



Mapeando os percursos possíveis na aquisição das líquidas /l, r/ em ataques simples e complexos: dados de produção de fala

Andressa Toni

Universidade Estadual do Centro-Oeste, Rua Padre Salvatore Renna, 875, 85015-430, Guarapuava, Paraná, Brasil. E-mail: andressa.toni@alumni.usp.br

RESUMO. Esta pesquisa tem como objetivo mapear o percurso percorrido pela criança na produção das líquidas /l, r/ em ataques simples e complexos em Português Brasileiro, delineando a interação entre a aquisição segmental e a aquisição silábica durante o desenvolvimento fonológico. Um estudo experimental comparando a produção de 71 crianças entre 2;0 e 5;11 anos foi conduzido para responder a três questões: i) a aquisição das líquidas /l, r/ em CCV ocorre somente após a aquisição em CV, ou pode ser concomitante?; ii) o desenvolvimento de CCV espelha o desenvolvimento observado em CV?; iii) qual(is) a(s) ordem(ns) de aquisição e a(s) curva(s) desenvolvimental(is) possíveis na produção de /l, r/ em CV e CCV? As médias de produção e o traçado individual do desenvolvimento das crianças participantes revelam que /l, r/ não emergem em CCV necessariamente após sua estabilização em CV. Além disso, não há, necessariamente, um paralelismo entre os fenômenos aplicados em /l, r/ em CCV e CV: é possível haver substituições sistemáticas ou apagamentos em CCV mas não em CV, ou em CV mas não em CCV. Ou seja, o apagamento ou substituição de /r, l/ em CCV nem sempre é causado por lacunas ou instabilidades no inventário segmental demonstrado em CV. Por fim, seis diferentes percursos de estabilização foram observados nos dados coletados, e duas ordens de aquisição se destacam pela alta frequência: /l/V>/r/V>C/l/V>C/r/V e /l/V>/r/V>C/r/V>C/l/V.

Palavras-chave: aquisição fonológica; aquisição segmental; aquisição silábica; consoantes líquidas; sílaba; ataques ramificados.

Mapping different developmental paths in the acquisition of /l, r/ in simple and complex onsets: speech production data

ABSTRACT. The goal of this study is to map the paths taken by children when producing the liquids /l, r/ in simple and complex onsets in Brazilian Portuguese. By mapping those paths, we aim to outline the interaction between segmental acquisition and syllabic acquisition along the phonological development. We conducted an experimental study comparing the production of 71 children between 2;0 and 5;11 years old in order to answer three questions: i) will the acquisition of /l, r/ in CCV only occur after their acquisition in CV, or can it be simultaneous?; ii) is CCV development a mirror of CV development?; iii) which acquisition order(s) and developmental curve(s) are possible in the production of /l, r/ in CV and CCV? Data averages and children's individual paths reveal that /l, r/ do not necessarily emerge in CCV only after their stabilization in CV. Furthermore, there is not necessarily a parallelism between the phenomena applied to /l, r/ in CCV and CV: it is possible to have systematic substitutions or deletions in CCV but not in CV, or in CV but not in CCV. That is, the deletion or substitution of /r, l/ in CCV is not always caused by gaps or instabilities in CV. Finally, six different stabilization paths were observed in the data collected. Two acquisition orders stand out for their higher frequency: /l/V>/r/V>C/l/V>C/r/V and /l/V>/r/V>C/r/V>C/l/V.

Keywords: phonological acquisition; segmental development; syllable development; liquid consonants; syllable; branching onsets.

Received on July 10, 2022.

Accepted on March 31, 2023.

Introdução

“Você tem o seu caminho. Eu tenho o meu caminho. Quanto ao caminho exato, o caminho correto, o caminho único, esse não existe”. Friedrich Nietzsche (2002, p. 170)

Como notam autores como Freitas (1998, 2013), Ribas (2008), Silva (2008), Lopes, Dias e Mezzomo (2015), Bohn (2015) e Bohn e Santos (2018), o percurso percorrido pela criança durante a aquisição segmental entrecruza o percurso de aquisição prosódica. Nas palavras de Freitas (1998, p. 317), “[...] não é o facto de a produção de um segmento ser possível no sistema da criança que permite a sua produção em qualquer ponto

da estrutura silábica”. Traçando um percurso interdependente, a estabilidade na produção de um dado segmento varia a depender de sua posição silábica (se em ataque ou coda), sua condição acentual (se tônica, pretônica ou postônica), sua posição na palavra (se inicial, medial ou final), seu emprego em processos de alofonia e variação, dentre outros contextos. Por exemplo, segundo Silva (2008), a produção da fricativa /s/ estabiliza-se em posição de ataque medial aos 1;4 anos (como em ‘urso’) e em ataque inicial aos 1;10 (‘sumir’), mas essa estabilização não implica na produção correta do /s/ em posição de coda, que só ocorre a partir dos 2;10 anos (‘pasta’, ‘lápiz’), a depender do contexto segmental adjacente – se há contexto para a aplicação da regra de vozeamento (como em ‘casas amarelas’, ‘lesma’), o correto emprego de /s/ estabiliza-se somente após os 4 anos.

De forma análoga ao apresentado à fricativa /s/, a aquisição das líquidas /l, r/ em ataque simples (como em ‘lilas’, ‘arara’) – que ocorre entre 3;0 e 4;2 anos, respectivamente (Mezzomo & Ribas, 2004) –, não implica na aquisição de /l, r/ em coda (‘sal’, ‘carta’) ou mesmo em ataque complexo (‘blusa’, ‘bruxa’). Além disso, em ataque complexo, mesmo a produção estável de combinações C₁C₂ não implica no uso de todas as demais combinações segmentais contendo C₁ ou C₂. Por exemplo, enquanto /br/ é adquirido na faixa etária de 3;0-3;5 anos no estudo de Queiroga, Alvez, Cordeiro, Montenegro, & Asfora (2011), /pr/ é adquirido aos 3;6-3;11, /tr, dr, kr, gr, fr, vr/ aos 4;0-4;5 e /bl/ somente após 4;5 anos. Já no estudo de Wertzner (2003), /br/ e /pr, gr, vr/ são adquiridos aos 4;0 anos, /tr, dr, kr, fr/ entre 4;6-5;0 anos e /bl/ somente aos 5;6 anos. Todos estes exemplos demonstram que a produção de um segmento varia consideravelmente a depender do tipo de sílaba e de outras características prosódicas que podem incidir sobre as consoantes e vogais.

Considerando essa interação entre aquisição silábica e aquisição prosódica, o presente estudo se propõe a mapear a produção das líquidas /l, r/ em ataques simples e complexos na fala de um mesmo grupo de crianças, traçando o percurso de interação segmento-sílaba no desenvolvimento infantil. Embora os estudos de Ribas (2008) e Lopes et al. (2015) já tenham discutido o papel do segmento e da estrutura silábica na aquisição dos ataques complexos – discutindo, especialmente, o caráter *bottom-up* ou *top-down* da aquisição –, estes estudos não tiveram como objetivo descrever o percurso percorrido por /l, r/ na produção das sílabas CV e CCV pela criança. No mapeamento aqui proposto, reconhecemos a direção *top-down* da aquisição e trazemos outras questões interessantes para nortear a discussão: afinal, as crianças devem adquirir ambas as líquidas em CV para só então empregá-las em CCV, ou é possível que uma mesma líquida seja produtivamente empregada em CV e CCV enquanto a outra se mostra instável em ambas as estruturas? Ambos os percursos podem ser observados no desenvolvimento infantil, a depender do falante? E ainda: o comportamento segmental das líquidas em CCV deveria espelhar o comportamento em CV, já que ambas as estruturas estão sob o mesmo nó silábico de Ataque, segundo o molde de Selkirk (1982)?

Para responder às questões acima elencadas, a pesquisa compara, via estudo experimental, as taxas de realização-alvo das líquidas /l, r/ em sílabas de ataque simples e ramificado, traçando os caminhos possíveis na produção de /l, r/ em CCV e em CV.

Metodologia

Esta seção descreve as tarefas do estudo de produção de fala, seus materiais, participantes, métodos e critérios de análise dos dados. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos do Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo (CEPH-IPUSP) sob o número CAAE 83759518.8 0000.5561.

A tarefa experimental foi realizada por meio da eliciação de 30 palavras contendo as líquidas /l, r/ em sílabas CCV (molde prosódico majoritariamente ‘CCV.CV’,¹ como ‘bruxa’, ‘blusa’, ‘trave’) e 17 palavras contendo /l, r/ em CV (molde prosódico CV‘CV.CV’, como ‘coruja’, ‘galinha’),² além de palavras distratoras compostas apenas por obstruintes. Os estímulos foram apresentados com o auxílio de cartões e fantoches. As respostas infantis foram gravadas e verificadas acusticamente via *software* Praat. O teste contou com duas tarefas: repetição lexical e nomeação espontânea – ambas exigindo da criança uma produção ou ‘reconstrução’ lexical com base em estímulos visuais e/ou auditivos. Pascoe et al. (2016) apontam que tarefas de nomeação e repetição diferenciam-se pela presença ou não de uma etapa de processamento auditivo prévia à produção, mas ambas exigem acesso à representação fonológica estocada no Léxico. Deste modo, embora

¹ Dada a baixa frequência geral de palavras contendo CCV (Toni, 2021) e visando priorizar palavras familiares à criança, alguns estímulos de padrão ‘CCVC.CV’ e ‘CCVV.CV’ foram incluídos nos dados, como ‘triste’ e ‘flauta’. Destacamos, entretanto, que estes não apresentaram comportamento distinto dos estímulos ‘CCV.CV’.

² A escolha pelo molde prosódico CV‘CV.CV’ se deu porque não seria possível encontrar palavras iniciadas por /r/ num molde ‘CV.CV’, dada a proibição fonotática deste segmento em início absoluto de sílaba no PB. Para manter o paralelismo na comparação entre /r/ e /l/ em sílaba CV, optamos por também utilizar o molde CV‘CV.CV’ para o segmento /l/. Embora esta escolha metodológica crie uma assimetria nos moldes prosódicos das condições CCV e CV comparadas pela pesquisa, ela permite a comparação de estímulos homogêneos dentro da condição CV (em contraposição a optar pelo molde ‘CV.CV’ para /l/ e CV‘CV.CV’ para /r/, que criaria uma assimetria entre os estímulos da condição CV). Infelizmente, a assimetria metodológica aqui não poderia ser evitada, já que não foi possível encontrar palavras familiares em quantidade suficiente com molde CV‘CCV.CV’ (como em ‘catraca’).

diferentes, ambas as tarefas de nomeação e repetição de palavras apresentam acesso comparável à produção e às representações lexicais infantis – e por esse motivo, os dados de nomeação espontânea e repetição de palavras foram analisados em conjunto.

Participaram do estudo 71 crianças de 2;0-5;11 anos (15-20 crianças por faixa etária) que frequentavam duas escolas da Zona Leste de São Paulo. Embora a idade tenha sido utilizada como referência à coleta de dados, ressaltamos que o critério de organização/análise dos resultados foi o Desempenho na Tarefa (Toni & Santos, 2022). Em vista das diferenças naturais encontradas no desenvolvimento individual, consideramos que a idade não pode ser tomada como um critério adequado à organização dos dados, pois admitiria a comparação de diferentes momentos do desenvolvimento silábico, mascarando os padrões observados no percurso de aquisição. Para promover uma comparação mais adequada inter e intragrupos, o critério de Desempenho na Tarefa organiza os dados via percentual de produções corretas – aqui tomando a produção CCV como parâmetro. No Grupo 1 (0-20%) tem-se crianças que apenas esporadicamente produzem as estruturas CCV tal como na forma adulta. No Grupo 2 (21-40%) são classificados os dados em que a ramificação CCV já emergiu na fala infantil, porém ainda com baixa frequência de produções corretas. No Grupo 3 (41-60%) observa-se que em torno da metade das produções CCV infantis são realizadas com a ramificação de ataque produzida tal como na língua alvo. No Grupo 4 (61-80%) estas produções caminham para a estabilização, com altos percentuais de produção correta e, por fim, no Grupo 5 (81-100%) temos as produções CCV consideradas já estabilizadas.³

Destacamos, nesta divisão, que o critério de Desempenho na Tarefa assume que cada fenômeno ou estrutura pode apresentar tempo de desenvolvimento próprio. Desse modo, quando tomamos CCV como parâmetro para dividir os dados em grupos homogêneos, esta homogeneidade se dá em relação à estrutura CCV apenas, mas possivelmente não em relação à CV. Ao observarmos a aquisição CV nestes grupos divididos por CCV, portanto, buscamos analisar como o comportamento de /l, r/ em CV varia tendo em vista o estágio de desenvolvimento de CCV. Haveria, afinal, um paralelismo entre os fenômenos aplicados em /l, r/ em CCV e CV? Estaria CV já plenamente estabilizado durante a aquisição CCV, tal como previsto pela literatura? Caso CV já esteja estabilizado, esperamos encontrar um comportamento homogêneo desta estrutura mesmo tomando CCV como parâmetro da divisão, já que CV estaria estável. Se, entretanto, CV não se encontra plenamente estável, esperamos encontrar variabilidades e comportamentos individuais não-homogêneos – e nesta variabilidade de CV, buscamos observar se haveria paralelos com a variabilidade encontrada em CCV⁴.

Em relação à classificação do tipo de produção de fala, os estímulos produzidos pelas crianças foram divididos em 3 categorias: PRODUZIDO (em que se observa uma produção tal como na fala adulta, como em 'preto' ['pre.to], 'Pluto' ['plu.to]); NÃO PRODUZIDO (em que se tem o ataque ramificado CCV reduzido a ataque simples CV, como em 'preto' ['pe.to], 'Pluto' ['pu.to]); e OUTROS (reparos diferentes de CCV→C₁V, como 'preto' ['ple.to], 'bloco' ['b.lo.ko], 'Pluto' ['pul.to], 'tromba' ['tõ.blɐ], dentre outros).

Resultados

Inicialmente, a Tabela 1 traz a divisão de cada criança nos grupos G1-G5, baseada em seu percentual de produções CCV corretas – divisão que baseará a organização das demais tabelas e figuras desta seção. Um revés da divisão via Desempenho na Tarefa é a imprevisibilidade sobre o número de participantes classificados em cada grupo desenvolvimental, como pode ser notado adiante. A tabela contém informações sobre a idade (em meses) e série pré-escolar (M1, M2: Maternal 1 e 2; J1, J2: Jardim 1 e 2) de cada participante; o total de alvos coletados em seus dados (*tokens*); e o percentual de *tokens* CCV corretamente produzidos (%Produzido), realizados com o apagamento da líquida (%Reduzido a C₁V) ou que sofreram outras estratégias de reparo além da redução CCV→C₁V (%Outros). Nas quatro colunas à direita tem-se, por sua vez, informações a respeito do contexto de líquidas em ataque simples CV: produção correta (%Produzido), apagamento da líquida (%Não produzido) e demais reparos, como a substituição por *glide* (%Outros). Note-se que a identificação e a posição dos participantes na tabela são também informativas: o código de identificação foi atribuído de acordo com a idade, sendo o participante P01 a criança mais nova do estudo e P71 a criança mais velha. Já a posição/ordem

³ A consistência dos grupos formados via percentual de produções corretas é constatada analisando o baixo desvio-padrão e a semelhança entre as médias e as medianas CCV em cada um dos cinco grupos formados. Esta consistência intersujeitos é essencial à observação de possíveis padrões de desenvolvimento na fala infantil, já que a relação entre idade e desempenho linguístico não é, necessariamente, linear e proporcional.

⁴ Dessa forma, caso buscássemos descrever o comportamento das líquidas em sílaba CV *per se*, o adequado seria realizar uma divisão via desempenho CV. Como, entretanto, buscamos observar o comportamento de CV em relação a CCV, a análise de ambas as estruturas tomando CCV como parâmetro se mostra mais adequada. Isso porque realizar duas divisões (uma para CCV e outra para CV) inviabilizaria a comparação das estruturas, já que poderíamos ter grupos compostos por crianças diferentes.

dos informantes indica seu percentual de produções corretas, do menor (cima) ao maior (baixo): por exemplo, a criança P29 se encontra ordenada antes da criança P02 porque o percentual de acertos CCV de P02 foi superior ao de P29.

Tabela 1. Classificação geral das produções infantis (grupos organizados via percentual de produções corretas).

Informações do participante				Alvo: ataque ramificado			Alvo: ataque simples				
Grupo	Criança	Idade	Série	Tokens /l, r/ CCV	%Produzido	%Reduzido a C1V	%Outros	Tokens /l, r/ CV	%Produzido	%Não produzido	%Outros
Grupo 1	P01	20	M1	22	0	100	0	22	0	9,09	90,91
	P03	24	M1	41	0	100	0	23	8,70	56,52	34,78
	P04	24	M1	19	0	94,74	5,26	15	0	66,67	33,33
	P05	24	M2	10	0	100	0	6	50	0	50
	P06	25	M1	11	0	100	0	15	26,67	6,67	66,67
	P10	30	M1	22	0	100	0	24	16,67	41,67	41,67
	P11	31	M2	33	0	90,91	9,09	21	33,33	19,05	47,62
	P12	31	M1	37	0	100	0	25	0	44	56
	P13	33	M1	50	0	92	8	27	81,48	0	18,52
	P16	36	M2	25	0	96	4	14	71,43	14,29	14,29
	P21	37	M2	25	0	92	8	16	56,25	0	43,75
	P23	41	M2	24	0	100	0	19	94,74	0	5,26
	P25	42	M2	29	0	93,10	6,90	21	76,19	0	23,81
	P27	44	M2	41	0	97,56	2,44	21	47,62	0	52,38
	P34	51	J1	36	0	100	0	17	29,41	17,65	52,94
	P47	57	J1	28	0	100	0	19	36,84	0	63,16
	P29	45	M2	61	1,64	98,36	0	74	85,14	0	14,86
	P02	24	M1	41	2,44	97,56	0	30	50	6,67	43,33
	P08	29	M1	30	3,33	83,33	13,33	8	87,50	12,50	0
	P15	35	M2	43	4,65	93,02	2,33	18	44,44	5,56	50
	P24	41	M2	58	5,17	84,48	10,34	27	96,30	3,70	0
	P07	27	M1	27	7,41	88,89	3,70	18	44,44	5,56	50
	P22	41	M2	27	11,11	88,89	0	12	100	0	0
Total CCV: 740				Média de acertos: 1,76% (2,88)		Mediana: 0%		Total CV: 492	Média de acertos: 52,03% (31,8)		Mediana: 47,6%
Grupo 2	P20	37	M2	41	26,83	63,41	9,76	21	42,86	4,76	52,38
	P09	30	M2	56	30,36	64,29	5,36	30	100	0	0
	P63	65	J2	34	32,35	0	67,65	19	42,11	0	57,89
	P28	44	M2	55	32,73	58,18	9,09	25	48	0	52
	P61	64	J2	30	36,67	26,67	36,67	24	58,33	8,33	33,33
	P41	55	J1	47	38,30	40,43	21,28	24	50	0	50
Total CCV: 263				Média de acertos: 32,7% (3,81)		Mediana: 32,54%		Total CV: 143	Média de acertos: 59,44% (31,8)		Mediana: 49%
Grupo 3	P33	49	J1	52	46,15	1,92	51,92	43	97,67	0	2,33
	P66	67	J2	36	47,22	33,33	19,44	22	95,45	0	4,55
	P30	47	J1	50	48	16	36	22	50	0	50
Total CCV: 138				Média de acertos: 47,1% (0,76)		Mediana: 47,22%		Total CV: 87	Média de acertos: 85,06% (31,8)		Mediana: 95,45%
Grupo 4	P19	37	M2	39	61,54	10,26	28,21	28	53,57	0	46,43
	P26	43	M2	21	66,67	0	33,33	10	60	0	40
	P38	54	J1	51	72,55	1,96	25,49	22	100	0	0
	P36	53	J1	30	73,33	3,33	23,33	16	87,50	6,25	6,25
	P14	34	M2	42	78,57	11,90	9,52	22	95,45	0	4,55
Total CCV: 183				Média de acertos: 71,04% (5,87)		Mediana: 72,55%		Total CV: 98	Média de acertos: 80,61% (31,8)		Mediana: 87,5%
Grupo 5	P50	59	J1	17	82,35	5,88	11,76	8	100	0	0
	P35	52	J1	44	84,09	4,55	11,36	31	83,87	0	16,13
	P32	49	J1	34	85,29	8,82	5,88	17	100	0	0
	P39	54	J1	41	85,37	9,76	4,88	19	100	0	0
	P40	54	J1	44	88,64	6,82	4,55	26	100	0	0
	P18	37	M2	45	88,89	0	11,11	30	100	0	0
	P59	63	J2	47	89,36	0	10,64	20	100	0	0
	P49	58	J2	43	90,70	4,65	4,65	17	100	0	0
	P68	69	J2	33	90,91	9,09	0	19	94,74	5,26	0
	P51	59	J2	45	91,11	6,67	2,22	24	100	0	0
	P44	56	J1	36	91,67	5,56	2,78	20	100	0	0

P37	53	J1	51	92,16	3,92	3,92	28	96,43	0	3,57
P62	65	J2	56	92,86	7,14	0	20	100	0	0
P64	67	J2	57	92,98	1,75	5,26	40	90	0	10
P70	71	J2	30	93,33	3,33	3,33	15	100	0	0
P69	70	J2	32	93,75	3,13	3,13	16	93,75	0	6,25
P57	62	J2	33	93,94	3,03	3,03	19	100	0	0
P45	57	J1	56	94,64	3,57	1,79	15	100	0	0
P60	64	J2	41	95,12	4,88	0	20	100	0	0
P17	37	M2	42	95,24	4,76	0	22	95,45	0	4,55
P71	77	J2	23	95,65	4,35	0	16	100	0	0
P31	48	J1	56	96,43	1,79	1,79	19	94,74	0	5,26
P56	62	J2	59	96,61	1,69	1,69	20	100	0	0
P52	59	J1	32	96,88	0	3,13	16	93,75	0	6,25
P58	63	J1	33	96,97	3,03	0	19	100	0	0
P54	61	J2	36	97,22	0	2,78	19	100	0	0
P43	56	J2	47	97,87	0	2,13	17	100	0	0
P55	61	J2	47	97,87	0	2,13	18	100	0	0
P67	68	J2	53	98,11	0	1,89	27	100	0	0
P48	57	J2	63	98,41	1,59	0	24	100	0	0
P42	55	J1	36	100	0	0	24	95,83	0	4,17
P46	57	J1	45	100	0	0	21	100	0	0
P53	60	J2	56	100	0	0	21	100	0	0
P65	67	J2	36	100	0	0	19	100	0	0
Total CCV: 1.449				Média de acertos: 94% (4,71)	Mediana: 94,29%		Total CV: Média de acertos: 97,59%	Mediana: 100%		
							706	(31,8)		

Fonte: Elaboração própria.

A Tabela 1 permite observar que a maior variabilidade no desenvolvimento linguístico de CCV se dá na faixa etária de cerca de 3;0 a 4;0 anos, em que temos crianças de produção classificada tanto em G1 (Grupo 1) quanto G2, G3, G4 e G5. Abaixo dos 3;0 tem-se majoritariamente crianças pertencentes ao grupo G1 (à exceção de P14 e P09), e acima de 4;0 tem-se majoritariamente crianças nos grupos G4 e G5 (exceções: P61, P63, P66). Essa distribuição indica que o período entre 3;0-4;0 representa uma fase crítica na aquisição silábica. É interessante ressaltar que este período corresponde justamente ao início da estabilização das consoantes da classe das líquidas na fala infantil, que são adquiridas entre 3;0 (/l/) e 4;2 (/r/) anos em ataque simples (Mezzomo & Ribas, 2004).

Diferentemente da homogeneidade alcançada à organização das produções CCV, no contexto CV observam-se grandes valores de desvio-padrão, com cerca de 10% de diferença entre a média e a mediana nos grupos G2, G3 e G4, o que indica importante variação na produção individual dos sujeitos. Ou seja, no início da aquisição CCV, as crianças podem se encontrar em diferentes estágios de desenvolvimento em relação às líquidas em CV: em G1, tem-se participantes com líquidas ausentes ou muito incipientes em seu inventário segmental (como P01, P03, P12); participantes que já completaram a aquisição /l, r/ em CV (como P08, P13, P22); e participantes que apresentam líquidas em processo de desenvolvimento, com alto percentual de Outros (como P02, P21, P47) – o que pode sugerir um alto emprego de estratégias de substituição, indicando que somente uma das líquidas /l, r/ se encontra adquirida. A partir de G2, quando a produção CCV deixa de ser esporádica, observa-se que alguns participantes ainda apresentam líquidas instáveis em CV, como P20 do grupo G2, P30 do G3 e P19 do G4 – o que sugere que a aquisição das líquidas em posição CCV não se inicia somente após o término da aquisição das líquidas em CV, mas sim concomitantemente para alguns falantes – ou seja, o início da aquisição das líquidas em ataque complexo não necessariamente exige que estes segmentos estejam estáveis e plenamente adquiridos em ataque simples.

Nos parágrafos adiante, vamos analisar a qualidade das líquidas para determinar se a instabilidade observada na produção do ataque ramificado relaciona-se à estabilização da estrutura silábica CCV ou à estabilização das consoantes /l, r/, propriamente. A Figura 1 traz os resultados produzidos aos *inputs* C/r/V e C/l/V, por grupo⁵. Os dados são apresentados de acordo com o *output* da criança ao alvo CCV, em valores percentuais: *outputs* CCV realizados como CV (apagamento da líquida) são contabilizados na coluna C+Ø; na coluna C+[l] tem-se os *outputs* produzidos com líquida lateral e em C+[r], com o tepe, que representam, a depender do alvo almejado, a produção correta e produções com substituição entre líquidas; por fim, a coluna *Outros* traz os dados produzidos com estratégias de reparo diferentes do Apagamento C₂ e Substituição C₂ (metátese, epêntese, transposição, substituição C₁, dentre outras)⁶.

⁵ Para acessar os dados individuais deste e dos demais gráficos, cf. a tese de doutorado de Toni (2022).

⁶ Por questão de espaço, estas estratégias de reparo não serão discutidas neste artigo.

Analisando os grupos individualmente, observa-se em G1_(0-20%) um padrão majoritário de apagamento C₂ (C+Ø) ao *input* CCV, que se aplica igualmente a C/l/V e a C/r/V. Já em G2_(21-40%) nota-se um aumento significativo na produção C/l/V, com média de acertos saltando de 3,45% em G1 para 84,15% em G2 – também notando-se o emprego da substituição C/r/V→C[l]V. Tal salto nas produções corretas não é observado a C/r/V, que apresenta um aumento de somente cerca de 10% entre G1 (1,15%) e G2 (9,52%) e de 25% entre G2 e G3 (34,34%), continuando a apresentar altas taxas de apagamento C₂. Este salto unidirecional na produção C/l/V em G2 aponta que a estabilização do molde silábico CCV se dá em um momento bastante anterior ao reportado pela literatura: entre 2;0 e 3;0 anos em nossos dados. A idade tardia de estabilização de CCV revela dificuldades em relação ao licenciamento do filtro segmental, e não à produção tautossilábica de duas consoantes em posição de *onset*.

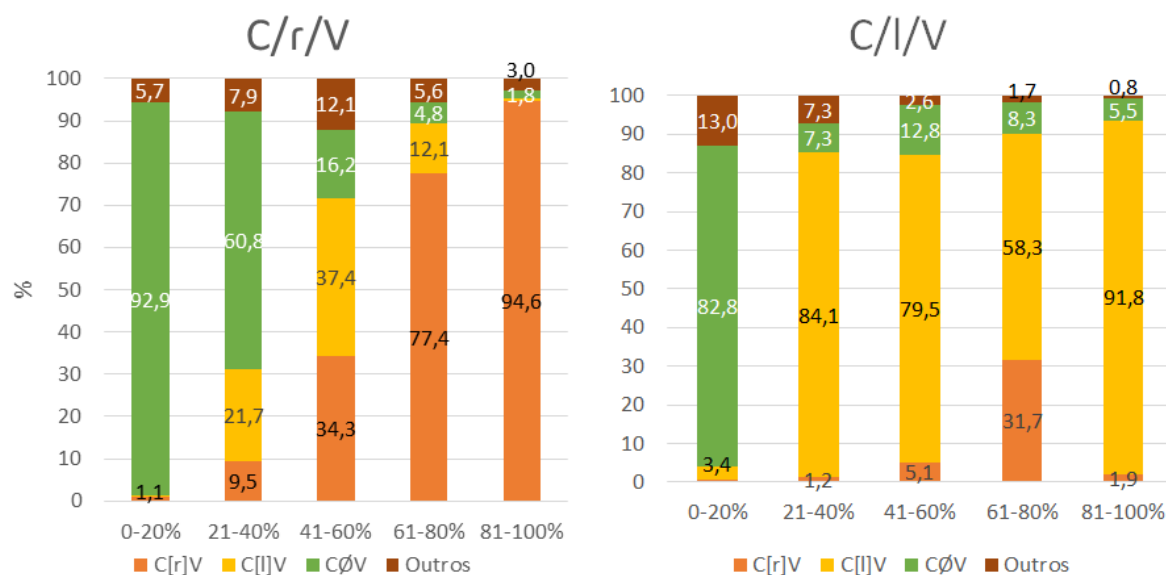


Figura 1. Percentual de produções aos alvos C/r/V e C/l/V – por grupo (Fonte: Elaboração própria).

Na distribuição dos dados referentes à qualidade da líquida em C₂, um ponto a se destacar é a diferença na produção correta de C/r/V e C/l/V nos cinco grupos de desenvolvimento: enquanto G1_(0-20%) e G5_(81-100%) apresentam percentuais semelhantes em ambas as líquidas, com diferença não significativa via teste de chi-quadrado (G1: $\chi^2 = 1,6619(1)$, $p\text{-value} = 0,19$; G5: $\chi^2 = 3,4607(1)$, $p\text{-value} = 0,06$), os grupos intermediários demonstram tendências antagônicas, com G2_(21-40%) e G3_(41-60%) apresentando taxas de produção correta significativamente maiores de C/l/V (G2: $\chi^2 = 138,87(1)$, $p\text{-value} < 0,0001$; G3: $\chi^2 = 5,6643(1)$, $p\text{-value} < 0,05$) e G4_(61-80%) de C/r/V, sem diferenças significativas dado o declínio da produção C/l/V ($\chi^2 = 3,4607(1)$, $p\text{-value} = 0,06$). Isso sugere que os valores gerais anteriormente apresentados a G2_(21-40%), G3_(41-60%) e G4_(61-80%) na Tabela 1 sustentam-se na produção correta de majoritariamente uma única líquida em C₂ – embora existam também percursos mais balanceados, como o de P22 em G1, P41 em G2 e P30 em G3, que apresentam taxas de produção C/l/V e C/r/V menos discrepantes e substituições tanto em direção C/r/V→C[l]V quanto em direção oposta, C/l/V→C[r]V.

Interessantemente, na fala de alguns informantes em G4 a líquida preferencialmente produzida em CCV é o tepe, e não a lateral. Mesmo em G5 nota-se um descompasso na produção C/l/V e C/r/V na fala de alguns participantes, com variação 70%-90% de produções corretas a depender da qualidade da líquida. Por exemplo, P50 e P18 apresentam produção C/r/V acima de 90% mas C/l/V entre 70-75%, enquanto P35 e P39 apresentam o padrão inverso, 70-75% para C/r/V e 100% para C/l/V. Esta diferenciação aponta que as crianças podem percorrer distintos caminhos segmentais ao longo da aquisição CCV, emergindo inicialmente com a lateral, mas diferenciando-se em relação à primeira líquida a ser estabilizada – o que explicaria, por exemplo, a discordância entre os resultados de Avila (2000), Ribas (2002), Wertzner (2003) e Baesso (2009) sobre a ordem de aquisição de /l, r/ em CCV. Para ilustrar a riqueza de produções alternativas a C/l/V e C/r/V, vejamos os exemplos em (1):

(1)

G3	P30	['tla.se] 'traça'	['brɔ.ko] 'bloco'	['tʷɔ.kɐ] 'troca'
G4	P38	['pru.to] 'Pluto'	['frɛ.jɐ] 'flecha'	['brɛ.kɪ] 'black' (dado espontâneo)

G4	P14	['pie.tu] 'preto'	['tle.vo] 'trevo'	['trô.bɐ] 'tromba'
G5	P51	['blo.ku] 'bloco'	['lo.ku] 'bloco'	['fɛ.fɐ] 'flecha'
G5	P35	['tris.tʃi] 'triste'	['tô.blɐ] 'tromba'	['tlô.blɐ] 'tromba'

Para checar se a preferência pela líquida não-lateral em G4 se reflete também nas sílabas de ataque simples CV, e também verificar se a categórica redução CCV→CV em G1 tem raízes na ausência/instabilidade das líquidas /l, r/, ou mesmo se as substituições C/r/V→C[l]/V observadas em G2-G3 podem ser atribuídas a uma limitação do inventário segmental infantil que ainda não apresenta o tepe, vejamos a Figura 2:

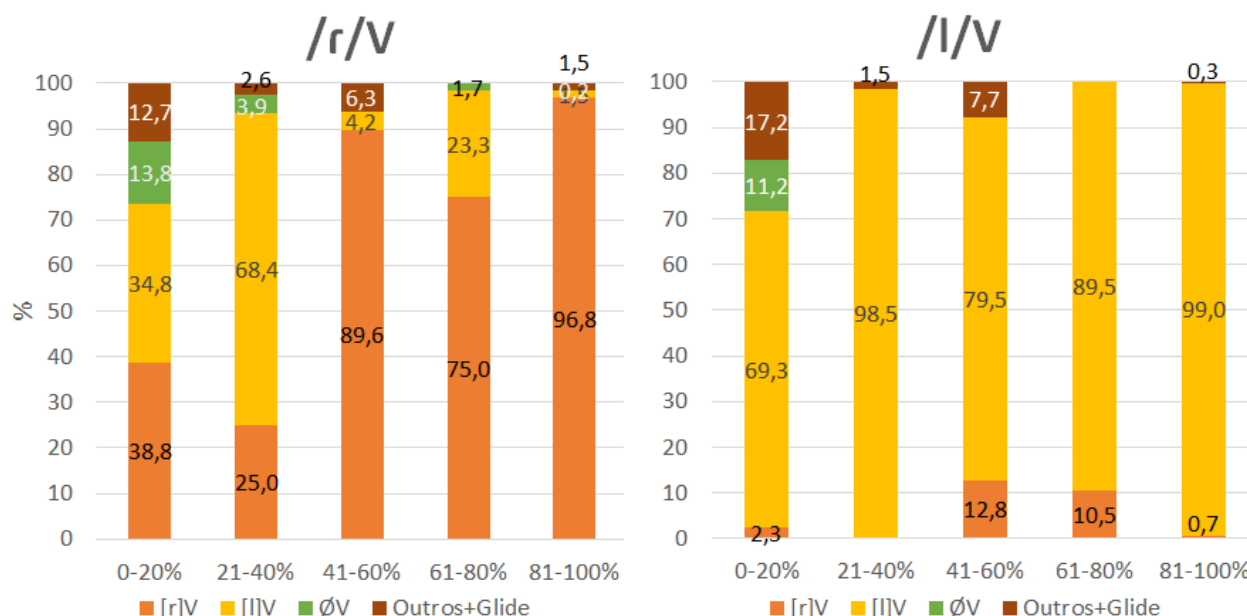


Figura 2. Percentual de produções aos alvos /r/V e /l/V – por grupo (Fonte: Elaboração própria).

Analisando as produções /l, r/ na Figura 2, observa-se que, enquanto a produção da líquida lateral apresenta altas taxas de produção correta em CV em todos os grupos de desenvolvimento, estabilizando-se já na fala do grupo G2, a produção do tepe estabiliza-se em momento posterior, a partir de G3 – com um grande salto percentual em relação aos grupos anteriores. Diferentemente do observado a CCV, o apagamento da líquida (coluna ØV) é uma estratégia pouco usada na produção das líquidas em posição CV. Já em relação à substituição [l]↔[r], seu uso predomina nos grupos G1 e G2, em direção tepe→lateral; a produção tardia da substituição contrária, lateral→tepe, é bem menos expressiva em CV que em CCV. Outras estratégias de substituição em G1 (coluna *Outros*) modificam as líquidas também a nasais (respeitando o traço soante desses segmentos), a oclusivas alveolares (respeitando o traço [coronal]) ou o tepe ao R-forte (respeitando a ausência do traço [lateral]). Em (2), tem-se alguns exemplos de produções /l, r/ em CV recolhidos nos dados:

(2)

G1	P06	[ka'jo.su] 'caroço'	[ba'jẽ.su] 'balanço'	[se'e.ʒɐ] 'cereja'
G1	P34	[xe'wɔ.zu] 'relógio'	[ba'wẽ.su] 'balanço'	[se'je.ʒɐ] 'cereja'
G1	P47	[ba're.jɐ] 'baleia'	[se'le.ʒɐ] 'cereja'	[go'li.lɐ] 'gorila'
G1	P01	[ko'nu.ʒɐ] 'coruja'	[se'ne.ʒɐ] 'cereja'	[go'ni.nɐ] 'gorila'
G1	P07	[ne'nɔ.ʒiw] 'relógio'	G1 P25 [pi'ha.te] 'pirata'	G1 P03 [ba'de.jɐ] 'baleia'

De modo geral, a produção das líquidas em CV apresenta grande variabilidade intragrupos, especialmente no grupo G1, que agrupa i) crianças com ambas as líquidas ausentes de seu inventário segmental em CV (como P04, P12); ii) crianças com melhores taxas de produção /l/ em comparação a /r/ em CV (P02, P27) ou iii) de /r/ em comparação a /l/ (P25); iv) e crianças com ambas as líquidas já adquiridas em G1 em CV (P23, P22) (cf. Figura 4 mais adiante para os valores individuais). Nos demais grupos G2-G5, tem-se majoritariamente produções estáveis de ambas as líquidas ou produções em que a líquida lateral apresenta melhores taxas de realização-alvo na fala infantil. Como exceções, tem-se P30 em G3 e P26 em G4, que demonstram preferência pelo tepe tanto em suas realizações-alvo quanto em substituição a /l/, apresentando um padrão que não é característico da língua alvo – nem mesmo de dialetos rotacizantes.

Retomando as questões levantadas anteriormente, a Figura 2 aponta que em G4, a preferência pela líquida não-lateral em CCV não necessariamente se reflete nas sílabas de ataque simples CV, já que existem poucas substituições /l/→[r] em CV e algumas na direção oposta, /r/→[l]. Além disso, verifica-se também que a categórica redução CCV→CV em G1 não é motivada pela ausência de líquidas em posição CV, já que cerca de 70% das produções /l/ em CV são realizadas como o alvo, e cerca de 40% das realizações /r/ (com outros 35% dos alvos /r/ sendo realizados como laterais [l]) também são concretizadas na sílaba; somente cerca de 10% das ocorrências /l, r/ em CV sofrem apagamento, o que demonstra que a omissão de líquidas em CCV não é um reflexo de sua ausência também em CV. Mesmo as substituições C/r/V→C[l]V observadas em G2-G3 não apresentam proporção semelhante em CV.

Para contrapor a média de produção correta de ambas as líquidas em ambas as sílabas, apresentamos a seguir a Figura 3:

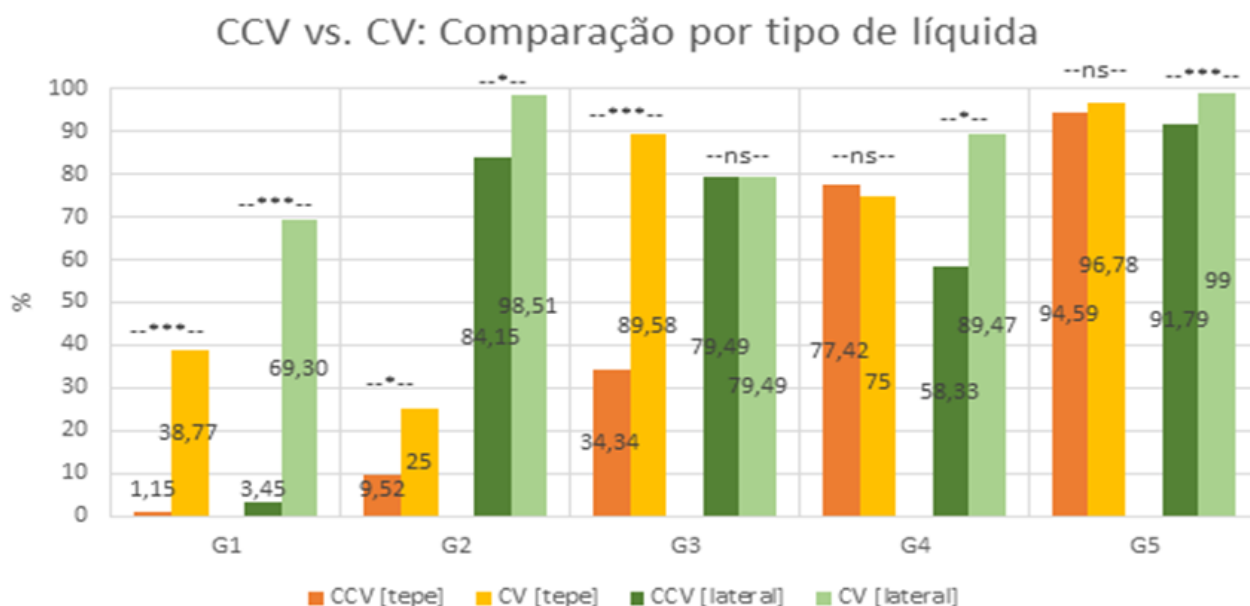


Figura 3. Percentual de formas-alvo produzidas a C/r/V e C/l/V e aos controles /r/ e /l/.

Legenda p-valores: *** < 0,0001; ** < 0,001; * < 0,01; . < 0,05; ns ≥ 0,05 (Fonte: Elaboração própria).

Traçando um panorama, nota-se na Figura 3 que em G1 em média 70% dos alvos /l/ e 40% dos alvos /r/ são corretamente produzidos em CV, apesar de em CCV serem produzidos em menos de 5% dos estímulos – ou seja, a média de produção de ataques ramificados não é proporcional à média de produção das líquidas em ataque simples. A partir de G2, /l/ se mostra adquirido em estrutura CV e majoritariamente estável em posição CCV, enquanto a produção de /r/ se mostra estável a partir de G3 em contexto CV e a partir de G4 em vias de estabilização para CCV. Ainda existem, contudo, diferenças significativas entre a produção lateral em CV e CCV mesmo em G4 e G5 – um padrão que pode refletir a baixa frequência de C/l/V no *input*, em contraposição à alta frequência de C/r/V.

Os dados trazidos nas Figuras 1-3 permitem responder duas das questões centrais abordadas no presente artigo, a saber: i) a aquisição das líquidas em CV e CCV é sequencial ou concomitante?; ii) A ordem observada em CCV espelha o padrão de aquisição observado em CV?. Para a questão (i), as figuras acima indicam que o início da produção CCV não se dá necessariamente após o término da aquisição de /l, r/ em CV: em G2 tem-se produções incipientes do tepe tanto em CV quanto em CCV. Por outro lado, o alto percentual de produções /l/ em G1 não implica na produção de CCV em taxas semelhantes – ao contrário, em G1 tem-se uma ausência categórica de CCV apesar da alta produção /l/V. Isso responde nossa questão (ii): o desenvolvimento de CCV, apesar de poder ser concomitante à produção de /l, r/ em CV, não parece se dar de modo paralelo ou espelhado – ou seja, /l, r/ em CV e CCV nem sempre seguem o mesmo passo desenvolvimental. De fato, mesmo o tipo de percurso parece ser distinto a depender da qualidade das líquidas: enquanto C/r/V demonstra um desenvolvimento mais linear, C/l/V delineia um padrão mais próximo à curva em U na figura.

Além disso, note-se que a ausência ou a queda nas produções CCV nem sempre está atrelada à ausência ou queda da produção em CV. Por exemplo, a queda das produções C/l/V em G4 não é um reflexo da produção /l/ em CV, sendo, portanto, um resultado do percurso de aquisição silábica, e não da aquisição segmental. A

ausência de uma ou outra líquida em CCV também não reflete um *gap* no inventário segmental da criança: veja-se por exemplo os dados dos participantes P22, P23 e P24 do G1, que apresentam ambas as líquidas adquiridas em CV mas ausentes em CCV, tal como ilustrado em (3):

(3)

P22	['ba.sʊ] 'braço'	['pa.kɐ] 'placa'	[se're.zɐ] 'cereja'	[pi'lo.tʊ] 'piloto'
P23	['ta.vɪ] 'trave'	['fɛ.ʃɐ] 'flecha'	[ʒi'ra.fɐ] 'girafa'	[sa'la.dɐ] 'salada'
P24	['βɛ.kʊ] 'branco'	['fʷaw.tɐ] 'flauta'	[ʃa'ɾɔ.pi] 'xarope'	[ba'le.jɐ] 'baleia'

Já em relação às substituições, vejamos nos exemplos em (4) se reparos como C/r/V→C[l]V ou C/l/V→C[r]V se relacionam à instabilidade das líquidas em CV:

(4)

P63	['pla.jɐ] 'praia'	['tlo.kʊ] 'troco'	[ba'la.tɐ] 'barata'	[pi'la.tɐ] 'pirata'
	['fla.kɐ] 'fraca'	['dlɛ.mɐ] 'drama'	[kʊ'lu.zɐ] 'coruja'	[ka'lo.sʊ] 'caroço'
P33	['bli.gɐ] 'briga'	['tla.vɪ] 'trave'	[ʒi'ra.fɐ] 'girafa'	[pi'ra.tɐ] 'pirata'
	['bla.sʊ] 'braço'	['tlõ.kʊ] 'tronco'	[ʃa'ɾɔ.pi] 'xarope'	[se're.zɐ] 'cereja'
P20	['fa.kɐ] 'fraca'	['tõ.kʊ] 'tronco'	[a'lɛ.ɲɐ] 'aranha'	[se'le.zɐ] 'cereja'
	['bɛ.kʊ] 'branco'	['tõ.bɐ] 'tromba'	[kʊ'lu.zɐ] 'coruja'	[ʃa'lo.pi] 'xarope'
P38	['prɛ.nʊ] 'plano'	['frɛ.ʃɐ] 'flecha'	[sa'la.dɐ] 'salada'	[ba'le.jɐ] 'baleia'
	['brɔ.kʊ] 'bloco'	['fraw.tɐ] 'flauta'	[pa'li.tʊ] 'palito'	[pi'lo.tʊ] 'piloto'
P26	['pru.tʊ] 'Pluto'	['frɛ.ʃɐ] 'flecha'	[ʃa'ɾɔ.pi] 'xarope'	[pu'rɛ.dʊ] 'pulando'
	['prɛ.tɐ] 'planta'	['brɔ.kʊ] 'bloco'	[he'ɾɔ.ʒiw] 'relógio'	[se'le.zɐ] 'cereja'

Para observar se as trocas entre líquidas se mantêm em diferentes estruturas silábicas, destacamos os dados de P63, P20 e P33 em (4), que representam padrões bastante distintos entre si: enquanto P63 e P33 exibem trocas sistemáticas em direção C/r/V→C[l]V, somente na fala de P63 estas trocas se mostram produtivas também em sílabas CV, já que P33 tem produção /l, r/ estável em ataque simples. Por sua vez, P20 também modifica tepe e laterais em ataques simples, mas este padrão não se reflete em seus ataques ramificados, que majoritariamente são reduzidos a CV. O que se nota, então, é que o comportamento das líquidas em CCV nem sempre se espelha no comportamento de CV: a substituição ou apagamento categóricos de C/r/V não é um indício da ausência do tepe no inventário segmental infantil. De forma análoga, as substituições lateral→tepe nos dados de P38 e P26 tanto são observadas em percursos cuja aquisição /l/ em CV se mostra estável (P38) quanto em percursos em que ambas as estruturas CV e CCV se mostram instáveis com /l/, mas não com /r/ (P26).

Para responder, por fim, à última questão elencada no artigo, mapeando o percurso individual de aquisição /l, r/ em CCV e CV, a seção a seguir traça os caminhos percorridos pelos falantes, identificando a(s) ordem(ns) de aquisição e a(s) curva(s) desenvolvimental(is) do molde e do filtro silábico CCV. A seção permite observar, também, se os padrões revelados à média representam bem o percurso individual de desenvolvimento da fala.

Visualizando os caminhos possíveis na aquisição CCV

Nesta seção, vamos delinear os caminhos percorridos por /l, r/ em CCV e em CV. Embora o recorte transversal conduzido pela presente pesquisa não permita acompanhar o movimento desenvolvimental de cada líquida e cada estrutura silábica na fala de uma mesma criança, o encadeamento de 'fotografias desenvolvimentais' de diferentes grupos de crianças – os momentos estáticos do desenvolvimento aqui coletados – pode revelar informações panorâmicas sobre o percurso geral de aquisição e suas variações possíveis.

Ao comparar as médias de produção de C/l/V e C/r/V e de suas contrapartes CV, observamos que a ausência/instabilidade de uma das líquidas em posição CCV nem sempre espelha uma ausência/instabilidade também em CV. Além disso, padrões de substituição segmental nem sempre se mostram de forma análoga em ambas as estruturas CV e CCV. Vejamos na Figura 4 como esses caminhos são traçados no âmbito individual do desenvolvimento.

Diferentemente das figuras anteriores, a Figura 4 permite uma comparação direta entre as proporções de /l, r/ em CV e CCV, esquematizando suas diferenças. Chamamos atenção para três tipos de informação na plotagem: a distância entre as linhas contínua e tracejada, que demarca a diferença percentual entre CV e CCV; a inclinação de cada reta, se ascendente ou descendente, que demarca a diferença entre /l/ e /r/; e a posição das retas contínua e tracejada, se paralela ou angular, que demarca o comportamento das líquidas nos contextos silábicos CCV e CV. Tendo essas informações em vista, notamos o traçado de quatro padrões: retas

paralelas, com produção equivalente das contrapartes CV e CCV de /l, r/, como P05, P22, P14, P40, P59; retas sobrepostas, sem diferenças percentuais na produção CV e CCV (P01, P26, P35); retas concorrentes, em que a proporção de /l/ e/ou /r/ se mostra dessemelhante em CCV comparado a CV (P11, P38, P66); e mesmo percursos cruzados, como P41 e P30, que indicam padrões opostos de produção CV-CCV de /l, r/. Nestas quatro formas observa-se também tanto produções semelhantes entre /l, r/, com retas a 0°, quanto produções que favorecem uma ou outra líquida, evidenciando que, diferentemente do previsto pela literatura, o tepe pode apresentar percentuais superiores à sua contraparte lateral, tanto em CV (P25, P66) quanto em CCV (P38, 18).

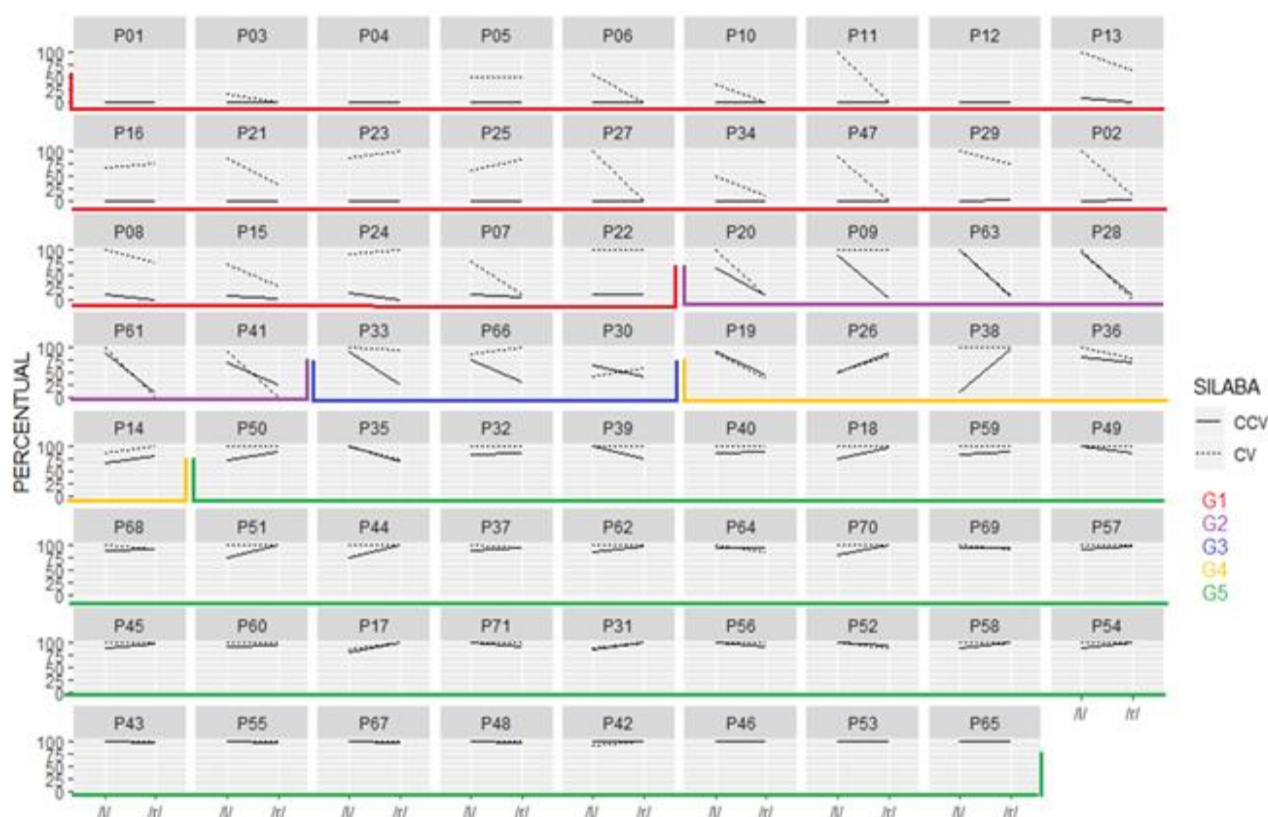


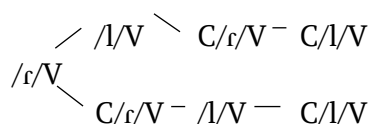
Figura 4. Produções corretas /l, r/ na aquisição CV e CCV – por criança (Fonte: Elaboração própria).

Pela variedade de formas delineadas nas plotagens, tem-se evidências de que diferentes caminhos podem ser tomados rumo à aquisição CCV – especialmente considerando que alguns dos percursos fotografados são incongruentes ou contraditórios entre si mesmo dentro de um mesmo grupo desenvolvimental: mesmo crianças que apresentam percentuais de produções corretas semelhantes demonstram diferenças em sua produção /l/V, /r/V, C/l/V e C/r/V, variando quanto à ordem de estabilização entre /l/ e /r/ e quanto à ordem de estabilização entre as estruturas CV e CCV (se intercalada, CV>CCV>CV>CCV, ou sequencial, CV>CV>CCV>CCV). Considerando que estratégias além da redução CCV→C₁V e da substituição entre líquidas não são sistematicamente incorporadas no percurso de aquisição CCV em PB (conforme Figuras 1-2), tem-se, então, 6 possibilidades lógicas ao percurso de aquisição⁷ /l/ x /r/ x CV x CCV, assumindo que CCV nunca será adquirido antes de sua contraparte CV, como listado em (5):

(5)

$$\begin{array}{l}
 \nearrow /r/V \begin{cases} C/l/V - C/r/V \\ C/r/V - C/l/V \end{cases} \\
 /l/V \begin{cases} C/l/V - /r/V - C/r/V \\ \nearrow C/l/V - C/r/V \end{cases}
 \end{array}$$

⁷ Estes percursos não se referem à emergência de /l, r/, mas sim à sua estabilização na fala infantil. Isso porque não se atesta na literatura a emergência do tepe antes da lateral em CV, o que pode ser atribuído ao próprio refinamento articulatório necessário ao movimento balístico de /r/.



Para quantificar a representatividade destes padrões de produção no *corpus*, desmembramos os caminhos acima em três elementos na Figura 5: i) a ordem/preferência de produção entre /l/ e /r/ em CV, se $lV > rV$ ou $rV > lV$; ii) a ordem/preferência de produção entre /l/ e /r/ em CCV, se $lV > rV$ ou $rV > lV$; e iii) a ordem/preferência de produção estrutural, se $CV, CV > CCV, CCV$ ou $CV > CCV > CV > CCV$. Para estas categorias, tem-se:

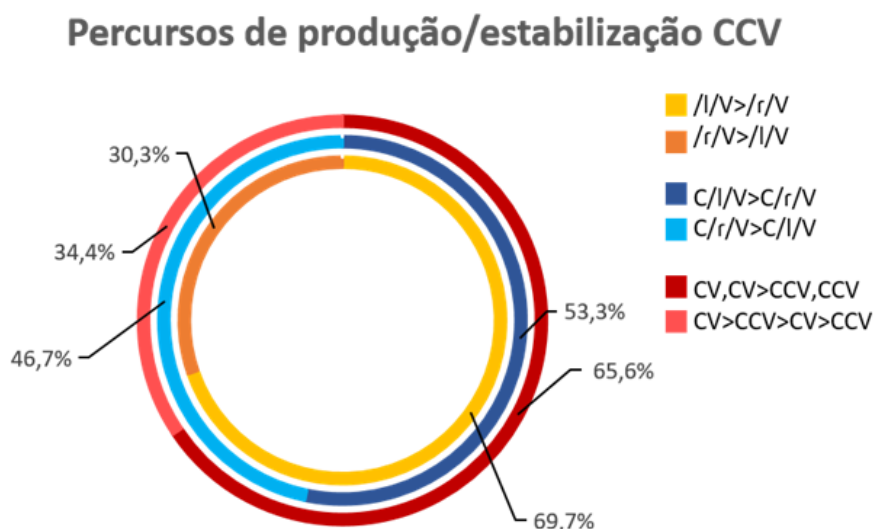


Figura 5. Divisão dos percursos de aquisição por tipo de líquida e por estrutura (Fonte: Elaboração própria).

Na divisão percentual da Figura 5 nota-se uma tendência próxima de 2:1 à ordem de estabilização lateral > tepe em CV. Já em relação a CCV, constata-se uma divisão segmental mais igualitária entre a ordem lateral > tepe e tepe > lateral – isso porque se /l/ e /r/ já estão adquiridos em CV, é natural que CCV possa emergir como C/l/V ou C/r/V. A mesma proporção 2:1 se aplica à distribuição entre CV e CCV, que preferencialmente assume um percurso $CV, CV > CCV, CCV$, desfavorecendo o caminho que intercala a aquisição de estruturas simples e ramificadas de uma mesma líquida.

Vê-se, portanto, que a interação entre a aquisição segmental e silábica de /l, r/ em CV e CCV pode se materializar por diferentes percursos e ordens de estabilização na fala infantil. Embora alguns percursos sejam mais frequentes que outros (quais sejam, a estabilização da lateral antes do tepe em CV, e depois em CCV, numa sequência $/l/V > /r/V > C/l/V > C/r/V$, seguida de perto pela ordem $/l/V > /r/V > C/r/V > C/l/V$), todos os percursos em (5) podem ser observados na Figura 4. Retomando as questões levantadas no início do artigo e resumindo os resultados apresentados até aqui, tem-se que:

- /l, r/ não emergem em CCV necessariamente após sua estabilização em CV, embora o percurso $CV, CV > CCV, CCV$ de fato seja o mais frequente na fala infantil;
- Não há, necessariamente, um paralelismo entre os fenômenos aplicados em /l, r/ em CCV e CV: é possível haver substituições sistemáticas ou apagamentos em CCV mas não em CV, ou em CV mas não em CCV. O apagamento/substituição de /r, l/ em CCV nem sempre é causado por lacunas ou instabilidades no inventário segmental;
- Ambas as direções de substituição segmental, $/r/ \rightarrow [l]$ e $/l/ \rightarrow [r]$, podem ser sistemáticas na produção líquida infantil, a depender de qual líquida é primeiramente adquirida em cada posição silábica (embora a estabilização inicial da líquida lateral em CV e em CCV seja o percurso mais comum);
- Entre G1 e G2 há um salto na produção C/l/V, com desenvolvimento seguindo um padrão de curva em U; C/r/V apresenta desenvolvimento linear;
- A idade entre 3;0 e 4;0 registra a maior variabilidade individual intersujeitos.

Considerações finais

A presente pesquisa teve como objetivo mapear a interação entre a aquisição segmental e a aquisição prosódica, delineando os diferentes percursos de desenvolvimento possíveis na produção das líquidas /l, r/ em

sílabas CV e CCV. As figuras apresentadas nas seções anteriores destacam a existência de um leque de percursos individuais que podem ser trilhados pela criança – ou, como bem resumiu um parecerista anônimo, o desenvolvimento infantil de /l, ɾ/ em ataques simples e complexos é multifacetado, variado e não permite uma padronização estanque em relação ao licenciamento prosódico e à tautossilabação de consoantes em posição de ataque. Conforme defendido por Rose e Inkelas (2011), a escolha por um ou outro caminho deve ser pensada dentro de um contexto amplo, tomando a aquisição fonológica como “[...] um sistema emergente influenciado por uma variedade de fatores independentes, cujos efeitos combinados podem às vezes produzir resultados fonologicamente inesperados, mas inteiramente lógicos” (Rose & Inkelas, 2011, p. 18)⁸. Desse modo, os diferentes percursos de aquisição aqui traçados devem ser atribuídos não a fatores individuais, mas sim a uma constelação de coeficientes que envolvem tanto a construção da gramática fonológica da criança quanto fatores externos ao sistema, como a articulação, a percepção, as pressões distribucionais, dentre muitos outros. Sobre a ação destes diferentes fatores, note-se, por exemplo, que a facilidade articulatório-motora de /l/ em comparação a /ɾ/ (Pagan-Neves, 2008) ou mesmo a frequência de CV em relação a CCV seriam argumentos possíveis para explicar os padrões majoritários observados na Figura 5, com a lateral sendo estabilizada antes do tepe e ambas as qualidades líquidas sendo estabilizadas em CV antes de CCV.

No entanto, tais fatores, isoladamente, não dão margem para explicar a existência de percursos opostos atestados na fala infantil, /ɾ/ > /l/ e CV > CCV > CV > CCV. Estes percursos são possíveis porque fatores em direções conflitantes coexistem na língua: enquanto a facilidade articulatória prevê tendências em direção a C/l/V, a distribuição estatística do *input* prevê preferências por C/ɾ/V – e ambos os fatores não são, a rigor, excludentes.

Vê-se, com isso, que o sistema fonológico “[...] está ligado a uma série de mecanismos relacionados à percepção e à produção, cada um dos quais com influência potencial para modelar a forma do léxico em desenvolvimento e sua manifestação na fala infantil” (Rose & Inkelas, 2011, p. 18)⁹. O que os resultados desta pesquisa demonstram é que as muitas conexões do sistema fonológico criam diferentes caminhos que podem ser percorridos pela criança em seu desenvolvimento, como aponta a frase de Nietzsche (2002) que serve de epígrafe a este artigo. E o mapeamento destes caminhos e suas possibilidades e impossibilidades é essencial para melhor compreendermos a interação segmento-prosódia na aquisição.

Referências

- Avila, M. C. A. P. (2000). *A aquisição do ataque silábico complexo: um estudo sobre crianças com idade entre 2;0 e 3;7* (Dissertação de Mestrado). Universidade Católica de Pelotas, Pelotas.
- Baesso, J. S (2009) *O uso de estratégias de reparo nos constituintes coda e onset complexo por crianças com aquisição fonológica normal e desviante* (Dissertação de Mestrado). Universidade Católica de Pelotas, Pelotas.
- Bohn, G. P. (2015). *Aquisição das vogais tônicas e pretônicas do português brasileiro*. (Tese de Doutorado). Universidade de São Paulo, São Paulo.
- Bohn, G. P., & Santos, R. S (2018). A aquisição das vogais pretônicas em português brasileiro. *ALFA: Revista de Linguística*, 62(1), 195-226. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1981-5794-1804-9>.
- Freitas, M. J. (1998). Os segmentos que estão nas sílabas que as crianças produzem: localidade silábica e hierarquia de aquisição. In *Actas do XIII Encontro Nacional da Associação Portuguesa de Linguística* (p. 303-324). Lisboa, PT.
- Freitas, M. J. (2013). Sons de ataque: segmentos complexos, grupos segmentais e representações fonológicas na aquisição do português europeu. *Letras De Hoje*, 36(3), 67-83.
- Lopes, S. G., Dias, R. F., & Mezzomo, C. L. (2015) A produção do onset complexo: aquisição guiada pela sílaba ou pelo segmento? *Revista CEFAC*, 17(Supl 1), 78-87. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1982-0216201517s12741>
- Mezzomo, C., & Ribas, L. (2004). Sobre a aquisição das líquidas. In R. R. Lamprecht (Org.), *Aquisição fonológica do português: perfis de desenvolvimento e subsídios para terapia* (p. 95-112). Porto Alegre, RS: Artmed.

⁸ Tradução livre do original: “[...] an emerging system influenced by a variety of independent factors, whose combined effects may at times yield phonologically unexpected, yet entirely logical outcomes” (Rose & Inkelas, 2011, p. 18).

⁹ Tradução livre do original: “[...] is connected to a series of perception and production-related mechanisms, each of which has a potential influence on the shape of the developing lexicon and its manifestation in child speech” (Rose & Inkelas, 2011, p. 18)

- Nietzsche, F. (2002). *Assim falou Zarathustra* (Paulo César de Souza, Trad.). São Paulo, SP: Companhia das Letras.
- Pagan-Neves, L. O. (2008). *Descrição acústico-articulatória e perceptiva das líquidas do português brasileiro produzidas por crianças com e sem transtorno fonológico* (Tese de Doutorado). Universidade de São Paulo, São Paulo.
- Pascoe, M., Rossouw, K., Fish, L., Jansen, C., Manley, N., Powell, M., & Rosen, L. (2016). Speech processing and production in two-year-old children acquiring isiXhosa: a tale of two children. *South African Journal of Communication Disorders*, 63(2), 1-15. DOI: <http://dx.doi.org/10.4102/sajcd.v63i2.134>
- Queiroga, B., Alvez, J., Cordeiro, A., Montenegro, A., & Asfora, R. (2011). Aquisição dos encontros consonantais por crianças falantes do português não padrão da região metropolitana do Recife. *Revista CEFAC*, 13(2), 214-226. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1516-18462010005000139>
- Ribas, L. P. (2002). *Aquisição do onset complexo no português brasileiro* (Dissertação de Mestrado). Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.
- Ribas, L. P. (2008). Aquisição das líquidas por crianças com desvio fonológico: Aquisição silábica ou segmental? *Letras*, 1(36), 129-150. DOI: <https://doi.org/10.5902/2176148511970>
- Rose, I. & Inkelas, S. (2011). The interpretation of phonological patterns in first language acquisition. In M. van Oostendorp, C. J. Ewen, E. V. Hume, & K. Rice (Eds.), *The blackwell companion to phonology* (Vol. IV, p. 2414-2438). New York, NY: Miley-Blackwell.
- Selkirk, E. (1982). The syllable. In H. van der Hulst, & N. Smith (Eds.), *The structure of phonological representations (Part II)* (p. 337-383). Berlin, DE: Dordrecht Foris.
- Silva, C. C. (2008). *Aquisição da regra de vozeamento em português brasileiro* (Dissertação de Mestrado). Universidade de São Paulo, São Paulo.
- Toni, A. (2021). Frequência lexical dos ataques ramificados CCV em Português Brasileiro: comparando a fala adulta, a fala dirigida à criança e a fala infantil nos corpora FI e FDC. *Revista da ABRALIN*, 20(1), 1-33. DOI: <http://dx.doi.org/10.25189/rabralin.v20i1.1801>
- Toni, A. (2022). *A fonotaxe dos ataques ramificados CCV em Português Brasileiro: Caracterização da fala adulta e do desenvolvimento infantil* (Tese de Doutorado). Universidade de São Paulo, São Paulo.
- Toni, A., & Santos, R. S. (2022). A idade reflete o domínio linguístico? Efeito das medidas de desempenho na análise de dados em aquisição fonológica. *Revista de Estudos da Linguagem*, 30(1), 376-424. DOI: <http://dx.doi.org/10.17851/2237-2083.30.1.376-424>
- Wertzner, H. F. (2003). Distúrbio fonológico. In C. R. F. Andrade, & E. Marcondes, *Fonoaudiologia em pediatria* (p. 70-78). São Paulo, SP: Sarvier.