

O MODELO DE EXEMPLARES E O DESENVOLVIMENTO LEXICAL DE CRIANÇAS GÊMEAS: O QUE NOS INFORMAM OS DADOS DE PRODUÇÃO E NÃO-PRODUÇÃO

EXEMPLAR MODEL AND THE LEXICAL DEVELOPMENT OF TWIN CHILDREN: WHAT THE DATA OF PRODUCTION AND NON-PRODUCTION INFORM US

Lais Rodrigues Silva Bockorni¹

Jéssica Caroline Souza Aguiar²

Maíra Avelar³

Tiago Martins da Silva⁴

Resumo: Neste artigo, investigamos o desenvolvimento lexical de crianças gêmeas de diferentes regiões do Brasil, com o objetivo de verificar, especificamente, os dados marcados como “não-produções” (NP) e “produções de palavras”. A pesquisa foi realizada por meio de um experimento, replicando o realizado por Baía (2008), de nomeação de figuras, cujos nomes eram monossílabos, dissílabos ou trissílabos, com diferentes posições acentuais. Os dados analisados são de cinco pares de crianças gêmeas, das cidades de Ferraz de Vasconcelos (SP), Itú (SP), Curitiba (PR), Jequié (BA) e Vitória da Conquista (BA), com idades de 1;6 a 3;7. Conforme os resultados, alguns itens lexicais não foram produzidos pelas crianças, devido ao não reconhecimento das figuras apresentadas, o que significa que esses itens não fazem parte da sua nuvem de exemplares. Entretanto, muitas não-produções correspondem a outros itens que foram produzidos diferentemente do alvo esperado, devido ao fato de as crianças terem como exemplar para aquela figura um alvo diferente daquele do adulto. Também foram encontradas variações de NP's entre um mesmo par de gêmeos. Dessa maneira, os resultados demonstram que a frequência de uso e as experiências cognitivamente situadas impactam a nuvem de exemplares, sendo que os itens mais frequentes criam representações mais robustas, o que influencia a trajetória do desenvolvimento lexical infantil.

Palavras-chave: desenvolvimento lexical; gêmeos; Modelo de Exemplares.

Abstract: In this study, we investigate the lexical development of twin children from different regions of Brazil, with the aim of analysing data marked as “non-production” (NP) and as “word production”. This research was conducted through an experiment, replicating the one carried out by Baía (2008), in which we conducted a picture-naming experiment in which the target words were monosyllabic, disyllabic, or trisyllabic, with different stress positions. The data analysed come from five pairs of twins, aged between 1 year and 6 months and 3 years and 7 months, from the cities of Ferraz de Vasconcelos (SP), Itu (SP), Curitiba (PR), Jequié (BA), and Vitória da Conquista

¹ Mestra em Linguística pela UESB, Programa de Pós-Graduação em Linguística (PPGLin), e doutoranda pelo mesmo programa de pós-graduação, com pesquisa acerca do papel do contexto diversificado no formato prosódico para o desenvolvimento linguístico de gêmeos. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6755-8664>.

² Mestra em Linguística pela UESB, Programa de Pós-Graduação em Linguística (PPGLin), doutoranda pelo mesmo programa de pós-graduação, investigando a relação entre tomada de postura e gestos no Português Brasileiro. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6267-5199>.

³ Pós-doutora em Linguística em Linguística pela UFPO e pela Vrije Universiteit, professora Titular da UESB. Atua no Departamento de Estudos Linguísticos e Literários, ministrando disciplinas na Graduação, sobretudo na Área de Linguística de Texto. Atua também no Programa de Pós-Graduação em Linguística (PPGLin), orientando trabalhos no âmbito do projeto "Linguística, Cognição e Multimodalidade". É líder do Laboratório de Linguística Cognitiva e Estudos de Gesto - LabGest (DGP/CNPq). ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4907-6121>.

⁴ Mestre em Linguística pela UESB, Programa de Pós-Graduação em Linguística (PPGLin). ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0371-5661>.

(BA). According to the results, some lexical items were not produced by the children because they did not recognise the images, which suggests that these items are not part of their exemplar clouds. Additionally, some words were produced differently from the expected target due to the children having different exemplars for those items. We also found variation in NP's production between members of the same twin pair. Thus, the results demonstrate that usage frequency and linguistic experiences impact the formation of exemplar clouds, with more frequent items creating more robust representations, which, in turn, influence the trajectory of lexical development in early childhood.

Keywords: Exemplar Model; lexical development; twins.

Introdução

Ao considerarmos a linguagem como um processo dinâmico e complexo, buscamos observar, no presente artigo, como ocorre o desenvolvimento lexical de crianças gêmeas à luz da teoria do Modelo de Exemplares (Bod; Cochran, 2007; Bybee, 2016). Entendemos que o desenvolvimento e a produção linguística da L1 da criança são produtos moldados pelo ambiente em que vive e pelas interações que trava com outras pessoas que com ela convivem, assim como se relacionam com habilidades cognitivas gerais. A partir dessas interações, o desenvolvimento de entrada lexical mental da criança torna-se habilidade fundamental para posterior acesso lexical, cujos elementos são formados por características formais e funcionais.

Neste estudo, realizamos um experimento de nomeação, cujo objetivo foi o de averiguar a produção de palavras com diferentes posições de acentos lexicais por crianças gêmeas brasileiras. Um total de 38 palavras foram selecionadas para o estudo, e os dados foram levantados com 5 pares de gêmeos, localizados em Ferraz de Vasconcelos (SP), Itú (SP), Curitiba (PR), Jequié (BA) e Vitória da Conquista (BA). Os dados foram coletados em sessões online com cada gêmeo individualmente, pela plataforma *Whereby*, e as respostas transcritas conforme o Alfabeto Fonético Internacional (IPA).

A estratificação dos dados foi mostrada quantitativamente por meio do uso de tabelas e gráficos, que, por sua vez, foram utilizados como ponto de partida para a análise qualitativa. Com base no Modelo de Exemplares, buscou-se apontar e explicar as produções lexicais das crianças gêmeas com base em aspectos sociais, pragmáticos, semânticos, fonético-contextuais e morfológicos da língua, ao que concluímos a presença de interrelações travadas entre diferentes níveis da linguagem e entre processos de domínio cognitivo geral e relações sociais, nos apontando características previstas pelo paradigma da complexidade e pela teoria do Modelo de Exemplares no desenvolvimento linguístico.

1 O Modelo de Exemplares

O Modelo dos Exemplares (Bod; Cochran, 2007; Bybee, 2016), utilizado inicialmente na Psicologia Cognitiva para explicar como a informação é categorizada na memória, tem sido usado na Linguística, mais especificamente nas teorias linguísticas baseadas no uso (Bybee, 2016), como uma forma de explicar como ocorre a representação mental da língua e de que modo armazenamos informações sobre ela, como: a sua estrutura, os seus constituintes, os contextos de uso etc. A partir de uma perspectiva holística, a unidade de representação do sistema que é assumida nesse modelo é a palavra (Cristófar-Silva, 2006, p. 35). De acordo com Bod e Cochran (2007), o objetivo desse modelo, nos estudos linguísticos, é capturar os detalhes da memória episódica do evento linguístico, armazená-los e confrontá-los com o *input* já armazenado anteriormente.

No entanto, para que possamos entender como ocorre o armazenamento linguístico, é preciso, primeiramente, saber quais processos cognitivos subjazem à estrutura linguística. Bybee (2016, p. 25), em relação a esse assunto, levanta a seguinte questão: “[...] os processos que geram as estruturas linguísticas são específicos à linguagem ou são processos que também se aplicam a outros domínios cognitivos?”. Esse questionamento da autora é válido pelo fato de ela partir de uma perspectiva empirista, que enfatiza o papel da experiência no desenvolvimento e uso linguístico. Conforme Ferrari (2020, p. 21), “[...] a investigação da mente humana não pode ser separada do corpo, de modo que a experiência, a cognição e a realidade são concebidas a partir de uma ancoragem corporal”.

Dessa maneira, por uma questão lógica, Bybee (2016) inicia a sua análise pelos processos de domínio geral, visto que, se começasse pelos processos específicos da língua, não haveria como saber se os processos de domínio geral afetariam ou não a estrutura linguística. Assim, os processos investigados pela linguista são: categorização; *chunking* (agrupamento); memória enriquecida; analogia; e associação transmodal.

A categorização refere-se à similaridade ou ao emparelhamento dos constituintes linguísticos (unidades sonoras, morfemas, palavras, sintagmas ou construções) com as representações já estocadas na memória do indivíduo, o que constitui a base do sistema linguístico.

Já o *chunking* (agrupamento) diz respeito à sequência de unidades linguísticas que são, geralmente, usadas juntas e acessadas como uma única unidade na memória, como, por exemplo, as expressões formulaicas (como, por exemplo, “fazer tempestade em copo d’água”). De acordo com Bybee (2016, p. 26), essa interação possibilita que as sequências convencionais possam ter diferentes graus de analisabilidade e composicionalidade.

Quanto à memória enriquecida, esta se refere ao armazenamento mental de detalhes da experiência com a língua, que incluem informações tanto linguísticas quanto paralinguísticas, como os detalhes fonéticos das palavras, os significados, os contextos de uso etc. Segundo Bybee (2016, p. 27), cada experiência com a língua tem um impacto nas representações cognitivas. Dessa forma, a frequência é um fator importante para o armazenamento, categorização e desenvolvimento do conhecimento linguístico do falante, sendo classificada por Pierrehumbert (2001, p. 143) como intrínseca às representações cognitivas das categorias. Conforme Gomes, Carnaval e Melo (2020, p. 163), a frequência também é importante para a organização do conhecimento lexical. Dessa maneira, embora o falante tenha presente no seu conhecimento lexical diferentes variantes de uma palavra, aquela que vai ter mais robustez e ser acessada mais facilmente será a que é mais frequente no seu contexto linguístico.

O processo de analogia, por sua vez, está relacionado ao uso de enunciados adquiridos por meio de experiências prévias, que servem de base para gerar novos enunciados ao longo do percurso de desenvolvimento, tanto lexical quanto fonêmico. Já o processo de associação transmodal se refere à capacidade de estabelecer um elo entre forma e significado. Portanto, embora possa haver processos específicos da língua, os processos de domínio geral também atuam sobre a estrutura e o funcionamento do sistema linguístico de forma simultânea e interconectada.

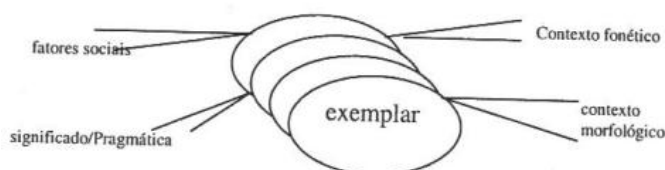
Dessa maneira, no Modelo dos Exemplos, para que o armazenamento linguístico ocorra, todos os processos descritos acima são necessários, principalmente a categorização e a memória enriquecida, visto que as unidades linguísticas são categorizadas na memória por meio das similaridades entre elas, quer seja por questões fonéticas, morfológicas, sintáticas, semânticas ou pragmáticas, e são reforçadas por meio da memória enriquecida, que é constituída através da experiência com os itens linguísticos e extralinguísticos.

De acordo com Bybee (2013), as categorias estocadas na memória são armazenadas em nuvens de exemplos. Segundo a autora, a nuvem de exemplos de uma palavra inclui todos os sentidos e contextos nos quais a palavra foi experienciada, estando eles todos conectados. Esse conceito de organização de exemplos por meio de nuvens dialoga com o que a Linguística Cognitiva chama de conhecimento enciclopédico, que é definido por Ferrari (2020, p. 19) como

“[...] um sistema estruturado e organizado em rede [...]”. A autora destaca, no entanto, que os diferentes aspectos que estão ligados a uma palavra, o que no caso do Modelo de Exemplares seria cada nuvem ligada àquela palavra, não têm o mesmo *status*, ou seja, alguns fatores são mais característicos (ou mais prototípicos) de uma categoria do que outros. Dessa maneira, podemos dizer que algumas nuvens vão ser mais representativas do que outras.

Conforme Gomes, Carnaval e Melo (2020, p. 157), por se basear na experiência, as nuvens de exemplares estão em constante atualização. Essa nuvem de exemplares pode ser representada da seguinte forma:

Figura 1 – Nuvem de exemplares



Fonte: (Bybee, 2001, P. 52 *apud*. Cristófar-Silva, 2003, p. 211).

Assim, como pode ser visto na Figura 1, tanto fatores linguísticos como extralinguísticos estão contidos nas nuvens de exemplares. Essas nuvens são organizadas em um mapa cognitivo no qual os exemplares que ocorrem em contextos semelhantes são armazenados mais próximos, enquanto aqueles que ocorrem em contextos diferentes são armazenados distantes um do outro (Pierrehumbert, 2001, p. 140). Além disso, de acordo com Cristófar-Silva (2003, p. 211), as categorias mais frequentes apresentam uma quantidade maior de exemplares em relação às categorias menos frequentes. Nas categorias mais frequentes, pode ocorrer o processo de competição de exemplares, no qual exemplares que correspondem a uma mesma categoria são usados simultaneamente, e, à medida que um é mais usado que o outro, um passa a ser mais frequente e mais forte na representação estocada na memória, sendo assim recuperado mais rapidamente.

Devido ao papel importante que a frequência desempenha no armazenamento dos itens linguísticos na memória, dois tipos de frequência são necessários para entender melhor os fenômenos linguísticos: a de *tokens* e a de *types*. A frequência de *tokens* diz respeito ao número de vezes que um mesmo item foi repetido dentro do *corpus* analisado. Visto que cada experiência com a língua tem um impacto nas representações mentais, logo, cada ocorrência de um *token* irá afetar essas representações, podendo, por exemplo, fortalecer um determinado exemplar dentro de uma nuvem de exemplares. Já a frequência de *types* se refere à contagem de um item apenas uma vez no *corpus*, sem levar em consideração a sua repetição, como acontece, por exemplo, na entrada do dicionário. Ambos os tipos de frequência são importantes para entender melhor o funcionamento do sistema linguístico, embora, a depender do enfoque da pesquisa, um dos dois tipos seja mais vantajoso.

Baia (2013, p. 77), por exemplo, ao investigar a emergência de *templates* no desenvolvimento da linguagem infantil, considera a contagem de *tokens*, já que, ao seu ver, se considerasse apenas a contagem de *types*, pistas ou evidências de manifestação de *templates* poderiam ser desconsideradas. Já Bybee (2013, p. 61), ao tratar das construções linguísticas, afirma que a contagem de *types* contribui para saber quantos itens diferentes podem preencher um determinado lugar dentro de uma construção (*e.g.* a autora traz como exemplo a construção *drive someone crazy* (deixar alguém doido) na qual o adjetivo “*crazy*” foi substituído por oito adjetivos diferentes dentro do *corpus* analisado).

Em suma, acreditamos que o Modelo dos Exemplares se trata de uma proposta interessante para entender como ocorre o armazenamento linguístico e o seu acesso na memória, especialmente

o armazenamento do conhecimento lexical, ponto central deste estudo. Na seção a seguir, apresentamos os estudos a respeito do desenvolvimento lexical.

2 Desenvolvimento lexical

O léxico das crianças é desenvolvido a partir de suas interações com aqueles que a cercam e continua em mudança até o fim da vida. Clark (2009) explica que os adultos são a maior fonte para a ampliação da quantidade de palavras das crianças, visto que elas utilizam não só as palavras produzidas pelos adultos, mas inferem o significado possível de palavras não familiares através do contexto de uso presente no *input*. As crianças, explica a autora, seguem o mesmo procedimento que os adultos, com pressuposições sobre a comunicação e a conversação para sua escolha e uso das palavras. Há, assim, a interação comunicativa como essencial para o desenvolvimento do léxico infantil. Essa interação entre o adulto e a criança na conversação costuma ser sobre o aqui e o agora, com uma presença física dos participantes que juntos conversam sobre algo que acontece ali, que se torna o foco da atenção (Clark, 2009). Destarte, o adulto e a criança guiam suas atenções para um objeto da conversa, interagindo com e sobre o seu contexto compartilhado, no qual o léxico é expandido e utilizado.

O significado das primeiras palavras infantis se sobrepõe consideravelmente às do adulto porque o pareamento das formas e funções ocorre na observação do uso e da interação. Contudo, as crianças podem, muitas vezes, estender demasiadamente o significado de suas palavras iniciais para além do significado convencionalizado socialmente, como no caso de se utilizar o termo *cão* ou *au-au* para uma variedade de animais e não somente para cachorros. Essa dependência na generalização de significados reflete, como explica Clark (2009, p. 287) uma estratégia comunicativa que estende os recursos já existentes para se referir a elementos para os quais as crianças ainda não possuem palavras correspondentes. Essa generalização costuma diminuir à medida que as crianças aumentam seu léxico, tipicamente entre 2;0 e 2;6.

Todo esse léxico que é desenvolvido é armazenado na mente para que seja acessado de modo rápido e fácil. Itens comumente apresentados juntos podem ser organizados em *chunks*, isso é, em partes maiores do que itens individuais, como explica Field (2004, p. 158) ao citar o exemplo de *fish and chips* que, por seu uso concomitante, é armazenado, muito provavelmente como uma única palavra fonológica pelos falantes, mesmo tendo três palavras diferentes. Field (2004) explica que palavras são associadas juntas no léxico mental quando são derivadas umas das outras, ocorrem frequentemente juntas em usos da língua, têm significados similares ou são similares em forma. Uma organização simples explicada pelo autor supracitado é a de que palavras são armazenadas juntas de acordo com critérios semânticos e formais.

Esse léxico deve ser acessado pela criança para ser utilizado. Como explica Field (2004), o acesso lexical é a recuperação de uma entrada lexical do léxico mental, contendo informações previamente armazenadas tanto sobre a forma como o significado de uma palavra. As entradas lexicais, por sua vez, são definidas pelo autor como informações mentais de um item em particular, consistindo de duas partes: uma sobre a forma, que inclui a representação mental fonológica das palavras para itens ouvidos, uma ortográfica para itens lidos e uma representação morfológica; e a representação funcional, que se baseia no uso do item, carregando informações sintáticas e semântica, contendo as variações de significado do item. Sem esses elementos não é possível fazer o reconhecimento lexical do item.

Thorson (2018, p. 73) explica que os aprendizados de palavras precisam da associação de itens linguísticos com referentes do mundo real, combinando processos linguísticos, sociais e cognitivos para guiar esses processos, especialmente no período inicial de reconhecimento e aprendizado do léxico.

Um elemento integrante desse desenvolvimento é a prosódia, pelo fato de integrar múltiplos elementos de domínio linguístico, assim como de domínios sociais e cognitivos, através

de informações semânticas e pragmáticas. A prosódia atua, também, na segmentação, na identificação e no mapeamento da forma e do significado lexical, sendo essencial, portanto, compreender o desenvolvimento prosódico para uma compreensão mais global do desenvolvimento lexical.

3 Metodologia

Neste estudo, realizamos um experimento de nomeação, a fim de averiguar a produção de palavras com diferentes posições de acentos lexicais por crianças gêmeas brasileiras. Buscamos, assim, responder à questão de como esse processo ocorre em meio ao desenvolvimento individual de cada sujeito. As palavras apresentadas possuíam os formatos monossilábico, dissilábico iâmbico e trocaico e trissilábico com acentos iniciais, mediais e finais, totalizando 38 palavras selecionadas, seguindo o proposto em estudos prévios de Rapp (1994) e Baia (2008).

Este experimento foi previamente desenhado e realizado por Baia (2008), sendo replicado no presente estudo com a população de gemelares e os dados pertencem ao banco de dados do Grupo de Estudos em Psicolinguística e Desenvolvimento Fonológico (GEPDEF).

O experimento contou com a participação de 5 pares de gêmeos, sendo dois pares monozigóticos e três dizigóticos, localizados em Ferraz de Vasconcelos (SP), Itú (SP), Curitiba (PR), Jequié (BA) e Vitória da Conquista (BA). No quadro 6, descrevemos cada um dos pares de sujeitos da pesquisa. Neste estudo experimental realizamos a apresentação de 38 figuras representando 38 itens lexicais, conforme expostos no anexo, e que apresentam diferentes formatos prosódicos monossilábicos (palavra distratora), dissilábicos trocaicos e iâmbicos, trissilábicos de acento inicial, medial e final.

Quadro 1 – Descrição dos sujeitos do experimento de nomeação.

Sigla	Tipo gemelar	Gêmeo	Data de nascimento /Idade	Data da gravação	Cidade e Estado
Av	DZ	Me	18/10/2019 – 2;7.03	28/05/22	Ferraz de Vasconcelos – SP
Me	DZ	Av	18/10/2019 – 2;7.03	28/05/22	Ferraz de Vasconcelos – SP
Lc	MZ	Va	16/09/2018 – 3;7.11	27/04/22	Vitória da Conquista – BA
Va	MZ	Lc	16/09/2018 – 3;7.11	27/04/22	Vitória da Conquista – BA
Am	DZ	Mc	23/01/2020 – 2;2.20	11/04/22	Jequié – BA
Mc	DZ	Am	23/01/2020 – 2;2.22	13/04/22	Jequié – BA
Ot	DZ	To	28/10/2020 – 1;7.3	19/05/22 e 01/06/22	Itú – SP
To	DZ	Ot	28/10/2020 – 1;6.21	19/05/22	Itú – SP
Al	MZ	At	16/04/2019 -3;0.26	12/05/22	Curitiba – PR

At	MZ	Al	16/04/2019 -3;0.26	22	12/05/	Curitiba – PR
----	----	----	--------------------	----	--------	---------------

Fonte: Elaboração própria (2026).

Os dados foram coletados em sessões online com cada gêmeo individualmente através da plataforma *Whereby*, com exibição das imagens e presença da criança, da primeira autora deste artigo e de um cuidador da criança, que em todos os casos foi a mãe. As respostas foram transcritas de acordo com o Alfabeto Fonético Internacional (IPA), sendo consideradas a primeira produção da criança ao ver o desenho.

4 Análise de dados

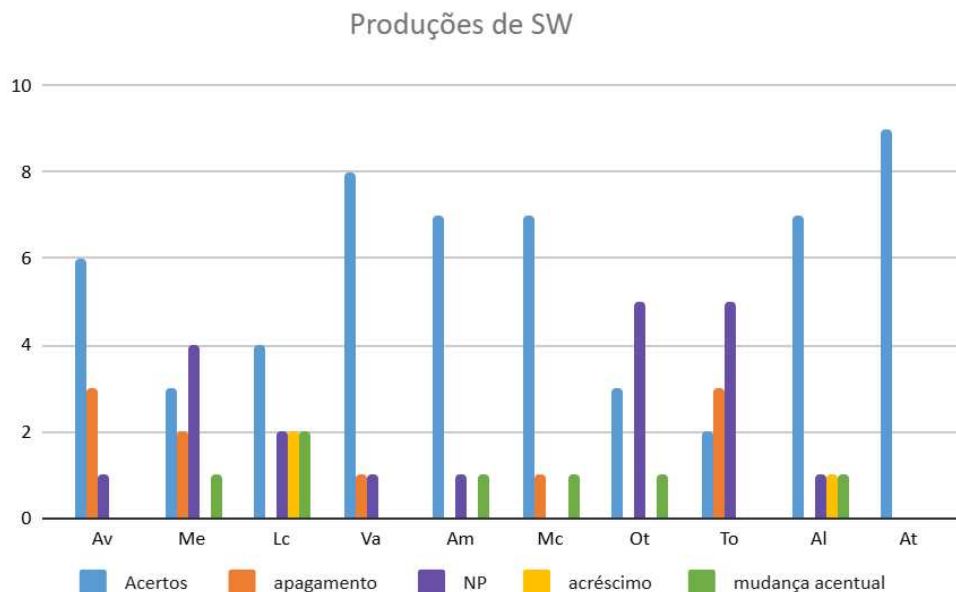
Assim, podemos observar que palavras dissílabas de acento inicial (SW) tendem a ser produzidas conforme o alvo ou com apagamento da sílaba átona, como em carro (Av, produziu como ['ka^w]), havendo também casos de apagamento da sílaba tônica, em que Va e To produziram uva como [vɐ]. Não obstante, a maior parte das produções é condizente com o presente no input da fala adulta, como observado no quadro 2 e no gráfico 1.

Quadro 2 – Produções de palavras com formato SW.

Criança	Carro	Lápis	Bola	Copo	Prato	Ovo	Chave	Calça	Uva	Gato
Av	'ka ^w	'la	'bɔ.l ɐ	'kɔ	'pa.pa	'wɔ.v ɔ	'ba.bi	NP	'u.k ɐ	'a.tɔ
Me	NP	'a	'bɔ.l ɐ	'kɔ	NP	'o.v ɔ	NNP	pæ ^w .'pæ	'u.v ɔ	'mi.ɐ w
Lc	'ka.fɔ	i.as.'p e	bɔ.'l a	'kɔ.p ɔ	'pa.tɔ	o.'v ɔ	NNP	NP	'u.v ɐ	ga.'ti. ɲɔ
Va	'ka:fi ɔ	'la.pi z	bɔ'l a	'kɔ.p ɔ	'pa.tɔ	o.'v ɔ	'sa.pi	NP (('foh.tʃi)	'vɐ	'ga.t ɔ
Am	'ka.fɔ	'a.pi	'bo. ɐ	'kɔ.p ɔ	'p ^h a.t ɔ	'o.v ɔ	'ʃa.vi	NP	u.'v a	'g ^h a.t ɔ
Mc	'ka.fɔ	'la.pi z	'bo.l ɐ	'kɔ.p ɔ	'p ^h a.t ɔ	'o.v ɔ	'ʃa.vi	ta ^w	u.'v a	'ga.t ɔ
Ot	'ka.ɔ	ɐ.'pi	'bo	NP ('a)	NP	'o.vɐ	NP ('i.a)	NP	'u.v ɐ	mi.'a
To	'a.o	NP	a'la	NP	'pa	'o.vi	NP	NP	vɐ	NP ('me. a ^w)
Al	'ka.fɔ	'a.piz	'bo.l ɐ	'pɔ.p ɔ	NP ['tʃi.ɔ]	'o.ɔ	pa'.ki	'ka ^w .sa	u.'v a	ga.'ti. ɲɔ
At	'ka.ɔ	'a.piz	'bo.l ɐ	'pɔ.p ɔ	'pa.tɔ	o.'b ɔ	'ʃa.vi	'ka:sa	u.'v a	'ti.ɲɔ

Fonte: Elaboração própria (2026).

Gráfico 1 - Produções de palavras SW.



Fonte: Elaboração própria (2026).

Quanto aos dissílabos de acento na sílaba final (WS), os iâmbicos, nossos sujeitos realizam produções com mudanças de posição acentual, como no caso de Lc, Va, Am, Mc, To, Al e At, que apresentam *maçã* com tonicidade na primeira sílaba ([*'ma.sã*]), seguindo o padrão acentual mais recorrente da Língua Portuguesa, que é de marcação na penúltima sílaba da palavra. No entanto, os sujeitos apresentam manutenção do acento na sílaba tônica em outras palavras, mesmo que com apagamentos da sílaba inicial, como vemos no quadro 3 e no gráfico 2.

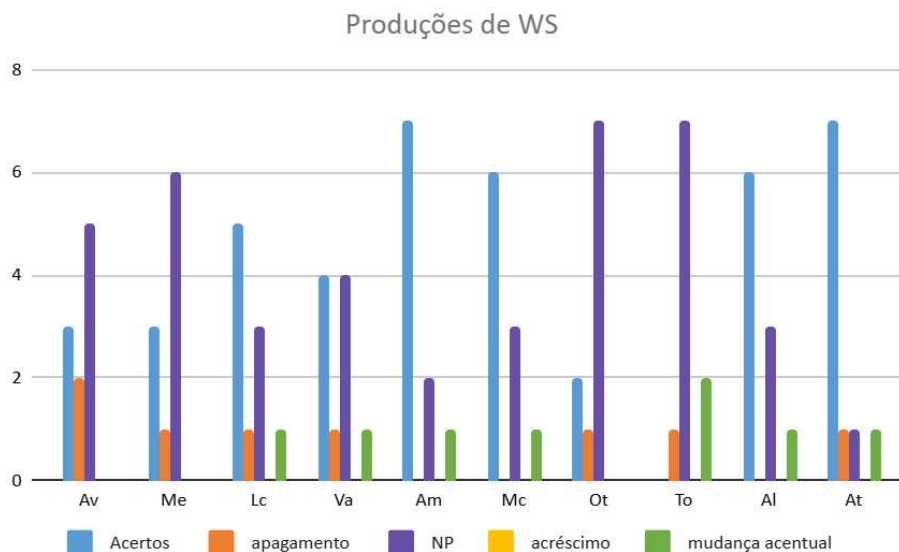
Quadro 3 – Produções de palavras com formato WS.

Criança	Fogão	Boné	Café	Sofá	Maçã	Anel	Bombom	Balão	Sabão	Varal
Av	NP	'nɛ	pɛ.'p ɛ	fa.'f a	sa.sã	NP (<i>'de.d</i> <i>o</i>)	NP (<i>'ba.lɐ</i>)	NP	'ba	NP
Me	NP	NP	ka.'f ɛ	o.'a	ma.'s ã	NP	NP (<i>'do.si</i>)	NP	'ba	NP
Lc	'gã ^w	NP	ka.'f ɛ	fu.'f a	'ma.s ã	ã.'nɛ ^w	NP	ba.' ^w ã ^w	NP	va.'a ^w
Va	NP (fo.'gi.ɲ o)	NP (<i>ʃa.'pɛ^w</i>)	ka.'f ɛ	so.'f a	'ma.s ã	a.'nɛ ^w	NP (<i>'ba.^wɐ</i>)	'lã ^w	sa.'bã ^w	NP
Am	'fu.ã ^w	bo.'nɛ	ka.'f ɛ	so.' a	'ma.s ã	NP	NP	ba.'ã ^w	sa.'bã	va.'a ^w
Mc	'fu.gã ^w	bo.'nɛ	ka.'f ɛ	so.'f a	'ma.s ã	a.'nɛ ^w	NP	NP	sa.'bã ^w	NP
Ot	NP	NP	ɐ'fɛ	'a	NP	'a.nɛ	NP	NP	NP	NP
To	NP	NP (ka.'be.s ɐ)	NP	'fa	'mã.s ã	NP	NP	'la.lã ^w	NP	NP

Al	i.'gã ^w	NP (pa.'pɛ ^w)	ta.'t ɛ	so.'f a	'ma.s ã	ma.'n ɛ ^w	NP (se.e'.a)	ba.'lã ^w	NP (sa.bo.' ne.tʃi)	va.'a
At	a.'kã ^w	NP (ʃa.'pɛ ^w)	ta.'f ɛ	o.'f a	'ma.s ã	a.'nɛ ^w	bo.'boz	ba.'lã ^w	(pa.'ba ^w)	'a ^w

Fonte: Elaboração própria (2026).

Gráfico 2 - Produções de palavras WS.



Fonte: Elaboração própria (2026).

Tanto para dissílabos trocaicos ou iâmbicos, houve poucos casos de acréscimo para formação de trissílabos, ocorrendo apenas para produção do item lexical exposto na imagem em diminutivo, como a produção de Va para *fogão* ([fo.'gi.nõ]) e de Lc para *gato* ([ga.'ti.nõ]), nas quais podemos observar a influência da fala direcionada à criança na escolha lexical.

Quanto à produção de trissílabos de acento inicial (SWW), podemos observar que diversas palavras não foram produzidas devido à não identificação ou identificação errônea, como no caso de *fogo* para *fósforo* por Lc, *lâmpada* para todos os sujeitos, cuja tentativa majoritária foi de luz (palavra comumente usada coloquialmente para o item) e *brilha* por sua função. Não obstante, palavras como *árvore* estão majoritariamente em conformidade com o alvo presente na fala adulta, como disposto no quadro 4 e no gráfico 3.

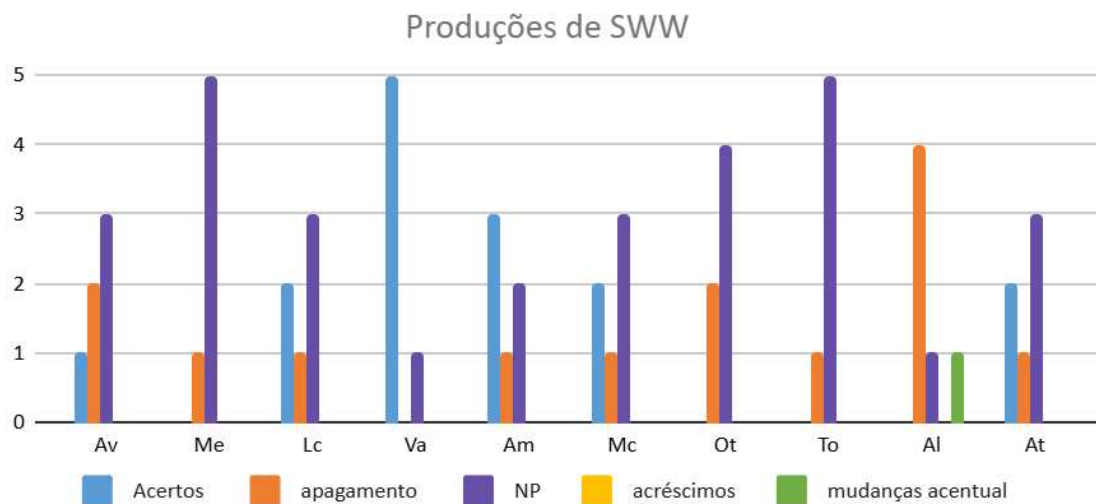
Quadro 4 – Produções de palavras com formato SWW.

Criança	Lâmpada	Árvore	Óculos	Fósforo	Ônibus	Mágico
Av	NP	'a.vo.ɪ	'a.ku	NP	'õ.bu	NP
Me	NP	NP	NP	NP	'õ.bu	NP
Lc	NP (lu'z)	'a.vo.ɪ	'õ.ku.uz	NP ('fo.gõ)	o.'ni	NP
Va	NP (lu'z)	'a:.vo.ɪ	'õ.ku.lu	'fo.fu.õ	'o.ni.bu	'ma.ʒi.ku
Am	NP	'a.vo.ɪ	'õ.ku.uz	NP	'o.ni. buz	'ma.ʒi
Mc	NP (luz)	'a.viz	'õ.ku.lõz	NP	'o.ni. buz	NP
Ot	NP	'a:.vɪ	'oz	NP	NP ('a.õ)	NP
To	NP ('bi.la)	'a.ã	NP	NP	NP ('a.õ)	NP
Al	NP	a.'a.vɪ	'õ.ku	'fõz	õ.bɪ	'ma.ku

At	NP (s ^w)	'aɦ.pa	NP ('o.ɦo)	NP	'o.ni.o	'ma.ɦi.ko
----	----------------------	--------	------------	----	---------	-----------

Fonte: Elaboração própria (2026).

Gráfico 3 - Produções de palavras SWW.



Fonte: Elaboração própria (2026).

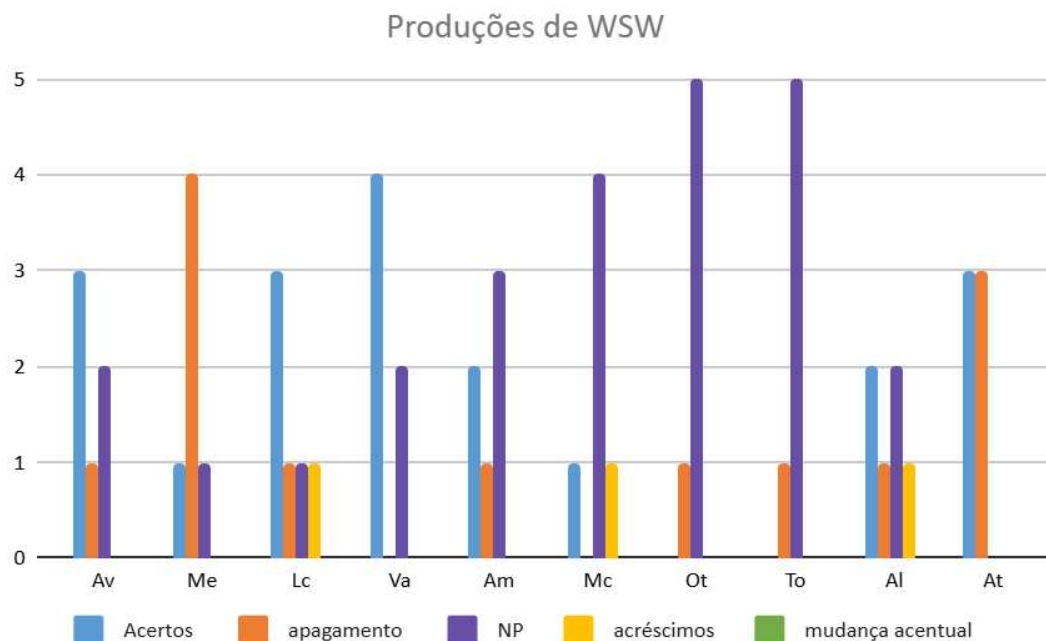
Os trissílabos de acento medial (WSW), os mais frequentes na língua alvo, apresentam produções que são consoantes com o alvo como em *girafa*, ou com apagamento consonantal, mas que manteve o acento na sílaba tônica alvo, excetuando-se o caso de *sapato*, em que a reduplicação da sílaba [pa] levou ao acento na primeira sílaba por At ([^hpa.pa.tu]), como pode ser observado no quadro 5 e no gráfico 4.

Quadro 5 – Produções de palavras com formato WSW.

Criança	Estrela	Boneca	Girafa	Cachorro	Dinheiro	Sapato
Av	'tɛ.lɛ	mu.'ɦɛ	ɦi.'a.fɛ	ka.'ɦo.o	NP	pa.'pa.tɛ
Me	'ɦi.ɦɛ	bo.'nɛ	ɦi.'a.fɛ	'ɦo.o	NP	'pa.pɛ
Lc	es.'tɛ.'wi.ɦɛ	'nɛ.kɛ	ɦi.'a.fɛ	'ka.ɦo.o	NP	sa.'pa.tuɦ
Va	es.'tɛ.a	bu.'nɛ.ku	ɦi.'a.fɛ	'ka.ɦo.ɦu	NP	NP (sã.'da.ɦɛ)
Am	'ɦi.ɦa	NP	ɦi.'a.fɛ	NP ('a ^w .ɛ ^w)	NP	sa.'pa.tu
Mc	e.tɛ.'li.ɦɛ	NP	ɦi.'ra.fɛ	NP (a.'a ^w)	NP	NP
Ot	NP	NP	NP	NP ('a ^w)	NP	'p ^h a.tu
To	NP	NP	ɦi.'a	NP ('a ^w .ɛ ^w)	NP	NP
Al	NP (bi.'a bi.'a)	bu.'nɛ.ka	'a.tɛ	NP (kã ^w)	dɦi.'ɦɛi.o	a.'pa.pa.tu
At	'tɛ.a	'nɛ.ka	ɦi.'a.fɛ	ko.'ko.o	ɦi.'ɦɛ	'pa.pa.tu

Fonte: Elaboração própria (2026).

Gráfico 4 - Produções de palavras WSW.



Fonte: Elaboração própria (2026).

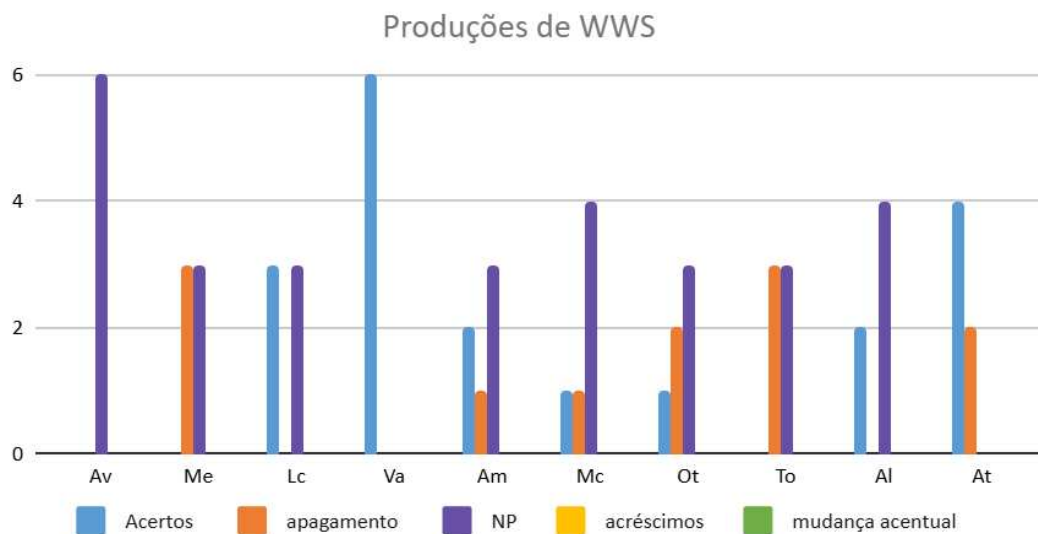
Os trissílabos de acento na última sílaba (WWS) apresentaram apagamentos em diversas produções, como em *avião*, *violão* e *caminhão*, tendendo à produção de dissílabos de acento final, apagando-se a sílaba mais distante da tônica, como em [bo.'e] para *bambolê* por Al e At. Não obstante, algumas produções foram mais consonantes com o alvo presente na fala adulta, como em *macarrão* [ma.ka.'ã^w] pelos mesmos sujeitos, como exposto no quadro 6 e no gráfico 5. Alguns casos, também, foram de apagamento de todas as sílabas, excetuando-se a tônica, como em *jacaré* por To, Ot e Me.

Quadro 6 – Produções de palavras com formato WWS.

Criança	Violão	Jacaré	Bambolê	Caminhão	Avião	Macarrão
Av	NP	a.'ka.vɪ	NP	NP	NP	NP
Me	'ã ^w	kɛ	NP	NP	NP	'ma.kɛ
Lc	NP	ʒa.ka.'ɛ.vɪ	NP	kã.mĩ.'jã ^w	a.vi.'ã ^w	ma.ka.'fã ^w
Va	vi.'o.ã ^w	ʒa.ka.'ɛ	bã.bo.'e	kã.mĩ.'jã ^w	a.vi.'ã ^w	ma.ka.'fã ^w
Am	NP	ʒa.ka.'ɛ	o.'e	NP	a.'vi.ã ^w	NP
Mc	NP	ʒa.ka.'le	NP	NP	'vi.ã ^w	NP
Ot	NP	ʒɛ	NP	a.mi.'ã ^w	'a.bɪ	NP
To	NP	ɛ	NP	jã ^w	ã ^w .'ã ^w	NP
Al	i.'gã ^w	ʒa.ka.'ɛ	bo.'e	mi.'jã ^w	'vi.ã ^w	ma.ka.'ã ^w
At	vi.'o.lã	ɛ.ka.'ɛ	bo.'e	jã ^w	a.'vi.ã ^w	ma.ka.'ã ^w

Fonte: Elaboração própria (2026).

Gráfico 5 - Produção de palavras WWS.



Fonte: Elaboração própria (2026).

A palavra distratora monossilábica (S) não apresentou produção distante do alvo na maior parte dos casos, apenas não produzida por To e como *brilha brilha* ([bi.'ʎa bi.'ʎa]) por Me, como podemos observar no quadro 7.

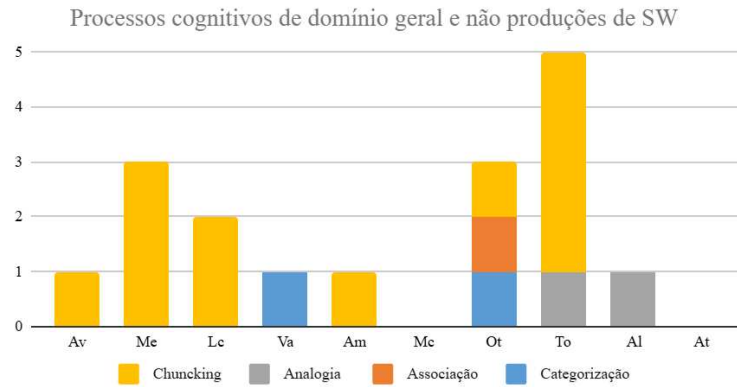
Quadro 7 – Produções de palavras distratoras.

Criança	Sol
Me	NP (bi.'ʎa bi.'ʎa)
Av	sɔ
Lc	sɔ ^w
Va	sɔ ^w
Am	sɔ ^w
Mc	sɔ ^w
Ot	sɔ ^w
To	NP
Al	sɔ ^w
At	sɔ ^w

Fonte: Elaboração própria (2026).

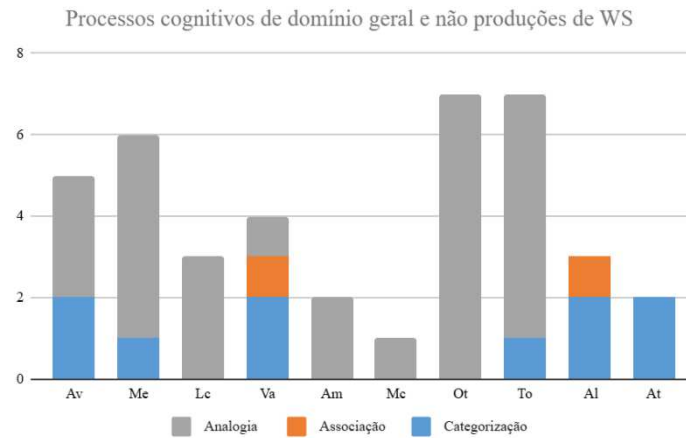
Podemos observar que as crianças apresentaram estratégias para os itens lexicais que não produziram conforme o alvo, e a despeito das não produções totais, em que não houve nenhuma produção linguística, as crianças se valeram de processos cognitivos de domínio geral em suas respostas, tais como categorização, associação e memória enriquecida. Os sujeitos, aqui, utilizaram-se de exemplares que lhes eram mais presentes em frequência de uso e relação linguística, como, por exemplo, utilizar *short* para calça (Va), *sabonete* para sabão (Al), au-au para cachorro (Am, Mc, Ot, To) e *brilha brilha* para estrela (Al). Assim, exemplares relacionados semanticamente, seja por serem de uma mesma categoria de uso ou da fala infantil, eram utilizados para produção quando o item esperado pela imagem não foi reconhecido ou associado conforme esperado na fala adulta, como podemos observar nos gráficos 6 a 10.

Gráfico 6 - Processos cognitivos de domínio geral em não produções de SW.



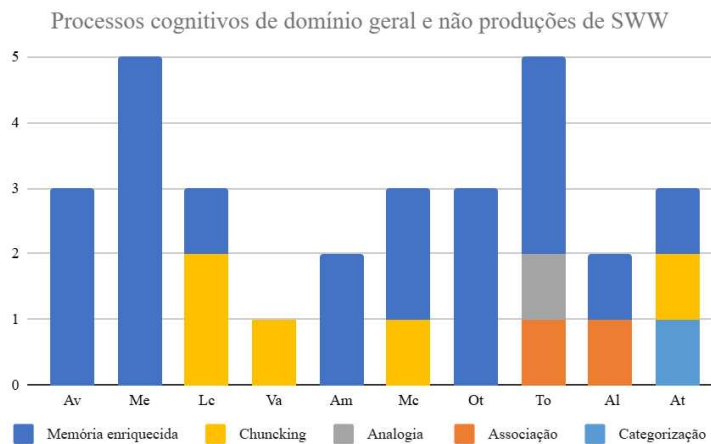
Fonte: Elaboração própria (2026).

Gráfico 7 - Processos cognitivos de domínio geral em não produções de WS.



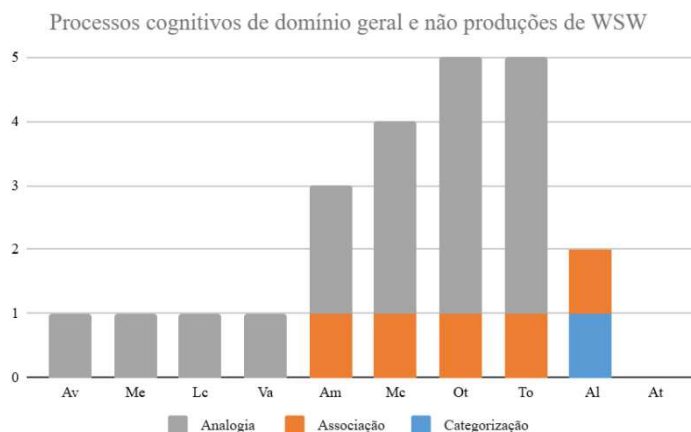
Fonte: Elaboração própria (2026).

Gráfico 8 - Processos cognitivos de domínio geral em não produções de SWW.



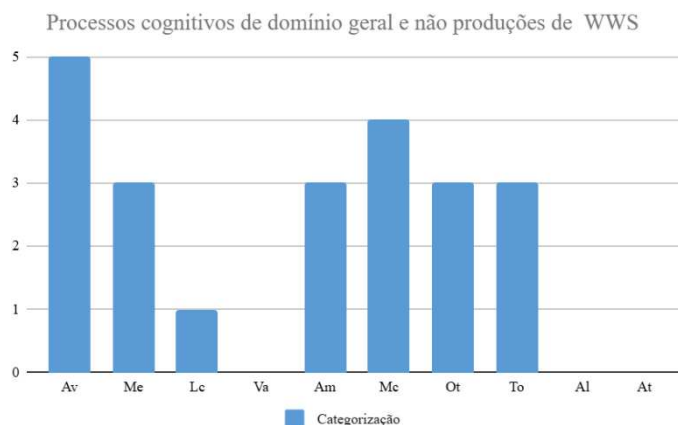
Fonte: Elaboração própria (2026).

Gráfico 9 - Processos cognitivos de domínio geral em não produções de WSW.



Fonte: Elaboração própria (2026).

Gráfico 10 - Processos cognitivos de domínio geral em não produções de WWS.



Fonte: Elaboração própria (2026).

Quanto aos dados em total, como um conjunto, observamos que os itens que foram produzidos com menor quantidade ou nem pronunciados ocorrem majoritariamente por sua não identificação pelos sujeitos. Como exposto nos quadros acima, itens com poucas produções conforme o alvo ou não pronunciados, podem não pertencer ao contexto diversificado das crianças, não participando de seu ambiente e nem de uso linguístico comum para identificação e subsequente uso. Isso demonstra a influência da frequência de uso e frequência de contexto para a produção lexical infantil.

As produções não realizadas conforme o alvo esperado também são relevantes de consideração. Va, por exemplo, produziu [ˈfoɦ.tʃɪ], isto é, short para o alvo esperado *calça*, mantendo o mesmo padrão acentual, mas com um item lexical diferente. Algo similar ocorreu com a produção de *boné*, que para Va, Al e At foi de *chapéu* (como [ʃa.ˈpɛʷ], [pa.ˈpɛʷ] e [ʃa.ˈpɛʷ], respectivamente), em que outro item lexical foi produzido e que abrange categoricamente o tipo de acessório representado na imagem. To, por sua vez, relacionou o item da figura ao local do corpo em que é utilizado, produzindo [ka.ˈbe.sɐ] *cabeça* para o *boné*.

Quanto a produções em resposta a figura de uma lâmpada, observamos que apesar de tecnicamente não produzirem o termo esperado nenhuma vez, os sujeitos produziam itens como *luz*, *sol* e *brilha*, como vemos em Lc e Va com [luʒ], Mc com [luz], At com [sɔʷ] e To relacionando a figura a sua função de brilhar e iluminar com *brilha* ([ˈbi.la]). Estas produções não são condizentes com o alvo apresentado e nem com o formato prosódico deste, mas são relacionadas diretamente

ao item exposto segundo aquilo que é presente em seu uso comum e contexto comunicativo. O mesmo ocorreu com a produção de Av ([a.'ka.vi]) e de Lc ([ʒa.ka.'ɛ.vi]) para a apresentação da imagem de um *jacaré*, associando a figura ao personagem *Jacarelvís* de desenho animado do âmbito infantil. Essas crianças, que não são irmãos ou convivem entre si, apresentaram um exemplar cuja frequência é mais percebida em suas rotinas e que influenciou sua escolha de resposta.

Com influência possível da fala direcionada à criança presente em seu contexto diversificado, Me, Lc, Am, Mc utilizaram do diminutivo para produzir o item *estrela* (['ĩ.nɐ], ['es.'te.'wi.nɐ], ['lĩ.nɐ], [e.te.'li.nɐ], respectivamente), enquanto Al utilizou-se de outro recurso comunicativo para o item, a canção *brilha, brilha estrelinha*, ao produzir [bi.'a bi.'a] em resposta a imagem proposta. Assim como houve, também, o uso de termos como dedo para anel (Av), doce e bala para bombom (Me e Va, respectivamente) e sabonete para sabão (Al), o que revelam que as crianças utilizam termos semântica e pragmaticamente associados aos expostos em imagens, revelando o processo de generalização realizado para facilitar a interação social.

Essas produções revelam que as crianças possuem o item ou um relacionado em sua memória lexical, relacionando os itens expostos em figuras com exemplares que possuam maior robustez e força lexical de modo a facilitar seu *output* e relacionar item a produção sonora por meio processos cognitivos de domínio geral (Bybee; 2010, 2013) como associação na memória e maior frequência de uso (como o caso de *lâmpada* e de *jacarelvís*), visto que os exemplares são categorizados considerando-se fatores sociais, pragmáticos, semânticos, e de contexto fonético e morfológico. Observando-se segundo o Modelo de Exemplares, podemos afirmar que todos estes elementos atuam de modo simultâneo e interconectado para o desenvolvimento linguístico e cognitivo, pois consideramos que o conhecimento linguístico é resultante de interações que abrangem aspectos da cognição humana e da experiência linguística, como apontam Cristóforo-Silva e Gomes (2020, p. 14).

Na análise dos tipos específicos de formas desviantes do alvo que levaram os itens lexicais produzidos a apresentarem um formato prosódico distinto do alvo, notamos que uma causa muito frequente é o apagamento de sílabas, especialmente a inicial. Av, por exemplo, teve todas suas produções não condizentes com o alvo de SW, WS, SWW e WSW causadas por esse processo de apagamento para simplificação das produções. Isso levou ao uso de ['tɛ.lɐ] para estrela, produzindo-se um dissílabo trocaico e não um trissílabo. Outros sujeitos também realizam elisões, como em um apagamento de sílaba medial da palavra *mágico* por Al, que a produziu como ['mɔ.ku]. O mesmo item lexical foi produzido como ['mɔ.ʒi] por Am. Houve, também, apagamento que levou à produção iâmbica, como *girafa*, produzida como [ʒi.'a] por To. Isto é, temos apagamentos de sílabas iniciais, mediais e finais.

Nossos achados concordam com o encontrado por Rapp (1994) em seu experimento. A autora afirma que apagamentos e simplificações dessa natureza são comuns e esperados em produções infantis, sendo que a elisão da sílaba pretônica mais distante da tônica é a mais frequente. Esse processo leva a uma maior produção de troqueus, não por uma preferência universal, mas por uma simplificação facilitadora de *output*. Afirmamos que isso ocorre, também, para a acomodação de produções lexicais em padrões segmentais e prosódicos de maior frequência e produção mais simples e acessível à criança, com maior presença em seu contexto diversificado de uso. Contudo, ocorreram mudanças prosódicas que não foram causadas pelo processo de apagamento, mas por acréscimo de sílabas, como na produção de Lc para *lápiz*, que foi [i.as.'pe]. Os gráficos de 1 a 5 apresentam a variação entre as produções com o formato prosódico padrão na fala adulta, as alteradas por acréscimos, apagamentos e por mudanças acentuais sem alteração de padrão silábico.

Portanto, reiteramos que há uma variabilidade individual tanto em produções como em processos fonológicos utilizados para acomodar produções lexicais a rotinas articulatórias prosodicamente acessíveis e preferíveis aos sujeitos em fase de desenvolvimento. Tais elementos prosódicos e lexicais, por estarem ou não presentes na memória e frequência de uso, apresentam

exemplares com maior robustez e força lexical, influenciando o desenvolvimento linguístico através da relação entre produção sonora, representação mental e item lexical, de forma integrada a processos cognitivos de domínio geral (Bybee, 2013).

Considerações finais

Tomando como base teórica o Modelo de Exemplares, o presente estudo buscou observar o desenvolvimento lexical de crianças gêmeas em suas línguas maternas, explicando qualitativamente suas produções lexicais, de modo que o desenvolvimento linguístico fosse relacionado a aspectos cognitivos e interações sociais. No propósito de entender o que ocasionou formas desviantes das produções alvo por meio do Modelo de Exemplares, ressaltamos sua efetividade na explicação do desenvolvimento linguístico, bem como na designação de parâmetros que podemos utilizar para delimitar o que pode ser considerado uma produção lexical acurada, tais como: Jacaré [ʒa.ka.'rɛ], caminhão [kã.mĩ.'nãʷ], avião [a.vi.'ãʷ], macarrão [ma.ka.'ãʷ]. Os resultados, analisados sob a luz de uma análise quanti-qualitativa, nos apontaram para a interrelação dos diversos elementos que compõem a linguagem (tal qual a prosódia e interações sociais) no desenvolvimento linguístico infantil.

Visamos também, com este estudo, analisar e descrever por quais meios a produção lexical das crianças pesquisadas se configurou. Mesmo sem apresentarem o alvo esperado, os itens lexicais foram reavaliados como produções contextualmente relacionadas à figura apresentada, provenientes de fala direcionada à criança (*miau* para gato, *au au* para cachorro e *estrelinha* para estrela), de diferença de registro em relação à forma alvo, como em “lâmpada”, em vez de “luz”, e “chapéu”, ao invés de “boné”. Seguindo uma perspectiva holística, interativa e complexa da linguagem, as produções lexicais dos pares de gêmeos foram consideradas a partir de uma ótica contextual e, portanto, apontamos para a importância da análise de elementos diversos no desenvolvimento cognitivo, especialmente com relação à produção das primeiras palavras e da relação paralingüística entre aquilo que é dito e seu referente.

Referências bibliográficas

BAIA, Maria de Fátima de Almeida. **O modelo prosódico inicial do português brasileiro: uma questão metodológica?** Dissertação (mestrado), Universidade de São Paulo, 2008.

BAIA, Maria de Fátima de Almeida. **Os templates no desenvolvimento fonológico: o caso do português brasileiro.** Tese de doutorado. FFLCH/USP, 2013.

BOD, Rens; COCHRAN, David. Introduction to exemplar-based models of language acquisition. **Workshop proceedings**, Irlanda, p. 4-6, 2007.

BYBEE, Joan. Uma perspectiva da língua baseada no uso. In: BYBEE, Joan. **Língua, uso e cognição**. São Paulo: Cortez, 2016.

BYBEE, Joan. **Language, usage and cognition**. Cambridge: Cambridge University Press, 2010.

BYBEE, Joan. Usage-based theory and exemplar representations of constructions. In: HOFFMAN, Thomas; TROUSDALE, Graeme (org.). **The Oxford Handbook of Construction Grammar**. New York, NY: Oxford University Press, 2013.

CLARK, Eve Vivienne. Lexical meaning. In: BAVIN, Edith. (org.), **The Cambridge Handbook of Child Language**. Cambridge: Cambridge University Press. 2009, p. 283-299.

CRISTÓFARO-SILVA, Thaís.; GOMES, Christina Abreu. Fonologia na perspectiva dos modelos de exemplares. In: GOMES, Christina Abreu (Org.). **Fonologia na perspectiva dos modelos de exemplares: para além do dualismo natureza/cultura na ciência linguística**. 1ed. São Paulo: Editora Contexto, 2020, v., p. 13-36.

CRISTÓFARO-SILVA, Thaís. Descartando fonema: a representação mental na fonologia de uso. In: HORA, Dermeval; COLLISCHONN, Gisela. (org). **Teoria Linguística: fonologia e outros temas**. João Pessoa: Editora Universitária/UFPB, 2003. p. 200-231.

CRISTÓFARO-SILVA, Thaís. Fonética e fonologia: perspectivas complementares. **Estudos da Língua(gem)**, Vitória da Conquista, n.3, p. 25-40, jun. 2006.

DÖRNYEI, Zoltán. Individual differences: interplay of learner characteristics and learning environment. IN: ELLIS, Nick. C.; LARSEN-FREEMAN, Diane. **Language as a Complex Adaptive System**. University of Michigan, 2009.

FERRARI, Lilian. **Introdução à Linguística Cognitiva**. São Paulo: Contexto, 2020.

FIELD, John. **Psycholinguistics: the key concepts**. London: Routledge, 2004.

GOMES, Christina Abreu.; CARNAVAL, Manuella; MELO, Marcelo. Variação da coda (r) em interior de palavra na comunidade de fala do Rio de Janeiro: aspectos gradientes. In: GOMES, Christina Abreu (org.). **Fonologia na perspectiva dos modelos de exemplares**. São Paulo: Contexto, 2020, p. 157-175.

PIERREHUMBERT, Janet B. Exemplar dynamics: word frequency, lenition and contrast. In: BYBEE, Joan; HOPPER, Paul (eds.). **Frequency effects and the emergence of linguistic structure**. Amsterdam: John Benjamins, 2001. p. 137-157.

RAPP, Carola. **A Elisão de Sílabas Fracas nos Estágios Iniciais da Aquisição da Fonologia do Português**. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado em Letras e Linguística, Universidade Federal da Bahia, 1994.

THORSON, Jill Christine. The role of prosody in early word learning: behavioral evidence, IN: PRIETO, Pilar.; ESTYEVE-GILBERT, Nuria. **The Development of Prosody in First Language Acquisition**, Amsterdam: John Benjamins, 2018, 59–77. doi: 10.1075/tilar.23.04tho

Submetido em 19/08/2025

Acceto em 20/05/2026

Anexos



