford: Oxford University Press.
- Fee, J. (1995) Segments and syllables in early language acquisition. In J. Archibald (ed.) *Phonological acquisition and phonological theory*, pp. 43-62. Hillsdale, N.J.: LEA Publishers.
- Fikkert, J. (1994) *On the acquisition of prosodic structure*. Dordrecht : HIL.
- Fikkert, P.; Levelt, C.; Wauquier, S.; Freitas, M. & Grijzenhout, J. (2006) Syllable, markedness, rhythm and acquisition. Comunicação apresentada na *29th GLOW conference*, UAB, Barcelona, Abril de 2006.
- Fikkert, P. & Levelt, C. (2008) How does Place fall into place? The lexicon and emergent constraints in children's developing phonological grammar. In P.

- Avery, B. Dresher & K. Rice (eds.) *Contrast in phonology. Theory, perception, acquisition*, pp. 231-268. Berlin: Mouton.
- Fox, B. & Routh, D (1975) Analysing spoken language into words, syllables and phonemes: A developmental study. *Journal of Psycholinguistic Research*, 4, 333-342.
- Freitas, M. (2003) The acquisition of onset clusters in European Portuguese. *Probus*, 15, 27-46.
- _____ (1997) *Aquisição da estrutura silábica do Português*. Tese Doutorado, Universidade de Lisboa.
- _____ (2001) Os *ping[w]is* são diferentes dos *c[w]elhos*? Questões sobre oclusivas velares, semivogais e arredondamentos na aquisição do Português Europeu. *Actas do XVI Encontro Nacional da Associação Portuguesa de Linguística*, 213-226.
- Gillon, G. (2004) *Phonological awareness: from research to practice*. New York: The Guilford Press.
- Gnanadesikan, A. (1995) Markedness and faithfulness constraints in child phonology. ROA-67. In R. Kager, J. Pater & W. Zonneveld (eds.) *Constraints in phonological acquisition*, pp. 73-78. Cambridge: Cambridge University Press.
- Gombert, J. (1990) *Le développement métalinguistique*. Paris: Presses Universitaires de France.
- Goswami, U. & Bryant, P. (1990). *Phonological skills and learning to read*. Hove: Lawrence Erlbaum.
- Gonzalez, J. & Garcia, C. (1995) *Effects of word linguistic properties on phonological awareness in Spanish children*. *Journal of Educational Psychology*, 87 (2), 193-201.
- Grijzenhout, J. & Joppen, S. (to appear) The lack of onsets in German child phonology. In I. Lasser (ed.) *The process of language acquisition*. Berlin: Peter Lang Verlag.
- Hyman, L. (1975) *Phonology: theory and analysis*. New York: Holt, Rinehart and Wiston.
- Jakobson, R. (1941/68) *Child language, aphasia and phonological universals*. The Hague: Mouton.

- Lamprecht, R.; Bonilha, G.; Freitas, G.; Matzenauer, C.; Mezzono, C.; Oliveira, C. & Ribas, L. (2004) *Aquisição fonológica do Português: perfil de desenvolvimento e subsídios para terapia*. Porto Alegre: Artmed Editora.
- Liberman, I.; Shankweiler, D.; Fischer, F. & Carter, B. (1974) Reading and the awareness of linguistic segments. *Journal of Experimental Child Psychology*, 18, 201-212.
- Lleó, C. & Prinz, M. (1997) Syllables structure parameters and the acquisition of affricates. In S. Hannahs & M. Young-Scholten (eds.) *Focus on phonological acquisition*, pp. 134-164. Amsterdam: John Benjamins Publishing Company.
- _____ (1996) Consonant clusters in child phonology and the directionality of syllable structure assignment. *Journal of Child Language*, 23, 31-56.
- Lleó, C. (1990) Homonymy and reduplication: an extended availability of two strategies in phonological acquisition. *Journal of Child Language*, 17, 267-278.
- Lukatela, K.; Carello, C.; Shankweiler, D. & Liberman, I. (1995) Phonological awareness in illiterates: Observations from Serbo-Croatian. *Applied Psycholinguistics*, 16, 463-487.
- Maluf, M. & Barrera, S. (1997) Consciência fonológica e linguagem escrita em pré-escolares. *Psicologia: Reflexão e crítica*, 10 (1), 125-145.
- Marcel, T. (1980) Surface dyslexia and beginning reading: A revised hypothesis of the pronunciation of print and its impairments. In M. Coltheart, K. Patterson & J. Marshall (eds.) *Deep dyslexia*, pp. 22-258. London: Routledge & Kegan Paul.
- Mateus, M. (1994) Syllable structure in Portuguese. Universidade de Lisboa. Ms.
- Mateus, M. & Andrade, E. (2000) *The phonology of Portuguese*. New York: Oxford University Press.
- Mateus, M.; Falé, I. & Freitas, M. (2005) *Fonética e Fonologia do Português*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Mateus, M.; Brito, A.; Duarte, I.; Faria, I. & Frota, S.; Matos, G.; Oliveira, F.; Vigário, M. Villalva, A. (2006) *Gramática da Língua Portuguesa*. Lisboa: Editorial Caminho.
- McBride-Chang, C. (1995) What is phonological awareness? *Journal of Educational Psychology*, 87 (2), 179-192.

- McCarthy, J. & Prince, A. (1986) Prosodic morphology. University of Massachusetts at Amherst and Rutgers University. Ms.
- Morais, J. & Kolinsky, R. (2007) Literacy and cognition change. In M. Snowling & C. Hulme (eds.) *The science of reading: A handbook*. Oxford: Blackwell Publishing.
- Morais, J., Bertelson, P., Cary, L., & Alegria, J. (1979) Does awareness of speech as a sequence of phonemes arise spontaneously? *Cognition*, 7, 323-331.
- Morais, J.; Alegria, J., & Content, A. (1987). The relationships between segmental analysis and alphabetic literacy: an interactive view. *Cahiers de Psychologie Cognitive*, 7, 415-443.
- Morais, J. (1991) Constraints on the development of phonemic awareness. In S. Brady & D. Shankweiler (eds.) *Phonological processes in literacy. A tribute to Isabelle Y. Liberman*, pp. 5-27. Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates.
- Morais, J.; Mousty, P. & Kolinsky, R. (1998) Why and how phoneme awareness helps learning to read. In C. Hulme & R. Joshi, (eds.). *Reading and spelling: Development and disorders*, p.127-151. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Ngunga, A. (2004) *Introdução à linguística bantu*. Maputo: Imprensa Universitária da Universidade Eduardo Mondlane.
- _____ (1997) Lexical phonology and morphology of the Yao verb stem. PhD dissertation, University of California.
- Pereira, A. (2006) *Guia prático de utilização do SPSS – Análise de dados para ciências sociais e psicologia*. Lisboa: Edições Sílabo.
- Pestana, D. & Velosa, S. (2006) *Introdução à probabilidade e à estatística*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Reynolds, B. (1998) Phonemic awareness: *is it language specific?* *Literacy Across Cultures*, 2/2.
- Ribas, L. (2003) Onset complexo: características da aquisição. *Letras de Hoje*, 38 (2), 23-31.
- Rose, Y. (2000) Headedness and prosodic licensing in L1 acquisition of phonology. PhD dissertation, McGill University.
- Rozin, P. & Gleitman, L. (1977) The structure of acquisition reading, II: The reading process and the acquisition of the alphabetic principle of reading. In D. Scarborough (ed.) *Toward the psychology of reading*. Hillsdale, NJ: Erlbaum

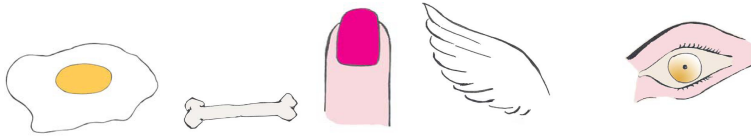
- San Francisco, A. (2003) Cross-language interference in phonological awareness Spanish-English bilingual children. Reports-Research (143), U.S Department of Education, Office of Educational Research and improvement (OERI), National Library of Education (NLE), Educational Resources Information Center (ERIC).
- Schneider, W.; Eschman, A. & Zuccolotto, A. (2002) *E-prime user's guide*. Pittsburgh: Psychology Software Tools Inc..
- Selkirk, E. (1982) The Syllable. In H. van der Hulst & N. Smith (eds.) *The structure of phonological representations*. Dordrecht: Foris Pub.
- Silva, A.; Martins, M. & Almeida, L. (2001) A escrita antes da escolarização formal e as suas relações com o desenvolvimento da consciência fonológica. *Psicologia – Teoria, Investigação e Prática* 6(1), 5-24.
- Silva, A. (2003) *Até à descoberta do princípio alfabético*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Sim-Sim, I. (1997) *Avaliação da linguagem oral – Um contributo para o conhecimento do desenvolvimento linguístico das crianças portuguesas*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Stuart, M. (1990). Processing strategies in a phoneme deletion task. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 42A,305-327.
- Treiman, R. & Zuwoski, A. (1991) Levels of phonological awareness. In S. Brady & D. Shankweiler (eds.) *Phonological processes in literacy. A tribute to Isabelle Y. Liberman*, pp. 64-87. Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates.
- Treiman, R. & Baron, J. (1981) Segmental analyses: Development and relation to reading ability. In G. Mackinnon & T. Waller (eds.) *Reading research: Advances in theory and practice*. New York: Academic Press.
- Tunmer, W. & Fletcher, C. (1981) The relationship between conceptual tempo, phonological awareness and word recognition in beginning readers. *Journal of Reading Behavior*, 13 (2), 173-185.
- Veloso, J. (2003) *Da influência do conhecimento ortográfico sobre o conhecimento fonológico*. Tese de Doutoramento, Universidade do Porto.
- Vigário (2003) *The prosodic word in European Portuguese*. Berlin, New York: Mouton de Gruyter.
- Vigário, M. & Falé, I. (1993) A sílaba do Português Fundamental: uma descrição e algumas considerações de ordem teórica. *Actas do IX Encontro Nacional da Associação Portuguesa de Linguística*, 465-478.

- Vigário, F.; Martins, F. & Frota, S. (2005) Frequências no Português Europeu: a ferramenta Frep. *Actas do XX Encontro Nacional da Associação Portuguesa de Linguística*, 897-908.
-
- (2006) A ferramenta FreP e a frequência de tipos silábicos e classes de segmentos no Português. *Actas do XXI Encontro Nacional da Associação Portuguesa de Linguística*, 675-687.
- Wagner, R.; Torgesen, J.; Laughon, P.; Simmons, K. & Rashotte, C. (1993) Development of young readers' phonological processing abilities. *Journal of Educational Psychology*, 85 (1), 83-103.
- Yelland, G.; Pollard, J. & Mercuri, A. (1993) The metalinguistic benefits of limited contact of second language. *Applied Psycholinguistics*, 14, 423-444.
- Yopp, H. (1998) The validity and reliability of phonemic awareness test. *Reading Research Quartel*, 49 (1), 20-29.
- Zifcak, M. (1981) Phonological awareness and reading acquisition. *Contemporary Educational Psychology*, 6(2), 117-126.

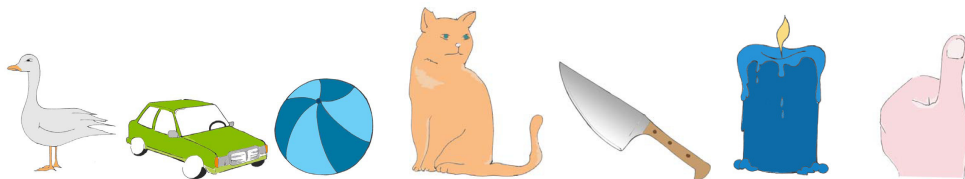
ANEXOS

ANEXO 1 – Imagens usadas na prova de segmentação silábica

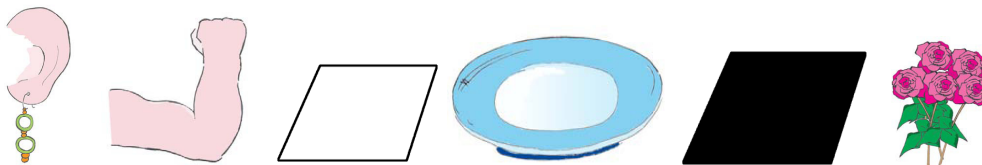
Estímulos dissilábicos com V inicial



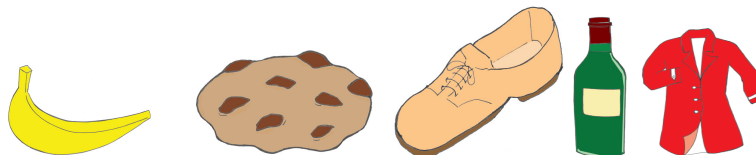
Estímulos dissilábicos com CV inicial



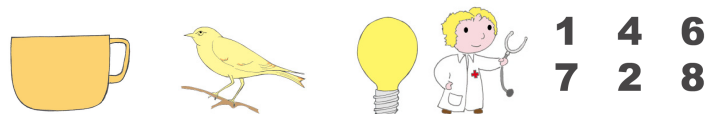
Estímulos dissilábicos com CCV inicial



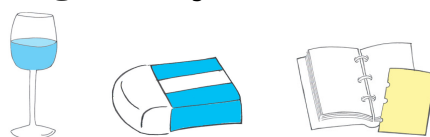
Estímulos trissilábicos com CV'CVCV



Estímulos trissilábicos com 'CVCVCV

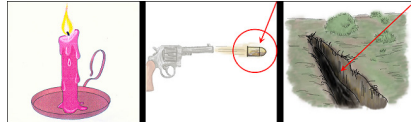
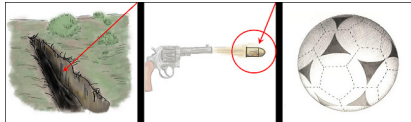
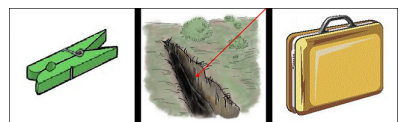
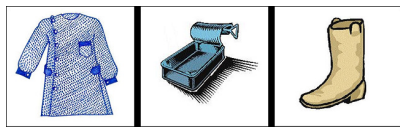


ANEXO 2 – Imagens usadas no treino da prova de segmentação silábica³⁸



³⁸ As três imagens foram todas usadas no estudo II. Deste grupo, no estudo I, apenas foi usado o *copo*, utilizado juntamente com *banana* e *chávêna*, incluídos na prova de segmentação silábica no estudo II (Veja-se anexo 1).

ANEXO 3 – Imagens usadas na prova de detecção do intruso



ANEXO 4 – Imagens usadas no treino da prova de detecção do segmento intruso

