

ESTUDO DE CASO DE UMA CRIANÇA ADQUIRINDO A FONOLOGIA DO PORTUGUÊS BRASILEIRO: A EMERGÊNCIA DE *TEMPLATES*

Maria de Fátima de Almeida Baia¹

Resumo: Este estudo investiga a manifestação dos templates na aquisição inicial do português brasileiro e segue a perspectiva dinâmica de desenvolvimento e a Whole-Word Phonology. Após analisar a fala de uma criança de 9 a 24 meses, observamos momentos de uso e desuso de templates ao longo das sessões. Concluímos que a **variabilidade** no desenvolvimento fonológico ocorre devido à manifestação de templates e ao princípio da auto-organização.

Palavras-chave: Templates. Sistemas Dinâmicos. Aquisição de linguagem. Auto-organização.

Abstract: CASE STUDY OF A CHILD ACQUIRING A BRAZILIAN PORTUGUESE PHONOLOGY: THE EMERGENCE OF TEMPLATES. This study investigates the manifestation of templates in early phonological development of Brazilian Portuguese by following the dynamic perspective of development and the Whole-Word/Templatic Phonology. After analysing data of a child from 9 to 24 months, we observed moments of use and disuse of templates through the sessions. We conclude that the **variability** in phonological development occurs due to the manifestation of templates and the self-organization principle.

Keywords: templates; Dynamic Systems; language acquisition, self-organisation.

Este estudo analisa a emergência de *templates* no desenvolvimento fonológico de uma criança brasileira no intuito de analisar a variabilidade intrassujeito. O quadro teórico seguido é o da Teoria de Sistemas Dinâmicos (THELEN; SMITH, 1994), segundo a qual o desenvolvimento da linguagem é entendido como um processo de evolução, no qual as representações não são estáticas e podem ser graduais. Ele também é entendido como um processo comportamental e emergente (De BOT, 2008), sendo a linguagem uma habilidade cognitiva que depende de capacidades motoras e auditivas e, principalmente, do estímulo do ambiente (VIHMAN *et al.*, 2008). A perspectiva enfatiza que variabilidade, flexibilidade e assincronia tendem a ocorrer no processo de desenvolvimento. Além disso, de acordo com a perspectiva dinâmica, apesar de haver instabilidade no desenvolvimento, ajustes são realizados no sistema devido ao princípio da auto-organização, que pode ser entendido como a formação espontânea de padrões (KELSO, 1995).

Para o modelo usado na abordagem e análise dos dados infantis, a saber, *Whole-Word/Templatic Phonology*, o princípio organizador no desenvolvimento fonológico inicial é a palavra, o que explicaria as substituições fonológicas não usuais encontradas nos dados iniciais. Por trás de tais substituições, pode haver um padrão inicial operando,

¹ Professora doutora adjunta da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia. Email: baiamfa.ling@gmail.com

o qual pode ser entendido como *template*, i.e. padrão sistemático que facilita a expansão do léxico.

Uma perspectiva dinâmica para o desenvolvimento fonológico e a emergência dos *templates*

Sistemas dinâmicos são chamados assim por sofrerem mudanças ao longo do tempo. São sistemas auto-organizados, dependentes das condições iniciais, algumas vezes caóticos (variáveis), e mostram propriedades emergentes (De BOT, 2008). Tendem a mostrar não linearidade no desenvolvimento, discrepância entre o *input* e efeitos no ambiente.

A perspectiva dinâmica, apesar de não ser uma teoria formulada para explicar somente a linguagem, não fica com sua aplicação comprometida no campo linguístico quando é assumido que processos de mudanças e reorganização tendem a se repetir em diferentes tipos de desenvolvimento. Trata-se de uma teoria que tem sua origem nas Ciências Exatas e que recentemente foi adaptada para explicar a cognição, o que resultou na aplicação em estudos de linguagem que se encontram no terceiro momento da geração da Ciência Cognitiva². Na sua aplicação nos estudos da linguagem, o desenvolvimento e processos de mudança de uma língua são entendidos como processos interativos em constante relação com o ambiente. Devido à importância dada para a interação entre diferentes organismos, para a perspectiva dinâmica, a linguagem não é entendida como uma parte especial do sistema cognitivo, mas parte de um sistema maior.

Nos estudos de desenvolvimento fonológico (e.g. VIHMAN e CROFT, 2007), a perspectiva dinâmica contribui com a sua ênfase no papel da variabilidade no avanço do desenvolvimento, no papel da auto-organização para a maturação do sistema, e na interconexão entre percepção, ação e aprendizagem. A teoria também tem sido usada por estudos que investigam transtornos fonológicos (WERTZNER e PAGAN-NEVES, 2012). Segundo os autores, a teoria é vantajosa por enfatizar “[...] a conexão entre ação (gesto motor oral) e a percepção que esta ação causa no próprio sujeito” (p. 25).

A linguagem, nessa perspectiva, é entendida como uma habilidade cognitiva que depende de outros aspectos cognitivos e mecanismos como atenção, memória,

²1ª geração: Mentalista/Simbólica; 2ª geração: Conexionalista; 3ª geração: Sistemas Dinâmicos (THELEN; SMITH, 1994).

capacidades motoras e auditivas. Ademais, mudança, gradiência, instabilidade, variabilidade e não linearidade são contempladas no estudo do funcionamento da linguagem a fim de se verificar o paralelismo presente na ocorrência dos processos e o princípio da auto-organização, ou seja, a habilidade inerente do sistema de criar novos padrões. Neste estudo, mostramos que o princípio de auto-organização guia a emergência do que chamamos de *templates*.

Os *templates* são explicados como modelos sistemáticos que facilitam a expansão do léxico. Trata-se de produções abstratas/fonéticas que integram a palavra ou frase alvo e padrões vocálicos. *Templates* consistem em uma ou mais estruturas que envolvem posições prosódicas que tendem a ser preenchidas com um repertório segmental limitado. Podem ser entendidos como padrões/rotinas que emergem a partir da forma-alvo e que são frequentemente usados pela criança com base nas formas fonológicas já adquiridas.

De acordo com Vihman e Velleman (2000), *templates* podem ser classificados como **selecionados** ou **adaptados**: o primeiro refere-se às tentativas da criança que estão próximas do alvo adulto, ou seja, derivam diretamente do alvo; o segundo refere-se às adaptações que a criança faz do alvo para satisfazer o padrão presente na sua fala, algum processo fonológico que mude a palavra como um todo (apagamento, assimilação, metátese, etc.), de uma maneira sistemática.

O termo *template* não pode ser igualado ao uso e significado assumido pelos estudos de aquisição de acento (SANTOS, 2007), por não se referir apenas à estrutura prosódica. Por exemplo, quando Santos afirma que o modelo prosódico inicial do PB é o iambo, a autora está se referindo ao pé, uma unidade prosódica, que não traz informação específica sobre o tipo de segmento que preenche a estrutura. Além disso, pé fonológico não é uma rotina instável, mas uma unidade fonológica. O uso que Vihman e colegas fazem do termo refere-se à manifestação de um *template* por meio de um processo de reduplicação, ou de metátese, ou de apagamento, ou de repetição de determinado tipo de segmento sem relação com o alvo, ou qualquer outro tipo de padrão na produção das primeiras palavras. *Templates*, na versão atual da *Whole-Word Phonology*, carregam informações prosódicas e/ou segmentais e são caracterizados pela sua manifestação nos processos que se repetem de maneira sistemática na produção das palavras. Logo, não é qualquer processo ou ocorrência que será caracterizado como *template*, mas sim o que é sistemático e serve como meio de expansão do léxico. Por ser

um padrão que afeta a palavra, a representação holística inicial é defendida e mantida na segunda versão da *Whole-Word Phonology*.

Metodologia

Para verificação da hipótese, são analisados dados longitudinais de uma criança do sexo masculino: (1) **M.** 09- 2;0, 16 sessões/meses, 1975 *tokens*. Os *tokens* são compostos por produções **selecionadas**, produções de acordo com a forma-alvo, e **adaptadas**, distorções da forma-alvo.

Os dados pertencem ao banco de dados *A aquisição do ritmo em Português Brasileiro – Processos de Ancoragem* (SANTOS, 2005). Todos os dados, transcritos auditivamente pela autora deste trabalho com o uso do alfabeto fonético internacional (IPA), contaram com a verificação e julgamento de um foneticista. Houve 90% de concordância entre os dois transcritores, indicando que os dados foram corretamente transcritos. A respeito dos 10% discordantes, após discussão, chegou-se a um acordo sobre a produção.

São analisados *tokens* na presente pesquisa, diferentemente dos outros estudos sobre os *templates* que consideram *types* (cf. VIHMAN e VELLEMAN, 2002; VIHMAN e CROFT, 2007). Optou-se pela análise de *tokens*, pois se apenas *types* fossem considerados, pistas ou evidências de manifestação de *templates* poderiam ser excluídas dos dados. Por exemplo, M. apresenta as seguintes produções para a palavra “aranha” em uma mesma sessão (1;6): [a.'bo] [a.'la.nja] [a.'la.ɲa] [a.a.'ã.ɲa] [a.'ã.ɲa] [a.'i.ɲa] [a.'a.ɲa] [a.'i.ã] [a.'da.ja] [a.'ja.ja] [a.'ba.ja] [ma.'ja.ɲa]. Se o critério para a escolha do *type* fosse frequência de ocorrência, mais de um *type* seria escolhido por não ter havido produção que se sobressaiu em relação às demais. Além disso, um argumento contra o uso de *tokens* pode ser, na verdade, a seu favor. A análise de *tokens* poderia apontar a manifestação de um determinado *template* de maneira equivocada, por considerar a mesma produção repetidas vezes. Porém, essa possibilidade não representa tanto risco quanto deixar de lado o indício de que repetições também demonstram uso sistemático de um padrão.

Discussão e análise

Na identificação de *templates*, observou-se que o mesmo alvo pode variar entre diferentes sessões e em uma mesma sessão, porém só a identificação de distorção não foi suficiente para a identificação de manifestação de *templates*. Foi preciso verificar recorrência de padrões, os quais podem ser identificados por meio das produções adaptadas, i.e., produções que apresentam algum tipo de distorção em relação às características fonológicas do alvo, porque, se assim não for feito, exemplos de processo fonológico isolado podem ser classificados, equivocadamente, como *templates*.

Os *templates* manifestados no período analisado de M. foram:

- i. *Template* reduplicado ($C_1V_1.'C_1V_1$ e $C_1V_1.'C_1V_2$)
- ii. CV

Além de haver manifestação de diferentes *templates* nas sessões analisadas de M., o percurso dos padrões preferenciais e mais frequentes diferiu de sessão para sessão:

	0;9	0;10	0;11	1;0	1;1	1;2	1;3	1;4	1;5	1;6	1;7	1;8	1;9	1;10	1;11	2;0
M.		$C_1V_1.'C_1V_1$ $C_1V_1.'C_1V_2$	$C_1V_1.'C_1V_1$ $C_1V_1.'C_1V_2$			CV	CV	$C_1V_1.'C_1V_1$ $C_1V_1.'C_1V_2$								

Figura 1: *templates* no desenvolvimento fonológico de M.

Além da manifestação de diferentes *templates*, observamos momentos de uso e desuso:

- iii. $C_1V_1.'C_1V_1$ e $C_1V_1.'C_1V_2 > CV > C_1V_1.'C_1V_1$ e $C_1V_1.'C_1V_2$.

O *template* reduplicado $C_1V_1.'C_1V_1 / C_1V_1.'C_1V_2$ manifestou-se por meio de produções selecionadas e adaptadas, como os dados exemplificam:

Produção infantil	Alvo	Tipo de <i>template</i>
(1) [ne.'ne]	nenê	selecionado
(2) [ta.'ta]	tchau	adaptado

Os dados mostraram uso sistemático de reduplicação total ($C_1V_1.C_1V_1$) e parcial ($C_1V_1.C_1V_2$) como *template* inicial (mais de 80% de uso de 10 a 12 meses nos dados de M.). Mais de 90% dos dados de M. apresentaram o formato prosódico iâmbico WS^3 e o uso da sílaba universal CV.

No entanto, apesar de ter sido usado e predominado na análise geral dos dados, a distribuição do *template* reduplicado diferiu entre sessões, como o gráfico mostra:

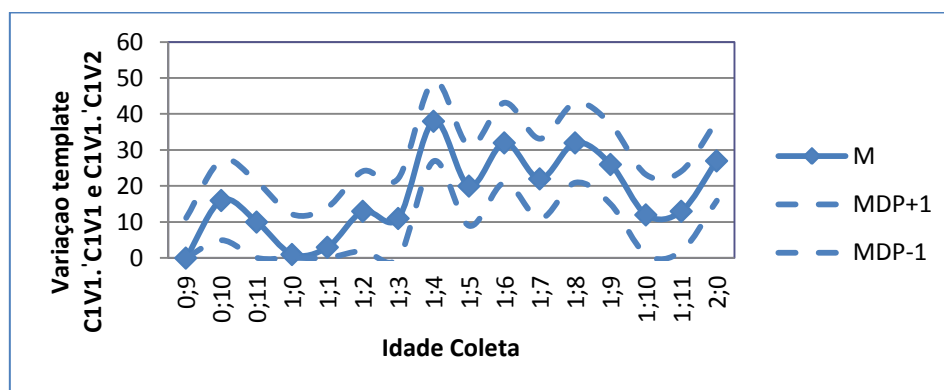


Gráfico 1⁴: *template* $C_1V_1.C_1V_1 / C_1V_1.C_1V_2$ nos dados de M

Sobre o fenômeno prosódico mais usado como rotina por M., de acordo com Hurch (2004), a reduplicação denota um processo morfológico que desempenha um papel importante na organização da morfologia, mas que às vezes pode ser entendido com um fenômeno fonológico. A diferença é que a reduplicação fonológica envolve, por definição, identidade fonológica, enquanto que a reduplicação morfológica envolve semântica, não necessariamente identidade fonológica. A reduplicação fonológica é local (uma consoante copiada é cópia de consoantes próximas), enquanto que a morfológica não é necessariamente local.

Nos dados infantis, são encontrados diferentes tipos de reduplicações: reduplicação total (uma sílaba toda é repetida) ou parcial (apenas parte da sílaba é repetida). Por exemplo, Schwarts *et al.* (1980) mostram dados de reduplicações totais produzidas por crianças adquirindo o inglês (e.g. *bye bye* ‘tchau’ [dede], *Christmas* ‘natal’ [dzidzi], *banana* [mimi]), nos quais a criança preserva características do modo de articulação da palavra alvo ($b \rightarrow d$, $n \rightarrow m$).

³S- *strong*(sílabas fortes) e W- *weak*(sílabas fracas).

⁴Adaptação do gráfico Min-Max Móvel (Bollinger), o qual permite apresentar os dados em forma de banda que demarca a variação esperada em torno da média central (conf. GEERT e DIJK, 2002).

Apesar de ter sido frequente nos dados de M., o uso frequente de reduplicações fonológicas retrata uma individualidade do percurso de M., pois nem todas as crianças, como Baia (2013) observa, fazem uso sistemático de tal estratégia, que não deixa de ser influência da estrutura fonológica da língua alvo. Isso acontece devido aos diferentes fatores que podem exercer influência no *template* preferencial de cada criança em diferentes momentos. A próxima figura ilustra diferentes fatores que podem influenciar na formação de *templates*:

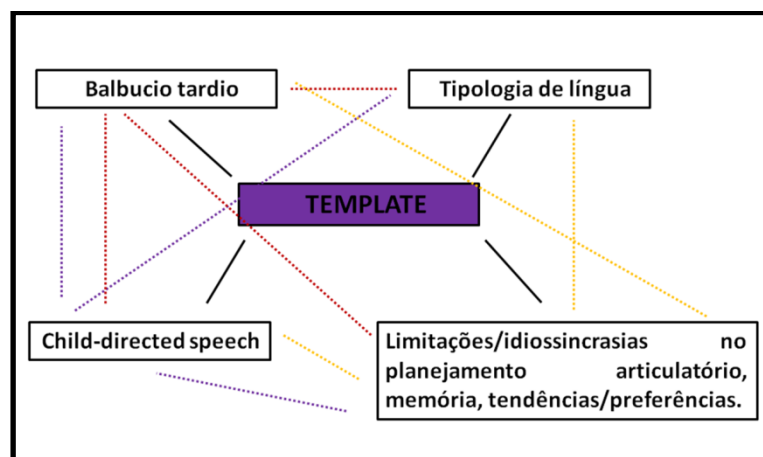


Figura 2: diferentes fatores que podem operar na formação de *templates*

Como a figura 2 ilustra, há na formação de *templates* influência de padrões articulatórios do balbucio, características da tipologia de língua, a língua adulta dirigida à criança (*child-directed speech*), limitações articulatórias e idiosincrasias.

Considerações finais

Os dados demonstraram variação intrassujeito. Entretanto, apesar de haver variabilidade, podemos afirmar que o sistema se auto-organiza apresentando uma estabilidade aparente devido a sua habilidade inerente de criar novos padrões a partir de algum tipo de interação, i.e. devido ao princípio da auto-organização. A ação desse princípio é observada nos momentos de instabilidade seguidos pelo uso de padrões preferenciais, i.e. *templates*, de acordo com as pistas linguísticas recebidas pelo aprendiz (conf. Figura 2). Há **variabilidade** porque o sistema fonológico é entendido como um sistema dinâmico aberto e instável. Ademais, não podemos afirmar que o uso preferencial de *template* reduplicado no desenvolvimento de M. reflita alguma

tendência geral da aquisição do BP, pois, como Baia (2013) demonstra analisando dados de três crianças, há crianças que no mesmo período observado de M. fazem uso de outras rotinas fonológicas.

Referências

- BAIA, M. F. A. *Os templates no desenvolvimento fonológico: o caso do português brasileiro*. Tese de doutorado: FFLCH/USP, 2013.
- DE BOT, K. Second language development as a Dynamic System. *The Modern Language Journal*, vol. 92, 166-178, 2008.
- GEERT, P.; DIJK, M. Focus on variability: new tools to study intra-individual variability in developmental data. *Infant Behavior & Development* 25, 340-374, 2002.
- HURCH, B. *Studies on reduplication (intro)*. New York: Mouton de Gruyter, 2004.
- KELSO, J. A. S. *Dynamical Patterns: The Self-Organization of Brain and Behavior*. Cambridge: MIT Press, 1995.
- SANTOS, R.S. *A Aquisição do Ritmo em Português Brasileiro*. Projeto USP, 2005.
- SANTOS, R.S. *A aquisição prosódica do português brasileiro de 1 a 3 anos: padrões de palavra e processos de sândi externo*. São Paulo: Universidade de São Paulo. Tese de pós-doutorado, 2007.
- SCHWARTZ, R.; LEONARD, L. B.; WILCOX, M. J. & FOLGEN, K. Again and again: reduplication in child phonology. *Journal of child language*, 7, 75 – 88, 1980.
- THELEN, E.; SMITH, L. B. *A Dynamic Systems Approach to the Development of Cognition and Action*. Cambridge, MA: MIT Press, 1994.
- VIHMAN, M. M.; VELLEMAN, S. L. Phonetics and the origins of phonology. In: ed. BURTON-ROBERTS, N.; CARR, P.; DOCHERTY, G. *Phonological knowledge: its nature and status*. Oxford: Oxford University Press, 2000. p. 305-339.
- VIHMAN, M. M.; VELLEMAN, S. L. Whole-Word Phonology and Templates: Trap, Bootstrap, or Some of Each? *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*. Vol. 33, p. 9-23, 2002.
- VIHMAN, M.; CROFT, W. Phonological development toward a “radical” templatic phonology. *Linguistics*.45-4, p. 683-725, 2007.
- VIHMAN, M. M; DEPAOLIS, R. A.; KEREN-PORTNOY, T. Babbling and words: A Dynamic Systems perspective on phonological development. In: Bavin, E. (ed.), *Handbook of child language*. Cambridge: Cambridge University Press, 2008.

WERTZNER, H.; PAGAN-NEVES, L. O. Medidas aplicadas na identificação do transtorno fonológico. *Verba Volant*, vol. 3, n.1. Pelotas: Editora Gráfica Universitária da UFPel, 2012.

Recebido: 30 de agosto de 2014
Aprovado: 15 de setembro de 2014