

**SW ou WS para o acento primário em português brasileiro:  
as pistas de um sistema não transparente<sup>1</sup>**

---

SW or WS for the primary accent in Brazilian Portuguese:  
the clues of a non-transparent system

SW o WS para el acento principal en português brasileiro:  
las pistas de un sistema no transparente

**Raquel Santana Santos**

Universidade de São Paulo (USP/Brasil)  
raquelss@usp.br  
<https://orcid.org/0000-0002-0277-7994>

**Aline de Lima Benevides**

Universidade de São Paulo (USP/Brasil)  
benevides.aline12@gmail.com  
<https://orcid.org/0000-0003-1814-593X>

**RESUMO**

Neste artigo, discutimos quais pistas a criança utiliza do *input* para a marcação do pé prosódico (Sw) ou (wS) em uma língua com algoritmo acentual não transparente, como é o caso do português brasileiro. Para tanto, quatro características foram investigadas: a exposição aos padrões acentuais da língua alvo (fala adulta e fala dirigida à criança), a distribuição das vogais conforme a tonicidade e a posição na palavra (pré e pós-tônicas), a duração das vogais em sílabas átonas e as palavras

---

<sup>1</sup> Este trabalho desenvolve as sugestões propostas em Santos (2007). Agradecemos aos participantes dos eventos onde versões anteriores foram apresentadas pelos comentários e discussões. Os mal-entendidos que permanecem são, é claro, nossa responsabilidade.

---

\* Sobre os autores ver páginas 326-327..



familiares. Contrastamos a análise dessas pistas no português brasileiro a outras cinco línguas: português europeu, inglês, espanhol, holandês e hebraico moderno. Para a distribuição dos padrões acentuais, observamos que todas as línguas, exceto o hebraico, apresentam maior distribuição do acento penúltimo; contudo, apesar de o padrão paroxítono ser mais do que o dobro na fala adulta e na fala dirigida à criança, esta segue diferente padrão no PB, o que evidencia o não uso dessa pista pela criança. Para o quadro vocálico, constatamos que só o português apresenta diferença no número de vogais em sílabas pré e pós-tônicas, caracterizando-se, dessa forma, como pista só nesta língua. Para a duração, verificamos que sílabas pré-tônicas têm maior duração do que pós-tônica no português, sendo que, no inglês e no holandês, o padrão é o inverso; já no espanhol e no hebraico não há diferença entre elas. Para as palavras familiares, inglês, espanhol e holandês apresentam predominância de palavras paroxítonas, semelhante à língua alvo; em contrapartida, o português em suas duas variedades e o hebraico exibem divergência entre o padrão das palavras familiares e da língua alvo. Enquanto assumimos que as palavras familiares não são então pistas para o algoritmo acentual do hebraico, defendemos que as palavras familiares representam o padrão não-marcado do algoritmo acentual em português.

**PALAVRAS-CHAVE:** Distribuição de padrões prosódicos; Duração silábica; Distribuição de vogais; Pistas para aquisição fonológica.

### ABSTRACT

*In this article, we discuss which clues the child uses from the input to set the prosodic foot (Sw) or (wS) in a language with a non-transparent accent algorithm, such as Brazilian Portuguese. Four characteristics were investigated: exposure to the accent patterns of the target language (adult speech and child directed-speech), the distribution of vowels according to stress and position in the word (pre and post-stress), the duration of vowels in unstressed syllables and familiar words, and the stress patterns of baby talk. We contrast the analysis of these clues in Brazilian Portuguese with five other languages: European Portuguese, English, Spanish, Dutch and Modern Hebrew. For the distribution of stress patterns, we observed that all languages, except Hebrew, present a greater distribution of the penultimate accent; however, since Brazilian children produce more wS than SW in the beginning of the acquisition process, we assume that they do not use this distribution pattern as clue for the stress foot. For the vowel chart, we found that only Portuguese has a difference in the number of vowels in pre- and post-stressed syllables, thus characterizing it as a clue only in this language. For duration, we found that pre-stressed syllables have a longer duration than post-stressed syllables in Portuguese, and post-stressed longer than pre-stressed in English and Dutch; in Spanish and Hebrew there is no difference between them. For familiar words, English, Spanish and Dutch have a predominance of penultimate stress words, similar to the target language; on the other hand, Portuguese in its two varieties and Hebrew show divergence between the pattern of familiar words and the target language. While we argue that baby talk is not a*

*clue for Hebrew stress, we conclude that the ws pattern for Brazilian baby talk presents the default pattern for the stress algorithm.*

**KEYWORDS:** *Distribution of prosodic patterns; Syllable duration; Vowel distribution; Clues for phonological acquisition.*

## RESUMEN

*En este artículo, discutimos qué pistas el niño usa en la exposición al habla para marcar el pie prosódico (Sw) o (wS) en una lengua con un algoritmo de acento no transparente, como el portugués brasileño. Para ello, se investigaron cuatro características: la exposición a los patrones de acento de la lengua meta (habla adulta y habla dirigida a niños), la distribución de las vocales según el acento y la posición en la palabra (pre y postónica), la duración de vocales en sílabas átonas y palabras familiares, y la distribución acentual en el lenguaje bebé. Contrastamos el análisis de estas pistas en portugués brasileño con otras cinco otras lenguas: portugués europeo, inglés, español, holandés y hebreo moderno. Para la distribución de patrones de acento, observamos que todas las lenguas, excepto el hebreo, presentan una mayor distribución acentual paroxítona; sin embargo, dado que los niños de portugués brasileño producen más wS que Sw al comienzo del proceso de adquisición, asumimos que no utilizan esta distribución como pista para el pie métrico. Para el cuadro de vocales, encontramos que solo el portugués tiene una diferencia en el número de vocales en las sílabas preacentuadas y postacentuadas, lo que se caracteriza como una pista solo en esta lengua. En cuanto a la duración, encontramos que en portugués las sílabas preacentuadas tienen una duración más larga que las sílabas postacentuadas; mientras que en inglés y holandés, la tendencia es la opuesta; en español y hebreo no hay diferencia entre ellas. Para las palabras familiares, el inglés, el español y el holandés tienen un predominio de palabras paroxítonas, similar a la lengua meta; por otro lado, el portugués en sus dos variedades y el hebreo muestran divergencia entre el patrón de palabras familiares y la lengua meta. Mientras que argumentamos que el lenguaje bebé no es una pista para el acento hebreo, concluimos que el patrón wS en el lenguaje bebé del portugués brasileño presenta el patrón no marcado del algoritmo acentual.*

**PALABRAS CLAVE:** *Patrones de acento; Duración de sílabas; Language bebé, duração silábica; Distribuição de vocales; Pistas para aquisição fonológica.*

## 1 Introdução

Neste trabalho, buscamos quais as pistas que as crianças têm, no *input*, acerca da posição do acento de palavra. Assumindo que a aquisição não é uma questão de imitação, a criança deve ter pistas, na fala a que está exposta, sobre o algoritmo que gera o padrão acentual de sua língua. Embora esta pareça ser

uma questão trivial, tendo em vista que a criança ouviria no seu entorno o padrão acentual da língua alvo, esta questão passa a ser crucial quando se assume que a estrutura sobre a qual um algoritmo acentual se aplica não é transparente para a criança.

A questão específica que se coloca é: se se assume que o padrão acentual do português brasileiro (doravante PB) é derivado de um pé métrico, que pé é esse? Peguemos, por exemplo, a palavra *menino*. Trata-se de uma trissílabo paroxítona (cf. (1a)). Mas como esse acento é gerado? Segundo Bisol (1992) e Massini-Cagliari (1995), o algoritmo de acento primário prevê a construção de um pé binário com núcleo à esquerda, na borda direita da palavra (cf. (1b)). Lee (1995), por outro lado, defende a construção de uma unidade binária com núcleo à esquerda na borda direita do radical (cf. (1c)):

- 1) me      ni    no  
 a. w      S    w  
 b.        (x    .)  
 c. (.      x)

Em suma, temos aqui uma variação no domínio de aplicação e na posição do núcleo desse constituinte binário.

Para algumas línguas, as propostas de algoritmo acentual são concordes sobre a posição do núcleo desse constituinte binário. Por exemplo, em inglês e holandês, as propostas são de que se trata de um troqueu (Sw) (ALLEN & HAWKINS, 1980; WIJNEM et al., 1994; DEMUTH, 1996). Isso não significa que esse troqueu é construído na borda direita da palavra, pois regras de extrametricidade se aplicam. Em inglês, por exemplo, a última sílaba é extramétrica a menos que seja uma sílaba com duas posições no núcleo (que pode ser preenchido ou por uma vogal longa ou por um ditongo - cf. HAYES 1980). Como já adiantamos, em PB, a literatura não é concorde se o constituinte binário tem cabeça à esquerda (Sw) ou à direita (wS). No entanto, se as crianças ao final adquirem o algoritmo de acentual do PB, é porque há, em algum lugar do *input*, pistas sobre qual a posição do núcleo do pé.

Uma vez que as crianças devem ter pistas no *input* sobre a estrutura da língua alvo, o PB torna-se um excelente caso a ser investigado, na medida em que temos duas propostas opostas quanto à posição do núcleo desse

constituente. Trabalhamos não somente com o caso do PB, mas também de línguas com o português europeu, o inglês, o holandês, o hebraico e o espanhol, que servirão de controle à nossa proposta. Isso é: se estamos no caminho certo das pistas levantadas, elas (ou outras) também deverão apontar para o núcleo do pé dessas línguas, que não estão sujeitas à discussão. Dito de outra forma, as pistas serão comparadas com a análise oferecida para essas línguas. Além disso, servirão de fiel balança sobre qual é o constituinte do algoritmo do PB.

Dessa forma, embora este trabalho seja sobre aquisição da linguagem, o foco de análise estará em dados da língua adulta. Em outras palavras, este trabalho tem por objetivo investigar fatos da língua adulta que podem ser usados como pistas para o estabelecimento do núcleo do constituinte utilizado no algoritmo acentual. Este artigo segue a proposta de análise de Major (1985) para a detecção de acentos secundários. Diferenciamo-nos dele na interpretação: enquanto o autor busca pistas para o tipo de acento e ritmo do português, procuramos pistas que a criança possa ter do algoritmo acentual. O artigo segue também a linha de trabalhos que tratam de discutir como as crianças aprendem as fronteiras de palavra - com a diferença que estas pesquisas assumem que a sílaba acentuada é uma pista para as fronteiras (CUTLER; CARTER 1987; JUSCZYK; CUTLER; REDANZ, 1993), enquanto em nossa pesquisa discutimos como a criança estabelece se esta fronteira é a fronteira direita (criando um oxítono) ou a fronteira esquerda (criando um troqueu).

Somamos aos achados de Major o padrão das palavras familiares e da fala dirigida à criança e contrastamos essas pistas em línguas em que o sistema acentual é mais à direita, com aqueles em que é mais à esquerda.

## **2 A exposição aos padrões da língua e os padrões da fala dirigida à criança**

A exposição a padrões acentuais certamente tem um papel no estabelecimento dos algoritmos acentuais, visto que permitiria a realização de processos de abstração e de formação da gramática fonológica do falante. A busca pelos algoritmos linguísticos leva em conta o quanto um padrão é comum.<sup>2</sup> Em PB, por exemplo, segundo o Corpus ABG (BENEVIDES &

---

<sup>2</sup> Nesta seção nos atemos a apresentar o padrão distribucional dos acentos, e não às características linguísticas (peso silábico, estrutura silábica, categorias gramaticais) que podem afetar a produção do acento.

GUIDE, 2017), há a seguinte distribuição dos padrões acentuais: 1,6% monossílabos, 25,9% oxítonos, 68,5% paroxítonos, 4% proparoxítonos e 0,04% pré-antepenúltimos. Essa distribuição não se dá de forma homogênea em todas as palavras, tendo em vista que a quantidade de oxítonas e paroxítonas cai à medida que o tamanho da palavra aumenta. Além disso, como pode ser visualizado na Tabela 1, observamos que a quantidade de palavras diminui conforme o número de sílabas aumenta. Como se nota, a quantidade de palavras de 6 sílabas da língua é mínima. A grande maioria das palavras concentram-se em até 5 sílabas.<sup>3</sup>

**Tabela 1.** Distribuição de palavras portuguesas segundo a quantidade de sílabas.

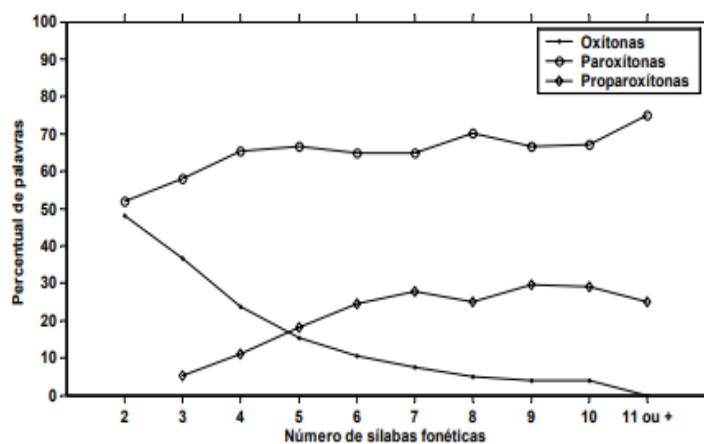
Número de Sílabas	Quantidade de Palavras
1	546
2	11.712
3	36.790
4	48.218
5	33.125
6	13.926
7	4.665
8	1.440
9	362
10	76
> 10	16

Fonte: Viaro e Guimarães-Filho (2007, p. 28).

A Tabela 1, também de Viaro e Guimarães-Filho (2007), complementa as informações da Figura 1. Nela observamos que, em todos os casos de palavras com mais de 2 sílabas, mais da metade tem a tônica paroxítona.

<sup>3</sup> É preciso salientar que o corpus utilizado pelos autores é de dicionário, e não de fala adulta.

**Figura 1.** Relação entre tonicidade e número de sílabas fonéticas em português.



Fonte: Viaro e Guimarães-Filho (2007, p. 29).

A pergunta que devemos fazer é se na fala dirigida à criança, ela está exposta à mesma distribuição de padrões que na fala adulta. Olhemos para o PB. Como exposto na Tabela 2, há uma diferença significativa entre a distribuição de padrões da fala adulta e da fala dirigida à criança.

**Tabela 2.** Distribuição de padrões da fala adulta e da fala dirigida à criança em português.

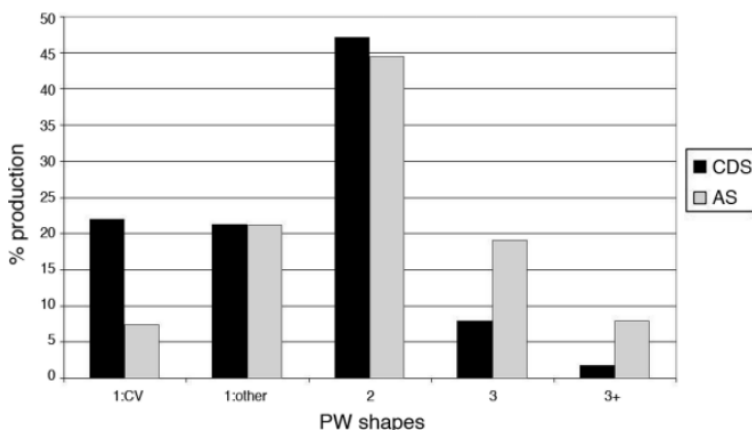
Criança	Padrão prosódico	Fala adulta (CINTRA, 1997)	Fala dirigida à criança	Valor_P
L	Oxítono (ws)	19.35%	19.50%	0.878
L	Paroxítono (sw e wsw)	67.28%	59.28%	<0.001
L	Monossílabo (s)	13.37%	21.22%	<0.001
R	Oxítono (ws)	19.35%	23.82%	<0.001
R	Paroxítono (sw e wsw)	67.28%	49.18%	<0.001
R	Monossílabo (s)	13.37%	27.00%	<0.001

Fonte: Santos (2007, p. 325).

Como se pode observar, exceto pelo padrão oxítono de L, para todos os outros a diferença é significativa, havendo menos paroxítonas na fala dirigida à criança. A criança está menos exposta ao padrão paroxítono do que na fala adulta, mas, ainda assim, a quantidade de paroxítonos (quer de palavras dissílabas, quer de palavras trissílabas) é mais que o dobro (no caso de L, quase o triplo) do que os oxítonos. Esta distribuição é importante para a discussão das demais características que vamos discutir.

Vigário, Freitas & Frota (2006) mostram que, na fala adulta do PE, são 21,56% de oxítonos, 76,44% de paroxítonos e 1,99% de proparoxítonos. No que se refere ao tamanho da palavra, a Figura 2 mostra que a fala infantil apresenta muito mais monossílabos do que a fala dirigida à criança (FDC), enquanto que palavras com 3 ou mais sílabas aparecem mais na fala adulta (chegando a aproximadamente 20% na FDC). Infelizmente, não há um cruzamento do padrão acentual com a quantidade de sílabas por palavra.

**Figura 2:** Percentual de ocorrências de palavras na fala dirigida à criança (FDC) e da fala dirigida ao adulto (AS) em português como função do número de sílabas por palavra.



Fonte: Vigário, Freitas e Frota (2006, p. 188).

Silveira (2012) apresentam um quadro cruzando o acento com a quantidade de sílabas, mas incluindo palavras das variedades portuguesa, brasileira e africana:



**Tabela 3.** Frequência de ocorrência absoluta e relativa (percentagem) de palavras portuguesas por alongamento (número de sílabas) e por posição acentual.

Posição do acento primário em (monomorfêmicas + polimorfêmicas) palavras do português (números absolutos e relativos)				
Tamanho da Palavra	Antepenúltima	Pré-final	Final	Total
2		456,450 (74%)	157,580 (26%)	614,030 (53%)
3	20,716 (6%)	256,166 (75%)	66,831 (19%)	343,713 (30%)
≥ 4	16,250 (8%)	143,628 (72%)	38,835 (20%)	198,713 (17%)

Fonte: adaptação de Silveira (2012, p. 178)

Bat-el, Cohen e Silber-Varod (2019) apresentam a distribuição dos padrões acentuais na língua hebraica, que varia de acordo a origem das palavras (nativas e estrangeiras) e a estrutura silábica. O acento oxítono é predominante, seja em sílaba terminada em vogal, seja em consoante, sendo este o padrão acentual da língua. Em contrapartida, palavras estrangeiras expõem predominância de acento final quando terminada em consoante, e acento penúltimo quando terminada em vogal. Note, ainda, que o acento antepenúltimo só ocorre para esse grupo de palavras - cf. Tabela 3. Não há, até onde sabemos, um levantamento sobre a posição do acento em relação à quantidade de sílabas da palavra na fala adulta.

**Tabela 4.** Padrões acentuais em palavras nativas e estrangeirismos em hebraico.

	Palavras Nativas (n = 5958)		Palavras Estrangeiras (n =853)		
	Final	Penúltima	Final	Penúltima	Antepenúltima
<b>C-final</b>	83%	17%	57%	33%	10%
<b>V-final</b>	91%	9%	5%	86%	9%

Fonte: BAT-EL, Cohen e Silber-Varod (2019, p. 99)

Segal et al. (2009) também mostram a distribuição de padrões prosódicos da FDC em hebraico. Em ocorrências, são 44,8% de monossílabos, 40,7% de dissílabos, 13,6% de trissílabos e 0,8% de polissílabos. Dentre os dissílabos, 72,2% são iambos e 2,8% troqueus. No caso dos trissílabos, 1% é proparoxítono, 48% são paroxítonos e 51% são oxítonos.

Embora neste último caso a quantidade de paroxítonos e oxítonos seja bem próxima, testes estatísticos mostraram haver uma diferença significativa entre eles, e devemos ressaltar que eles correspondem a 13% do *input*. Interessantemente, os autores mostram haver um aumento na quantidade de iambos em FDC conforme a idade das crianças aumenta.

Infelizmente, para outras línguas, só temos os padrões da língua adulta. O padrão do inglês adulto é descrito por Clopper (2002). A autora analisou o padrão dissílabo (38,5%), trissílabo (37,5%) e quadrissílabo (24%). Dentre os dissílabos, 78,5% foram troqueus e 21,5% iambos. Dentre os trissílabos, 58,2% foram proparoxítonos, 33,5% foram troqueus e 8,2% foram iambos. Finalmente, entre os quadrissílabos, 17,2% tinham o acento na quarta sílaba a partir do final, 46% eram proparoxítonos, 35,3% troqueus e 1,3% iambos. Observa-se, em todos os casos, a grande prevalência de acento não final. Silveira (2012) resume os resultados de Clopper para 4 padrões acentuais:

**Tabela 5.** Frequência de ocorrência absoluta e relativa (percentagem) de palavras inglesas por alongamento (número de sílabas) e por posição acentual. A frequência é baseada no Hoosier Mental Lexical (Clopper, 2002).

Posição do acento primário em (monomorfêmicas + polimorfêmicas) em palavras (números absolutos e relativos)					
Tamanho da Palavra	Pré-antepenúltima	Antepenúltima	Pré-final	Final	Total
2			67,693 (77%)	19,881 (23%)	87.574 (59%)
3		24,558 (60%)	15,278 (37%)	1,398 (3%)	41,234 (28%)
4	97 (0.5%)	9,014 (46,5%)	6,831 (35%)	3,549 (18%)	19,491 (13%)
<b>Total</b>	97 (00.05%)	33,572 (22.5%)	89,802 (60.5%)	24,828 (16.95%)	148,299 (100%)

Fonte: adaptação de Silveira, (2012, p. 177).

van Heuven & Hagman (1988) trazem a distribuição dos padrões do holandês na fala adulta. Segundo os autores, 77% das palavras do holandês têm 4 ou menos sílabas. Observa-se, na Tabela 6, que metade do léxico tem 2 sílabas - e destas, 85% são paroxítonas. Chama a atenção a maior quantidade de palavras com 4 ou mais sílabas

**Tabela 6.** Distribuição do tamanho da palavra por número de sílabas em holandês.

Tamanho da palavra em sílabas	Posição do acento								Total	
	1	2	3	4	5	6	7	8		
1	3373 100%									3373
2	15758 85%	2767 15%								18484
3	18020 67%	6370 24%	2606 9%							26996
4	6436 45%	3365 24%	3036 21%	1278 10%						14115
5	1532 32%	1016 21%	928 19%	927 19%	361 8%					4764
6	347 27%	288 23%	279 22%	112 9%	173 14%	77 6%				1276
7	75 25%	53 18%	64 22%	48 16%	21 7%	21 7%	13 5%			295
8	13 19%	9 13%	17 25%	12 18%	8 12%	-	5 7%	3 5%		67
9	2 20%	1 10%	1 10%	1 10%	4 40%	1 10%	-	-		10
> 9	-	-	-	-	2 100%	-	-	-		2
	45556	13828	6931	2378	569	99	18	3		69382

Fonte: van Heuven e Hagman (1988, p. 63).

De acordo com Quillis (1983 apud SCHRETLEN, 2013) , em espanhol são 42% de dissílabas, 20% de trissílabas, 10% de quadrissílabas e 28% de monossílabos. A distribuição dos padrões acentuais encontrada para o espanhol encontrada por Núñez-Cedeño & Morales-Front (1999), sem cruzamento com a quantidade de sílabas, é de 64,2% são paroxítonas, 27,6% são oxítonas e 8,2% são proparoxítonas na fala adulta.

De forma a sistematizar os achados até então, expomos a Quadro 1 com os padrões acentuais predominantes na fala adulta e na fala dirigida à criança nas seis línguas analisadas.

**Quadro 1.** Síntese do padrão acentual predominante na fala adulta e na fala dirigida à criança nas línguas analisadas.

Padrão Acentual Predominante		
	Fala Adulta	Fala Dirigida à Criança
Português Brasileiro	Troqueu	Troqueu
Português Europeu	Troqueu	
Inglês	Proparoxítono	
Espanhol	Troqueu	
Holandês	Troqueu	
Hebraico	Iambo	Iambo

### 3 Distribuição das Vogais na Palavra Prosódica

Major (1985) chamou a atenção para a distribuição das vogais na palavra prosódica, a partir da caracterização de Câmara Jr (1970 [2001]), capturada no Quadro 2.

**Quadro 2.** Sistema vocálico do português brasileiro conforme a posição silábica.

Sistema Vocálico do Português Brasileiro	
	Vogais Orais
Posição tônica	/i/, /e/, /ɛ/, /a/, /ɔ/, /o/, /u/
Posição pré-tônica	/i/, /e/, /a/, /o/, /u/
Posição pós-tônica não final	/i/, /e/, /a/, /u/
Posição pós-tônica final	[ɪ], [ɐ], [ʊ]

Fonte: Câmara Jr. (1970 [2001]).

Nas posições tônica e pré-tônica, são produzidas vogais plenas, enquanto que na pós-tônica final as vogais são reduzidas. Algumas pessoas podem argumentar que vogais /e/ pretônicas em sílaba sem ataque, seguidas de fricativas em coda, podem ser elididas (cf. (2)). No entanto, esses casos só

podem ocorrer se não houver nenhuma outra palavra antes. Caso contrário, percebe-se a existência vogal (cf. 3)):

- (2) escada: [ˈska.dɐ]  
 asteca: \* [ˈstɛ.kɐ]  
 hospital: \* [spi.ˈtaw]  
 (3) eu vi a escada: \* eu vi [as.ˈka.dɐ]  
 eu vi [ajs.ˈka.dɐ]

As pós-tônicas finais, por outro lado, são sempre reduzidas (cf. (4)). A produção plena só ocorre em citação como de um ditado escolar ou de uma correção:

- (4) ovo: o[vɔ]  
 quibe: qui[bɪ]  
 casa: ca[zɐ]

Enfim, como se pode observar, em PB, há mais contraste nas pré-tônicas do que nas pós-tônicas. Além disso, sílabas tônicas ou em posições menos sujeitas à redução têm uma maior qualidade (são mais nítidas), isto é, são mais salientes, o que, para a criança, é uma pista importante para a construção e para a determinação do recorte do pé prosódico a ser realizado em sua língua materna. O PB expõe, dessa forma, a seguinte ordem de saliência contrastiva em seu sistema vocálico: tônica, pré-tônica, pós-tônica não-final e pós-tônica final.

De modo semelhante ao PB, o português europeu também apresenta distinção no seu sistema vocálico a partir da posição silábica e da tonicidade - cf. Quadro 3, segundo Mateus, Falé & Freitas (2005).

**Quadro 3.** Sistema vocálico do português europeu conforme a posição silábica.

Sistema Vocálico do Português Europeu	
Posição tônica	/i/, /e/, /ɛ/, /a/, /ɔ/, /o/, /u/
Posição pré e pós-tônica não final	/i/, [i], [ɐ], /u/
Posição pós-tônica final	/i/, [ɐ], /u/

Fonte: Dados de Mateus, Falé e Freitas (2005).

O PE apresenta um sistema vocálico distintivo conforme a posição silábica, mas alguém poderia argumentar que ele fornece menos pistas para a criança do que o PB, já que em pré-tônicas e pós-tônicas não-finais registram as mesmas vogais. No entanto, as pós-tônicas não finais só surgem em palavras proparoxítonas (como em *abóbora* e *estômago*), que correspondem a 1,99% da fala adulta (até onde sabemos, não há trabalhos reportando a distribuição de padrões acentuais para CDS em português europeu), uma quantidade muito pequena de dados. Mesmo observando que, em PE, de acordo com Silveira (2012), em torno de 17% das palavras têm 4 ou mais sílabas, isso ainda significa que a grande maioria dessas são paroxítonas ou oxítonas (somente 8% são proparoxítonas), e o que temos são mais de uma pretônica na palavra.

Em resumo, a distribuição de vogais do PE segue o mesmo padrão que o PB: pretônicas com vogais plenas e em maior quantidade, e postônicas em menor variação e reduzidas.

O processo de redução do quadro vocálico não se mostra tão efetivo em outras línguas como nas duas variedades do português. No inglês, segundo Lima Jr. & Silveira (2020), há 12 vogais orais: /i/, /ɪ/, /e/, /æ/, /ɜ/, /ɜ:/, /ʌ/, /ɑ:/, /ɒ/, /ɔ/, /ʊ/ e /u/. Segundo Crystal & House (1988), com exceção do schwa, todas as vogais podem ocorrer em posição tônica e átona, embora elas não sejam produtivas em todos os contextos.<sup>4</sup> Apesar de só emergir em sílaba átona, o schwa é a vogal mais recorrente da língua, visto que é a vogal original de boa parte das sílabas átonas, como em *Brazilian*, *construction*, *jealous* e *proportional*, e, ainda, pode surgir a partir da redução de /ɪ/ e /ʊ/ (CRYSTAL & HOUSE, 1988). A presença do schwa é, portanto, um indicativo consistente de sílaba átona; contudo, como os exemplos demonstram, não há pistas, neste caso, da posição na palavra, isto é, se pré ou pós-tônica.

Os estudos investigados (DELATTRE, 1969; CRYSTAL & HOUSE, 1988; van SANTEN, 1992; SWINGLEY, 2019; LUNDEN, 2017; WARNER & CUTLER, 2017) não apontam uma distinção desse quadro vocálico conforme a posição silábica. O estudo de Delattre (1969), por exemplo, que investigou a redução vocálica em quatro línguas - a saber, inglês, francês, alemão e espanhol -, contrastando a alternância vocálica em pares de palavras como *com'peting* e *compe'tition*, constatou que a redução vocálica, decorrente da

---

<sup>4</sup> Apesar dos referidos estudos indicarem que o schwa não pode ocorrer em sílaba tônica, Delattre (1964) afirma o oposto, contudo, salienta que ocorre em uma proporção de 1 para 8: um [ʌ] para oito [ə].

atonicidade em posição medial, ocorre de forma mais efetiva em inglês do que nas outras línguas. Para o inglês, há, segundo o autor, três polos de atração: vogais centrais-altas /i, I, e, ʌ, ə, u, ʊ/; vogais baixas anteriores /e, æ/; e vogais baixas posteriores /ɑ, o, ɔ/. Evidencia-se, desse modo, que há centralização das vogais, sem, contudo, haver a distinção da qualidade das vogais em diferentes posições silábicas.

Warner & Cutler (2017) argumentam, ainda, que o inventário vocálico do inglês é composto por dois tipos de vogais: i. vogais plenas, em que a qualidade vocálica é informativa; e ii. vogais reduzidas, em que a distinção da qualidade vocálica é mínima e menos informativa. Estas ocorrem em sua maioria em sílabas átonas e aquelas, em sílabas tônicas. Todavia, os autores também não fazem distinção da qualidade vocálica a partir da posição na palavra.

De modo similar ao inglês, o holandês possui, excluindo os ditongos, 13 vogais: /a:/, /ɑ/, /ɔ/, /o:/, /u/, /y/, /ø:/, /œ/, /ɔ/, /ɛ/, /ɪ/, /e:/ e /i/, sendo que o schwa é a única vogal que só ocorre em posição átona. Todas as demais ocorrem em sílaba tônica e átona (NOOTEBOOM, 1972). Há, segundo Warner & Cutler (2017), tanto no inglês como no holandês, um processo de centralização das vogais átonas, especialmente no que se refere a F1, independente da posição silábica.

O hebraico moderno, de modo similar, embora tenha 5 vogais /i/, /e/, /a/, /o/ e /u/ em posição tônica (BOLOZKY, 1978; MOST; AMIR & TOBIN, 2000; PARIENTE, 2021), neutraliza a distinção das vogais médias e baixa em posição átona, isto é, as vogais /o/ e /a/ são neutralizadas para /e/ (PARIENTE, 2021). A redução do inventário vocálico nesta língua, entretanto, está relacionada apenas à tonicidade, e não a posição que ocupa na palavra, de forma que há o mesmo número de vogais em posição pré e pós-tônica.

Em contraposição a essas línguas, o espanhol compreende um sistema vocálico simétrico em todas as posições silábicas, isto é, possui apenas 5 vogais /i/, /e/, /a/, /o/, /u/, que ocorrem tanto em sílabas tônicas como em átonas (DELFORGE, 2008; AMENGUAL, 2011; RONQUEST, 2013; JIMÉNEZ & MARÍ, 2017). Embora se possa encontrar estudos que relatem uma pequena (ou fraca) redução das vogais em posição átona (DELATTRE, 1969), Delforge (2008) que investigou articulatória e acusticamente o processo de redução de vogais átonas no espanhol de Cusco, Peru, constatou, a partir do contraste de medidas de F1 e F2 entre sílabas tônicas e átonas, que não há

diferença significativa entre elas, o que evidencia também que não há mudança na qualidade das vogais de acordo com a sua posição silábica. Delforge (2008) defende que, em vez de redução/centralização das vogais, há, na verdade, um processo de desvozeamento das sílabas átonas, que ocorre em sílabas pré e pós-tônicas: [partisípa] *participa* ‘participa’, [artesanía] *artesanía* ‘trabalhos manuais’, [bjáxeʃ] *viajes* ‘viagem’ e [gramátika] *gramática* ‘gramática’. No espanhol, o desvozeamento ocorre com maior frequência em posição final ao invés de medial ou inicial, como exposto na Tabela 7. Diante disso, Delforge propõe uma modificação da terminologia de redução de vogais átonas para desvozeamento de vogais átonas.

**Tabela 7.** Taxa de desvozeamento por posição na palavra em espanhol

Taxa de desvozeamento		
Vogal	Meio da Palavra	Final da Palavra
/u/	22%	19%
/i/	13%	20%
/e/	13%	20%
/o/	1,5%	18%
/a/	1%	15%

Fonte: Delforge (2008, p. 113).

Na Tabela 8, apresentamos uma síntese da distribuição das vogais na palavra prosódica a partir da tonicidade nas diferentes línguas estudadas. Observe que o português, brasileiro e europeu, é a única língua, dentre as estudadas, que faz distinção do inventário vocálico conforme a tonicidade e a posição silábica na palavra.



**Tabela 8.** Quantidade de vogais por tonicidade e posição na palavra.

	Pré-tônica	Tônica	Pós-tônica não final	Pós-tônica final
<b>Português Brasileiro</b>	5	7	4	3
<b>Português Europeu</b>	4	7	4	3
<b>Inglês</b>	12	11	12	
<b>Holandês</b>	13	12	13	
<b>Espanhol</b>	5	5	5	
<b>Hebraico</b>	3	5	3	

Fonte: As autoras.

#### 4 Duração Silábica

Major (1985) destaca a relevância da duração silábica na atribuição de acento secundário do PB, de forma que esta também pode ser utilizada pela criança para estabelecer o recorte prosódico. Línguas de ritmo acentual, por exemplo, apresentam interação entre o nível acentual e o segmental, de forma que a distinção da duração das vogais, se reduzidas ou plenas, tem papel central na determinação do acento - a duração é o principal determinante da redução vocálica. Em contrapartida, línguas de ritmo silábico exibem sílabas com durações semelhantes (DELATTRE, 1969; WARNER & CUTLER, 2017; MILAN & KLUGE, 2020).

Tendo em vista que o espanhol é uma língua de ritmo silábico (MILAN & KLUGE, 2020), o inglês, de ritmo acentual (WARNER & CUTLER, 2017) e o português, de ritmo misto, silábico e acentual (BARBOSA, 2000) - isto é, fazem usos distintos da duração -, questiona-se em que medida esta pode ser uma informação relevante para a marcação do pé prosódico nas diferentes línguas. Além disso, as línguas que fazem distinções da duração das sílabas átonas e tônicas também o fazem em relação à posição em que as sílabas átonas ocupam na palavra, pré ou pós-tônicas?

Para esta análise, chamamos a atenção para dois pontos. Analisando o inglês, van Santen (1992) nota que a duração das vogais tônicas nas sílabas iniciais diminui, à medida que o tamanho da palavra aumenta - se ela não for

portadora de acento secundário. Massini-Cagliari (1995) reporta o mesmo fenômeno para o português, para todas as sílabas da palavra, de forma que, ao analisar a duração, é necessário controlar a quantidade de sílabas da palavra.

Além disso, é necessário controlar a fronteira de domínio prosódico em que as sílabas estão inseridas, já que diversos estudos apontam que estas fronteiras afetam a duração das sílabas e a produção dos segmentos. Oller (1973) chama a atenção para o alongamento inicial em fronteira de sintagmas, e inúmeros outros trabalhos apontam para o alongamento final (por exemplo, OLLER, 1973; FOUGERON & KEATING, 1997). Este alongamento aumenta à medida que os domínios prosódicos ficam mais altos (por exemplo BYRD, 2000; CHO & KEATING, 2001; TABAIN & PERRIER, 2005). Santos & Leal (2010) não encontraram essa diferença entre domínios prosódicos no PB, exceto na fronteira de frase entoacional.

Tendo isso em vista, começamos analisando o PB, que se caracteriza como uma língua que faz distinção da duração vocálica conforme a posição na palavra. Diversos estudos apontam essa diferença. Fernandes (1976), por exemplo, afirma que as pré-tônicas têm uma duração maior do que as pós-tônicas; contudo, a autora mediu apenas as vogais (ignorando as consoantes em ataque e coda e ignorando as diferenças intrínsecas entre elas), não controlou a quantidade de sílabas das palavras. Major (1985), por sua vez, analisou o logatoma *lalala* inserido na sentença '*repita lalala de novo*' (em que a palavra alvo apresenta fronteira máxima de frase fonológica tanto à direita quanto à esquerda); segundo seus resultados, as sílabas pós-tônicas são uma vez e meia mais curtas do que as sílabas pré-tônicas.

Santos & Leal (2010) conduziram um experimento medindo a duração de palavras e logatomas do tipo *lapela* em diferentes domínios prosódicos. Seus resultados mostram uma diferença significativa entre a duração das vogais em posição pré e pós-tônica em todos os níveis, com a pré-tônica mais longa ( $< 0,001$ ), excetuando-se em fronteira de frase entoacional, devido ao alongamento final, já mencionado anteriormente.

**Tabela 9.** Duração das sílabas por nível prosódico (em ms) em português brasileiro.

	Palavra Prosódica	Grupo Clítico	Frase Fonológica	Frase Entoacional
<b>Pré-tônica</b>	0.19	0.19	0.19	0.20
<b>Tônica</b>	0.24	0.24	0.24	0.27
<b>Pós-tônica</b>	0.16	0.16	0.16	0.23

Fonte: adaptada do Gráfico 1 de Santos e Leal (2010, p. 152).

Esses mesmos resultados foram encontrados por Santos (2017), que comparou a duração vocálica na fala e no canto no PB. Testando palavras em uma frase veículo (‘para ver a \_\_\_ passar’), o autor constatou que as vogais pré-tônicas foram mais longas do que as pós-tônicas, independentemente da qualidade vocálica.

Contrastamos, agora, o papel da duração vocálica em outras línguas. O único trabalho que encontramos que trata da duração de sílabas átonas em inglês é o de Lunden (2017), que analisa a redução da sílaba pós-tônica não final em inglês. Como demonstra a Tabela 10, as vogais átonas finais são mais longas do que as não finais e as pós-tônicas são mais longas do que as pré-tônicas (exceto a que porta acento secundário) - (cf. também van SANTEN, 1992).

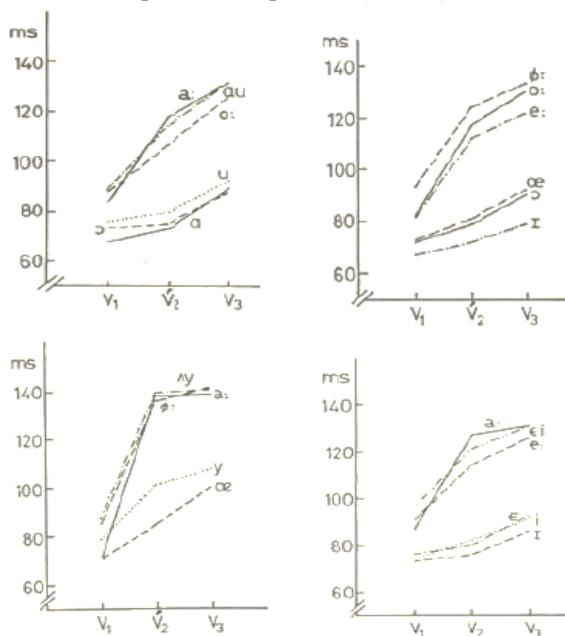
**Tabela 10.** Média de duração de acordo com a tonicidade e a posição na palavra (em milissegundos).

		Duração	Desvio Padrão	Ocorrências
<b>óóó</b>	inicial (átona)	45.6	14.2	131
	antepenúltima (tônica)	122.4	14.7	131
	penúltima (átona)	43.7	12.3	129
	final (átona)	118.2	34.8	131
<b>õóó</b>	inicial (acento secundário)	106.6	16.3	220
	antepenúltima (átona)	48.0	13.6	220
	penúltima (tônica)	127.6	17.9	220
	final (átona)	76.5	24.3	217

Fonte: adaptação de Lunden (2017, p. 4).

Vejamos agora a língua holandesa. Segundo Nootboom (1972), a duração cresce em direção à margem direita da palavra (de  $V_1$  para a  $V_3$ ). Isto é, em palavras trissílabas paroxítonas, as sílabas pós-tônicas finais apresentam uma maior duração do que as sílabas pré-tônicas e, até mesmo, do que as tônicas, tanto em vogais breves como em longas, conforme exposto nos Gráficos em 1. Nesta língua, a duração da vogal depende, portanto, da qualidade, da tonicidade e da posição que a vogal ocupa na palavra (NOOTEBOOM, 1972).

**Gráficos 1:** Média da duração das vogais holandesas por tonicidade e posição na palavra (em ms).



Fonte: Nootboom (1972, p. 35-36).

Rietveld, Kerkhoff e Gussenhoven (2004) encontraram semelhantes resultados ao de Nootboom: pós-tônicas mais longas que pretônicas. Eles também acharam uma diferença de duração entre vogais (sílabas com [a] mais longas do que sílabas com [i]; no entanto, este resultado só foi significativo para as sílabas tônicas. Isto é, pretônicas e pós-tônicas tiveram a mesma duração).

Apesar do espanhol, segundo Milan & Kluge (2020), caracterizar-se como uma língua de ritmo silábico, Marín Gálvez (1994) e Ortega-Llebaria & Prieto (2010) apontam que as vogais acentuadas são mais longas do que as vogais átonas. Manrique & Signorini (1983) salientam também que há uma pequena diferença de duração entre vogais pré e pós-tônicas em espanhol argentino (de onde se conclui que a diferença não é significativa), com as pré-tônicas sendo mais longas (exceto por S1 /u/), como se nota na Tabela 11.

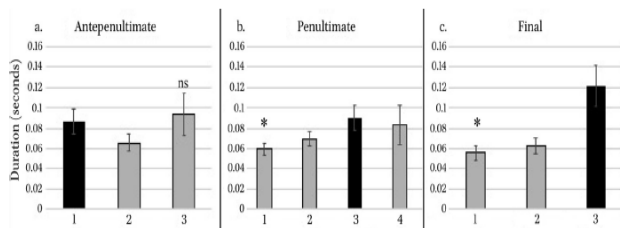
**Tabela 11.** Média de duração (ms) (desvio padrão) das vogais em espanhol em posição tônica, átona, pré-pausal e não pré-pausa.

		Tônica		Átona		
		Não Pré-pausa	Pré-pausa	Pré-tônica	Pós-tônica	Pré-pausa
/a/	S1	72 (21.8)		57 (13.5)	54 (12.7)	81 (15.7)
	S3	102 (23.1)	126 (12.4)	66 (14.6)	60 (13.5)	92 (15.9)
/e/	S1	83 (29.5)	82 (8.2)	53 (14)	50 (14.4)	70 (15)
	S3	86 (15)	120 (15.2)	59 (15.7)	53 (16)	91 (20.8)
/i/	S1	89 (31.3)	140 (30)	53 (17)	65 (17)	122 (17.5)
	S3	86 (25.7)	110	55 (22)	46 (12)	
/o/	S1	73 (23.5)		56 (12.6)	50 (15.6)	82 (22.8)
	S3	96 (26.7)		69 (21)	58 (14)	91 (17)
/u/	S1	86 (29.8)		50 (22.5)	63 (20.8)	
	S3	93 (38)	130 (14)	72 (20)	49 (12)	

Fonte: Manrique e Signorini (1983, p. 120).

O hebraico moderno, em contrapartida ao espanhol, se vale de forma mais significativa da duração para marcar a distinção entre sílabas átonas e tônicas. Conforme exposto na Figura 3, quando o acento incide na sílaba final, a vogal tônica tem praticamente o dobro da duração da vogal átona pré-tônica. O que nos interessa de fato é a incidência do acento na sílaba penúltima: neste caso, note que, embora a sílaba tônica tenha maior duração, a pós-tônica apresenta duração muito semelhante, sobretudo se observarmos o desvio padrão indicado pelas barras verticais.

**Figura 3.** Média de duração vocálica (em ms) e desvio padrão em três padrões acentuais em hebraico.



Fonte: Bat-El; Cohen e Silber-Varod (2019, p. 110).

Infelizmente, não foi encontrada nenhuma pesquisa tratando da duração das sílabas átonas em Português Europeu.

Em síntese, expomos, no Quadro 4, a distinção duracional entre sílabas pré e pós-tônicas encontrada nas línguas investigadas.

**Quadro 4.** Síntese da distinção duracional entre sílabas pré e pós-tônicas nas línguas analisadas.

	Diferença Duracional entre Pré e Pós-tônicas	Núcleo do Pé Prosódico segundo a literatura
Português Brasileiro	pré > pós	wS
Português Europeu	–	wS
Inglês	pós > pré	Sw
Espanhol	pré > pós	Sw
Holandês	pós > pré pré = pós	Sw
Hebraico	pós > pré	wS

Fonte: As autoras.

## 5 Palavras Familiares

Como vimos no início deste artigo, a fala dirigida à criança em PB apresenta uma distribuição diferente do padrão acentual da língua adulta. Esta fala dirigida à criança, conhecida na literatura como *manhês* ou *maternalês*, apresenta também um vocabulário específico, as palavras familiares. Diferente de palavras inventadas pelas crianças, esse vocabulário é presente na fala

infantil em geral, independentemente da criança (por exemplo, FERGUSON, 1964; STOEL-GAMMON, 1976). Estas palavras geralmente são mais curtas (menos sílabas), com sílabas simples (CV), muitas vezes utilizando do recurso de reduplicação (isto é, a palavra toma a forma de duas sílabas iguais ou parcialmente iguais) ou do diminutivo. O Quadro 5 adapta dois quadros de Baia (2010) para as línguas aqui analisadas, trazendo um levantamento de palavras infantis, apontando o padrão prosódico predominante neste tipo de palavras e o padrão prosódico na língua adulta.

**Quadro 5.** Padrão prosódico em palavras familiares e em nomes na fala adulta nas línguas analisadas.

Língua	Exemplos	Padrão em palavras familiares	Padrão em nomes na fala adulta	Referências sobre Fala adulta
<b>Português Brasileiro</b>	coCO 'cocô' xiXI 'xixi' paPA 'comida' teTÊ 'leite (mamadeira)'	WS	SW	Cintra (1997), Albano(2001)
<b>Português Europeu</b>	poPO 'carro' coCO 'cocô' tiTI 'tio/tia' xiXI 'xixi'	WS	SW	Mateus et al. (1989)
<b>Espanhol</b>	PApa 'comida' FUchi 'sujo' MIchi 'gato' Uches 'doces' CAca 'cocô'	SW	SW	Harris (1983), Roca (1991)
<b>Inglês</b>	KITty 'gatinho' PUppy, DOggie 'cachorrinho' MAma 'mamãe' DUmmy 'chupeta'	SW	SW	Hayes (1976)
<b>Holandês</b>	koNEIJNtjes 'coelhinho' KOssies 'papá' SLApie 'nanar' WIPwap 'gangorra'	SW	SW	Booj (1999)
<b>Hebraico</b>	KElev 'cachorro' raKEvet 'trem' AM 'comida'	SW	WS	Ben-David & Bat-el (2016) Bolozky & Becker (2006)

Fonte: adaptação de Baia (2010, p. 41).

Como se observa no Quadro 5, há uma diferença no Português (Brasileiro e Europeu) em relação à língua alvo. Em todas as outras línguas, o formato dissílabo paroxítono (padrão SW) da fala infantil repete o padrão mais recorrente na fala adulta. A única diferença encontrada foi para o português, que tem um *output* com acento na penúltima sílaba, mas as palavras infantis têm acento na última.

## 6 Discussão e considerações finais

Neste artigo, trabalhamos com 6 línguas: português (brasileiro e europeu), inglês, espanhol, holandês e hebraico. O hebraico é uma língua com acento final na superfície, enquanto as demais têm a sílaba tônica na penúltima sílaba. Os algoritmos para o acento do inglês, holandês e espanhol assumem um pé trocaico, e para o hebraico, um pé iâmbico. Como mencionamos no início deste artigo, o objetivo é trazer luz para a discussão sobre o algoritmo acentual do português, a partir de dados de aquisição. Bisol (1992) e Massini-Cagliari (1995) propõem que o acento do português é atribuído a partir de um pé trocaico na borda direita da palavra, enquanto que Lee (1995) propõe a construção de um pé iâmbico na borda direita do radical. O objetivo deste estudo foi levantar algumas pistas que a criança pode ter, no *input*, que lhe direcione para o algoritmo que vai adquirir.

Observamos, aqui, a distribuição de vogais, o padrão de distribuição de palavras, a duração de sílabas átonas e o uso de palavras familiares. Estes últimos três são afetados pelo que se conhece na literatura como maternalês, manhês, ou mesmo fala dirigida à criança. Esse tipo de fala tem características próprias, como sentenças mais curtas, maior *pitch range*, velocidade de fala mais lenta, tom mais agudo, maior duração, e mesmo um vocabulário específico (GAMICA, 1977; GRIESER & KUHL, 1988; FEMALD et al., 1989; FEMALD & SIMON, 1984; FEMALD & MAZZIE, 1991). Albin & Echols (1996), por exemplo, mediram a duração da palavra e da sílaba final, comparando a fala adulta com a FDC no inglês - cf. Tabela 12. Pode-se observar que a sílaba final é sempre mais longa na FDC, mas esta proporção é maior em palavras oxítonas do que em palavras paroxítonas.



**Tabela 12.** Média de duração (em ms) das palavras alvo na fala direcionada ao adulto e à criança em inglês.

Alvo		Palavra Inteira	Sílaba Final	Final/Palavra
Monossílabo	Fala dirigida ao Adulto	392	–	–
	Fala dirigida à criança	546	–	–
Tônica Final	Fala dirigida ao Adulto	667	358	.53
	Fala dirigida à criança	877	530	.58
Átona Final	Fala dirigida ao Adulto	532	212	.40
	Fala dirigida à criança	721	346	.47

Fonte: adaptado de Albin e Echols (1996, p. 406).

Iniciemos pelo padrão de distribuição das palavras. O que foi possível notar é que, exceto pelo hebraico, todas as outras línguas analisadas apresentam uma maior proporção de acento na penúltima sílaba da palavra.

Mas chama a atenção não apenas os padrões oxítonos e paroxítonos. Em inglês e holandês, conforme a quantidade de sílabas aumenta, aumenta a quantidade de palavras com acento proparoxítono. Em holandês, 67% das palavras trissílabas têm acento na antepenúltima sílaba; em inglês 60% das palavras trissílabas são proparoxítonas. Em contraposição, apenas 8% das trissílabas são proparoxítonas em português. Em espanhol, sabemos que 10% das palavras são proparoxítonas. Tal fato aponta, para a criança, para uma janela muito maior de sílabas átonas à direita em inglês e holandês do que em português e espanhol.

Mas será que a criança está exposta a um padrão distribucional diferente? Para o português, até conseguimos um levantamento comparativo entre a fala adulta e a fala dirigida à criança. Foi possível observar que, embora haja uma diferença significativa entre os padrões nos dois tipos de fala, o padrão paroxítono permanece prevalente no português.

A discussão sobre a pertinência de padrões distribucionais sempre focou na questão estatística, sem olhar as demais características. No entanto, Wang, Lee & Houston (2016) chamam a atenção de que a preferência por troqueus na fala adulta é reduzida na FDC do inglês. Segundo os autores, na FDC as pistas entre sílabas tônicas e átonas são menos salientes. Esse resultado não é surpreendente quando se leva em conta que a FDC é mais

‘exagerada’, mais saliente. Como vimos acima, uma das características da FDC é a produção de sílabas átonas finais melhor articuladas; outra é o alongamento da sílaba final (que também a torna mais saliente). Nesta linha de raciocínio, a FDC torna padrões iâmbicos mais salientes, enquanto reduz a diferença entre sílabas tônicas e átonas finais em um troqueu. Se estivermos certos, esse resultado será replicado em outras línguas com padrão trocaico, mas não em línguas iâmbicas.

Se pensarmos agora em nossa questão: a distribuição de padrões pode dar uma pista para o algoritmo acentual da criança? A resposta parece ser negativa. O que temos é que em espanhol e em português o padrão paroxítono é aproximadamente o dobro do padrão oxítono, enquanto que, em holandês e inglês, as paroxítonas são mais do que 3 vezes o padrão oxítono.

Sabemos que as crianças apresentam uma limitação na quantidade de sílabas produzidas nas palavras (cf. FIKKERT, 1994; SANTOS, 2001; entre outros), mas nenhum estudo ainda foi conduzido sobre a quantidade de sílabas do *input*. Esta questão passa a ser pertinente dada a quantidade de acentos proparoxítonos ou de quarta sílaba em línguas como o holandês e o inglês. Em outras palavras, poderia ser a grande diferença entre padrões, mais a alta quantidade de padrões proparoxítonos uma pista para o acento trocaico?

A outra diferença analisada entre as línguas foi o inventário de vogais. A razão de olhar para este aspecto diz respeito mais a processos que podem ocorrer do que a simples contagem de quantas vogais cada língua tem. Novamente, encontramos uma diferença entre o português e as demais línguas.

Observamos que o português brasileiro é o que expõe uma maior contrastividade no que se refere às vogais e à posição que elas ocupam na palavra. Em português europeu, as pós-tônicas não finais têm a mesma possibilidade de vogais que as pré-tônicas. No entanto, temos que ter em mente, novamente, a quantidade de sílabas na palavra. As pós-tônicas não finais só surgem em palavras proparoxítonas, e estas são muito poucas na língua. Assim, também em português europeu há mais exposição ao contraste de 3 vogais reduzidas em pós-tônica final e 5 vogais plenas em pré-tônica. Mas o que realmente chama a atenção é que em português temos somente vogais reduzidas nas pós-tônicas finais, enquanto que nas demais línguas, não há redução. Assim, a redução de vogais funcionaria como pista apenas para o português.

A seguinte característica foi a duração das sílabas átonas e, neste caso, não se espera mesmo que seja uma evidência muito forte, dado que depende também da correlação com o parâmetro acústico utilizado como pista para o acento de palavra. Isto é, em português, o principal parâmetro acústico do acento é a duração (cf. MASSINI-CAGLIARI, 1992), no entanto, em inglês, é F0. Neste caso, a pergunta que devemos nos fazer é: a duração pode ser evidência da direção da distribuição acentual em uma língua que não a utiliza para marcar acento?

Vimos que em português a sílaba pré-tônica é mais longa do que a pós-tônica. Em inglês e holandês, as pós-tônicas são mais longas (mas veja que os resultados para o holandês são conflitantes). Tomando apenas estas línguas, podemos dizer que a duração pode ser usada como pista, mas como explicar que em espanhol e em hebraico a diferença não foi significativa, tendo essas duas línguas padrões opostos de acentuação e propostas opostas de algoritmo? O resultado para essas duas línguas nos faz perguntar: o que mais pode afetar a duração de sílabas átonas?

Finalmente, observamos o padrão acentual das palavras familiares nas diversas línguas (cf. FERGUSON, 1964 para o padrão e modificações fonológicas neste tipo de palavras). Para o holandês, inglês e espanhol, as palavras são dissílabas paroxítonas, mesmo padrão da língua alvo. Entretanto, para o hebraico, uma língua com acento final, o padrão foi paroxítono, enquanto que para o português, uma língua que na superfície tem acento paroxítono, as palavras são oxítonas.

A explicação para o padrão hebraico se dá, segundo Berman (1985), pelo uso de um sufixo não-hebraico (cf. *matook* 'doce' >> *motikinz* 'docinhos', ou pelo uso do acento paroxítono não-hebraico, de base iídiche. Para o autor, as palavras familiares do hebraico "reflect the impact of foreignisms on Israeli baby-talk; for even where the parents are native speakers of Hebrew, the nursery talk of their parents, and the children's grandparents, in Yiddish, Russian, Ladino, Arabic, and so on, is perpetuated in monolingual homes as well." (p. 342).

Até onde sabemos, o mesmo argumento não pode ser utilizado para o português. Isto é, as palavras familiares do português não são formadas usando um sufixo específico, com origem em alguma outra língua.

Mas alguém poderia argumentar que em PB e PE os diminutivos também são muito utilizados com as crianças, o que muda o padrão acentual

para um troqueu a partir da borda direita da palavra, independentemente de padrão acentual original, como se observa em (5).

- (5) a. ca.FÉ >> ca.fé.ZI.nho  
 b. me.NI.no >> me.ni.NI.nho  
 c. PRIN.ci.pe >> prin.ci.pe.ZI.nho

No entanto, veja que nesses casos a criança tem pistas de uma constituição diferente dessa palavra. Em PB, as vogais meio-abertas tônicas nas palavras primitivas não são neutralizadas quando derivadas para o diminutivo:

- (6) a. cafézinho >> [ka.fe'zi.jɒ]  
 b. jiló >> [ʒi.lɔ'zi.jɒ]  
 c. perna >> [peɾ'ni.jɐ]

A não neutralização dessas vogais pode levar a criança a assumir que {zinho} é uma palavra fonológica independente, como transparece nos dados do PB:

- (7) casinha [ka.da'ĩ.ja]  
 (8) cavalinho [ba.ba.lɛw'ĩ.ju]

Assim, embora o diminutivo e o formato das palavras familiares (como no diminutivo de *baby talk* do inglês) regularize diversos padrões acentuais de diferentes línguas em direção ao padrão não marcado da língua (exceto pelo hebraico), este não é o caso do português:

- (9) inglês monossílabo: dog >> DOggie' cachorrinho'  
 (10) espanhol: a) proparoxítono: telÉfono >> telefoNIto 'pequeno telefone'  
 b) oxítono: miGUEL >> migueLIto  
 (11) holandês:<sup>5</sup> a) monossílabo: BOEK >> BOEKje 'livrinho'  
 b) oxítono: kaDOO >> kaDOOtje 'presentinho'  
 (12) hebraico moderno: a) kélev >> klavLAV 'cachorrinho'  
 b) dag >> daGIG 'peixinho'

Entretanto, não advogamos aqui que somente os padrões prosódicos das palavras familiares sejam responsáveis pela distribuição dos padrões

<sup>5</sup> No entanto, chamamos a atenção de que nem sempre ocorre a regularização - cf. Gillis (1997) para discussão sobre o diminutivo em holandês.

infantis. Chama a atenção não só o padrão dissílabo oxítono das palavras familiares, mas também sua estrutura morfológica. Em PB, as palavras familiares não têm sufixo marcador de palavra, e nesses casos, a palavra fonológica é do tamanho do radical. Santos (2007, exemplos 72) apresenta os pares mínimos entre a palavra familiar e a palavra na fala adulta. Como se observa em (13), as palavras infantis formam palavras derivadas mantendo a última vogal, enquanto que palavras similares, mas do léxico adulto, têm a vogal final apagada, seguindo a regra derivacional do português:

- (13) a. xixi > xixizada \* xixada (compare com *moleque* > *molecada*)  
 b. papá > papazão<sup>6</sup> \* papão<sup>7</sup> (compare com *torta* > *tortão*)  
 c. cocô > cocozada \* cocada<sup>8</sup> (compare com *coque* > *cocada*)  
 d. vovó > vovozona \* vovona (compare com *porta* > *portona*)  
 e. vovô > vovozão \* vovão (compare com *carru* > *carrão*)

Logo, as palavras familiares das crianças apresentam como extensão a raiz (sem a extrametricidade do marcador de palavra (segundo Lee (1995)), como se nota em (14) (exemplos (73) de Santos 2007), padrão menos marcado da língua:

- (14) a. xi xi      b. cocô      c. tort>a  
 (. \*)      (. \*) caso não marcado      (\*) caso marcado  
 ( \*)      ( \*) regra final      (\*) Regra Final

Pelo algoritmo de Bisol (1992), Massini-Cagliari (1995) e Lee (1995), estas palavras seriam marcadas, visto que o padrão *default* de acentuação seria o pé com cabeça à esquerda, produzindo paroxítonos. Neste caso, os adultos estariam apresentando às crianças, como palavras familiares, um padrão acentual marcado, que faria uso de uma consoante abstrata em sua borda direita (para garantir o peso silábico no final da palavra, que atrairia o acento - cf. Bisol 1992), como se nota em (15):

<sup>6</sup> Alguém poderia argumentar que *papinha* é um contraexemplo para esta análise e que [-a] em *papa* seria o marcador de palavra. No entanto, há também a possibilidade de *papinha* vir de *papa*.

<sup>7</sup> Com o sentido de 'grande papá'.

<sup>8</sup> Com o sentido de 'cheia de cocô'.

- (15) a. xi xiC                      b. cocôC                      c. tort>a  
       ( . \* )                      ( . \* ) caso marcado    ( \* . ) caso não marcado  
       ( \* )                      ( \* ) regra final        ( \* . ) Regra Final

Vimos, neste artigo, algumas pistas que podem ser utilizadas pelas crianças que estão adquirindo o português de que as sílabas pré tônicas são mais salientes do que as pós-tônicas, levando à construção de um constituinte binário. Essas mesmas características podem ou não ser utilizadas por outras línguas. Por exemplo, tratamos aqui como há uma diferença na distribuição entre as vogais pré-tônicas e pós-tônicas em português, mas não em holandês. Por outro lado, o holandês tem um padrão de redução silábica bem mais consistente do que o português: em holandês, as pré-tônicas reduzem, como se observa em (16); enquanto que em português, o apagamento de sílabas pode gerar paroxítonos ou oxítonos, como em (17):

- (16) po LI tie >> [politsi], [pulitsi], [plitsi]  
 (17) a. cerveja >> CERva  
       b. refrigerante >> reFRI  
       c. professor >> PROfi, feSSOR

Dresher (2009), ao tratar da constituição dos traços dos fonemas, argumenta que é necessário observar como os fonemas se comportam frente aos processos fonológicos. Se há fonemas participando de um mesmo processo, é porque esses fonemas partilham de algum traço em comum. Nossa sugestão é também observar os processos fonológicos, pois eles podem trazer pistas, para as crianças, das sílabas mais estáveis em uma palavra.

**Agradecimentos:** Este trabalho foi desenvolvido com apoio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Por meio de bolsa produtividade CNPq (303533/2019-6) da primeira autora e por meio de bolsa de doutorado da segunda autora.

## REFERÊNCIAS

ALBANO, Eleonora Cavalcante. **O gesto e suas bordas: esboço de fonologia acústico-articulatória do português brasileiro**. Campinas/SP: Mercado de Letras, São Paulo: Associação de Leitura do Brasil- ALB; FAPESP, 2001.

ALBIN, Drema Dial & ECHOLS, Catharine H. Stressed and Word-Final Syllables in Infant-Directed Speech. **Infant Behavior and Development**, 19, 1996, p. 401-418.

ALLEN, G.D. & HAWKINS, S. Phonological rhythm: definition and development em G. Yeni-Konishian; J.F. Kavanagh & C.A. Ferguson (eds) **Child Phonology** vol. 1, NY Academic Press, 1980, p. 227-256.

AMENGUAL, Mark. Spanish and Catalan in Majorca: Are there contact-induced changes in the Catalan vowel system? **Selected Proceedings of the 13th Hispanic Linguistics Symposium**, 2011, p. 214-223.

BAIA, Maria de Fátima de Almeida. A reduplicação fonológica na aquisição do português brasileiro: uma comparação com outras línguas românicas. **ReVEL**, v. 8, n. 15, 2010. p. 31-46.

BAT-EL, Outi; COHEN, Evan-Gary & SILBER-VAROD, Vered. Modern Hebrew stress: phonology and phonetics. **Brill's Journal of Afroasiatic Languages and Linguistics**, 11, 2019, p. 96-118.

BARBOSA, Plínio Almeida. Tempo-silábico em Português do Brasil: uma crítica a Roy Major. **D.E.L.T.A.**, v. 16, n. 2, 2000, p.369-402.

BEN-DAVID, Avivit & BAT-EL, Outi. Paths and stages in acquisition of the phonological word in Hebrew. In: BERMAN, R. (Ed.) **Acquisition and Development of Hebrew: from infancy to adolescence**, Amsterdam: John Benjamins, 2016, p. 39-68.

BENEVIDES, Aline de Lima & GUIDE, Bruno Ferrari. Corpus ABG. **Texto Livre: Linguagem e Tecnologia**. Belo Horizonte, v. 10, n. 1, jan./jun., 2017, p. 139-163.

BERMAN, R. A. The acquisition of Hebrew. In: SLOBIN, D. I. (Ed.) **The crosslinguistic study of language acquisition**, v. 1. The data; v. 2, 1985, p. 255–371.

BISOL, Leda. O acento e o pé métrico binário. **Cadernos de Estudos Linguísticos**, 22, 1992, p. 69–80.

BOOIJ, Geert. **The phonology of Dutch**. Oxford University Press, 1999.

BOLOZKY, Shmuel. Some aspects of modern Hebrew phonology. In: BERMAN, Ruth Aronson (ed.). **Modern Hebrew Structure**, 1978, p. 11-67.

BOLOZKY, Shmuel & BECKER, Michael. **Living Lexicon of Hebrew Nouns**. Ms., University of Massachusetts Amherst. 2006. Disponível em: <<http://becker.phonologist.org/LLHN>>.

BYRD, D. Articulatory vowel lengthening and coordination at phrasal junctures. **Phonetica**, v. 57, 2000, p. 3-16.

- CÂMARA Jr., Joaquim Mattoso. **Estrutura da Língua Portuguesa**. Petrópolis: Editora Vozes. 34 ed. 2001 [1970].
- CHO, C.; KEATING, P. Articulatory strengthening at the onset of prosodic domains in Korean. **Journal of Phonetics**, v. 28, 2001, p. 155-190.
- CINTRA, Geraldo. Distribuição de padrões acentuais no vocabulário em português. **Confluência** 5/3, Unesp/Assis, 1997, p. 82-93.
- CLOPPER, Cynthia G. Frequency of Stress Patterns in English: A Computational Analysis. IULC Working Papers, v. 2, n. 1, 2002, p. 1-9.
- CRYSTAL, Thomas H. & HOUSE, Arthur S. The duration of American-English vowels: an overview. **Journal of Phonetics**, 16, 1988, p. 263-284.
- CUTLER, A. & CARTER, D. M. The predominance of strong initial syllables in the English vocabulary. **Computer Speech and Language**, 2, 1987, p. 133-142.
- DEMUTH, Katherine & JOHNSON, Mark. Truncation to subminimal words in early French in Canadian. **Journal of Linguistics**. 48 (3/4), 2003, p. 211-241.
- DELATTRE, Pierre. Comparing the vocalic features of English, German, Spanish and French. **IRAL**, v. 2, n. 2 1964, p. 71-97.
- DELATTRE, Pierre. An acoustic and articulatory study of vowel reduction in four languages. **IRAL**, v. 7, n. 4, 1969, p. 294-325.
- DELFORGE, Anne-Marie. Unstressed vowel reduction in Andean Spanish. In Laura Colantoni & Jeffrey Steele (Eds.), **Selected Proceedings of the 3rd Conference on Laboratory Approaches to Spanish Phonology**. Somerville, MA: Cascadilla Proceedings Project. 2008, p. 107-124.
- DRESHER, B. E. **The Contrastive Hierarchy in Phonology**. Cambridge: Cambridge University Press, 2009.
- FEMALD, A. et al. A cross-language study of prosodic modifications in mothers' and fathers' speech to preverbal infants. **Journal of Child Language**, 16, 1989, p. 477-501.
- FEMALD, A., & MAZZIE, C. Prosody and focus in speech to infants and adults. **Developmental Psychology**, 27, 1991, p. 209-221.
- FEMALD, A., & SIMON, T. Expanded intonation contours in mother's speech to newborns. **Developmental Psychology**, 27, 1984, p. 104-113.
- FERGUSON, Charles. Baby Talk in Six Languages. **American Anthropologist**. 66.6 -Part 2, 1964, p. 102-114.



FERNANDES, N. H. Contribuição para uma análise instrumental da acentuação e intonação do português. Dissertação (Mestrado em Linguística) - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas (FFLCH) da USP, São Paulo, 1976.

FIKKET, Paula. **On the Acquisition of Prosodic Structure**. Holland Institute of Generative Linguistics. 1994.

FIKKERT, Paula. The acquisition of Dutch stress. **Radboud University Nijmegen**. 1996, p. 21-35.

FOUGERON, C.; KEATING, P. Articulatory strengthening at edges of prosodic domains. **Journal of the Acoustic Society of America**, v. 101, n.6, 1997, p. 3728-3740.

GAMICA, O. Some prosodic and paralinguistic features of speech to young children. In: SNOW, C. E. & FERGUSON, C.A. **Talking to children: Language input and acquisition**. Cambridge, England: Cambridge University Press. 1977.

GILLIS, Steven. **The Acquisition of Diminutives in Dutch**. 1997.

GRIESER, D.L., & KUHL, P. K. Maternal speech to infants in a tonal language: Support for universal prosodic features in motherese. **Developmental Psychology**, 24, 1988, p. 14-20.

HARRIS, James. **Syllable structure and stress in Spanish: a non-linear analysis**. Massachusetts: Cambridge, 1983.

HAYES, B. **A metrical Theory of Stress Rule**. PhD Thesis. Massachusetts Institute of Technology. 1976.

JAWORSKI, Sylwester. Phonetic and phonological vowel reduction in russian. **Poznań Studies in Contemporary Linguistics**, 46(1), 2010, p. 51-68.

JIMÉNEZ, Jesús & MARÍ, Maties. Linguistic Interference and the structure of vowel systems in bilingual catalan speakers. Manchester Phonology Meeting 25, Manchester 2017, May 25-27.

JUSCZYK, Peter W.; CUTLER, Anne & REDANZ, Nancy J. Infants' Preference for the Predominant Stress Patterns of English Words. **Child Development**, v. 64, n. 3, 1993, p. 675-687.

KOCHAROV, Daniil; KACHKOVSKAIA, Tatiana & SKRELIN, Pavel. Position-dependent vowel reduction in Russian. **ICPhS**. 2015.

LEE, Seung Hwa. **Morfologia e Fonologia Lexical do Português do Brasil** (1995). Tese (Doutorado em Linguística). Instituto de Estudos da Linguagem, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1995.

- LIMA Jr., Ronaldo M. & SILVEIRA, Rosane. O sistema vocálico do inglês. In: ALVES, Ubiratã Kickhöfel (Org.) **Fonética e Fonologia de Línguas Estrangeiras: subsídios para o ensino**. Campinas, SP: Pontes Editores, 2020, p. 19-58.
- LUNDEN, Anya. Duration, vowel quality, and the rhythmic pattern of English. **Laboratory Phonology: Journal of the Association for Laboratory Phonology**. 8(1): 27, 2017, p. 1–20.
- MAJOR, Roy C. Stress and rhythm in Brazilian Portuguese. **Language**, v. 61, n. 2, 1985, p. 259-282.
- MANRIQUE, Ana María Borzone de & SIGNORINI, Angela. Segmental duration and rhythm in Spanish. **Journal of Phonetics**, 11, 1983, p. 117-128.
- MARÍN GÁLVEZ, Rafael. La duración vocálica en español. **Estudios de Lingüística de la Universidad de Alicante** 10, 1994, p. 213-226.
- MASSINI-CAGLIARI, Gladis. **Acento e Ritmo**. Contexto, São Paulo, 1992.
- MASSINI-CAGLIARI, Gladis. **Cantigas de amigo: do ritmo poético ao linguístico**. Um estudo do percurso histórico da acentuação em português. Campinas: Universidade Estadual de Campinas Tese de doutoramento. 1995.
- MATEUS, Maria Helena Mira et al. **Gramática da língua portuguesa**. Lisboa: Caminho, 1989.
- MATEUS, Maria Helena Mira; FALÉ, Isabel & FREITAS, M. J. **Fonética e Fonologia do Português**. Universidade Aberta. 2005.
- MILAN, Pollianna & KLUGE, Denise Cristina. A sílaba e o acento no espanhol. In: ALVES, Ubiratã Kickhöfel (Org.) **Fonética e Fonologia de Línguas Estrangeiras: subsídios para o ensino**. Campinas, SP: Pontes Editores, 2020, p. 189- 227.
- NOOTEBOOM, Sibout Govert. **Production and perception of vowel duration**, Ph.D. Thesis, University of Utrecht. 1972.
- NÚÑEZ-CEDEÑO, Rafael A. & MORALES-FRONT, Alfonso. **Fonología Generativa Contemporánea de la lengua española**. Georgetown University Press. 1999.
- OLLER, K. D. The effect of position in utterance on speech segment duration in English. **Journal of Acoustic Society of America**, v. 54, 1973, p. 1235-1247.
- ORTEGA-LLEBARIA, M. & PRIETO, P. Acoustic Correlates of Stress in Central Catalan and Castilian Spanish. **Language and Speech**, 54 (1), 2010, p. 73-97.

- PARIENTE, Itsik. **Theoretical issues in Modern Hebrew phonology**. University of Amsterdam, 2021.
- POLINSKY, Maria. Acquisition of Russian: Uninterrupted and incomplete scenarios. **Glossos**, v. 8, 2006, p. 1-64.
- RIETVELD, T.; KERKHOFF, J. & GUSSENHOVEN, C. Word prosodic structure and vowel duration in Dutch. **Journal of Phonetics**, 32, 2004, p. 349-371.
- ROCA, Iggy. Stress and syllables in Spanish. Campos, H. and Martínez – G. L. F. (eds). **Current studies in Spanish linguistics**. Washington: Georgetown University Press, 1991, p. 599- 635.
- RONQUEST, Rebecca. An Acoustic Examination of Unstressed Vowel Reduction in Heritage Spanish. **Selected Proceedings of the 15th Hispanic Linguistics Symposium**. 2013, p. 157-171.
- SANTOS, Raquel. **A aquisição do acento primário em Português Brasileiro**. Tese de Doutorado. Universidade Estadual de Campinas. 2001.
- SANTOS, Raquel Santana. **A aquisição prosódica do português brasileiro de 1 a 3 anos**: Padrões de palavra e processos de sândi externo. São Paulo: Universidade de São Paulo (Tese de livre-docência). 2007.
- SANTOS, Cássio Augusto Alves de Andrade. **Vogais cantadas e tonicidade**: estudo experimental comparativo entre fala e canto com foco na duração. 2017. Tese (Doutorado em Semiótica e Linguística Geral) - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2017.
- SANTOS, Raquel Santana. & LEAL, Eneida. Goes. Os domínios prosódicos e a duração de sílabas no Português Brasileiro. **Estudos da Língua(gem)**. Vitória da Conquista, v. 8, n.2, dezembro/2010, p. 133-171.
- SCHRETLEN, Christine Elaine. **Prosodic Structure Patterns in Multisyllabic Word Productions of Granada Spanish-Speaking Children with Typical versus Protracted Phonological Development**. Tese de Mestrado. The University of British Columbia. 2013.
- SEGAL, Osnat et al. Prosodic patterns in Hebrew child-directed speech. **J. Child Lang.** 36, 2009, p. 629–656.
- SILVEIRA, Amanda Post da. The role of cross-linguistic stress pattern frequency and word similarity on the acquisition of English stress pattern by native speakers of Brazilian Portuguese. **Revista Diadorim**. v. 12, dezembro, 2012. p. 174-188.

- SÖNNING, Lukas. Unstressed vowels in German learner English: an instrumental study. **Research in Language**, v. 12:2, 2014, p. 163-173.
- STOEL-GAMMON, Caroline. Baby talk in Brazilian Portuguese. **Revista Brasileira de Lingüística**, v. 3, n.1, 1976, p. 22-26.
- SWINGLEY, Daniel. Learning phonology from surface distributions, considering Dutch and English vowel duration. **Lang Learn Dev.** 15(3), 2019, p.199-216.
- TABAIN, M.; PERRIER, P. Articulation and acoustics of /i/ in preboundary position in French. **Journal of Phonetics**, v. 33, p. 77-100, 2005.
- van HEUVEN, Vincent & HAGMAN, Peter. **Lexical statistics and spoken word recognition in Dutch.** 1988.
- van SANTEN, J. P. H. Contextual effects on vowel duration. **Speech Communication**, 11, 1992, p. 513-546.
- VIARO, Mário Eduardo & GUIMARÃES-FILHO, Zwinglio O. Análise quantitativa da frequência dos fonemas e estruturas silábicas portuguesas. **Estudos Linguísticos XXXVI** (1), janeiro-abril, 2007, p. 27-36.
- VIGÁRIO, Marina; FREITAS, Maria João & FROTA, Sónia. Grammar and Frequency Effects in the Acquisition of Prosodic Words in European Portuguese. **Language and Speech**, 49 (2), 2006, p. 175-203.
- WANG, Yuanyuan; LEE, Christopher S. & HOUSTON, Derek M. Infant-directed speech reduces English-learning infants' preference for trochaic words. **J. Acoust. Soc. Am.** 140 (6), december 2016, p. 4101-4110.
- WARNER, Natasha & CUTLER, Anne. Stress Effects in Vowel Perception as a Function of Language-Specific Vocabulary Patterns. **Phonetica**, 74, 2017, p. 81-106.
- WIJNEN, F.; KRIKHAAR, E. & DEN OS, E. The (non)realization of unstressed elements in children's utterances: evidence for a rhythmic constraint. **Journal of Child Language**, 21, 1994, p. 59-83.

*Recebido em 27 de junho de 2022.*

*Aceito em 28 de outubro de 2022.*

*Publicado em 31 de julho de 2023.*

## **SOBRE AS AUTORAS**

**Raquel Santana Santos** é doutora em Linguística pela Universidade Estadual de Campinas (1995) - com doutorado sanduíche na University

of Southern California - e pós-doutorados nos USA, Holanda e Espanha. Atualmente é professora titular (MS6) na Universidade de São Paulo e professora colaboradora da pós-graduação da Universidad Nacional de Comahue. Tem experiência na área de Linguística, com ênfase em Fonologia e Psicolinguística (Aquisição da Linguagem), atuando principalmente nos seguintes temas: fonologia, aquisição da linguagem, aquisição fonológica e interface fonologia sintaxe.

**Aline de Lima Benevides** é doutoranda em pelo Programa de Pós-Graduação em Linguística da Universidade de São Paulo (CNPq/USP). É membro do grupo de pesquisa "Aquisição e Uso de Estratégias rítmicas em português brasileiro", coordenado pela Profa. Dra. Raquel Santana Santos. Entre 2010 e 2016, foi membro do Grupo de Estudos de Fonologia e Morfologia (FONEMOS/USP) e, entre 2014 e 2015, do Grupo de Estudos de Linguística Computacional da USP (GLIC/USP). Possui bacharelado em Letras com habilitação em Português/Linguística pela Universidade de São Paulo (USP), com projetos de pesquisas nas áreas de Fonologia, Fonologia Experimental, Linguística Computacional e Modelos baseados no Uso, especificamente no âmbito acentual. Realizou graduação sanduíche na Universidade de Lisboa.