

O papel da sílaba na aquisição da linguagem oral e escrita

Eleonora Cavalcante Albano
Universidade Estadual de Campinas

Mariana Hungria
Universidade Estadual de Campinas

Luciana Lessa Rodrigues
Georgia State University

Resumo: Estudos recentes do português brasileiro (doravante, PB) sugerem que a vogal é a base da construção da sílaba tanto na escrita (RODRIGUES, 2012) como na fala (HUNGRIA & ALBANO, 2016). A emergência da escrita não é equiparável à da fala, pois o repertório linguístico e cognitivo do pré-escolar é muito maior que o do bebê. Neste artigo, revisitamos esses estudos para argumentar que os efeitos observados são sócio-cognitivos, apesar de terem raízes biológicas. Propomos que as vogais constituem pontos de apoio em ambas as idades porque veiculam a prosódia, um componente indispensável da interação criança/adulto. Mesmo no início do balbúcio, os bebês observados coordenavam a ação compartilhada à vocalização, graças a algumas vogais favoritas, acompanhadas de pouquíssimas consoantes, geralmente laríngeas. Além de variegar os

turnos orais, a prosódia dá coesão e sentido a um discurso construído conjuntamente com os cuidadores. Analogamente, os pré-escolares observados “redigiam” e “liam” textos curtos durante atividades narrativas conjuntas, mesmo num estágio em que seu repertório gráfico era principalmente vocálico. Com estatísticas simples e excertos de transcrições de áudio, mostraremos que a imersão num ambiente estimulante facilita a construção da sílaba a partir dos seus constituintes de maior sonoridade, passo decisivo no percurso da criança rumo à fluência – tanto oral como de leitura.

Palavras-chave: vogais, sílabas, bebês, pré-escolares, alfabetização

Title: The role of syllables in the acquisition of oral and written language

Abstract: Recent studies of Brazilian Portuguese (henceforth, BP) suggest that vowels are the basis for the construction of syllables in writing (RODRIGUES, 2012) and in speech (HUNGRIA & ALBANO, 2016). The emergence of writing cannot be equated to that of speech, since the linguistic and cognitive repertoire of the preschooler is much greater than that of the baby. In this article, we revisit these studies to claim that the observed effects are socio-cognitive, in spite of their biological roots. We propose that the vowels constitute a scaffold for both age groups because they convey prosody, an indispensable component of child/adult interaction. Even at the beginning of babbling, the observed babies coordinated shared action with vocalization, thanks to some favorite vowels, accompanied by very few consonants, usually laryngeal. Besides variegating oral turns, prosody gives cohesion and meaning to a discourse built jointly with the caretakers. Similarly, the observed preschoolers could “write” and “read” short texts during joint narrative activities, even at a stage

where their graphic repertoire was mostly vocalic. With simple statistics and audio transcription excerpts, we will show that immersion in a stimulating environment facilitates the construction of the syllable from its highest sonority constituents, a decisive step in children's path towards fluency - both oral and reading.

Keywords: vowels, syllables, babies, preschoolers, literacy

1 Introdução

A escala de sonoridade (JESPERSEN, 1904, p. 195), ou seja, a tendência do núcleo da sílaba a ser sempre mais sonoro que as suas margens, é um quase-universal linguístico. Dizemos *quase* porque algumas línguas têm sílabas sem vogais cujos núcleos podem ser ocupados até por obstruintes (RIDOUANE, 2008). Entretanto, pesquisas recentes sobre a mais conhecida delas, o Berbere Tashlhiyt, indicam que aprendizes de 7 a 12 meses preferem as sílabas abertas com núcleo vocálico (LAROUCHI & KERN, 2015).

Neste artigo, argumentamos que as vogais são centrais à aquisição da linguagem não apenas em termos físicos, mas também em termos sócio-cognitivos. De fato, elas são mais fáceis de pronunciar que as consoantes para um trato vocal imaturo. Da mesma forma, sua grafia é simples e relativamente transparente na escrita de línguas como o PB. Isso, contudo, não basta para que bebês e pré-escolares tendam a usá-las como ponto de apoio para a aquisição, respectivamente, da fala e da escrita.

É preciso também lembrar que elas são os segmentos fônicos que mais facilitam atividades orais tais como o diálogo e a leitura em voz alta. Bebês aprendem a falar dialogando com os seus cuidadores por meio de ações e vocalizações. Pré-escolares aprendem a ler e escrever

dialogando com seus pares e mestres por meio de pequenos textos. Ora, a prosódia, que geralmente incide sobre as vogais, permite construir variações em torno de enunciados simples para obter uma gama considerável de efeitos semântico-pragmáticos com implicações sócio-cognitivas.

As distinções ontológicas entre as vogais (doravante, V) e as consoantes (doravante, C) são um tema recorrente na fonética, na fonologia e, atualmente, também na neurociência cognitiva. Vejamos abaixo como essas disciplinas convergem em admitir uma independência relativa entre V e C.

As diferenças entre V e C foram tratadas em termos taxonômicos pela fonologia gerativa. Traços distintivos como [vocalico], [consonantal], [silábico] e [soante] são tentativas de distinguir as chamadas classes maiores, a saber: V, C, glides e nasais. No entanto, essas classificações têm sucesso apenas parcial, pois há exceções desafiadoras em muitas línguas. Além disso, fenômenos como a harmonia vocálica e a harmonia consonantal levaram modelos subsequentes a postular duas cadeias segmentais distintas para a mesma forma fônica. Cada cadeia é formalizada como uma camada em que traços próprios de V ou C podem se disseminar sem a interferência de uma classe sobre a outra.

O fenômeno fonético que suscita mais discussão sobre a distinção V/C é a coarticulação de vogal a vogal (doravante, V-a-V). Ante a descoberta de trajetórias contínuas entre os formantes vocálicos em espectrogramas do inglês, do sueco e do russo, ÖHMAN (1966) propôs que as Vs se coarticulam umas às outras sem a interferência das Cs. Em trabalho subsequente (1967), atribuiu esse fato a diferenças de controle motor entre as duas classes baseadas em possíveis distinções de funcionamento neural.

Hoje se sabe que a coarticulação V-a-V não é apenas um fenômeno biomecânico. Ela sofre interferências fonológicas, tais como o tamanho do inventário vocálico da língua (MANUEL, 1990), e cognitivas, tais como a ação de Vs não-contíguas umas sobre as outras, mesmo a distâncias que ultrapassam os limites da inércia motora (FOWLER, 1981; MAGEN, 1997). Sabe-se também que sua independência mecânica do contexto consonantal é relativa: p.ex., RECASENS (2015) encontrou uma redução dos efeitos V-a-V onde a C intervocálica tem um alto grau de resistência à coarticulação, permitindo, portanto, menor liberdade articulatória aos segmentos adjacentes.

A literatura encontrou também efeitos de variáveis prosódicas (p. ex., acento, taxa de elocução) sobre a magnitude da coarticulação V-a-V (NICOLAIDIS, 1999). Um dos achados mais instigantes é que a força da fronteira prosódica pode facilitar ou inibir o fenômeno: ele atravessa as fronteiras fracas, mas é barrado por fronteiras fortes ou pela presença de um acento de tom (CHO, 1999). Além disso, TILSEN (2007) encontrou um forte indício de que as cadeias V-V sofrem influência de fatores cognitivos relacionados ao planejamento da fala: num desenho experimental em que a primeira V de uma sequência V-V foi planejada, mas não pronunciada, a segunda apresentou dissimilação, e não assimilação.

Todas essas manifestações da independência relativa das cadeias V-V tornam plausível a hipótese de que elas constituam um dos pilares da memória verbal. De fato, BENAVIDES-VARELA et al. (2012) encontraram que crianças recém-nascidas produzem neuroimagens cerebrais semelhantes às do reconhecimento de palavras em adultos quando são expostas seguidamente a formas CVCV com as

mesmas Vs e Cs diferentes. Esse efeito não ocorre, todavia, com palavras com Vs diferentes e as mesmas Cs.

Conclui-se, portanto, que fontes bibliográficas das mais diversas convergem para respaldar nossa hipótese de que as Vs são um ponto de apoio para a memória de enunciados durante a construção da sílaba oral ou escrita. Como veremos abaixo, Vs flanqueadas apenas por Cs laríngeas permitem ao bebê “imitar” a fala dos cuidadores de maneira reconhecível e aceitável. Analogamente, grafias puramente vocálicas de palavras tematizadas em aula, quando reconhecidas e aceitas pelo professor, alicerçam a confiança do pré-escolar em participar de práticas letradas antes mesmo de dominar todo o alfabeto.

Uma lacuna na literatura que nos cabe preencher é a possível relação da cognição social (VYGOTSKII, 1978) com a mencionada centralidade mnêmica de V. Essa centralidade, que deve ter raízes longínquas na evolução primata, faz todo sentido quando se leva em conta o papel de V-V em “musicar” e dar conteúdo dramático à fala, através do ritmo e da entoação. É bem possível que o sofisticado primata social que somos hoje tenha evoluído para ancorar a memória auditiva nos tons e timbres mais salientes da fala (KRIENGWATANA et al., 2015). Ora, se a criança já nasce com essa capacidade, tudo de que precisa é um ambiente estimulante que a ajude a enriquecer as mensagens construídas a partir de V-V com outros tons e timbres menos evidentes.

Dadas as diferenças quanto à relação grafo-fônica nas várias línguas letradas, esse processo não necessariamente encontra paralelos na alfabetização. Pode, entretanto, se reinventar numa língua em que tal relação é relativamente transparente, como o PB. Uma condição

propícia a isso é, como se verá a seguir, uma sala de aula em que as atividades de introdução à leitura e à escrita sejam intensamente dramatizadas e compartilhadas.

Para a discussão da construção da sílaba oral pelo bebê foram selecionados dados de HUNGRIA & ALBANO (2016). Destaca-se que apenas uma participante, observada longitudinalmente, é objeto de análise neste artigo. Apesar da coerência do conjunto dos dados, dois outros participantes, observados transversalmente, foram descartados, por representarem momentos mais tardios do desenvolvimento do bebê.

Para a discussão sobre a construção da sílaba escrita pelo pré-escolar, foram selecionados dados da tese de doutorado de RODRIGUES (2012). A seleção foi baseada num dado conversacional singular que evidencia a tomada de consciência da criança dos sons que compõem uma palavra e a hipótese decorrente sobre a primeira letra da mesma.

Destaca-se que:

(a) a tese citada consistiu numa análise dos textos escritos dos participantes. Neste artigo, foram resgatados dados de fala que não haviam sido previamente analisados, embora tivessem sido coletados concomitantemente aos dados de escrita.

(b) os textos escritos da criança analisada fazem parte de um conjunto de dados coletados longitudinalmente em 2008 numa turma de Pré-III (atual 1º ano) com 28 alunos. Portanto, os dados aqui discutidos não representam diretamente os achados da tese,

mas correspondem a um recorte que interessa a este artigo.

2 A construção da sílaba pelo bebê

Hungria & Albano (2016) procuraram entender a aquisição do controle articulatório na aquisição do PB através da observação do processo de mudança gradual no ponto de articulação das Cs na posição de ataque silábico em três crianças brasileiras de 6 meses a 3 anos de idade.

O estudo baseou-se em três modelos biomecânicos com foco em cavidades distintas. O primeiro, denominado Molde/Conteúdo (M/C: DAVIS & MACNEILAGE, 1995), assim como o segundo, denominado Fonologia Articulatória (FAR: GIULIVI et al, 2011), privilegia o trato vocal superior. Já o Terceiro, denominado Mecanismo Constritor Laríngeo (MCL: ESLING, 2012), privilegia o trato vocal inferior.

Segundo o M/C, durante o balbucio os bebês preferem combinações de Cs labiais com Vs centrais, Cs coronais com Vs anteriores, e Cs dorsais com Vs posteriores. Esses padrões são atribuídos a princípios fisiológicos e anatômicos enraizados na evolução da espécie humana. A atividade neuromuscular relacionada a funções de nutrição, tais como a mastigação e sucção, poderia estar na base dessas preferências.

Já a FAR explica a coocorrência CV afirmando que a articulação é um processo auto-organizado e dinâmico desde o balbucio. A sua origem está na interação dos articuladores, e não simplesmente nos movimentos da mandíbula, como afirma o M/C. Os movimentos no trato vocal podem ser analisados como gestos articulatórios, i.e., como ações de

construção e soltura executadas pelos órgãos vocais e organizadas em estruturas que se sobrepõem. Assim, a preferência por certas combinações CV ocorre devido à sinergia entre essas ações.

O MCL privilegia o trato vocal inferior e a produção de Cs laríngicas (glotais, epiglóticas e faríngeas). Sustenta que o controle da articulação se desenvolve rapidamente na laringe e na faringe nos primeiros meses de vida, tornando-se, assim, um pré-requisito para o desenvolvimento da fala. A atividade faringo-laríngea convém à anatomia do trato vocal do infante, permitindo que a capacidade de formar construições se desenvolva primeiro na faringe.

O objetivo de Hungria & Albano (2016) foi integrar as três perspectivas através da observação de todo o trato vocal durante a emergência das combinações CV. Para tanto, coletaram-se dados através de gravações digitais e posterior transcrição de oitiva auxiliada por instrumentação fonético-acústica. Uma criança foi observada longitudinalmente e as outras duas foram observadas transversalmente.

As sessões de gravação ocorreram nas residências dos participantes, na presença da pesquisadora e dos cuidadores. Cabe salientar que a pesquisadora se manteve em silêncio durante as sessões e que os cuidadores não foram orientados sobre como interagir com a criança. Dessa forma, os dados coletados refletem uma interação razoavelmente espontânea entre a criança e o adulto. A duração das sessões foi de 15 a 30 minutos, conforme a disposição da criança, podendo ser interrompida a qualquer momento em que os participantes manifestassem desconforto.

Dentre os resultados obtidos, os relevantes para a presente discussão são: (i) as influências da língua ambiente

sobre o uso das restrições biomecânicas, revelando o papel da interação adulto-criança na construção da sílaba; (ii) a tendência do bebê a favorecer certas Vs nas combinações CV, evidenciando o papel de V como veículo da prosódia; e (iii) a alta incidência de Cs laríngeas em posição de ataque no início do balbucio, por volta dos 6 meses de idade, e sua substituição gradual por outras classes de Cs à medida que o controle articulatório aumenta e a bucalização se consolida.

A tabela abaixo apresenta os valores brutos e porcentagens das combinações de Cs laríngeas com as três classes de Vs (anteriores, posteriores e centrais) produzidas pela participante escolhida para este estudo. As contagens dividem-se em três períodos distintos: 6, 9 e 11 meses.

COMBINAÇÕES	6	9	11	N
	MESES	MESES	MESES	
C LARÍNGEAS E V ANTERIORES	43 (12,83%)	2 (2,02%)	2 (2,70%)	47
C LARÍNGEAS E V POSTERIORES	12 (3,58%)	0 (0,00%)	2 (2,70%)	14
C LARÍNGEAS E V CENTRAIS	280 (83,58%)	97 (97,97%)	70 (94,59%)	447
TOTAL DE COMBINAÇÕES	335 (65,94%)	99 (19,48%)	74 (14,56%)	508

Fonte: áudios de Hungria e Albano

Tabela 1 - Combinações entre Cs laríngeas e classes de Vs durante 6, 9 e 11 meses em P1.

Os dados da Tabela 1 demonstram um declínio nas combinações entre C laríngicas e Vs, de 65,94% (n=335) aos 6 meses para apenas 14,56% (n=74) aos 11 meses. À medida que a criança adquire controle articulatório, as laríngicas passam a ser substituídas pelas outras classes de Cs, sendo utilizadas posteriormente para funções alofônicas, prosódicas e paralinguísticas. Veremos, nos trechos selecionados para análise, que as Cs laríngicas estão presentes como possíveis *placeholders* para as demais classes consonantais, aparecendo em posição de ataque, flanqueando as Vs em estruturas CVCV.

No que diz respeito às Vs, cabe salientar a preferência pelas combinações com Vs centrais, que emerge forte aos 6 meses, com 83,58% (n=280), continua estável nos meses subsequentes, superando outras combinações aos 9 e 11 meses (97,97% - n=97 e 94,59%, n=70). Num período de 5 meses, as combinações com Vs centrais respondem por 87,99% (n=447) do total das que envolvem Cs laríngicas. Tais proporções podem indicar uma influência do ambiente linguístico, pois as Vs centrais são as mais comuns no PB (ALBANO, 2012).

Para o presente estudo, selecionamos três trechos das sessões de gravação da mesma criança, a P1 de HUNGRIA & ALBANO (2016). Os trechos escolhidos apresentam todas as seguintes características: alternância de turno entre o adulto e a criança; a intenção aparente do adulto em fazer a criança repetir a palavra enunciada, chamando atenção através de contorno tonal e alongamento da V; a resposta da criança, apresentando rudimentos de sílaba CV e contornos tonais semelhantes ao adulto.

P1 é uma menina, à época com 6 meses de idade, residente na cidade de Sorocaba, no interior do estado de São Paulo. O seu cuidador nos trechos analisados é o pai.

2.1 EPISÓDIO 1 – “MAMÃE”

No episódio expresso pela Transcrição 1, o adulto procura incentivar a criança a dizer “mamãe”, [m@~:~\$m@jN], e sinaliza a sua intenção alongando a primeira sílaba, [m@~:], e utilizando um tom ascendente seguido por um tom descendente na segunda, [m@jN]. A “resposta” da criança vem logo em seguida, com uma sílaba rudimentar composta da C glotal surda [h] e pelo schwa [@], apresentando o mesmo tom que a primeira sílaba enunciada pelo adulto, [m@~]. A segunda sílaba da resposta da criança é composta pela oclusiva alveolar surda em ataque, seguida da combinação da V anterior fechada arredondada [y] e da aproximante palatal [j], sendo todo o núcleo alongado. A resposta da criança aparenta emular a ditongação presente na palavra “mamãe” pela combinação entre a C alveolar e o ditongo formado pela V e a aproximante. Note-se que a transcrição utiliza o alfabeto fonético X-Sampa¹, com notação de tom em linha separada, sempre abaixo.

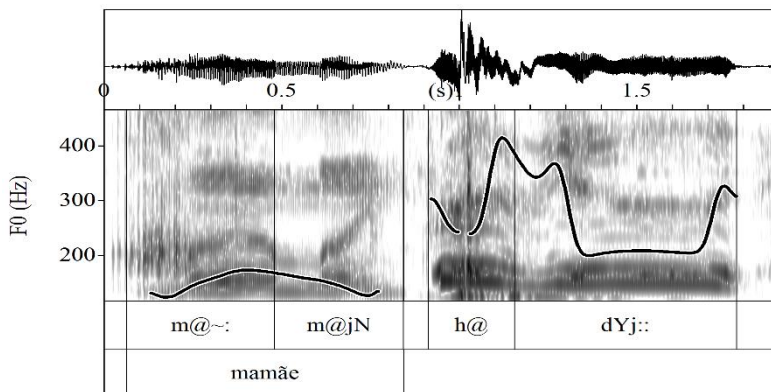
¹Computer-coding the IPA: a proposed extension of SAMPA (<http://www.phon.ucl.ac.uk/home/sampa/x-sampa.htm>)

FALANTE	TRANSCRIÇÃO	GLOSA
A	m@~:~\$m@jN	Mamãe
CÇ	h@\$dYj::	

Fonte: áudios de Hungria e Albano.

Transcrição 1 - Transcrição de trecho de gravação entre o adulto (A) e a criança (Cç) aos 6 meses de idade, onde o adulto enuncia a palavra “mamãe” seguida de resposta da criança.

Na figura 1 abaixo, gerada a partir do software de análise acústica Praat (BOERSMA & WEENINK, 2014), é possível notar a tentativa da criança de acompanhar o contorno tonal do adulto, utilizando um tom ascendente seguido de um tom descendente.



Fonte: áudios de Hungria e Albano

Figura 1 - Forma de onda, espectrograma de banda estreita e transcrição referente ao trecho 1.

2.2 EPISÓDIO 2 – “NENÉM”

No trecho da Transcrição 2, o adulto enuncia a sílaba “ne”, [ne], seguida da palavra “neném”, [nenejN], e logo a criança, em seu turno, utiliza uma sílaba composta pela oclusiva glotal [ʔ] e a V central média aberta não-arredondada alongada [ʔɜ:]. Em seguida, o adulto expressa aprovação enunciando a palavra “é” [ʔE:], alongada, a qual é, então, superposta pela sílaba [hɜ:ɜ:]. Imediatamente, a criança enuncia mais duas sílabas, uma composta pela fricativa glotal surda e pelo schwa, [h@], e outra composta

por outra fricativa glotal surda e a V central média aberta não-arredondada alongada, [h3:].

Neste trecho, destacamos o mesmo número sílabas – quatro no enunciado do pai, [ne], [nenejN] e [E:], e quatro no da criança, [ʔ3:], [h3:3:], [h@] e [h3]. Outro ponto relevante é a presença da oclusiva glotal no ataque do “É” do adulto e de fricativas laríngeas no ataque das quatro sílabas rudimentares da criança.

FALANTE	TRANSCRIÇÃO	GLOSA
A	neʂneʂnejN	Ne
		neném
CÇ	ʔ3::	
A	ʔE:	É
CÇ	h3:3:ʂh@ʂh3:	

Fonte: áudios de Hungria e Albano

Transcrição 2 - Transcrição de trecho de gravação de conversação espontânea entre o adulto (A) e a criança (Cç) aos 6

meses de idade, onde o adulto enuncia a palavra “neném” precedida pela sílaba “ne” e subsequente resposta da criança com superposição da palavra “é” enunciada pelo adulto.

Quanto ao contorno tonal, expresso pelo espectrograma da Figura 2 abaixo, podemos observar que novamente a criança busca emular a entoação do adulto, utilizando contornos ascendentes e descendentes.

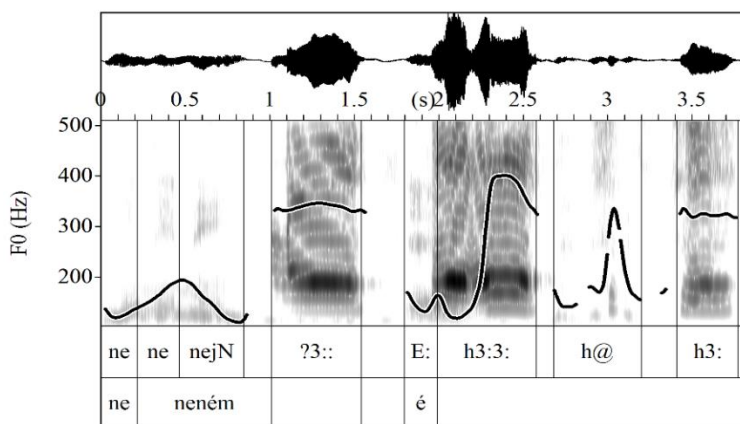


Figura 2: Forma de onda, espectrograma de banda estreita e transcrição referente ao trecho 2. Fonte: áudios de Hungria e Albano

2.3 EPISÓDIO 3 – “PAPAI”

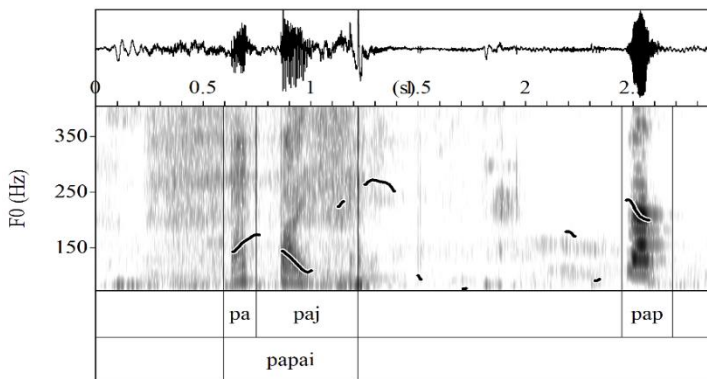
No trecho abaixo, da Transcrição 3, o adulto enuncia a palavra “papai”, [papaj], utilizando um tom ascendente na primeira sílaba, [pa], seguido por um tom descendente na segunda, [paj]. A criança, então, responde com uma sílaba CVC composta pela oclusiva bilabial sonora, a V central aberta e outra oclusiva bilabial sonora, [pap].

FALANTE	TRANSCRIÇÃO	GLOSA
A	paʃ'paj	Papai
Cç	pap	

Fonte: áudios de Hungria e Albano

Transcrição 3 - Transcrição de trecho de gravação entre o adulto (A) e a criança (Cç) aos 6 meses de idade onde o adulto enuncia a palavra “papai” e subsequente resposta da criança.

O tom ascendente da segunda sílaba de “papai”, [‘paj], também aparenta ter sido emulado pela criança, como podemos ver na Figura 3 abaixo. A sílaba da criança, [pap], apresenta tom descendente.



Fonte: áudios de Hungria e Albano

Figura 3: Forma de onda, espectrograma de banda estreita e transcrição referente ao trecho 2.

Os episódios acima corroboram a solidariedade entre as Vs abertas e as Cs laríngicas na construção da sílaba. As primeiras servem como ponto de apoio para a veiculação da prosódia e as segundas, como *placeholders* das demais classes de Cs a serem adquiridas ao longo do processo de aquisição.

Cabe salientar também que a interação adulto-criança é peça chave no processo de construção da sílaba. É o adulto que fornece não somente o modelo de contorno tonal, mas também as pistas para a troca de turno e o incentivo à participação da criança.

Os resultados acima, ainda que preliminares, apontam para a necessidade de estudos mais aprofundados sobre o papel do tom e das Cs laríngeas na prosódia do adulto e sua influência sobre a construção da sílaba e dos contornos tonais do PB pela criança.

3 A construção da sílaba pelo alfabetizando

Em sua tese de doutorado, Rodrigues (2012) investigou características fonológicas no processo inicial de aquisição da escrita por pré-escolares. Os dados foram coletados em 2008 numa Escola Municipal de Educação Infantil na cidade de Marília/SP. Os participantes eram estudantes de 5 a 6 anos de idade do Pré-III (atual 1º ano). As coletas de dados ocorreram mensalmente, entre os meses de março e novembro.

Em cada sessão, foram coletados dados de escrita e fala dos participantes. Os dados de escrita correspondem a uma atividade desenvolvida pela professora em sala de aula ao longo de um mês. Ao final do mês, as crianças produziam um texto escrito sobre o tema abordado. Os dados de fala foram coletados numa cabine acústica portátil, por meio de um gravador digital Marantz®, e consistem numa conversa sobre a atividade escrita de cada mês.

Conforme mencionado, a análise de Rodrigues (2012) se concentrou nos dados de escrita, e foi organizada com base na ocorrência de letras nas posições silábicas de ataque, núcleo e coda. Neste artigo, resgataram-se dados de fala de um dos participantes para dar suporte ao argumento de que as Vs tendem a ser o principal ponto de ancoragem das crianças em sua percepção da unidade silábica.

Os resultados da tese citada já indicavam a importância da V na estrutura silábica, uma vez que os registros de V prevaleceram nos textos escritos dos participantes, especialmente nos dados referentes ao primeiro semestre (março a junho). Os dados do segundo semestre (agosto a novembro) mostraram um aumento no registro de C em ataque silábico (a coda silábica ainda era frequentemente omitida). A tabela a seguir mostra esse padrão:

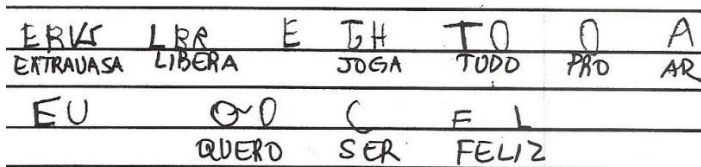
	Primeiro semestre		Segundo semestre	
	C	V	C	V
ataque	12 (41,87%)	72 (58,13%)	40 (13%)	606 (87%)
úcleo	22 (21,02%)	34 (78,98%)	86 (8,86%)	914 (91,14%)
coda	72 (62,55%)	03 (37,45%)	53 (27,03%)	13 (72,97%)

Fonte: Rodrigues (2012).

Tabela 2 -Valores de omissões e registros gráficos nas diferentes posições silábicas, no primeiro e segundo semestres, e suas respectivas porcentagens.

Ressalte-se que algumas ocorrências de omissão de núcleo silábico correspondem, na verdade, a um registro de Cs cuja letra tem um nome que pode ser usado num silabário, i.e., numa grafia de sílabas. O exemplo a seguir

mostra o uso da letra “H” como forma de grafar a sílaba “GA”, de “JOGA”. É comum que as crianças usem essa estratégia, já que tendem a perceber o nome da letra “H” como “GA”. Baseiam-se, provavelmente, no modo como dizemos “letra agá” (“LETRA GÁ”), em que ocorre a fusão da V final de “letra” com a V inicial de “agá”, pelo processo de degeminação vocálica. No mesmo exemplo, observa-se o uso da letra “C” para a palavra “SER”, o que corresponde ao modo como pronunciamos verbos no infinitivo, com a omissão do “R”, resultando em “SÊ”.



Fonte: Rodrigues (2012).

Figura 4 - Produção escrita retirada da coleta 08 (segundo semestre). O trecho recortado corresponde a: “Extravasa, libera e joga tudo pro ar. Eu quero ser feliz”. Observa-se o uso da letra “H” para a sílaba “GA” da palavra “JOGA” e o uso da letra “C” para a palavra “SER”.

Além dos resultados extraídos da tese de RODRIGUES (2012), destacam-se alguns dados de uma das crianças falando sobre seus textos escritos. Em alguns momentos das gravações, é possível flagrar estratégias usadas na decodificação dos textos.

Uma característica recorrente na leitura inicial é a emergência da sílaba como unidade linguística de sustentação das tentativas de leitura das crianças. No intuito de decodificar o que escreveram, elas consistentemente leem de forma silabada, alongando as Vs e inserindo pausas entre uma sílaba e outra. A leitura silabada não garante, porém, por si só, a compreensão do texto escrito. É na interação com o adulto, durante o relato da atividade de sala de aula, que a criança resgata as possibilidades de interpretação do texto e reconstrói o que escreveu, associando as primeiras letras reconhecidas com o contexto textual. As transcrições 4 e 5 a seguir são exemplos desse padrão. Cabe ressaltar que todos os exemplos provêm de uma mesma criança, escolhida por ter explicitado suas dúvidas sobre a grafia de V e C (ver Transcrição 6).

As tabelas de transcrição informam o falante (“Cç” para “criança” e “P” para “pesquisadora”), a transcrição fonética, e a glosa. A transcrição tonal alinha-se à transcrição segmental em apenas dois casos, ambos da Transcrição 6, pois optamos por registrar somente o essencial à argumentação, a fim de não sobrecarregar as transcrições. As linhas da transcrição fonética foram numeradas para facilitar a identificação dos dados destacados na discussão.


INHA	F ALANTE	TRANSCRIÇÃO	GLOSA
1	ç	pa4a"be~j~s "pa "vo: "se: "nEsa "da:"ta "ke:"4i:"da:	pa-ra-béns pa voo::-cê::...nessa da:- ta:: que::-ri::-
2		"mu:i~ta "se: 4isi"dadZi	da:...mu::ita se:...

3	"mui~tus "6~nus "de	ricidade... muitos anos
	"vida "E "piki "E "piki "E	de vida... é pique é
	"piki "E "piki "E "piki "E	pique é pique é pique é
4	"O4a "E "O4a "E "O4a "E	pique... é hora é hora é
	"O4a "E "O4a	hora é hora é hora
5		
6		
7		

Transcrição 4 -Cç (criança) lendo seu texto sobre o Aniversário de Marília. Nesse texto, as crianças escreveram a letra da música “Parabéns pra você”.

Fonte: áudios de Rodrigues.

EMEI SÍTIO DO PICA PAU AMARELO	
PROFª MEL	DATA 02/04/2008
ALUNO(A) MARCIA	
PAB	P VC
PARABENS	PARA VOCE
EA EA Q IT	
NESTA DATA QUERIDA	
D VICE DA E	
MUITAS FELICIDADE	
DI L O D I A	
MUITOS ANOS DE VIDA	
<input type="checkbox"/> PRÉ SILÁBICO <input checked="" type="checkbox"/> SILÁBICO <input type="checkbox"/> SILÁBICO ALFABÉTICO <input type="checkbox"/> ALFABÉTICO	



Fonte: dados de Rodrigues (2012).

Figura 5 - Texto escrito sobre o Aniversário de Marília.

A Transcrição 4 mostra a criança lendo seu texto sobre o Aniversário de Marília. Embora já saiba que se trata da letra da música “Parabéns pra você”, ela silaba as palavras iniciais. Notem-se os múltiplos acentos primários, representados por aspas duplas, na transcrição fonética das duas primeiras linhas. Note-se também a pronúncia “sericidade” da palavra “felicidade”, em que a criança confunde as fricativas /f/ e /s/ e as líquidas /l/ e /4/ (o erre brando do PB), mostrando que já tem noção das principais classes fônicas do PB.

É interessante observar que o padrão silabado expressa o que a criança interpreta como “ler”. Essa

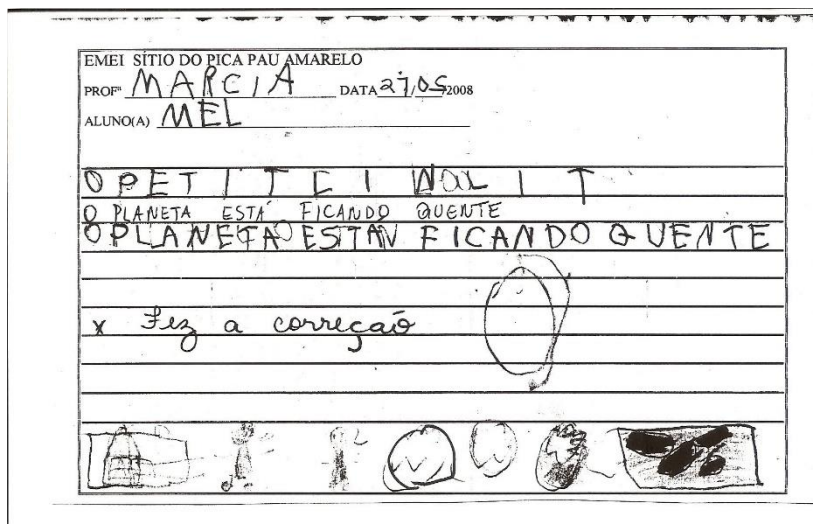
interpretação parece ancorar-se em atividades realizadas em sala de aula. Era comum as professoras destacarem a sílaba como unidade de organização dos sons em palavras. Ao longo do trecho transcrito (a partir das linhas 03 e 04 da Transcrição 4), a leitura vai ganhando o ritmo da música “Parabéns pra você” e a criança deixa de ler de forma silabada.

LINHA	FALANTE	TRANSCRIÇÃO	GLOSA
01 02	P	i "ki ki a si~Jo"4ita isk4e"vew a"ki "nesi t4abaLu	e que que a senhorita escreveu aqui nesse trabalho?
03 04	Cç	"o: "o:s "o: "o: o "tSia "n6~w~ foj "n6~w~	ô::... ô::s... ô::... ô: ô tia não foi não
05	P	"n6~w~	não?
06 07	Cç	"o:s "SO: "me: "i: "ta: "f: "f: "E:	o:s...chó::... me::... i::... tá::... f:... f:: eh::
08 09 10 11 12 13	P	"votSifa"ze "uma per\ "gu~ta "6~tSis i~"t6~w~ "p4a fasiLi"tata "bo~ "ki ki a p4ofe"so4a ispli"ko "p4a vo"sejs "sob4i u pla"neta "tExa	vou te fazer uma pergunta antes então? pra facilitar tá bom? que que a professora explicou pra vocês sobre o planeta Terra?

14		Cç	"ki us "Omi "takor\"t6~nu as	que os homens tá cortando
15			"a4vi "ki u pla"neta "ta	as árvores... que o planeta tá
16			fi"k6~nu "ke~j~tSi	ficando quente
17		P	6~x6~ i a"gO4a "ledZi "novu	ãhãm e agora lê de novo o
18			u "kikivo"se isk4e"vew a"ki	que que você escreveu aqui
19		Cç	"a u pla"neta "ta fi"k6~nu	AH... o planeta tá ficando
20			"ke~j~tSi	quente
21		P	"mui~tu "bo~	muito bom

Transcrição 5 - diálogo entre P (pesquisadora) e Cç (criança) sobre sua escrita do tema Aquecimento Global.

Fonte: áudios de Rodrigues.



Fonte: dados de RODRIGUES (2012).

Figura 6 - Texto escrito sobre o Aquecimento Global.

A Transcrição 5 mostra a criança tentando decodificar seu texto escrito, novamente de forma silabada. Embora detecte algumas letras, ela não consegue dizer o que escreveu porque ainda não é capaz de reconhecer palavras inteiras.

Esse dado se diferencia do anterior porque, neste caso, a criança não lembra o conteúdo do texto escrito. É no processo de interação com a pesquisadora que retoma a atividade de sala de aula e, associando seu registro escrito à explicação sobre o que está acontecendo com o planeta Terra, finalmente recupera o que escreveu: “Cç: AH... o planeta tá ficando quente” (linha 19).

O padrão de leitura silabada, por incluir o alongamento vocálico, parece explicar a tendência inicial do processo de aquisição da escrita à predominância do registro gráfico de Vs. Conforme exposto anteriormente, os resultados do estudo de RODRIGUES (2012) indicam que as crianças privilegiam a escrita de Vs em seu processo inicial de aquisição formal da escrita.

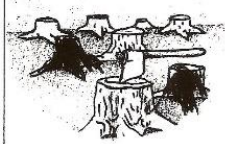
Não podemos, no entanto, associar esse resultado às características do sistema fonológico dos participantes do estudo, pois 87% deles tiveram seu processo de aquisição fonológica considerado completo numa triagem realizada de início. Além disso, mesmo aqueles cuja aquisição fonológica estava incompleta (13%) produziam todas as Cs da língua, embora fora do padrão-alvo.

Desse modo, a seguinte questão se impõe: se as crianças produzem as Vs e Cs da língua, o que pode explicar essa atenção privilegiada a Vs no momento inicial de

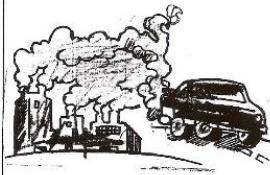
aquisição de escrita? O dado a seguir permite flagrar como o processo de leitura silabada pode favorecer a maior atenção às Vs. Nesse episódio, a criança está tentando encontrar a palavra POLUIÇÃO (escrita como PULISÃO) em seu trabalho escolar realizado no mês de junho, ao cabo de um semestre de atividades:

EMEI "SÍTIO DO PICA PAU AMARELO".
NOME: MEL DATA: 26/06/2008.
PROFESSORA: MACIA G.

OBSERVE AS FIGURAS. COLOQUE O NOME DE ACORDO COM O QUE APRENDEMOS SOBRE O AQUECIMENTO GLOBAL.



DESAMATEIO



POLUIÇÃO



CLIMATIZADO = O NHO

Fonte: dados de RODRIGUES (2012).

Figura 7- Escrita de palavras relacionadas ao tema Aquecimento Global.

NHA	LI ANTE	FAL	TRANSCRIÇÃO	GLOSA
	01	P	polui"s6~w~	poluição?
	02	Cç	E	É
	03	P	a"kiowa"ki polui"s6~w~	aqui? ou aqui? poluição (apontando para palavras do texto escrito))
	04	Cç	"po: "po: ko"mEsaku~ "o `	po:: ((sussurrando)) ... po: começa com ô
	05 06	P	"o~dZi ki ko"mEsaku~ "o kwawdusdojs	onde que começa com ô? qual dos dois?
	07	Cç	"po: ko"mEsaku~ "o `	po::... começa com ô?
	08	P	polui"s6~w~	poluição?
	09	Cç	E	É
	10 11	P	ko"mEsaku~ "pe "O p polui"s6~w~	começa com pê ó... p... poluição
	12	Cç	"pe `	pê?
	13	P	m=hm=	Uhum
	14	P	"kwaw ki "E i~t6~w~	qual que é então?
	15	Cç	"po:"lu:"i:	po:-lu:-i:

			((sussurrando))
16	P	"kwaw ki ko"mEsaku~	qual que começa
17		"pea"ki	com pê aqui?
18	P	"esiko"mEsaku~ "pe	esse começa com pê?
19	Cç	n6~w~	Não
20	P	"esiko"mEsaku~	esse começa com
21		"peow "esiko"mEsaku~ "pe	pê? ou esse começa com pê?
22	P	"kwawdus "t4ejs	qual dos três?
23	Cç	m6~"m6~j~ m6~"do	ma-mãeman-dou
24	P	"a ki	AH que mamãe
25		m6~"m6~j~ m6~"do	mandou... qual aqui
26		"kwawa"ki ki ko"mEsaku~ a "let4a "pe	que começa com a letra pê?
27	Cç	"E: m:	eh:... m::
28	P	"kwaw ki a "let4a "pe "E a	qual que a letra pê é
29		p4i"me4a	a primeira?
30	Cç	m: "pe	m:: "pê" ((aponta para PULISÃO))
31	P	"muj~tu "bo~ a"i "ta	muito bom aí... tá
32		"ve~du "sO "Esa"ki "E polui"s6~w~	vendo só? essa aqui é poluição

Fonte: áudios de Rodrigues.

Transcrição 6: Diálogo entre P (pesquisadora) e Cç (criança) sobre a escrita da palavra “poluição”.

Com base no dado acima, pode-se detectar o momento em que a criança explicita sua crença sobre a composição da primeira sílaba da palavra “poluição”:

Cç: po:: (sussurrando) ... po: começa com ô (linha 04).

Embora produza tanto o [p] quanto o [o] da sílaba [po], a criança privilegia a V na duração total da sílaba. Por conseguinte, a C tem uma duração relativa curta. Na produção de [po] (linha 04), a duração da sílaba foi de um segundo; a da C /p/ de 0,19s (19%); e da V /o/ 0,81s (81%). As medidas foram realizadas com o programa de análise acústica Praat (BOERSMA & WEENINK, 2014). Note-se também que, na linha de baixo, um tom nuclear afirmativo, ascendente-descendente, aparece alinhado à transcrição segmental. Como resultado da atenção seletiva sinalizada por esses recursos prosódicos, a criança tem a impressão de que a palavra “poluição” começa com a V “o”.

Na continuidade da leitura, após afirmar que a palavra começa com “o” (linha 04, Transcrição 6), a criança tenta encontrá-la em seu trabalho, porém sem sucesso. Em dúvida, ela pergunta à pesquisadora: “Poo. Começa com ‘o’?” (linha 07, Transcrição 6). Note-se o tom ascendente na linha de baixo. Após a explicação de que “poluição” começa com “p”, na qual a pesquisadora insiste sobre a bilabial [p] antes do [o], a criança se mostra desconfiada e questiona: “pê?”. Após algumas tentativas auxiliadas pela pesquisadora, ela consegue identificar a palavra “poluição”, por meio da primeira letra, “p” (linha 30).

Ressalte-se o contraste entre as durações da sílaba [po] produzida pela criança (1s) e pela pesquisadora na

palavra “poluição”. Para a pesquisadora, a duração total foi de 0,36s: 0,22s correspondentes a [p] e 0,14s correspondentes a [o], – o que já é bastante longo. Já a criança, ao sussurrar a sílaba [po] na linha 04 com uma C de 0,19s e uma V de 0,81s, evidencia sua tendência a se ancorar nas Vs como delimitadoras da unidade silábica.

Com base na argumentação acima, destacam-se os seguintes pontos:

- a) a maior sonoridade e conseqüente saliência da V na estrutura silábica;
- b) a prosódia característica da leitura de textos escritos por crianças em processo de alfabetização, que envolve a silabação de palavras, associada ao alongamento das Vs.

Como foi dito na introdução, as Vs são sons de maior sonoridade quando comparadas às Cs. O núcleo silábico, posição associada ao pico de energia acústica da sílaba, é tipicamente preenchido por Vs. Na leitura silabada, essa sonoridade acentua-se ainda mais pelo prolongamento e a incidência de contornos tonais. Conseqüentemente, as Cs, ocupantes naturais das bordas das sílabas, têm sua duração relativa reduzida. Foi a saliência prosódica conferida às Vs pelos aprendizes e seus facilitadores adultos que as tornou um ponto de ancoragem tão importante na etapa da alfabetização descrita neste estudo.

4 Conclusão

Os dois estudos de caso apresentados corroboram nossas hipóteses iniciais, a saber:

- (1) As Vs têm um papel essencial na construção da sílaba oral ou escrita;
- (2) Sua saliência na memória verbal é usada na interação criança-adulto para compor enunciados orais ou escritos significativos rudimentares;
- (3) Atividades compartilhadas por meio desses poucos recursos alavancam o processo de aquisição, seja da oralidade, seja da escrita, rompendo os seus limites.

Nem todo bebê tem cuidadores capazes de engajá-lo em atividades dialógicas desde cedo. Nem todos os pré-escolares têm professores capazes de desenvolver atividades que facilitem a descoberta do texto escrito. Porém, o efeito benéfico de um ambiente cultural encorajador é inegável. O bebê estudado produziu as primeiras palavras reconhecíveis como tais aos 11 meses. A pré-escolar estudada produziu os primeiros textos legíveis fora do contexto escolar aos 6 anos de idade – a partir da 8ª sessão de coleta de dados, realizada no mês de outubro.

Há semelhanças e diferenças entre os dois casos. As semelhanças residem na saliência auditiva natural das Vs, na provável raiz biológica de seu papel na memória verbal e em seu uso socialmente negociado como ponto de apoio para a construção da sílaba. Já as diferenças residem nas demandas

distintas das tarefas da aquisição da oralidade e da escrita, mas não impedem que certas estratégias comuns sejam adaptadas a cada idade. Entre as estratégias comuns das crianças está o uso de V como ponto de apoio mnêmico. Entre as estratégias comuns dos adultos estão o alongamento de V, o uso de pausas e contornos tonais salientes e um estilo conversacional que sinaliza claramente o turno da criança, encorajando-a a vocalizar/interpretar.

Conforme visto acima, o bebê tem mais facilidade para produzir certas Vs e se vale delas para aceder às outras assim como às Cs. Ao percebê-lo, conscientemente ou não, o adulto provoca o diálogo lançando mão de contornos tonais em sílabas com Vs alongadas – realçadas por Cs laríngicas quando iniciadas por V. A criança responde tentando emular as Vs adultas através de sílabas rudimentares cujos ataques têm Cs laríngicas como *placeholders*. Como ficou evidente na exposição acima, alguns aspectos dessa atividade compartilhada se devem à biomecânica do trato vocal inferior, tal como descrita pelo MCL, mas outros devem-se à influência da língua ambiente e da atitude dos cuidadores.

Analogamente, há aspectos biológicos e culturais na tendência dos alfabetizadores a ensinar primeiro a grafia das Vs. Se, de um lado, eles sabem ou intuem que a saliência auditiva e a simplicidade gráfica facilitam a agregação paulatina de Cs para a formação de sílabas e palavras simples, de outro, podem ou não atribuir sentido aos textos fragmentários do pré-escolar. Quando o fazem, como é o caso na escola observada, abrem uma gama de oportunidades para a criança construir ativamente a escrita e a leitura. Reconhecendo como textos grafias repletas de Vs acrescidas de algumas Cs cujos nomes constituem um silabário elementar, esses adultos se transformam em

parceiros e facilitadores do processo de descoberta da escrita pela criança.

Com esses estudos de caso, este artigo fez uma limpeza de terreno a fim de abrir uma nova senda para o conhecimento científico e pedagógico. Ao combinar a visão teórica da Psicolinguística Sócio-Cognitiva (VYGOTSKII, 1978) com os recursos da Fonologia da Laboratório, mostrou que não há contradição necessária entre uma perspectiva biológica sobre a evolução da linguagem e da cultura e uma perspectiva linguística embasada nas ciências sociais.

Para a pesquisa linguística, o desafio é avançar na compreensão dos aspectos biológicos e culturais desses diferentes momentos do processo de aquisição de linguagem. Há muito o que investigar sobre a psicolinguística e a fonética-fonologia da interação criança-adulto em ambas as situações.

Para pesquisa pedagógica, o desafio é buscar parcerias interdisciplinares que possam contribuir não só para o avanço do conhecimento, mas também para a melhoria do ensino.

Referências

ALBANO, Eleonora. Dinâmica sincrônica e diacrônica da deriva de abertura das vogais médias tônicas do português. **Revista da ABRALIN**, [S.l.], v. 11, n. 1, jun. 2012. Disponível em: <<http://revistas.ufpr.br/abralin/article/view/32469/20605>>. Acesso em: 06 maio 2017.

BENAVIDES-VARELA, Silvia et al. Newborn's brain activity signals the origin of word memories. **PNAS**, vol.109, n. 44, 2012.

BOERSMA, Paul & WEENINK, David. Praat: doing phonetics by computer [Software]. Versão 5.3.63, retrieved 24 January 2014 from <http://www.praat.org/>

CHO, Taehong. Prosodically conditioned strengthening and vowel-to-vowel coarticulation in English. **Journal of Phonetics**, 32: 141–176, 2004.

DAVIS, Barbara, MACNEILAGE, Peter. The articulatory basis for babbling. **Journal of Speech and Hearing Research**, 38(6), p.1199-1211, 1995.

ESLING, John. The Articulatory Function of the Larynx and the Origins of Speech. **Proceedings of the Annual Meeting of the Berkeley Linguistics Society** 38, 2012.

FOWLER, Carol. A relationship between coarticulation and compensatory shortening. **Phonetica**, 38: 35-50, 1981.

GIULIVI, Sarah. et al. An Articulatory Phonology account of preferred consonant– vowel combinations. **Language Learning and Development**, 7, 202–225, 2011.

KRIENGWATANA, Buddhamas; ESCUDERO, Paola; TEN CATE, Carel. Revisiting vocal perception in non-human animals: a review of vowel discrimination, speaker voice recognition, and speaker normalization. **Frontiers in Psychology**, v. 5, 1543, 2015.

HUNGRIA, Mariana; ALBANO, Eleonora. CV co-occurrence and articulatory control in three Brazilian children from 0:06 to 1:07. **Gradus - Revista Brasileira de Fonologia de Laboratório**, [S.l.], v. 1, n. 1, p. 67-95, dez. 2016. ISSN 2526-2718. Disponível em:

<<https://gradusjournal.com/index.php/gradus/article/view/4>>. Acesso em: 04 maio 2017.

JESPERSEN, Otto. **Lehrbuch der Phonetik**. Tradução autorizada de Hermann Davidsen, Leipzig & Berlin: B.G.Teubner, 1904.

LAHROUCHI, Mohamed & KERN, Sophie. From babbling to first words in Tashlhiyt Berber: A longitudinal two-case study. **WORKSHOP: EXCEPTIONALITY IN PHONOLOGY**. 12th Old World Conference in Phonology (OCP12). Universitat Autònoma de Barcelona, 2015.

MAGEN, Harriet. The extent of vowel-to-vowel coarticulation in English. **Journal of Phonetics**, 25: 187-205, 1997.

MANUEL, Sharon. The role of contrast in limiting vowel-to-vowel coarticulation in different languages. **Journal of the Acoustical Society of America**, 88, 1286 – 1298, 1990.

NICOLAIDIS, Katerina. The influence of stress on V-to-V coarticulation: an electropalatographic study. **Proceedings of the XIV International Congress of Phonetic Sciences**, 1999.

ÖHMAN, Sven. Coarticulation in VCV utterances: Spectrographic measurements. **Journal of the Acoustical Society of America**, V.39, p. 151-168, 1966.

_____. Numerical model of coarticulation. **Journal of the Acoustical Society of America**, V. 41, p. 310-320, 1967.

RECASENS, Daniel. The effect of stress and speech rate on vowel coarticulation in Catalan VCV sequences. **Journal of Speech Language and Hearing Research**, V. 58(5), p. 1407–1424, 2015.

RIDOUANE, Rachid. Syllables without vowels: Phonetic and phonological evidence from Tashlhiyt Berber. **Phonology**, V. 25, p.1-39, 2008.

RODRIGUES, Luciana Lessa. **A complexidade das relações ortográfico-fônicas na aquisição da escrita**: um estudo com crianças da educação infantil. 2012. 179f. Tese (Doutorado em Linguística) – Instituto de Estudos da Linguagem, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, São Paulo.

TILSEN, Sam. Vowel-to-vowel coarticulation and dissimilation in phonemic-response priming. **UC Berkeley Phonology Lab Annual Report**, p. 416-458, 2007.

VYGOTSKII, Lev Semenovich. **Mind in Society: Development of Higher Psychological Processes**. Editado por Michael Cole, Vera John-Steiner, Sylvia Scribner, Ellen Souberman. Cambridge: Harvard University Press, 1978.