



**TEMPLATES NO DESENVOLVIMENTO TÍPICO DE UMA  
CRIANÇA ADQUIRINDO A FONOLOGIA DO PB:  
UM ESTUDO SOBRE *TOKENS* E *TYPES***

**TEMPLATES IN THE TYPICAL DEVELOPMENT OF A  
CHILD ACQUIRING THE PHONOLOGY OF BP:  
A STUDY ON *TOKENS* AND *TYPES***

*Glaubia Ribeiro Moreira*<sup>1</sup>, *Maria de Fátima de Almeida Baia*<sup>2</sup>, *Marian Oliveira*<sup>3</sup>

**RESUMO**

Neste estudo, investigamos a manifestação de *templates* (T.), isto é, padrões de palavra sistemáticos que carregam informações prosódicas e/ou segmentais (VIHMAN; CROFT, 2007), no desenvolvimento fonológico típico de uma criança adquirindo o português brasileiro (PB) de Vitória da Conquista-BA, de idade entre 1;5 a 2;5. Para tanto, assumimos como perspectiva teórica, o Paradigma dos Sistemas Adaptativos Complexos (PSAC) (THELEN; SMITH, 1994) e como modelo fonológico, a *Templatic phonology* (VELLEMAN; VIHMAN, 2002; VIHMAN; CROFT, 2007). Na análise, consideramos tanto a contagem de *tokens* quanto de *types*, partindo da hipótese de que independentemente do tipo de dado analisado, a criança fará uso de *templates* como estratégia de expansão lexical. No entanto, considerando *tokens*, não encontramos evidência de manifestação de *templates*. Por outro lado, na contagem de *types*, dois *templates* foram observados: o V e o CV, distribuídos em cinco sessões, 1;5 a 1;9. Dessa maneira, nossa hipótese não foi inteiramente confirmada porque o tipo de dado observado é relevante na inves-

---

1 Mestre em Linguística pela Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia. E-mail: [glaubiaribeiro@gmail.com](mailto:glaubiaribeiro@gmail.com).

2 Professora do Programa de Pós-Graduação em Linguística na UESB no Departamento de Estudos Linguísticos e Literários (DELL). E-mail: [baiamfa.ling@gmail.com](mailto:baiamfa.ling@gmail.com).

3 Professora do Programa de Pós-graduação em Linguística PPGLin (CAPES-UESB) e do ProfLetras-UESB. E-mail: [mdossoliveira@gmail.com](mailto:mdossoliveira@gmail.com).

Recebido em: 12/06/2018

Revisado: 29/11/2018

Aceito em: 03/12/2018



A revista *Diadorim* utiliza uma Licença [Creative Commons - Atribuição-NãoComercial 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) (CC-BY-NC).

tigação acerca dos *templates* no desenvolvimento fonológico.

**PALAVRAS-CHAVE:** *Template*; Desenvolvimento fonológico típico; Sistema Adaptativo Complexo.

## ABSTRACT

In this study, we investigate *templates*, i.e. systematic word patterns which carry prosodic and/or segmental information (VIHMAN; CROFT, 2007), in the typical phonological development of a child acquiring Brazilian Portuguese (BP) from Vitória da Conquista-BA, aged between 1;5 – 2;5 years old. We assume the Complex Adaptive Systems theory (THELEN; SMITH, 1994) as theoretical background and the Templatic phonology (VELLEMAN; VIHMAN, 2002; VIHMAN; CROFT, 2007) as phonological approach. In the analysis, we hypothesise that *templates* are used by children as a strategy for lexicon expansion which can be observed regardless of analysing *types* instead of *tokens* and vice versa. However, in the analysis of *tokens* we found no evidence of *template* manifestation. On the other hand, two *templates* were observed in the analysis of *types* as V and CV were distributed in five sessions from 1;5 to 1;9. Thus, our hypothesis was not entirely confirmed as the type of data is relevant in the investigation about *templates* in phonological development.

**KEYWORDS:** *Templates*; Typical phonological development; Complex Adaptive Systems.

## Introdução

As crianças, antes mesmo do seu nascimento, têm contato com a sua língua materna. A literatura reporta que já no terceiro semestre de formação, a criança é capaz de perceber a prosódia da sua língua (MAMPE *et al.*, 2009), o que tem sido confirmado por estudos realizados com recém-nascidos (cf. DECASPER, SPENCE, 1986; MAMPE *et. al.*, 2009).

Esses estudos têm mostrado que as crianças percebem a voz de sua mãe ainda quando estão sendo formadas no útero e, logo ao nascer, preferem a voz dela em detrimento de qualquer outra, inclusive a do pai. Esses resultados evidenciam que a busca por padrões de linguagem como, por exemplo, os prosódicos, é uma das estratégias da criança para o seu desenvolvimento linguístico.

Dessa maneira, a busca por padrões também é comum no desenvolvimento fonológico das crianças, por elas apresentarem restrições anatômicas, tais como: (1) alta colocação da laringe; (2) cavidade faríngea relativamente mais curta; (3) língua grande em relação ao tamanho da cavidade oral e (4) curva gradual no canal orofaríngeo (VIHMAN, 2014). Em consequência dessas restrições, as crianças não conseguem produzir, inicialmente, a maioria dos alvos de palavra usada na sua comunidade linguística e, por isso, buscam estratégias para produzir o alvo adulto e, dessa maneira, expandir seu léxico.

A literatura tem mostrado que uma dessas estratégias é o uso de *templates*, isto é, padrões abstratos que carregam informações prosódicas e/ou segmentais que compõem as estruturas das

palavras iniciais da criança (VIHMAN, CROFT, 2007; VELLEMAN, VIHMAN, 2002).

Segundo Vihman e Croft (2007), os *templates* não são inatos e nem universais, mas os casos encontrados na literatura de criança que não faz uso dos *templates* como forma de expansão lexical são raros, sendo o estudo de Oliveira-Guimarães (2008), até o momento, o único a encontrar casos de criança que não faz uso de *template*. A autora analisa dados de quatro crianças adquirindo o PB com foco na aquisição dos segmentos africados e encontra evidências de que duas delas não usam *templates* como forma de expansão lexical.

Em nosso estudo, objetivamos investigar os *templates* no desenvolvimento fonológico típico de uma criança que adquire o português brasileiro (PB) de Vitória da Conquista-BA, considerando dois tipos de contagem de palavra: *types* e *tokens*.

Na literatura, não há um consenso de qual contagem seria mais adequada para a análise de *templates*, ou seja, qual das duas contagens melhor evidenciaria a realidade do desenvolvimento de linguagem da criança. Os estudos precursores sobre *templates* (VIHMAN; CROFT, 2007) analisam *types* enquanto que estudos mais recentes (BAIA, 2013; BAIA; CORREIA, 2016) analisam *tokens*, mas nenhum analisa os dois tipos de contagem conjuntamente.

Considerando os estudos anteriores que investigam *templates* (VIHMAN; CROFT, 2007, OLIVEIRA-GUIMARÃES, 2008; BAIA, 2013), em nosso estudo, partimos da hipótese de que independentemente do tipo de contagem, a criança manifestará *template* ao longo do seu desenvolvimento fonológico, mas com variabilidade, já que assumimos como perspectiva de linguagem, o Paradigma dos Sistemas Adaptativos Complexos (PSAC) (THELEN; SMITH, 1994), de caráter emergentista.

Os seguintes tópicos compõem este artigo, além desta introdução: 2 A linguagem como um sistema complexo; 3 *Templates* no processo de desenvolvimento da linguagem; 4 Metodologia; 5 Análise e discussão e as considerações finais.

No tópico a seguir, apresentamos o caráter complexo e dinâmico da linguagem e de seu desenvolvimento, como é proposto pela perspectiva aqui adotada, o PSAC.

### **A linguagem como um sistema complexo**

Entende-se como complexo um sistema composto de vários componentes, os quais mantêm relação intrínseca entre si e com o meio externo (ambiente), tornando, dessa maneira, o percurso do seu desenvolvimento não totalmente previsível (cf. LARSEN-FREEMAN, 1997). Salientamos que a complexidade de um sistema não é vista como algo complicado ou difícil, mas sim como a variabilidade resultante da constante interação de um conjunto de componentes (OLIVEIRA, 2011).

O paradigma, conhecido inicialmente como a Teoria do *Caos/complexidade*, cujo objeto

de estudo é o sistema complexo, tem sua origem nas ciências exatas e objetiva entender como esses sistemas se desenvolvem ao longo do tempo (THELEN; SMITH, 1994).

No campo linguístico, o paradigma tem sido usado para explicar o desenvolvimento de linguagem, embora, inicialmente, não tenha sido formulado para esse fim (LARSEN-FREEMAN, 1997; DE BOT *et. al.*, 2007). Segundo Paiva (2011), a língua é um sistema complexo porque:

[...] O sistema é composto por múltiplos agentes (os falantes na comunidade de fala) interagindo uns com os outros. O sistema é adaptativo, ou seja, o comportamento dos falantes é baseado em suas interações anteriores, e as interações atuais e passadas, em conjunto, alimentam o comportamento futuro. O comportamento do falante é a consequência de fatores concorrentes que variam de restrições perceptuais a motivações sociais. As estruturas da língua emergem dos padrões de experiências inter-relacionadas, interação social e mecanismos cognitivos. (PAIVA, 2011, p. 74).

Larsen-Freeman (1997), a primeira estudiosa a aplicar o paradigma no campo da aquisição de segunda língua, também defende que a linguagem pode ser entendida como um sistema adaptativo complexo. Segundo a autora, semelhanças entre a ciência do *caos/complexidade* e o estudo da linguagem podem ser observadas, uma vez que, assim como qualquer outro sistema complexo, a linguagem é composta de diversos componentes, como, por exemplo, fonemas e morfemas etc. Além de a linguagem ter um caráter complexo, De Bot e colegas (2007) argumentam que os próprios falantes e as sociedades nas quais eles estão inseridos são dinâmicos, uma das características de um sistema complexo.

Uma outra característica do aspecto dinâmico do sistema complexo é a interação que promove mudanças no sistema. Borges e Paiva (2011) consideram que “[...] a dinamicidade nos faz ver a língua não como algo estático, ou como um conjunto de estruturas linguísticas, mas como um sistema vivo e dinâmico em constante evolução e mudança” (BORGES; PAIVA, 2011, p. 342).

Dessa maneira, a mudança de um sistema complexo é o resultado das interações entre os seus componentes entre si e com o meio ambiente, adaptando-se às mudanças que ocorrem em seu exterior, o que é conhecido pelo paradigma como auto-organização, princípio que contribui para o avanço do sistema (cf. VESPOOR, 2008).

Podemos observar a adaptação no desenvolvimento de linguagem no período inicial de produção das primeiras palavras das crianças. Essas produções iniciais são, muitas vezes, adaptações da forma alvo, por causa de suas restrições articulatórias (VIHMAN, 2014) e linguísticas (GERKEN, 2008), no entanto, muitas delas são carregadas de significado, como veremos no próximo tópico.

## Templates no processo de desenvolvimento da linguagem

Como vimos na parte introdutória deste artigo, mesmo antes de nascer, a criança começa a perceber os padrões de sua língua materna, o que também pode ser observado no período inicial das primeiras palavras. Velleman e Vihman (2002) defendem que ao aprender linguagem, a criança aprende, na verdade, padrões, sendo ela capaz de fazer separação entre os padrões permitidos em sua língua materna e aqueles não permitidos.

As autoras sugerem que a criança, na construção da fonologia, utiliza duas vias que, apesar de serem distintas, se completam. A primeira via é o desenvolvimento explícito, que se refere ao desenvolvimento que necessita que a criança preste atenção na produção do adulto e na sua própria tentativa de reprodução em situações específicas, combinando padrões sonoros percebidos com as produções vocais emitidas. Segundo as autoras, ao tentar lembrar e reproduzir formas de palavra do adulto, os sons da língua adulta começam ser internalizados.

A outra via, conforme sugerido pelas autoras, é o desenvolvimento implícito que consiste, basicamente, nos padrões de linguagem aos quais a criança está exposta. Ainda segundo as autoras, esse tipo de desenvolvimento, diferentemente do explícito, é involuntário, uma vez que não precisa da atenção da criança, basta, apenas, a exposição de padrões de linguagem para o desenvolvimento. É nesse desenvolvimento que a expectativa sobre a frequência de ocorrência e probabilidades de eventos linguísticos é desenvolvida (cf. VELLEMAN; VIHMAN, 2002). As autoras ainda ressaltam que se deve considerar que esse desenvolvimento apoia, mesmo que indiretamente, a produção intencional da criança, além de ser resultado da prática motora dela.

Com isso, as autoras afirmam que os padrões iniciais da criança são tomados como uma combinação entre o seu próprio padrão de produção vocal e a frequência de padrões do *input* dirigido a ela. As autoras acrescentam ainda que as diferenças no uso de padrões entre as crianças, mesmo aquelas que estão expostas ao mesmo *input*, podem ser justificadas pelo “filtro articulatório”, que é, na verdade, o que torna possível a memorização e destaque do padrão presente na fala do adulto.

Diante disso, a hipótese da *Templatic phonology* (VELLEMAN; VIHMAN, 2002; VIHMAN; CROFT, 2007), como hoje é conhecida a perspectiva fonológica que dá base ao estudo dos *templates*, é a de que as estruturas fonológicas segmentais das palavras são representadas como moldes fonotáticos, isto é, *templates* que carregam características da língua nativa da criança. Assim, o *template*

é um padrão abstrato ou esquemático de produção fonética que integra alvos salientes da palavra ou frase do adulto e os padrões vocais mais comuns da criança. Emerge das palavras-alvo que são frequentemente produzidas pela criança com base nas formas fonéticas existentes (VMS) e da adaptação de palavras-alvo menos estreitamente selecionadas para se ajustarem ao padrão (VELLEMAN; VIHMAN, 2002).<sup>4</sup>

4 Texto Original: “[...] is an abstract or schematic phonetic production pattern that integrates salient

Assim sendo, o *template*, segundo Velleman e Vihman (2002), é um padrão resultante da combinação entre os padrões do *input* dirigido à criança e os seus padrões vocais mais frequentes. Ainda de acordo com os autores, esses padrões são abstratos e podem surgir das palavras produzidas pelas crianças tendo como base formas vocais já existentes, além da adaptação de palavras para se ajustarem ao padrão.

Diante disso, os *templates* podem ser categorizados em **selecionados** e **adaptados**. Os selecionados, segundo Vihman e Croft (2007), são aquelas produções das crianças que têm correspondência na forma alvo, isto é, são bem semelhantes a forma produzida pelo adulto; e os adaptados, por sua vez, são as produções que as crianças adaptam da forma alvo utilizando uma rotina articulatória específica, ou seja, são produções mais distantes daquelas produzidas pelo adulto.

No PB, ainda são poucos os estudos que investigam os *templates* na fala de crianças típicas. Um desses estudos é o de Baia (2013), o qual abrange a variedade paulista do PB. A autora analisa dados de três crianças adquirindo a fonologia do PB: M., A. e G. e observa que as três fazem uso de *templates*:

M. ( $C_1V_1$ . $'C_1V_1$  e  $C_1V_1$ . $'C_1V_2$  e o CV);

A. ( $C_1V_1$ . $'C_1V_1$  e  $C_1V_1$ . $'C_1V_1$ , V.CV e o  $C_1V_1$ . $C_2V_2$ );

G. ( $C_1V_1$ . $'C_1V_1$  e  $C_1V_1$ . $'C_1V_2$  e o CV)<sup>5</sup>

**Fonte:** BAIA, 2013.

Após analisar os dados das três crianças, individualmente, e depois fazer uma análise comparativa, a autora observa variação no tipo e momento de ocorrência dos *templates*, além da quantidade de *templates* manifestados no desenvolvimento das três crianças. Semelhanças também são observadas, a saber: o *template* preferido das três crianças é o reduplicado ( $C_1V_1$ . $'C_1V_1$  e  $C_1V_1$ . $'C_1V_2$ ).

Lembra-se que em seu estudo, Baia (2013) considera a contagem de *tokens*, ou seja, todas as produções da criança categorizadas como palavra inicial. Em nosso estudo, além de levarmos em consideração a proposta de Baia (2013), que faz uma análise quantitativa dos dados, usamos, também, a metodologia de Vihman e Croft (2007) que consideram a contagem de *types*.

---

adult word or phrase targets and the child's own most common vocal patterns. It can be taken to emerge from target words that are frequently attempted by the child on the basis of the child's existing phonetic forms (VMS) and from adaptation of less narrowly selected target words to fit the pattern."

5 C – consoante e V – Vogal.

## Metodologia

Analizamos dados longitudinais e naturalísticos de uma criança com desenvolvimento fonológico típico, adquirindo a fonologia do PB, a quem denominamos D., sexo masculino, nascido e residente em Vitória da Conquista, Bahia.

Selecionamos sessões de 1;5 a 2;5, com intervalo mensal, totalizando 13 sessões com média de 30 minutos cada, que foram gravadas em formato de vídeo. Os dados pertencem ao banco de dados do Grupo de Estudos de Desenvolvimento Fonológico (GEDEF-UESB, CAAE 30366814.1.0000.0055).

Após a seleção das sessões, transcrevemos os dados de D. com o uso do alfabeto fonético internacional (IPA) no sistema CLAN/CHAT<sup>6</sup>, proposto por MacWhiney (2000) para tratamento de dados infantis. Todos os dados foram transcritos no sistema de transcrição CLAN (*computerized language Analysis*), seguindo as normas do formato CHAT.

Após transcrição, categorizamos todas as produções de D. como balbúcio ou palavra, seguindo os critérios propostos por Vihman e McCune (1994). Quando tínhamos dúvida se uma produção era palavra ou não, os seguintes critérios foram levados em consideração, seguindo a proposta dos autores:

- 1. Critérios baseados no contexto:** i) contexto determinativo, ii) identificação maternal, iii) uso múltiplo e iv) episódios múltiplos;
- 2. Critérios baseado na forma de vocalização:** v) correspondência complexa, vi) correspondência exata e vii) partida prosódica;
- 3. Relação com outras vocalizações:** viii) *tokens* imitados, ix) invariante e x) não há utilizações inapropriadas.

Assim como Vihman e McCune (1994), consideramos como palavra, os candidatos que seguiram pelo menos quatro critérios dos citados acima.

Com esta categorização, chegamos a um total de 2200 *tokens*, ou seja, todas as produções da criança categorizadas como palavra, e 330 *types*, isto é, apenas uma palavra produzida por D. para cada alvo. Na tabela 1, distribuímos a quantidade de *tokens* e *types* levantados:

---

<sup>6</sup> Sistema que tem como objetivo uniformizar a transcrição de dados típicos e atípicos de desenvolvimento de linguagem.

**Tabela 1:** Quantidade de *types* e *tokens* por sessão.

<b>Idade</b>	<b>Tokens</b>	<b>Types</b>
1;5	55	26
1;6	73	23
1;7	87	36
1;8	105	25
1;9	181	66
1;10	185	64
1;11	257	76
2;0	282	106
2;1	6	6
2;2	329	96
2;3	83	43
2;4	350	123
2;5	207	77

Após o levantamento dos *tokens* e *types*, fizemos o levantamento dos *templates* por sessão/idade. Considerando a frequência de *tokens*, seguimos a proposta de Baia (2013). Seguindo a autora, consideramos *templates*, os padrões sistemáticos que ocorrem aproximadamente em 40% dos dados totais de cada sessão. Por exemplo, se na sessão 1;5, 40% das palavras de D. têm o padrão CV, esse padrão é considerado *template* operante nessa sessão/idade. Para chegarmos a esse número, verificamos os padrões mais frequentes em cada sessão e em seguida, calculamos a porcentagem considerando os dados totais de cada sessão.

Ao adotarmos a perspectiva da complexidade, dados considerados *outliers*, isto é, aqueles que estão fora de um algum padrão sistemático, passam a ser alvo de análise também. Todavia, como o objetivo deste trabalho é focar o que é sistemático nas adaptações da criança - o que não está incoerente com a perspectiva da Complexidade por ela considerar também estados estáveis - os dados que não se enquadram no formato são alvo de análise em um estudo posterior.

Na busca de *templates*, considerando *types*, seguimos a proposta de Vihman e Croft (2007). Diferentemente da análise de *tokens*, consideramos apenas as sessões nas quais D. produziu, no mínimo, 20% de produções de acordo com o *type*. Das 13 sessões, apenas em 2;1, não houve ocorrência de 20% ou mais de produções de acordo com um *type*, sendo essa sessão, portanto, descartada no levantamento de *templates*. Por exemplo, se na sessão 1;5, 20% das palavras de D. se encaixam na estrutura V, então o V será o *template* manifestado nessa sessão.

Nas sessões nas quais houve *template*, fizemos o levantamento do total de dois tipos de produção que se encaixa em um padrão: i.) produções selecionadas: semelhantes ao alvo; ii.) produções adaptadas: adaptação da forma alvo de acordo com a rotina articulatória da criança no momento. Fizemos esse levantamento apenas com as produções que se encaixaram em algum *template* operante.

No tópico a seguir, apresentamos a análise e discussão dos dados.

## Análise e discussão

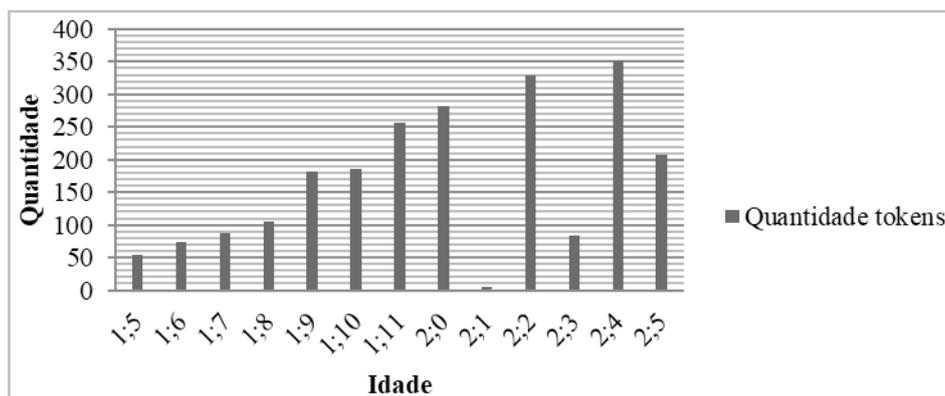
### Contagem de dados: *tokens* x *types*

Como já dissemos, não há consenso na literatura de qual contagem de dados infantis, *tokens* ou *types*, melhor descreve o desenvolvimento fonológico das crianças. Vigário *et al.* (2010), analisando unidades e padrões fonológicos do português europeu tanto infantis quanto de adultos, concluem que no formato de palavra, padrão acentual e tipo silábico, a contagem de *tokens* descreve melhor o que ocorre no desenvolvimento infantil. Somente em classe de segmento e ponto de articulação consonântico, não houve diferença entre os dois tipos de contagem. Diante disso, ao considerarmos os resultados encontrados pelos autores, a contagem de *tokens* seria a mais próxima da realidade da aquisição fonológica da criança.

Em nosso estudo, não objetivamos definir qual a contagem mais adequada para a análise dos dados, mas mostrar como cada tipo de dado influencia a manifestação de *templates* ao longo do desenvolvimento fonológico da criança. Todavia, destacamos a importância dessa investigação a ser realizada em estudo posterior. Diante disso, antes de apresentarmos a análise de *templates* considerando *tokens* e *types*, apresentaremos a distribuição dos dois tipos de dados da criança.

No gráfico 1, observamos a distribuição de *tokens* por sessão/idade. Lembramos que quando consideramos *tokens*, todas as produções categorizadas como palavra são levadas em consideração, mesmo se, por exemplo, a criança produzir [nã] para “não” cinco vezes, todas as repetições também são consideradas. O seguinte resultado foi levantado dos dados de D.:

**Gráfico 1:** Distribuição da quantidade de *tokens* por idade.

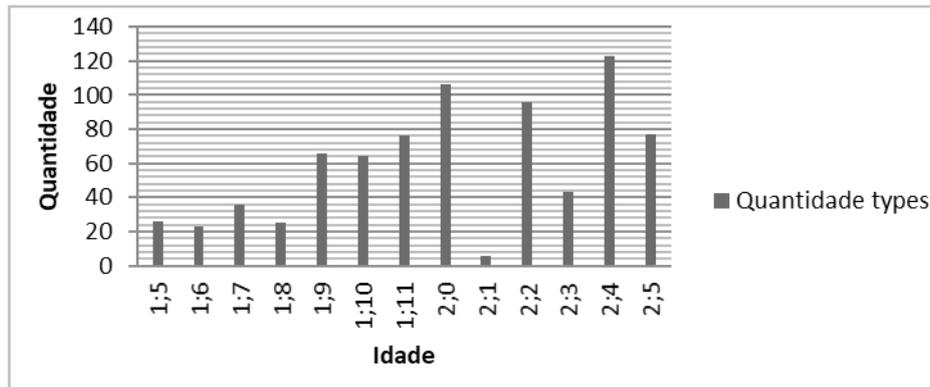


No gráfico 1, observamos que em todas as sessões/idade, a criança produziu palavra. Note que de 1;5 a 2;0, a quantidade de *tokens* aumenta gradualmente, iniciando com 55, em 1;5, e chegando em 282, em 2;0. Em 2;1, um total de 6 *tokens* são produzidos pela criança, o que aparenta uma queda na quantidade de produções; no entanto, essa sessão não tem o mesmo tamanho das demais e, por esse motivo, não se pode afirmar que houve queda de produção em

2;1. A partir de 2;2, há uma oscilação na distribuição de *tokens*, uma vez que aumenta em 2;2, cai em 2;3, sobe em 2;4 e cai novamente em 2;5. Observamos a maior quantidade de *tokens* em 2;4, na qual a criança produziu 350 e a menor, exceto em 2;1, é vista em 1;5, um total de 55.

Na contagem de *types*, observamos uma instabilidade maior em todo o percurso fonológico da criança. O Gráfico 2 apresenta a quantidade de *types* produzida por D. ao longo do período analisado.

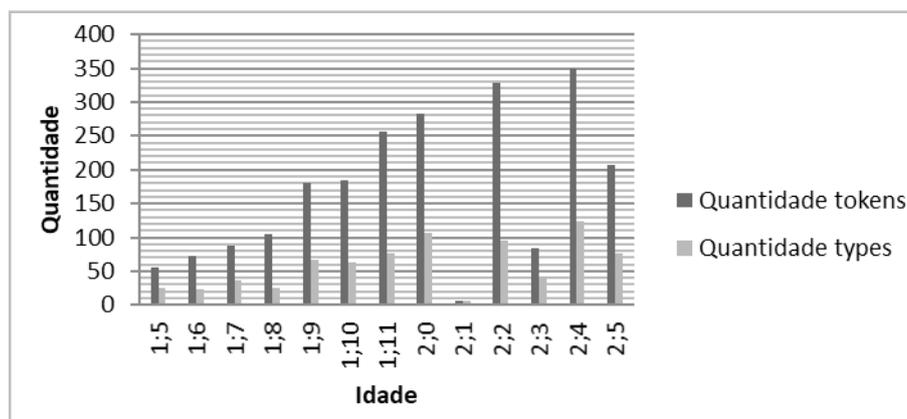
**Gráfico 2:** Distribuição da quantidade de *types* por idade.



No gráfico 2, observamos a distribuição da quantidade de *types* em todas as sessões/idades. Em 1;5, a quantidade de *types* é de 26, depois, em 1;6, desce para 23 em 1;7, sobe para 36 e assim continua até a última sessão/idade, 2;5, exceto de 1;11 para 2;0. Observamos a maior quantidade de *types* em 2;4, um total de 123, e a menor em 1;6, totalizando 26. A sessão/idade 2;1, apesar de apresentar ocorrência de 6 *types*, pelo motivo já mencionado, não consideramos como a sessão/idade com menor quantidade de *types*.

No gráfico 3, distribuímos a quantidade de dados considerando os dois tipos de contagem:

**Gráfico 3:** Distribuição de *tokens* e *types* por idade.



No gráfico 3, notamos que em todas as sessões/idade, os *tokens* apresentam quantidade maiores do que *types*, o que já é esperado, uma vez *tokens* representam todas as produções. Por outro lado, *types* representam apenas aquelas mais próximas do alvo, ou seja, uma produção

para cada alvo. A sessão/idade com menor ocorrência de *tokens* é em 1;5, primeira analisada, e a de *types* é 1;6, segunda sessão/idade analisada. Tanto em *tokens* quanto em *types*, a maior ocorrência ocorre em 2;4. Ainda no gráfico 3, observamos uma maior discrepância entre os dados de *types* e *tokens* quando comparamos com os dados de *tokens*.

Diante disso, verificamos que ao considerarmos um ou outro tipo de contagem, resultados diferentes podem ser encontrados. No caso de D., a diferença é observada na quantidade de dados, mais *tokens* do que *types* em todas as sessões, exceto em 2;1, e na instabilidade do número de produções por sessão/idade. Apesar dessas diferenças, nosso trabalho parte da hipótese de que independentemente do tipo de dado considerado, a criança manifestará *template*, o que já foi observado em estudo que considera *types* (OLIVEIRA-GUIMARÃES, 2008) e que considera *tokens* (BAIA, 2013).

Veremos a seguir, quais as implicações dessas diferenças na manifestação de *templates*.

### **Templates**

Considerando a contagem de *tokens*, os padrões que mais prevaleceram nas sessões analisadas, 1;5 a 2;5, de D., foram os seguintes:

**Tabela 2:** padrões com maior ocorrência, considerando *tokens*.

<b>Idade</b>	<b>Padrão</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Porcentagem</b>
1;5	V	14 (55)	25%
1;6	CVV	18 (73)	26%
1;7	V	19 (87)	26%
1;8	V	22 (105)	20%
1;9	V	58 (181)	30,3%
1;10	CVV	35 (185)	18,9%
1;11	V	52 (257)	20,2%
2;0	V	63 (282)	21,2%
2;1	CV	2 (6)	33,3%
2;2	V	58 (329)	19,4%
2;3	CV	20 (83)	25,3%
2;4	CV	73 (350)	20%
2;5	CVV	39 (207)	15,9%
	VV	32 (207)	15,4%

Na tabela 2, observamos que em sete das treze sessões analisadas, a prevalência é do padrão V (1;5, 1;7, 1;8, 1;9, 1;11, 2;0; 2;2), seguido do CVV (1;6, 1;10, 2;5) e CV (2;1, 2;3, 2;4), sendo que estes últimos ocorrem em três sessões cada um. Observamos também que além do maior uso do padrão CVV na sessão 2;5, um outro padrão foi usado com uma frequência aproximada, o VV, já que o CVV teve uma porcentagem de ocorrência de 15, 9% e o VV de 15, 4%. Embora tenhamos encontrado a prevalência de um padrão em cada ses-

são, em nenhuma delas houve um predomínio de mais de 33%, evidenciando, dessa maneira, que D. não fez uso de nenhum *template*, segundo o critério quantitativo de Baia (2013), que considera aproximadamente 40% dos dados totais. Tal variabilidade interna no conjunto de dados de cada sessão é esperada em uma abordagem com base na Complexidade, todavia, segundo o modelo fonológico assumido neste estudo (VIHMAN; CROFT, 2007), que é coerente com a perspectiva dinâmica, dados que não puderem ser acomodados dentro do padrão mais frequente não podem ser considerados *templates*. Dessa maneira, *templates*, para o modelo fonológico assumido em consonância com a perspectiva da Complexidade, representariam um estado atrator no desenvolvimento da criança que auxilia na expansão lexical. É importante esclarecermos que o fato de D. não fazer uso de *templates* não compromete o modelo fonológico aqui assumido, pois nele é defendido que o uso/manifestação de *templates* é uma estratégia, uma escolha idiossincrática da criança. Dessa maneira, embora a maior parte das crianças façam uso dessa estratégia de acomodação, ela não é universal (cf. VIHMAN; CROFT, 2007).

Diante disso, considerando *tokens*, D. não fez uso de *templates*, no período analisado. Esse resultado é novo na literatura brasileira, pois o único estudo que encontra casos de crianças que não fazem uso de *templates* considera a contagem de *types* e não de *tokens* (OLIVEIRA-GUIMARÃES, 2008). No estudo, Oliveira-Guimarães (2008) mostra que duas crianças, das quatro analisadas, adquirindo a variedade do PB de Minas Gerais, não fazem uso de padrão sistemático.

Apesar de não termos evidência de *templates*, ao longo do desenvolvimento fonológico de D., encontramos produções selecionadas e adaptadas em todas as sessões, podendo estas últimas terem ocorrido em consequência de algum processo fonológico isolado:

**Quadro 1:** Exemplos de produções selecionadas e adaptadas de D.

Sessão	Produção selecionada	Produção adaptada
1;5	Não [nãʊ]	Esse [e]
1;6	Quem [kêi]	Gabriel [i.'e]
1;7	Tia [tʃiɛ]	Bola [bɔ]
1;8	Não [nãʊ]	Chulé [ɛ]
1;9	Pão [pãʊ]	Olha [ɔ]
1;10	Lava ['la.vɐ]	Soldado [e.'da.dʊ]
1;11	Assim [a.'sĩ]	Violão [tãʊ]
2;0	Hoje ['o.ʒi]	Embora [bɔ]
2;1	Foi [foi]	Aqui [ki]
2;2	Vai [vai]	Quente [kɛ]
2;3	Pega ['pɛ.gɐ]	Estou [to]
2;4	Cadê [ka.'de]	Pirulito [i.'tu]
2;5	Macaco [ma.'ka.kʊ]	Machucar [ʃu.'ka]

Mesmo encontrando adaptações de palavra ao longo do desenvolvimento fonológico de D. (quadro 1), fator importante para evidenciar a manifestação de *template*, não encontramos *templates* em nenhuma das 13 sessões analisadas. Segundo Baia (2013), para ser *template*, além da ocorrência de distorção, faz-se necessário, principalmente, um determinado padrão ser recorrente em aproximadamente 40% dos dados totais de cada sessão, o que não ocorre nos dados da criança, uma vez que a porcentagem de seus padrões não ultrapassa os 33%.

Esse resultado, o de que nem toda criança faz uso de *templates*, corrobora a afirmação de Vihman e Croft (2007) de que os *templates* não são inatos e nem universais, uma vez que nem todas as crianças farão uso deles no período das primeiras palavras e seu uso varia de criança para criança.

Considerando *types*, um resultado diferente pôde ser observado. Na tabela 3, visualizamos os padrões mais recorrentes, considerando esse tipo de contagem:

**Tabela 3:** padrões mais recorrentes nos dados de D., considerando *types*.

Idade	Padrão	Quantidade	Porcentagem
1;5	V	6 (26)	23%
1;6	CV	5 (23)	21,7%
1;7	CV	10 (36)	27,7%
1;8	V	5 (25)	20%
1;9	CV	14(66)	21,2%
1;10	CV	11 (64)	17,1%
1;11	CV	13 (76)	17,1%
2;0	CV	10 (106)	16,9%
2;1	CV	2 (6)	33,3%
2;2	CV	16 (96)	16,6%
2;3	CV	7 (43)	16,2%
	CVV	7 (43)	16,2%
2;4	'C <sub>1</sub> V.C <sub>2</sub> V	16 (123)	13%
2;5	'C <sub>1</sub> V.C <sub>2</sub> V	10 (77)	12,9%

Na tabela 3, em seis das treze sessões analisadas houve um predomínio de 20% ou mais de um determinado padrão em cada sessão, o que pode ser considerado como manifestação de um *template* operante, quando se considera a contagem de *types*. Diante disso, considerando *types*, D. manifestou *template* em cinco das treze sessões analisadas.

Na primeira sessão, 1;5, D. inicia o seu percurso fonológico fazendo uso do *template* V, sendo esse o padrão de 23% de um total de 26 *types*. Na sessão seguinte, 1;6, outro *template* foi usado pela criança, o CV, em um total de 21,7% de 23 *types*. Esse mesmo padrão também foi o predominante na sessão posterior, 1;7, abrangendo 27,7 % do total de *types* usados por D., sendo essa a maior ocorrência de um padrão usado pela criança. Em 1;8, D. manifesta novamente

o *template* V, totalizando 20% de *types* com esse tipo de estrutura, nessa sessão. Na última sessão na qual houve manifestação de um *template* operante, 1;9, o padrão predominante é o CV, outra vez, como estrutura de 21,1% de suas produções nessa sessão, sendo esse o *template* preferido da criança, já que fez uso dele em três das cinco sessões nas quais houve manifestação de *template*.

Na análise de *types*, diferentemente da de *tokens*, em cinco (1;5, 1;6, 1;7, 1;8 e 1;9) das treze sessões analisadas (1;5 a 2;5), a manifestação de *templates* foi evidenciada. Os *templates* manifestados podem ser observados a seguir:

I V – 1;5 e 1;8;

II CV – 1;6, 1;7 e 1;9.

Note-se que dois *templates* foram manifestados pela criança em um período de um ano de investigação, o V e o CV, sendo este último, o mais usado por ela, em três das cinco sessões. Interessantemente, apenas nas primeiras cinco sessões, 1;5 a 1;9, D. fez uso de *templates*, deixando, dessa maneira, de usá-los em idades posteriores, 1;10 a 2;5. Isso pode se justificar pelo fato de que começamos a analisar sessões mais tardias da criança, nas quais o seu repertório lexical encontra-se mais expandido e mais próximo das produções do adulto.

Houve variabilidade no uso de *templates* por D. Como colocado, a literatura reporta que os *templates* não são universais (VIHMAN; CROFT, 2007), por isso, o esperado é que sejam manifestados de maneira diferente mesmo em crianças que estejam no mesmo contexto linguístico. Nossos dados confirmam isso, já que o percurso de *templates* de D. ocorreu de maneira distinta daqueles reportados na literatura (BAIA, 2013; OLIVEIRA-GUIMARÃES, 2008).

A variabilidade é uma das características prevista pelo paradigma aqui seguido, já que é a partir dela que o sistema complexo, e aqui consideramos o desenvolvimento fonológico como tal, se desenvolve. A variabilidade nos dados de D. é percebida, por exemplo, quando a criança faz uso de diferentes *templates* ao longo do seu desenvolvimento. Essa variabilidade resulta, também, na instabilidade do sistema fonológico da criança que, no caso de D., é revelada pelos momentos de uso e desuso dos *templates*:

V (1;5) > CV (1;6) > CV (1;7) > V (1;8) > CV (1;9)

No quadro 2, distribuimos os *templates* manifestados por D. por sessão. Os quadros em cinza sinalizam a não ocorrência de *template* em determinada sessão.

**Quadro 2:** Distribuição de *templates* por sessão considerando *types*.

Idade	1;5	1;6	1;7	1;8	1;9	1;10	1;11	2;0	2;1	2;2	2;3	2;4	2;5
Template	V		CV	V	CV								

Além da instabilidade, a estabilidade também é esperada no desenvolvimento de um sis-

tema quando consideramos uma perspectiva dinâmica, sendo ela (estabilidade) entendida como o princípio da auto-organização. Nos dados de D., a estabilidade é percebida na própria produção de padrões que nada mais é do que a busca espontânea por padrões preferidos pelo sistema. D., por causa de suas restrições linguísticas (GERKEN, 2008) e anatômicas (VIHMAN, 2014), busca produzir palavras de acordo com aquilo que ele consegue produzir, fazendo, quando necessário, adaptações, o que é conhecido no PSAC como adaptabilidade do sistema, provocando mudança em seu desenvolvimento.

Dessa maneira, características, tais como: adaptabilidade, mudança, variabilidade e instabilidade são observadas no desenvolvimento fonológico de D. Essas características são previstas pelo paradigma que estuda o sistema complexo, demonstrando, dessa maneira, que a linguagem e seu desenvolvimento podem ser compreendidos como um sistema complexo.

Os dois *templates*, V e CV, foram manifestados com produções selecionadas e adaptadas. Na tabela 4, visualizamos qual tipo de produção foi mais recorrente em cada sessão na qual houve predominância de um padrão:

**Tabela 4:** porcentagem de *templates* selecionados e adaptados.

Sessão	Template	% type selecionado	% type adaptado
1;5	V	2 (6) 33,3%	4 (6) 66,6 %
1;6	CV	1 (5) 20%	4 (5) 80%
1;7	CV	6 (10) 60%	4 (10) 40%
1;8	V	4 (5) 80%	1 (5) 20%
1;9	CV	8 (14) 57,1%	6(14) 43,9
1;9			

Como mostramos, em todas as sessões nas quais D. fez uso de *template*, *types* adaptados e selecionados podem ser observados. Nas duas primeiras sessões, há um predomínio de adaptações que se encaixam no padrão operante, V e CV, respectivamente. Em 1;5, mais de 60% das produções cuja estrutura é o V são adaptadas, isto é, estão distantes do alvo que a criança deseja produzir. Nessa sessão, um pouco mais de 30% corresponde às produções da criança que estão mais próximas do alvo, ou seja, são selecionadas. Em 1;6, a porcentagem de adaptações é ainda maior, já 80% de produções que se encaixam na estrutura CV são produções adaptadas, enquanto que apenas 20% são selecionadas.

Nas três sessões posteriores, 1;7 a 1;9, o que predomina nos dados da criança são os *types* selecionados. Na sessão 1;7, 60% das produções de D. cuja estrutura é o CV são selecionadas enquanto 40% são adaptadas. Em 1;8, essa diferença é ainda maior, considerando que 80% são *types* selecionados e 20% são adaptações. Na última sessão, no entanto, essa diferença não é tão expressiva, já que 57,1% são selecionadas e 43,9% são produções adaptadas à estrutura CV.

Exemplos de *templates* selecionados e adaptados podem ser visualizados no próximo quadro:

**Quadro 3:** Exemplos de *template* selecionados e adaptados.

Sessão	Template	Selecionado	Adaptado
1;5	V	É [ɛ]	Esse [e]
		Ih [i]	Essa [ɛ]
1;6	CV	Dá [da]	Bola [bo]
			Flor [fo]
1;7	CV	Já [ʒa]	Pintar [pi]
		Vou [vo]	Quebrou [kɛ]
1;8	V	É [ɛ]	Olha [ɔ]
		A [a]	
1;9	CV	Xi [ʃi]	Para [pa]
		Por [po]	Fica [ke]

Diante dos resultados encontrados, considerando a contagem de *tokens*, não houve manifestação de *templates* ao longo do desenvolvimento fonológico da criança, mas em se tratando da contagem de *types*, um resultado diferente pôde ser observado, uma vez que D. fez uso de dois *templates*, o V e o CV, distribuídos em cinco sessões, 1;5 a 1;9, ao longo de um pouco mais de um ano de investigação. Observe a (não)distribuição de *templates* de D. considerando os dois tipos de contagem:

**Quadro 3:** Distribuição de *templates* considerando *tokens* e *types*.

Idade		1;5	1;6	1;7	1;8	1;9	1;10	1;11	2;0	2;1	2;2	2;3	2;4	2;5
T	Tokens													
	Types	V		CV	V	CV								

No quadro 3, visualizamos a distribuição de *templates*, considerando os dois tipos de contagem, *tokens* e *types*. Note no quadro que ao considerarmos um ou outro tipo de contagem, diferenças são observadas na manifestação de *templates*. Como vimos ao longo da análise e podemos observar no quadro 3, levando em consideração todas as produções categorizadas como palavra de D., isto é, *tokens*, em um total de 2200 palavras, nenhum *template* foi manifestado pela criança ao longo das treze sessões/idade analisadas. Por outro lado, considerando apenas uma produção para cada alvo, *types*, em um total de 330, dois *templates*, o V e o CV, foram manifestados pela criança em cinco das treze sessões/idade analisadas.

Diante disso, verifica-se que o tipo de dado considerado influencia o resultado da análise de *templates*, evidenciando que cada contagem revela variáveis diferentes no desenvolvimento fonológico da criança. Assim sendo, nossa proposta é que a análise de *templates* parta dos dois tipos de frequência, pois uma não anula a outra, mas se complementam. Bybee (2002) destaca o papel da análise via frequência de *tokens*, todavia não propõe uma análise que exclua *types*. Assim, neste estudo, defendemos a importância da análise dupla, embora Vigário e colegas (2010) defendam que a frequência *token* seja a usada.

## Considerações finais

Nosso estudo mostrou que o tipo de contagem, *tokens* ou *types*, influencia o resultado da análise de *templates*. Em nossa análise, evidenciamos que na contagem de *tokens*, a criança não fez uso de nenhum *template* ao longo de um ano de investigação, não confirmando parcialmente nossa hipótese. Por outro lado, na contagem de *types*, foi evidenciada a manifestação de dois *templates*: o V e o CV, distribuídos nas cinco primeiras sessões, 1;5 a 1;9, demonstrando, assim, que a criança usou os *templates* como estratégia de expansão lexical, o que confirma nossa hipótese parcialmente.

Este desencontro dos resultados da análise via *tokens* e da análise via *types* não compromete o modelo fonológico aqui abordado, isto é, a *Whole-Word Phonology*, como também não compromete o paradigma da Complexidade, no qual tal modelo se situa. O fato de D. apresentar um aspecto idiossincrático no seu desenvolvimento fonológico, ao não fazer uso de *templates* quando *tokens* são considerados, reforça a tese de que o percurso de desenvolvimento é individual, apesar de que os mesmos padrões emergentes e estratégias possam ser utilizados por diferentes crianças. Além disso, nosso estudo vem chamar a atenção dos pesquisadores que seguem o modelo fonológico de desenvolvimento de Vihman e Croft (2007) para a importância de se considerar os dados na sua completude, isto é, partindo das produções analisadas via *tokens* e via *types*. No que se refere aos dados iniciais que não se encaixaram em nenhum dos padrões investigados, uma análise já se encontra em andamento.

Segundo Vigário e colegas (2009), a frequência de unidades e padrões linguísticos tem mostrado estar relacionada com a ordem e a frequência dessas unidades na aquisição de linguagem. Ainda segundo os autores, uma vez que é considerado que a frequência desempenha um papel na aquisição da linguagem, outras questões surgem a partir disso, como por exemplo, sobre quais dados a criança está computando a frequência. Se em *types*, quando se considera apenas as palavras únicas, ou se em *tokens*, quando se considera todas as instâncias das palavras, já que há diferenças nos resultados quando se considera um ou outro, evidenciado também em nosso estudo.

Por esse motivo, faz-se necessário um consenso entre os estudiosos de aquisição da linguagem de qual a contagem seria a mais adequada para o tratamento dos dados infantis. Nossa proposta é a de que ambas as contagens sejam consideradas para que nenhuma variável fique de fora da análise.

## Referências

BAIA, M. F. A. *Os templates no desenvolvimento fonológico: o caso do português brasileiro*. Tese (Doutorado) - USP. São Paulo (SP), 2013.

BAIA, M. F. A.; CORREIA, S. A auto-organização na emergência da fonologia: *templates* na aquisição do português brasileiro e europeu. *ReVEL*, v. 14, n. 27, p. 53-79, 2016.

BYBEE, J. Phonological Evidence for exemplar Storage of multiword sequences. *Humanities*. University New México, 2002, p. 215-221.

DE BOT, K; LOWIE, W.; VERSPOOR, M. A dynamics theory approach to second language acquisition. *Bilingualism: Language and cognition*, v. 10, ed. 1, p. 7-21, 2007.

DECASPER, A. J.; SPENCE, M. J. Prenatal maternal speech influences newborns' perception of speech sounds. *Science Direct*, v. 9, n. 2, p. 133-130, 1986.

GERKEN, L. *Phonological perception*. Language development. Arizona: plural Publishing, 2008.

LARSEN-FREEMAN, D. Chaos/complexity Science and Second I Acquisition. *Applied Linguistics*, 18, p. 141-165, 1997.

MAMPE, B. FRIEDERICI A. D.; CHRISTOPHE, A.; WERMKE, K. Newborns' cry melody is shaped by their native language. *Current Biology*, 19, p.1994–1997, 2009.

OLIVEIRA, R. A. Complexidade: Conceitos, origens, afiliações e evoluções. In: PAIVA, V. L. M. O; NASCIMENTO, M. (Org.). *Sistemas adaptativos complexos: língua(gem) e aprendizagem*. Campinas, SP: Pontes Editores, 2011. p. 13-34.

OLIVEIRA-GUIMARÃES, D. *Percurso da construção da fonologia pela criança: uma abordagem dinâmica*. Tese (Doutorado). Belo Horizonte: UFMG, 2008.

PAIVA, V. L. M. O. Modelo fractal de aquisição de línguas. In: BRUNO, F.C. (Org.) *Reflexão e Prática em ensino/aprendizagem de língua estrangeira*. São Paulo: Editora Clara Luz, 2005. p. 23-36

PAIVA, V. L. O. Linguagem e aquisição de segunda língua na perspectiva dos sistemas complexos. In: BURGO, V. H.; FERREIRA, E. F.; STORTO, L. J. *Análise de textos falados e escritos: aplicando teorias*. Curitiba: Editora CRV, 2011. p.71-86

THELEN, E.; SMITH, L. B. Dynamic System: Exploring Paradigms for change. In: -----, *A Dynamic Systems Approach to the Development of Cognition and Action*. Cambridge, MA: MIT Press, 1994. P. 45-71

VELLEMAN, S. L; VIHMAN, M. M.. Whole-word phonology and templates: trap, bootstrap, or some of each? *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, v. 33, p. 9-23, 2002.

VIGÁRIO, M; FROTA, S.; MARTINS, F. A frequência que conta na aquisição da fonologia: *types* ou *tokens*? *XXV Encontro Nacional da Associação Portuguesa de Linguística*, Porto, p. 749-767, 2010.

VIHMAN, M. M.; McCUNE, L. "When is a word a word?" *Journal of Child Language*, 21, p. 517-542, 1994.

VIHMAN, M. *Phonological development: the first two years*. Oxford: Wiley Blackwell, 2014.

VIHMAN, M.; CROFT, W. Phonological development toward a “radical” templatic phonology. *Linguistics*. V. 45, n. 4, p. 683-725, 2007.