

**‘mons[ti]nho’ ou ‘mons[tʃi]nho’:**

a interação entre o desenvolvimento da ramificação de ataque **CCV** e a regra de **palatalização** na fonologia infantil



Andressa Toni

*andressa.toni@usp.br*

*X ENAL – Encontro Nacional de Aquisição da Linguagem*



## Dissertação de mestrado:

TONI, A. Representação subjacente do ataque ramificado CCV na aquisição fonológica. Universidade de São Paulo. São Paulo, 2016.

Palavras-chave:

- **Sílaba CCV** (/p, b, t, d, k, g/ + /l, r/ + /i, e, ε, a, ɔ, o, u/)
- **Palatalização** (/t,d/ → [tʃ, dʒ] / [... [i, ɪ]...]ω)
- **Aquisição fonológica**

*Investigar o modo como sílabas CCV compostas por oclusivas e vogais coronais, /tri, dri, tli, dli/ são produzidas na fala de crianças de dialetos palatalizantes quando reduzidas a C<sub>1</sub>V*

“

Objetivo



## Palatalização: CV e CCV

### CV

Regra de palatalização de oclusivas alveolares (dialeto paulistano):

**/t, d/ → [tʃ, dʒ] / [... \_ [vogal alta coronal]...]∞**

Exemplos:

'tigre' → ['tʃi.gri] 'sede' → ['se.dʒi] → *dentro de palavra*

'quarto estranho' → \*quar[tʃis]tranho

'escada escorregando' → \*esca[dʒi]sco~~r~~regando → *entre palavras*

## ● Palatalização: CV e CCV

### ◎ CCV

Sílabas /tri, dri, tli, dli/ com ataque ramificado não produzido

Contexto segmental [ti, di] superficialmente ideal para a palatalização:

**correto** foneticamente

mons/tri/nho → mons[ti]nho

**incorreto** fonologicamente

Redução CCV >> C1V

mons[tʃi]nho ←

Palatalização?



## Palatalização: CV e CCV

### ◎ CCV

Sílabas /tri, dri, tli, dli/ com ataque ramificado não produzido

Contexto segmental [ti, di] superficialmente ideal para a palatalização:

**correto** foneticamente

mons/tri/nho → mons[ti]nho

**incorreto** fonologicamente

Redução CCV >> C1V

mons[tʃi]nho ←

Palatalização!!





## Palatalização **CCV**: Hipóteses

### ⦿ Questão em foco:

*O que permitiria a aplicação de uma regra fonológica que desrespeita a estrutura silábica da palavra-alvo na fala da criança?*

Palatalização





## Palatalização **CCV**: Hipóteses

### ☉ Questão em foco:

*O que permitiria a aplicação de uma regra fonológica que desrespeita a estrutura silábica da palavra-alvo na fala da criança?*

- Ausência de CCV na representação da palavra;

Palatalização



'monstrtrinho' >> /mõsttjno/



## Palatalização **CCV**: Hipóteses

### ⦿ Questão em foco:

*O que permitiria a aplicação de uma regra fonológica que desrespeita a estrutura silábica da palavra-alvo na fala da criança?*

- Ausência de CCV na representação da palavra;
- Presença de CCV na representação da palavra:

Palatalização



'monstrtrinho' >> /mõstrtrino/



## Palatalização **CCV**: Hipóteses

### ☉ Questão em foco:

*O que permitiria a aplicação de uma regra fonológica que desrespeita a estrutura silábica da palavra-alvo na fala da criança?*

Palatalização



- Ausência de CCV na representação da palavra;
- Presença de CCV na representação da palavra:

Interação entre redução CCV e regra de palatalização

Aplicação da palatalização na forma fonética da palavra



## Palatalização **CCV**: Hipóteses

### ⦿ Questão em foco:

*O que permitiria a aplicação de uma regra fonológica que desrespeita a estrutura silábica da palavra-alvo na fala da criança?*

- Ausência de CCV na representação da palavra;
- Presença de CCV na representação da palavra:

Interação entre redução CCV e regra de palatalização

Palatalização





## Palatalização **CCV**: Hipóteses

### ☉ Questão em foco:

*O que permitiria a aplicação de uma regra fonológica que desrespeita a estrutura silábica da palavra-alvo na fala da criança?*

- Ausência de CCV na representação da palavra;
- Presença de CCV na representação da palavra:

**Interação entre redução CCV e regra de palatalização**

*Forma subjacente CCV >> redução CCV >> palatalização*

Palatalização





## Palatalização **CCV**: Hipóteses

### ☉ Questão em foco:

*O que permitiria a aplicação de uma regra fonológica que desrespeita a estrutura silábica da palavra-alvo na fala da criança?*

- Ausência de CCV na representação da palavra;
- Presença de CCV na representação da palavra:

**Motivação fonética à palatalização**

Palatalização





## Palatalização **CCV**: Hipóteses

### ☉ Questão em foco:

*O que permitiria a aplicação de uma regra fonológica que desrespeita a estrutura silábica da palavra-alvo na fala da criança?*

- Ausência de CCV na representação da palavra;
- Presença de CCV na representação da palavra:

**Motivação fonética à palatalização**

*Qualquer [ti, di] deve ser pronunciado [tʃi, dʒi]*

Palatalização





# Metodologia

Observação de dados experimentais e longitudinais

*Investigando a palatalização CCV*



## Dados

### Experimentais

- 49 crianças: 2;4-5;10 anos;
- Repetição de palavras e logatomas;
- 52 alvos CCV + 36 alvos CV;
- Contextos-alvo:

[ 'CCV.CV ]

/i, a, u/

/l, r/

/p, b, t, d, k, g/

### Longitudinais

- 3 crianças entre 1;7-5;6 anos;
- Gravações quinzenais;
- Coleta de tokens:

CCV: /p, b, t, d, k, g/ + /l, r/

CV: /t, d/ + [i, ɪ]



## Dados

### Experimentais

- 49 crianças: 2;4-5;10 anos;
- Repetição de palavras e logatomas;
- 52 alvos CCV + 36 alvos CV;
- Contextos-alvo:

[ 'CCV.CV ]

/i, a, u/

/l, r/

/p, b, t, d, k, g/



### Longitudinais

- 3 crianças entre 1;7-5;6 anos;
- Gravações quinzenais;
- Coleta de tokens:

CCV: /p, b, t, d, k, g/ + /l, r/

CV: /t, d/ + [i, ɪ]

Permite observar a produção de contextos de baixa frequência: /tl, dl/



## Divisão dos dados

Divisão das crianças em grupos por % de realizações-alvo CCV:

- Grupo 1: 0 a 5% acertos; 15 crianças Exp; Lz 1;07-3;01 anos; Am; Ar;
- Grupo 2: 6 a 40% acertos; 7 crianças Exp; Lz 3;01-4;08 anos;
- Grupo 3: 41 a 60% acertos; 5 crianças Exp; Lz 4;09-5;03 anos;
- Grupo 4: 61 a 75% acertos; 13 crianças Exp; Lz 5;03-5;06 anos;
- Grupo 5: acima de 76% acertos; 9 crianças Exp.

*Idade não se mostrou fator confiável*



# Resultados



## Resultados

---

*Tipos de dados obtidos:*

- Sílabas reduzidas e palatalizadas; ('Dribo' → ['dʒi.bʊ])
- Sílabas reduzidas e não palatalizadas; ('Drica' → ['di.kɐ])
- Sílabas produzidas com posição C2 preenchida, não havendo redução CCV; ('Tlibo' → ['tli.bʊ])
- Sílabas produzidas com posição C2 preenchida e epêntese; ('Drigo' → [dʒri.gʊ])
- Sílabas reduzidas mas com ponto de articulação C1 modificado, não havendo palatalização. ('Dlico' → ['bi.kʊ])



## Resultados

☉ Todas as crianças apresentaram a regra de **palatalização CV** adquirida ou em estabilização;

☉ Palatalização CCV → em ataques reduzidos

/tri, tli, dri, dli/ → [tʃi, dʒi]: 'Dlico'  
'triste'



Somente no estudo experimental

→ em ataques produzidos após epêntese

/tri, tli, dri, dli/ → [tʃri, dʒri, tʃli, dʒli]: 'Drigo'





## Resultados experimentais

---

- ⦿ Bloqueio categórico à palatalização CCV em G1: 6 sujeitos;
- ⦿ Aplicação categórica da palatalização CCV em G1: 1 sujeito;
- ⦿ Variação na produção ou bloqueio da palatalização CCV: 8 sujeitos
- ⦿ Crianças específicas aplicaram a palatalização CCV em G2, G3, G4;
- ⦿ Taxas de palatalização CCV em geral menores que a taxa em CV;
- ⦿ Realização-alvo de sílabas CCV e das combinações /tr, tl, dr, dl/ na produção do sujeito não bloqueou a palatalização CCV;
- ⦿ Diferença não significativa entre /tr, dr/ x /tl, dl/ e entre palavras e logatomas.

# Resultados G1

G1	/tri, dri, tli, dli/ >> [tʃi, dʒi]	/tri, dri, tli, dli/ >> [ti, di]	/tr, dr, tl, dl/ Produzidos	Total de produções CCV- alvo	/tr, dr, tl, dl/ Outros	Total Outros	Regra em sílabas-alvo CV
1	18 (100%) /dl/: 4 /dr/: 7 /tl/: 4 /tr/: 3	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	CCV: 1 C(C)V: 14 (3 /i/)	CCV: 1 C(C)V: 20	3/4 (75%)
5	0 (0%)	9 (100%)	0 (0%)	0 (0%)	CCV: 0 C(C)V: 3 (1 /i/)	CCV: 1 C(C)V: 6	3/5 (60%)
4	0 (0%)	10 (100%)	0 (0%)	0 (0%)	CCV: 0 C(C)V: 4 (3 /i/)	CCV: 1 C(C)V: 19	1/3 (33,33%)
2	3 (23,08%) /dl/: 0 /dr/: 0 /tl/: 2 /tr/: 1	10 (76,92%) /dl/: 4 /dr/: 2 /tl/: 3 /tr/: 1	0 (0%)	0 (0%)	CCV: 0 C(C)V: 12 (7 /i/)	CCV: 1 C(C)V: 23	6/6 (100%)
3	5 (41,67%) /dl/: 1 /dr/: 0 /tl/: 2 /tr/: 2	7 (58,33%) /dl/: 2 /dr/: 2 /tl/: 2 /tr/: 1	0 (0%)	0 (0%)	CCV: 0 C(C)V: 8 (5 /i/)	CCV: 1 C(C)V: 20	2/4 (50%)

# Resultados G1

G1	/tri, dri, tli, dli/ >> [tʃi, dʒi]	/tri, dri, tli, dli/ >> [ti, di]	/tr, dr, tl, dl/ Produzidos	Total de produções CCV- alvo	/tr, dr, tl, dl/ Outros	Total Outros	Regra em sílabas-alvo CV
7	1 (14,29%) /dl/: 0 /dr/: 0 /tl/: 1 /tr/: 0	6 (85,71%) /dl/: 0 /dr/: 2 /tl/: 1 /tr/: 3	0 (0%)	0 (0%)	CCV: 1 (/i/) C(C)V: 9 (5 /i/)	CCV: 1 C(C)V: 12	4/4 (100%)
15	8 (80%) /dl/: 1 /dr/: 2 /tl/: 3 /tr/: 2	2 (20%) /dl/: 0 /dr/: 0 /tl/: 1 /tr/: 1	0 (0%)	0 (0%)	CCV: 2 (1 /i/) C(C)V: 3 (1 /i/)	CCV: 4 C(C)V: 7	2/2 (100%)
10	0 (0%)	7 (100%)	0 (0%)	0 (0%)	CCV: 0 C(C)V: 8 (5 /i/)	CCV: 2 C(C)V: 13	0/2 (0%)
8	0 (0%)	8 (100%)	0 (0%)	0 (0%)	CCV: 1 C(C)V: 7	CCV: 1 C(C)V: 12	3/4 (75%)
14	1 (20%) /dl/: 1 /dr/: 0 /tl/: 0 /tr/: 0	4 (80%) /dl/: 1 /dr/: 1 /tl/: 1 /tr/: 1	0 (0%)	1 (1,59%)	CCV: 1 (/i/) C(C)V: 14 (11 /i/)	CCV: 3 C(C)V: 31	3/4 (75%)

# Resultados G1

G1	/tri, dri, tli, dli/ >> [tʃi, dʒi]	/tri, dri, tli, dli/ >> [ti, di]	/tr, dr, tl, dl/ Produzidos	Total de produções CCV-alvo	/tr, dr, tl, dl/ Outros	Total Outros	Regra em sílabas-alvo CV
18	1 (12,5%) /dl/: 0 /dr/: 0 /tl/: 0 /tr/: 1	7 (87,5%) /dl/: 4 /dr/: 2 /tl/: 1 /tr/: 0	0 (0%)	1 (1,49%)	CCV: 0 C(C)V: 12	CCV: 3 C(C)V: 12	2/3 (66,67%)
9	7 (36,8%) /dl/: 2 /dr/: 1 /tl/: 3 /tr/: 1	12 (63,2%) /dl/: 2 /dr/: 6 /tl/: 2 /tr/: 2	0 (0%)	1 (2,13%)	CCV: 4 C(C)V: 2	CCV: 5 C(C)V: 4	5/5 (100%)
13	0 (0%)	2 (100%)	1 (100%) /dl/: 0 /dr/: 0 /tl/: 1 /tr/: 0	1 (1,47%)	CCV: 0 C(C)V: 5 (1 /i/)	CCV: 0 C(C)V: 11	1/2 (50%)
19	0 (0%)	9 (100%)	0 (0%)	1 (1,69%)	CCV: 1 C(C)V: 7	CCV: 2 C(C)V: 10	5/5 (100%)
6	1 (14,29%) /dl/: 0 /dr/: 0 /tl/: 0 /tr/: 1	6 (85,71%) /dl/: 1 /dr/: 1 /tl/: 2 /tr/: 2	0 (0%)	2 (3,7%)	CCV: 0 C(C)V: 11	CCV: 0 C(C)V: 27	1/5 (20%)

## Resultados: G2-G4

Criança	/tri, dri, tli, dli/ >> [tʃi, dʒi]	/tri, dri, tli, dli/ >> [ti, di]	/tr, dr, tl, dl/ Produzido	Total CCV- alvo	/tr,dr,tl,dl/ Outros	Total Outros	Regra em alvo CV
16 G2	12 (75%) /dl/: 4 /dr/: 2 /tl/: 4 /tr/: 2	4 (25%) /dl/: 0 /dr/: 1 /tl/: 1 /tr/: 2	5 (41,67%) /dl/: 2 /dr/: 2 /tl/: 0 /tr/: 1	12 (18,75%)	CCV: 3 C(C)V: 1	CCV: 15 C(C)V: 2	5/5 (100%)
29 G3	5 (83,33%) /dl/: 0 /dr/: 2 /tl/: 3 /tr/: 0	1 (16,67%) /dl/: 0 /dr/: 1 /tl/: 0 /tr/: 0	9 (26,47%) /dl/: 2 /dr/: 1 /tl/: 3 /tr/: 3	34 (60,71%)	CCV: 5 C(C)V: 1	CCV: 6 C(C)V: 8	3/3 (100%)
47 G4	8 (80%) /dl/: 1 /dr/: 3 /tl/: 4 /tr/: 0	2 (20%) /dl/: 2 /dr/: 0 /tl/: 2 /tr/: 0	11 (27,5%) /dl/: 4 /dr/: 3 /tl/: 2 /tr/: 2	40 (66,67%)	CCV: 2 C(C)V: 2	CCV: 3 C(C)V: 4	2/2 (100%)



## **Discussão: possibilidades de análise**

**Motivação fonética**

**Ordenamento de regras**

**Ausência da estrutura CCV**



## Discussão: **Motivação fonética**

- Processo natural de coarticulação (Hyams, 1975);
  - Produtividade da palatalização no dialeto (Abaurre & Pagotto, 2002) contra baixa produtividade de [ti, di];
- × Problema:
- Produção concomitante de [ti, di] e [tʃi, dʒi];
  - Bloqueio da palatalização CCV na fala de 6 sujeitos;

*Motivação fonética implicaria em aplicação categórica da palatalização*



## Discussão: Ordenamento de regras

- Sílabas reduzidas e palatalizadas:  
/tri, dri, tli, dli/ >> Redução a C1V >> Palatalização
- Sílabas reduzidas e não palatalizadas:  
/tri, dri, tli, dli/ >> \*(Palatalização) >> Redução C1V
- Sílabas produzidas com posição C2 preenchida, não havendo redução:  
/tri, dri, tli, dli/ >> \*(Palatalização)
- Sílabas reduzidas mas com ponto de articulação C1 modificado, não havendo palatalização:  
/tri, dri, tli, dli/ >> Substituição C1 >> Redução a C1V



## Discussão: Ordenamento de regras

- Ausência do contexto de redução de /tri, dri, tli, dli/ no *input* implicaria em variabilidade na fala infantil;
- Prevê a produção [ti, di] mesmo na fala de sujeitos com palatalização CV categórica.

### × Problema:

- Como explicar as aplicações e bloqueios categóricos?;
- Redução CCV a C1V como um processo fonológico: se a criança é capaz de produzir CCV, por que reduzi-lo a C1V?

*Ordenamento implicaria em dificuldade na articulação CCV como motivação à C1V*



## Discussão: Ausência da estrutura CCV

- Tem causa na marcação do Parâmetro de Ataque Máximo;
- Variabilidade pode ter motivo metodológico: *a criança manipula suas produções de forma a evitar um comprometimento prematuro a uma configuração paramétrica específica (Snider&Lillo-Martin, 2011)*

### × Problema:

- Como explicar as aplicações e bloqueios categóricos?;
- Redução CCV a C1V como um processo fonológico: se a criança é capaz de produzir CCV, por que reduzi-lo a C1V?



## Considerações finais

- ⦿ A palatalização CCV pode contribuir com o estudo da aquisição de estruturas silábicas complexas na fala infantil;
- ⦿ Novas investigações são necessárias à relação entre:

Controle articulatorio-motor

Aquisição do ataque ramificado

Palatalização CCV



## Estudos futuros

### **Efeitos da percepção/compreensão:**

- Substituições de CCV por CV seriam percebidas por crianças em G1?
- Substituições de /tri, dri/ por [ti, di] ou por [tʃi, dʒi] apresentariam resultados diferentes?
- Um priming /tri, dri/ afetaria a recuperação lexical de [tʃi, dʒi] e vice-versa?



## Referências

BISOL, L. A sílaba e seus constituintes. In: Gramática do Português falado – Volume 7, 1999.

COLLISCHONN, G. A sílaba em Português. In: BISOL, L. (Org.) Introdução a estudos de fonologia do português brasileiro. Porto Alegre: Edipucrs, 2005.

FIKKERT, P.. Developing representations and the emergence of phonology: evidence from perception and production. In: FOUGERON, KÜHNERT, D'IMPERIO, VALLÉE (Eds.), *Laboratory Phonology 10: Variation, Phonetic Detail and Phonological Representation (Phonology & Phonetics 4-4)*, 2010.

FREITAS, FROTA, VIGÁRIO & MARTINS. Efeitos prosódicos e efeitos de frequência no desenvolvimento silábico em Português Europeu. Comunicação apresentada no XXI Encontro Nacional da APL, Setembro 2005.

Martins, F., M. Vigário & S. Frota. 2016. FreP – Frequency in Portuguese. Disponível em: <http://labfon.letras.ulisboa.pt/FreP/tools.html>

KRÄMER, M. *Underlying Representations*. Cambridge: Cambridge University Press, 2012.

LAMPRECHT, R. R. A aquisição da fonologia do Português na faixa etária dos 2:9–5:5. *Letras de Hoje*, v.28, n.2, p.99–106, jun. 1993.

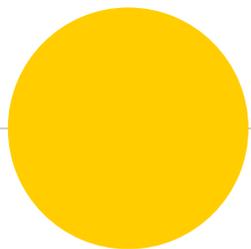
MENDES, R. B. Projeto SP2010: Amostra de Fala Paulistana. Disponível em: <http://projetosp2010.fflch.usp.br/>

NESPOR, M. & I. VOGEL (1986) *Prosodic Phonology* Dordrecht: Foris Publications.

RIBAS, L. *Aquisição do Onset Complexo*. Dissertação de Mestrado, Porto Alegre: PUCRS, 2002.

RIBAS, L. P. Onset complexo: características da aquisição. *Letras de Hoje*, v. 38, n.2, p. 23–31, 2003.

RIBAS, Letícia P. Sobre a aquisição do onset complexo. In: LAMPRECHT, Regina R. (Org.). *Aquisição fonológica do Português: Perfil de desenvolvimento e subsídios para terapia*. Porto Alegre: Artmed, 2004. p. 151–164.



**Obrigada!**

Andressa Toni

at.andressa.toni@gmail.com