

As Líquidas Alveolares e o Traço [\pm Contínuo] no Português Brasileiro

Alveolar Liquids and the Feature [\pm continuant] in Brazilian Portuguese

Bruna Machado*
Gean Damulakis**

RESUMO

O presente artigo tem como objetivo discorrer sobre a aquisição de traços no português brasileiro a partir da Fonologia Autossegmental, mais especificamente da geometria de traços proposta por Clements e Hume (1995). O interesse central de nosso estudo é levantar uma discussão acerca da diferença de valoração do traço [\pm contínuo] para as líquidas alveolares do português. Para tanto, apresentamos os dados e a discussão encontrados em Autora (2021), a qual discorre sobre a aquisição das líquidas em *onsets* e apresenta dados que vão ao encontro da hipótese defendida pela autora de que a líquida lateral possui o traço [-contínuo] enquanto a líquida não lateral possui o traço [+contínuo].

PALAVRAS-CHAVE: Aquisição. Traço [\pm contínuo]. Líquidas. Português do Brasil.

ABSTRACT

In this paper, the acquisition of phonological features in Brazilian Portuguese is discussed from the perspective of autosegmental phonology, more precisely from the feature geometry proposed by Clements and Hume (1995). The main interest of our study is to initiate a discussion on the differential value of the feature [\pm continuous]

Recebido em 24 de abril de 2023

Aceito em 13 de julho de 2023.

DOI: <https://doi.org/10.18364/rc.2024n66.1367>

* Universidade Federal do Rio de Janeiro, brunamachado@letras.ufrj.br
<https://orcid.org/0000-0003-2326-7771>

** Universidade Federal do Rio de Janeiro, damulakis@letras.ufrj.br
<https://orcid.org/0000-0002-3784-9185>

for alveolar liquids in Portuguese. Therefore, we present the data and discussion we found in Autora (2021). In it, the acquisition of liquids in onsets is discussed and data are presented that fulfil the author's hypothesis that the lateral liquid has the feature [-continuous], while the non-lateral liquid has the feature [+continuous].

KEYWORDS: Acquisition. Feature [\pm continuant]. Liquids. Brazilian Portuguese.

Introdução

Nas últimas décadas, a área de aquisição fonológica vem sendo amplamente estudada por linguistas que se apoiam em diferentes teorias para discutir e analisar as relações, os processos e as influências existentes no decurso da construção do conhecimento linguístico da criança. A partir dos estudos de Chomsky & Halle (1968), a linguística gerativa surge com um alto potencial de explicar vários fenômenos linguísticos, abrindo as portas para uma diversificada gama de teorias que surgiriam a partir de suas ideias e de suas propostas.

Dessa maneira, a aquisição fonológica de uma língua passou a ser entendida como uma construção gradual do conhecimento linguístico da criança, que, de forma relativamente rápida, começa a emitir seus primeiros sons e a iniciar suas tentativas linguísticas ainda em seu primeiro ano de vida, mesmo sendo esse um processo extremamente complexo e que necessita de diferentes comandos e ações dos órgãos responsáveis (CRYSTAL, 2012). Tal complexidade ocorre não apenas do ponto de vista fonético, no que tange às ações responsáveis pela fala, mas também do ponto de vista fonológico, no tocante à organização das unidades distintivas que compõem a gramática.

Na perspectiva gerativa, é a presença, em nosso cérebro, de um dispositivo responsável pela aquisição de língua(s), chamado de Gramática Universal (GU), que explica não apenas como os processos linguísticos ocorrem, mas também o porquê de a língua emergir tão precocemente nos seres humanos. Nesse entendimento, podemos afirmar que a linguagem é,

de fato, adquirida — isto é, alcançada, conquistada —, pois não precisamos de nenhum ensino formal para iniciarmos no mundo oralizado: graças à GU, com seu conjunto de opções linguísticas inatas, somos capazes de construir e reconstruir nosso conhecimento linguístico de forma gradual e natural.

Mais particularmente no que tange à fonologia, podemos dizer que a GU se manifesta por meio das diversas estratégias de reparo na fala das crianças, as quais representam a imaturidade da gramática infantil. Em outras palavras, as divergências entre o *input* recebido e o *output* produzido revelam, muitas vezes, a construção da competência fonológica dos pequenos, a partir da tentativa de reparar um padrão silábico ou um segmento que ainda não emergiu em sua fala.

Ao observarmos as trajetórias no processo de construção do inventário fonológico, vemos que, de forma geral, os falantes adquirem a língua de maneira muito similar. Todavia, ao mesmo tempo em que as etapas desenvolvimentais são consideradas iguais, as crianças podem percorrer diferentes caminhos até alcançarem a produção-alvo. Assim, dentre as etapas gerais do desenvolvimento, há possibilidades de variações individuais tanto em relação ao domínio segmental quanto em relação ao domínio prosódico (LAMPRECHT, 2014).

Em suma, quando falamos de aquisição fonológica e de estratégias de reparo, um tema de extrema importância não pode deixar de ser destacado: o estatuto dos traços fonológicos. Isso porque, na perspectiva do estudo dos traços, a dificuldade encontrada pela criança na produção de determinado segmento está não apenas na emergência do segmento como unidade, mas sim na emergência dos traços que o compõem ou na relação entre traços dentro de uma dada sílaba.

Diante do exposto, o presente artigo, fruto das discussões de Autora (2021), propõe-se a discutir a aquisição de traços no português brasileiro, mais especificamente da aquisição do traço [±contínuo] na aquisição das líquidas /r/ e /l/. Para suprimos nosso objetivo, deixamos as seguintes perguntas norteadoras, às quais tentaremos responder ao final deste artigo:

- Podemos considerar a valoração do traço [±contínuo] como o diferencial relevante dos segmentos líquidos alveolares do PB?
- Questões concernentes ao processo aquisitivo podem fornecer evidências sobre essa discussão?

Para tanto, na primeira seção, trataremos acerca do sistema de traços encontrados nas propostas de Jakobson, Fant e Halle (1952), de Chomsky e Halle (1968) e de Clements e Hume (1995). Na segunda seção, abordaremos a aquisição de traços na fonologia do português brasileiro, buscando refletir sobre a hierarquia de traços proposta por Clements (2001). Por sua vez, na terceira seção, discorreremos sobre a distinção dos valores do traço [±contínuo] ao trazermos para a discussão o caráter das líquidas alveolares no PB. Já na quarta seção, discorreremos brevemente sobre a Fonologia Autossegmental, utilizada na análise dos dados que serão apresentados. Por fim, as últimas duas seções trarão os procedimentos metodológicos e os resultados encontrados no estudo de Autora (2021), que corroboram a adoção do traço [±contínuo] como distintivo entre as líquidas alveolares.

1. O sistema de traços em diferentes propostas

No início da década de 50, Roman Jakobson, Gunnar Fant e Morris Halle propuseram a primeira teoria de traços distintivos, separando os segmentos das línguas do mundo considerando características articulatórias e, sobretudo, acústicas. A partir do trabalho dos autores citados, denominado de *Preliminaries to Speech Analysis* (JAKOBSON; FANT; HALLE, 1952), outros modelos com diferentes perspectivas foram propostos, dentre eles são dignos de nota o modelo de *The Sound Pattern of English* (CHOMSKY; HALLE, 1968) e de *The internal organization of speech sounds* (CLEMMENTS; HUME, 1995).

Além de apresentarem traços distintivos e classes naturais diferentes, as três propostas se distinguem, ainda, pela visão adotada: a primeira

delas, de Jakobson, Fant e Halle (1952), possuía especificamente um caráter acústico; a segunda, de Chomsky e Halle (1968), definia características eminentemente articulatórias; já a terceira, de Clements e Hume (1995), ao questionar a linearidade das representações do modelo anterior, introduziu uma visão hierárquica de ordenamento de traços (MATZENAUER; MIRANDA, 2017, p. 47).

A Figura 1 nos permite observar mais claramente a diferença dos modelos propostos no decorrer da evolução das teorias:

Figura 1 – Os traços de classes em diferentes propostas

| Jakobson et al. (1952) | Chomsky e Halle (1968) | Clements e Hume (1995) |
|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| <i>obstruinte</i> | <i>obstruinte</i> | <i>obstruinte</i> |
| [-vocálico] | [-silábico] | [-vocoide] |
| [+consonantal] | [+consonantal] | [-aproximante] |
| | [-soante] | [-soante] |
| <i>liquida</i> | <i>liquida</i> | <i>nasal</i> |
| [+vocálico] | [-silábico] | [-vocoide] |
| [+consonantal] | [+consonantal] | [-aproximante] |
| | [+soante] | [+soante] |
| <i>glide</i> | <i>glide</i> | <i>liquida</i> |
| [-vocálico] | [-silábico] | [-vocoide] |
| [-consonantal] | [-consonantal] | [+aproximante] |
| | [+soante] | [+soante] |
| <i>vogal</i> | <i>vogal</i> | <i>vogal</i> |
| [+vocálico] | [+silábico] | [+vocoide] |
| [-consonantal] | [-consonantal] | [+aproximante] |
| | [+soante] | [+soante] |

Fonte: Matzenauer & Miranda (2017, p. 49).

Matzenauer e Miranda (2017) discorrem que, assim como o sistema de Jakobson, Fant e Halle (1952), o modelo do *The Sound Pattern of English* (SPE) possuía a capacidade de explicar a diferença entre as duas grandes classes de sons — obstruintes e vogais —, alocando-as nos dois extremos da escala a qual possui líquidas e glides em seu interior. No entanto, as duas propostas se mostraram insuficientes.

Conforme as autoras destacam, o agrupamento de vogais e líquidas (ambas possuindo o traço [vocálico] valorado positivamente) *versus* obstruintes e glides (ambas com o traço [vocálico] valorado negativamente) observado em Jakobson, Fant e Halle (1952) não soou como natural, visto que a oposição mais forte deveria se concentrar entre as vogais e os demais grupos, isto é, entre vogais *versus* não vogais (MATZENAUER; MIRANDA, 2010).

Por outro lado, o modelo de Chomsky e Halle (1968), apesar de considerado adequado por algum tempo, não progrediu o suficiente “na descrição dos fenômenos fonológicos, seja porque segmentos são vistos como um conjunto de traços não ordenados hierarquicamente [...], seja porque unidades estruturais maiores do que o segmento, tais como a sílaba, por exemplo, não têm *status* na representação” (MATZENAUER; MIRANDA, 2010, p. 18).

Diferenciando-se dos sistemas que o precederam, Clements e Hume (1995)¹ defendem um modelo organizado não mais em matrizes, mas sim em hierarquia. Além disso, como visto anteriormente na Figura 1, a proposta de Clements e Hume (1995) distingue-se, também, na classificação das grandes classes de sons, bem como nos traços que as compõem: obstruintes e vogais permanecem nos dois extremos, contudo, observa-se a separação da nova classe das nasais e a inclusão dos glides na classe das vogais por meio do traço [±vocoide]. Outro traço que surge na nova proposta é o [±aproximante],²

1 A organização hierárquica aqui apresentada foi proposta primeiramente por Clements (1985, 1991).

2 O traço [+aproximante] se refere a um segmento que é produzido por uma constrição no trato vocal, permitindo uma passagem de ar livre, sem fricção (GUSSENHOVEN; JACOBS, 2011).

valorado positivamente nas duas classes mais abaixo e negativamente nas duas classes mais acima.

Dessa maneira, a ideia principal dessa nova organização hierárquica dos traços na caracterização da estrutura interna dos segmentos é decorrente do entendimento de que os traços são unidades autosssegmentais. Em outras palavras, a organização em estrutura arbórea é consequência da concepção dos traços como autosssegmentos e da existência de uma hierarquia entre eles.

2. Aquisição de traços na fonologia do PB

Adquirir o inventário fonológico de uma língua implica adquirir os contrastes nela existentes. Ao entendermos que os contrastes encontrados entre os segmentos são resultados da coocorrência de traços distintivos e que os segmentos, em função dos traços, formam classes naturais, é possível afirmarmos que tais traços são responsáveis pelo funcionamento de todo o sistema fonológico das línguas do mundo. Em outras palavras, a partir da teoria dos traços, somos capazes de explicar as mudanças fonológicas ocorridas tanto nos sistemas linguísticos quanto na fonologia da criança em processo de aquisição (DUARTE, 2006, p. 54).

A emergência de determinado traço no sistema linguístico é observada a partir da ideia de marcação: em virtude de uma hierarquia universal de traços distintivos, traços não marcados tendem a ser adquiridos antes de traços marcados. A concepção descrita aqui vai ao encontro do *Princípio de Evitação de Traços Marcados* e do *Princípio de Robustez*, dois dos cinco princípios gerais postulados por Clements (2009).³

A noção de distintividade e de marcação proposta por Clements (2001, 2009) se baseia na análise de 451 línguas do mundo, segundo a qual,

3 Em seu estudo, Clements propõe cinco princípios fonológicos baseados em traços que aparecem para governar a estrutura dos inventários de sons da fala, a saber os princípios de: Limitação de Traços; Economia de Traços; Evitação de Traços Marcados; Robustez; e Reforço Fonológico (cf. Clements, 2009).

para *distintividade*, o autor se refere à distinção entre fonemas realizada a partir de um traço, e, para *marcação*, baseia-se na presença e/ou na ausência de determinado traço em algumas línguas do mundo.

Partindo de sua análise, Clements (2001) propõe uma escala de acessibilidade ao especificar a entrada dos traços no sistema representacional de uma determinada língua. Assim, a especificação dos traços parte do traço não marcado em direção ao marcado: seguindo essa lógica, se um sistema possuir um traço marcado, ele, necessariamente, precisará possuir o respectivo traço não marcado.⁴

Nessa linha, cada segmento tem sua especificidade e seu tempo determinado na aquisição fonológica do sistema linguístico. Pensando nas consoantes do português, os segmentos /p, t, m, n/ são adquiridos em torno de 1:6, mais precocemente em relação aos outros segmentos da língua, pois esses segmentos possuem a coocorrência dos traços não marcados [±soante], [-aproximante], [-vocoide], [-vozeado], [+vozeado, +soante], [coronal, +anterior], [-contínuo] e [labial] (MIRANDA e MATZENAUER, 2010; MATZENAUER e MIRANDA, 2012).

Segundo a escala de acessibilidade proposta por Clements (2001), o primeiro segmento a aparecer no sistema é o /t/, por dispor do traço [coronal]. O contraste entre coronais se dá na entrada do segundo traço disponível, [soante], criando a oposição [coronal, -soante] *versus* [coronal, +soante], /t/ e /n/, respectivamente; a seguir, com a introdução de [labial], há o último contraste essencial para a primeira fase de aquisição aqui descrita, que se dá entre [coronal, -soante, -vozeado] *versus* [labial, -soante, -vozeado] por um lado, e [coronal, -soante, +vozeado] *versus* [labial, -soante, +vozeado] por outro, isto é /t/ *versus* /p/ e /d/ *versus* /b/. A aquisição segue seu percurso especificando logo a seguir a classe das fricativas, /f, v, s, z, ʃ, ʒ/, entre 1:8 e 2:10. Finalmente, a classe das líquidas, /l, r, λ, r/, emerge no sistema infantil em sua integralidade entre 4:2 e 5:0 (MOTA, 1997; HENRICH, 2013).

4 cf. Clements, 2001, p. 80; Clements 2009, p. 35 e 36.

3. A distinção para o traço [±contínuo]

Chomsky e Halle (1968, p. 317) definem como sons contínuos aqueles que, na constrição primária, o trato vocal não está estreitado a ponto de bloquear a passagem de ar. Conseqüentemente, nos sons não contínuos, há um bloqueio efetivo do fluxo de ar pela boca.⁵ A partir dessa definição, temos a seguinte classificação:

(1) Classificação de [±contínuo], segundo Chomsky e Halle (1968)

[+contínuo]: vogais, glides, líquidas e fricativas;

[-contínuo]: oclusivas (plosivas, nasais, africadas e glotais).

No entanto, logo a seguir, Chomsky e Halle (1968, p. 318) alertam que o *status* das líquidas contínuas merece ser discutido. Nas palavras dos autores, não há dúvidas quanto ao caráter contínuo de [r], visto que no tepe há “um efeito secundário de estreitamento da cavidade sem, de fato, bloquear o fluxo de ar. Conseqüentemente, essa é uma boa razão para considerar a vibrante (múltipla) [r] como contínua em vez de oclusiva”. Acrescente-se que, para os autores, a diferença entre o [r] vibrante múltipla e o [r] tepe está na diferença da pressão subglotal, sendo [r] vibrante múltipla “produzida com a pressão subglotal elevada; o [r] tepe, sem ela”.⁶

5 Tradução nossa do original “In the production of continuant sounds, the primary constriction in the vowel tract is not narrowed to the point where the air flow past the constriction is blocked; in stops the air flow through the mouth is effectively blocked.” (CHOMSKY; HALLE, 1968, p. 317).

6 Tradução nossa do original: “The trill is thus a secondary effect of narrowing the cavity without actually blocking the flow of air. Consequently there is good reason to view the trilled [r] as a continuant rather than as a stop. The distinction between the tap [r] and the trilled [r] is produced by a difference in subglottal pressure: the trilled [r] is produced with heightened subglottal pressure; the tap [r], without it.” (CHOMSKY; HALLE, p. 318).

Por outro lado, para eles, a classificação da lateral como contínua ou não contínua é mais complicada, podendo variar de língua para língua. A esse respeito, os autores discorrem que “[s]e a característica definidora de obstruente é tomada (como acima) como um bloqueio total do fluxo de ar, então [l] deve ser vista como uma contínua e deve ser diferenciada de [r] pelo traço de ‘lateralidade’”. Os autores acrescentam, no entanto, que “[s]e, por outro lado, a característica de obstruente é tomada como sendo o bloqueio da passagem do fluxo de ar na estrutura primária, então [l] deve ser incluído entre as obstruintes”.⁷

Tal diferenciação é plausível para o português brasileiro e possui evidências tanto de caráter histórico quando de caráter sincrônico em nossa língua. Damulakis e Peixoto (2019, p. 121) discorrem que evidências de caráter histórico podem ser observadas em palavras como ‘alma’, na qual, por meio de uma dissimilação da nasalidade, transforma [n] em [l] de modo diacrônico: *anlma > annma > allma*. Já em relação às evidências de caráter sincrônico, os autores destacam a variação entre os segmentos nasal e lateral, ocorrendo em itens como ‘nellina’ ~ ‘lelbrina’, ‘nultrido’ ~ ‘lultrido’, ‘Lelblon’ ~ ‘Nelblon’, ‘felomenal’ ~ ‘fenomenal’ entre outros.

A partir dessas observações, consideramos um comportamento do traço [±contínuo] nos segmentos líquidos do português brasileiro, conforme destacado em (2):

(2) Classificação de [±contínuo] no português brasileiro

[+contínuo]: vogais, glides, tepe, fricativas e líquidas não-alveolares;

[-contínuo]: obstruintes (plosivas, nasais, africadas, glotais e líquida lateral).

7 Tradução nossa do original: “If the defining characteristic of the stop is taken (as above) as total blockage of air flow, then [l] must be viewed as a continuant and must be distinguished from [r] by the feature of “laterality.” If, on the other hand, the defining characteristic of stops is taken to be blockage of air flow past the primary stricture, then [l] must be included among the stops.” (CHOMSKY; HALLE, 1968, p. 318).

Em suma, ao considerarmos o traço [±contínuo] como distintivo na classe das líquidas alveolares, temos a explicação de o porquê estratégias de lambdacismos serem tão frequente na fala de crianças mais novas, como em [ka'delɐ] para [ka'derɐ] ou em [kalã'gezɔ] para [karã'gezɔ]: [l] é adquirido anteriormente a [r], visto que, na escala de marcação, traços valorados negativamente são considerados menos marcados se comparados a sua contraparte positiva (CARVALHO; DAMULAKIS, 2011).

4. O traço na fonologia autosegmental

Em relação à forma como consideram a composição interna dos segmentos, podemos dividir a fonologia gerativa em duas correntes: a linear e a não linear. A primeira é representada pela Fonologia Gerativa Clássica e pela Fonologia Natural, e a segunda é representada por outras teorias, dentre elas a Autosegmental. A principal diferença entre esses modelos está na visão sobre a organização interna dos segmentos, isso porque nos modelos lineares, “a análise da fala se dá de uma forma, em que os segmentos constituem uma sequência linear ou conjunto de traços” (RIBAS, 2006, p. 19); por outro lado, nos modelos não lineares, há uma “organização em que os traços, dispostos hierarquicamente em diferentes *tiers* (camadas), podem estender-se aquém ou além de um segmento, ligar-se a mais uma unidade, como também funcionar isoladamente ou em conjuntos solidários” (MATZENAUER 2014b, p. 13).

Assim, seguindo a proposta da Fonologia Autosegmental, a estrutura interna dos segmentos, como dito anteriormente, é composta por traços entendidos como autosegmentos, tornando necessária a representação em uma estrutura capaz de captá-los, bem como expressar a existência de uma hierarquia entre eles. Tal hierarquia é representada por uma estrutura arbórea, a qual possibilita que todos os segmentos das diferentes línguas do mundo possam ter sua estrutura interna representada (RIBAS, 2006; MATZENAUER, 2014a, 2014b). Em uma representação arbórea, é possível indicar o caráter autônomo do traço, ou seja, tratá-lo como um autosegmento.

Matzenauer e Miranda (2010, p. 19) dissertam que considerar um traço como autônomo significa tratá-lo como “um traço concreto cuja relação com as oposições estruturais do esqueleto de uma consoante ou de uma vogal não está em proporção de um para um, o que torna possível o alcance do autossegmento ser maior ou menor que o próprio segmento”. A visão expressa por Clements & Hume (1995), segundo as autoras, advém dos estudos de Leben (1971), o qual já aventava a possibilidade de os traços tomarem domínios maiores ou menores do que o segmento.

Com o auxílio da Fonologia Autossegmental, “o processo de aquisição fonológica pode ser entendido como a ativação gradual de traços na estrutura interna do segmento”. Logo, “as ocorrências de emprego de um segmento por outro, durante o estágio de desenvolvimento fonológico, devem ser entendidas como a não aquisição do valor fonológico de traço (s)” (MIRANDA; MATZENAUER, 2010, p. 386). À vista disso, é plausível defender que a tendência do não emprego de certos traços ou estruturas ocorre por relações implicacionais que caracterizam classes de sons da língua; essas relações podem ser explicadas por meio da própria geometria dos segmentos (MATZENAUER- HERNANDORENA, 1996).

Para a construção arbórea, Clements e Hume (1995) propõem uma hierarquia organizada em nós com funções e traços específicos, a saber: nó Raiz, nó Laríngeo, nó de Cavidade Oral (CO), nó de Ponto de Consoante (PC) e, para os sons vocálicos, nó Vocálico, assim estruturados:

(a) o nó Raiz compreende os traços não marcados, dividindo os segmentos em grandes classes (obstruintes, nasais, líquidas e vogais) e identificando o seu nível na escala de sonoridade. São eles: [±soante, ±aproximante, -vocoide], para as consoantes; e [+soante, +aproximante, +vocoide], para as vogais;

(b) o nó Laríngeo é constituído do traço de vozeamento [±vozeado];⁸

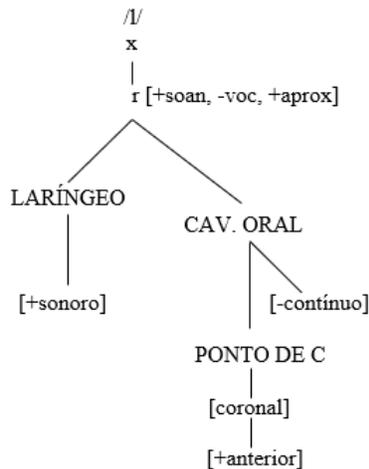
8 Os traços [glote estendida] e [glote constrita] também fazem parte do nó Laríngeo, e só não foram identificados na Figura 2, pois eles não estão ativados no português.

(c) o nó de CO é constituído pelo traço [±contínuo], além de conter o nó de Ponto de Consoante (também chamado de Ponto de C);

(d) o nó de Ponto de C refere-se à articulação, sendo representado pelos traços [labial], [coronal] e [dorsal], os quais são tratados, no modelo, como monovalentes.⁹

Na Figura 2, podemos ver a representação do segmento /l/, a partir da proposta de geometria de traços encontrada em Clements e Hume (1995).

Figura 1 – Representação arbórea do segmento /l/¹⁰



Fonte: A autora (2021).

Finalmente, mais um ponto importante a ser mencionado é que, na Teoria Autossegmental com base na proposta de Geometria de Traços de

9 Para as vogais, esse ponto ainda compreende o nó Vocálico o qual se ramifica em Ponto de V e Abertura.

10 O traço [-contínuo] para a líquida lateral está de acordo com a interpretação por nós defendida no presente artigo.

Clements e Hume (1995), o processo antes conhecido como “substituição” é representado como uma associação e uma desassociação de linhas que ligam os autosssegmentos na estrutura em que estão dispostos. Portanto, a partir da ideia de associação e desassociação dos *tiers* (camadas) que compõem a geometria, é possível compreender a aquisição da linguagem como um processo gradativo de aquisição do valor distintivo dos traços formadores da estrutura interna dos segmentos. A emergência dos segmentos pode ser vista como uma montagem, pouco a pouco, de sua estrutura interna por meio de sucessivas ligações de camadas, “sem implicar a complexa operação de desassociar autosssegmentos para depois ligar à estrutura do som” (MATZENAUER-HERNANDORENA, 1996, p. 68).

5. Procedimentos metodológicos

Esta pesquisa é do tipo transversal descritiva, tendo sido realizada apenas uma vez com cada participante e representando um recorte temporal do fenômeno analisado. A partir deste estudo, pretendeu-se realizar análises quantitativa e descritiva das produções dos pequenos a fim de estabelecer relações com a base teórica já mencionada.

5.1 Os participantes

Os *corpora* utilizados neste estudo estão divididos em dois grupos: (a) crianças pré-escolares, com idades entre 3 e 5 anos; (b) crianças em idade de alfabetização, entre 6 e 7 anos. As gravações com as crianças pré-escolares foram feitas no ano de 2016, já as gravações com aquelas em idade de alfabetização foram realizadas no ano de 2017. Ao todo, foram analisadas 21 gravações das crianças do primeiro grupo (sendo 9 meninas e 12 meninos) e 37 gravações daquelas do segundo grupo (sendo 22 meninas e 15 meninos), o que resultou em um total de 1.598 produções. As crianças pré-escolares e/ou seus devidos responsáveis faziam parte de maneira direta e/ou indireta dos

contextos nos quais a pesquisadora circulava e, por isso, foram selecionadas para o estudo. Já a seleção das crianças escolares, deu-se pela permissão do Colégio de Aplicação (CAP) da UFRJ para a realização da pesquisa.

5.2 Montagem e aplicação dos experimentos

O experimento fundamentou-se em uma tarefa de nomeação espontânea de figuras que eram apresentadas, e uma tarefa de repetição de frases previamente gravadas. As falas eram provocadas a partir de slides em *PowerPoint* com imagens de diversos personagens conhecidos pelos pequenos. A escolha por dois tipos de testes serviu para termos o maior número de produções possíveis dentro das palavras esperadas. Além disso, não estipulamos um limite de vezes que as crianças podiam ouvir a gravação.

Contudo, é necessário ressaltar que, por se tratar de experimentos realizados em momentos diferentes do desenvolvimento da pesquisa, há algumas diferenças metodológicas a serem apontadas em relação ao movimento da imagem e à seleção do *corpus*. Assim, para a coleta das crianças pré-escolares, houve a seleção de imagens que apresentavam certa estabilidade em seu cenário, isto é, imagens de objetos estáticos e específicos, o que direcionava a criança para a produção de uma única palavra. No entanto, entendendo que apresentar uma imagem estável e sem movimento poderia gerar uma fala pouco espontânea, ao realizarmos o experimento com as crianças do segundo grupo, optamos por escolher imagens que representassem, majoritariamente, ações, possibilitando o exercício da criatividade dos participantes e da criação de frases mais longas e mais próximas de sua realidade, pois eles não apenas descreviam a cena, mas também deixavam suas impressões.

A escolha por dois tipos de testes serviu para termos o maior número de produções possíveis dentro das palavras esperadas. Além disso, não estipulamos um limite de vezes que as crianças podiam ouvir a gravação, pois, às vezes, por ser uma frase grande, por distração ou por algum ruído externo, algumas delas precisaram ouvir mais de uma vez.

5.3 Composição dos corpora

Ambos os testes possuíam o objetivo de analisar como ocorreria a produção de palavras com *onset* complexo C_1C_2V e com *onset* simples CV, no qual C fosse uma das líquidas. Para as crianças escolares, o grupo de palavras CV foi inicialmente assumido como adquirido e estabilizado nessa idade, fato esse que pudemos atestar ao final de nosso estudo. As palavras-alvo selecionadas para o experimento eram pertencentes a diversas classes gramaticais e foram pensadas a fim de se encaixarem à realidade imediata das crianças, sendo sistematizadas a partir dos seguintes fatores:

- (a) segmentos: /l/ e /t/;
- (b) *onsets*: C_V e $(V)_V$;
- (c) em caso de C_V : tipo C_1 , isto é, /p/, /b/, /t/, /d/, /k/, /g/, /f/ ou /v/; e
- (d) tonicidade da sílaba analisada: tônica ou átona.

A seguir, dispomos as listas de palavras focalizadas em cada um dos dois grupos:

Grupo 1:

‘preto’, ‘prato’, ‘presentes’, ‘branco’, ‘braço’, ‘livro’, ‘placa’, ‘blusa’, ‘bicicleta’, ‘(arco e) flecha’, ‘flauta’, ‘flor’, ‘amarelo’, ‘passarinho’, ‘canguru’, ‘cadeira’, ‘caranguejo’, ‘borboleta’, ‘Cebolinha’, ‘galinha’, ‘gelo’, ‘bola’, ‘amarelo’.

Grupo 2:

‘preto’, ‘branco’, ‘três’, ‘cruz’, ‘igreja’, ‘frutas’, ‘professora’, ‘abraçando’, ‘quatro’, ‘quadro’, ‘escrevendo’, ‘ogro’, ‘chifres’, ‘livro’, ‘planta’, ‘blusa’, ‘atleta’, ‘bicicleta’, ‘globo’, ‘flauta’, ‘planetas’, ‘bíblia’, ‘fluminense’, ‘amarelo’, ‘passarinho’, ‘Dora’, ‘árvore’, ‘Magali’, ‘cebolinha’, ‘melancia’, ‘bola’.

6. Resultados

A partir da análise dos dados, pudemos identificar as estratégias de reparo mais frequentes na fala dos dois grupos de crianças. Abaixo, destacaremos as estratégias encontradas, bem como a definição e um exemplo de cada uma delas: ¹¹

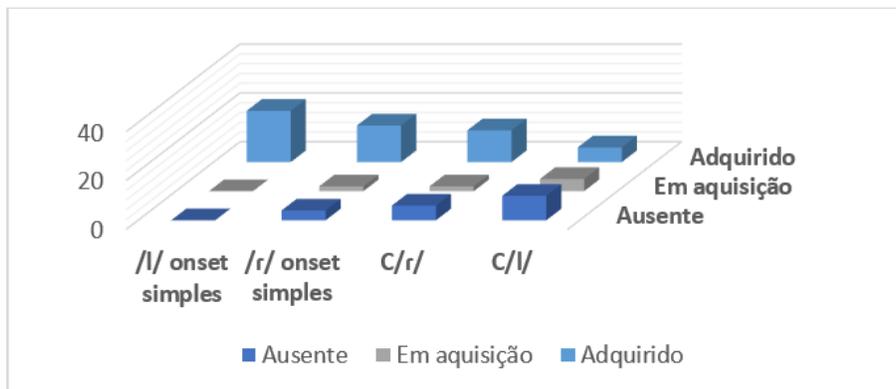
- a) **Lambdacismo:** Troca do /r/ pelo /l/, como em ‘cadeira’ [kade’le];
- b) **Rotacismo:** Troca do /l/ pelo /r/, como em ‘placa’ [‘prake];
- c) **Apagamento:** Apagamento de um segmento (aqui, apenas considerado quando ocorreu com as líquidas em questão), como em ‘chifre’ [‘ʃifi];
- d) **Cópia:** Cópia de um segmento (aqui, apenas considerada quando ocorreu a cópia da líquida na palavra, isto é, quando a líquida apareceu duas ou mais vezes em vez de uma), como em ‘globo’ [globo];
- e) **Troca de C:** Troca da consoante em CV por outra consoante (aqui, apenas considerada quando a líquida foi trocada por outra consoante, não líquida), como em ‘passarinho’ [pasa’nĩno];
- f) **Troca de C₁:** Troca da primeira consoante de C₁C₂V, como em ‘atletas’ [a’klete];
- g) **Metátese:** Mudança de posição de um segmento dentro da palavra (consideramos aqueles casos em que a líquida foi deslocada na palavra, mesmo tendo sido semivocalizada), como em ‘amarelo’ [ama’ejlo];
- h) **Epêntese:** Inserção de um segmento, como em ‘preto’ [pe’reto].

As figuras 3 e 4 expõem em quantos inventários cada um dos contextos analisados pode estar considerado como *adquirido*, *em aquisição* ou *ausente*. Na Figura 3, é possível verificar a quantidade de participantes do primeiro grupo de crianças (de 3 a 5 anos) que se encaixa em cada uma das três definições; já na Figura 4, temos a relação do segundo grupo (de 6 e 7 anos). Para a classificação, baseamo-nos nos estudos de Yavas (1988)

11 Para dados e análises mais acurados, conferir Machado (2021).

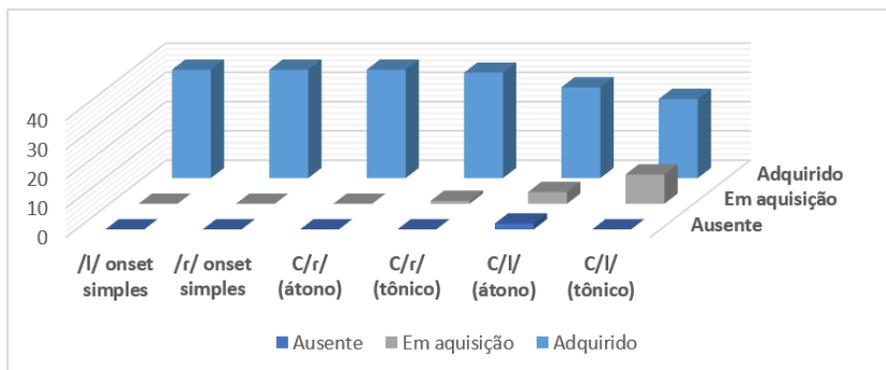
e Salgado & Capellini (2004) e consideramos a porcentagem de 75% de produções corretas para *adquirido*, 26% a 74% como *em aquisição*, e 0% a 25% para *ausente*.

Figura 2 – *Status* de aquisição dos contextos estudados: crianças pré-escolares



Fonte: A autora (2021).

Figura 3 – *Status* de aquisição dos contextos estudados: crianças escolares (desconsiderando o item ‘bíblia’)



Fonte: A autora (2021).

Os dados obtidos nos permitiram chegar a algumas conclusões. **A seguir, dispomos as que se relacionam com a temática discutida no presente artigo:**

- (a) Crianças pré-escolares ainda não possuem as líquidas adquiridas em sua totalidade, contornando as dificuldades com o *onset* CV contendo a líquida não lateral e o *cluster* CCV — com ambas as líquidas —, principalmente, por meio de estratégias como apagamentos ou lambdacismos;
- (b) Apenas crianças do segundo grupo não apresentaram nenhuma espécie de reparos, já atingindo o padrão adulto;
- (c) Crianças escolares já possuem a classe das líquidas estabilizada em ambiente de CV, entretanto, ainda demonstram dificuldades na estabilização do *cluster* CCV com a líquida lateral, principalmente, em alguns contextos específicos, conforme analisaremos na próxima seção;
- (d) Ao adquirirem a líquida não lateral em seus inventários, as crianças escolares tendem a transportá-la e preferi-la se comparada com a líquida lateral em ambiente CCV, produzindo frequentes rotacismos em suas falas, e não mais lambdacismos, como observado no primeiro grupo.¹²

7. Discussão

O ponto a ser discutido neste artigo se relaciona à estrutura interna dos segmentos líquidos alveolares. Atestamos que todos os participantes analisados já possuíam a líquida lateral adquirida em *onset* simples em suas gramáticas individuais sem precisarem repará-la, apenas eventualmente. No entanto, a mesma afirmação não é verdadeira para a líquida não lateral em mesma posição, pois, apesar de tal segmento aparecer como adquirido na

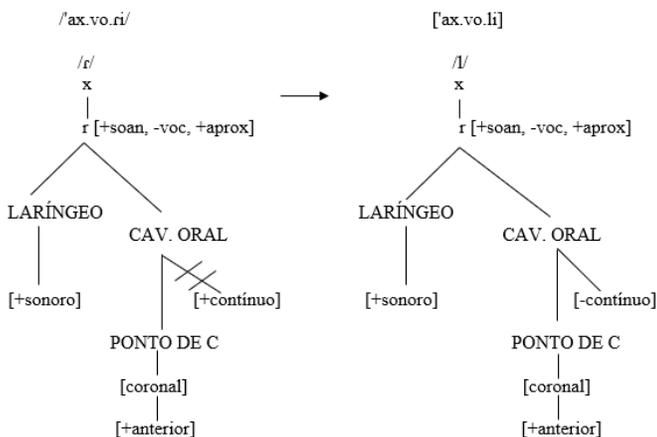
12 Reconhecemos que é importante levar em consideração a variação presente no *input* recebido pelas crianças, no entanto, ela não foi feita nesse momento, pois estamos considerando que a fala dos pequenos em fase de aquisição não necessariamente refletem a fala de sua comunidade, uma vez que os padrões entre as crianças se alteram com o passar do tempo.

fala de algumas crianças de 3 anos, ainda era frequentemente contornado por lambdacismos por crianças na mesma idade. Por outro lado, quando voltamos nosso olhar para o *onset* complexo, a dificuldade, localizada primeiramente em /r/, parece, agora, assentar-se em /l/.

Além disso, os resultados parecem corroborar a hipótese da diferente valoração do traço [±contínuo] nas líquidas, podendo ser apontado como responsável pelo contraste entre as líquidas alveolares. Tal constatação nos permite postular a existência de um paralelismo, na construção do inventário segmental, entre os segmentos obstruintes e soantes, visto que, em ambos, observa-se a emergência de [-contínuo] antes de [+contínuo].

Na Figura 5, podemos perceber que a estratégia de lambdacismo (como acontece, por exemplo, em ‘árvo[l]e’) ocorre por um simples desligamento do valor positivo do traço [±contínuo] seguido de uma associação do valor negativo do mesmo traço.¹³ Portanto, o que podemos notar é uma única operação na geometria, possibilitada pela estreita semelhança entre os segmentos envolvidos.

Figura 4 – Representação arbórea da estratégia de lambdacismo (como em ‘árvo[l]e’)



Fonte: A autora (2021).

13 Dependendo do estágio de aquisição, pode-se dizer que não há um desligamento, mas uma falta de associação do traço [+contínuo].

A hipótese da distinção das líquidas alveolares a partir do traço [±contínuo] fica ainda mais forte quando olhamos para os resultados do *onset* complexo na produção das crianças. Sendo a primeira consoante de CCV necessariamente uma plosiva ou uma fricativa labial, o que parece ocorrer em algumas produções é a evitação de dois segmentos com o traço [-contínuo] lado a lado, pois a única obstruinte [+contínua] permitida em posição de C/1/ é /f/, ou seja, [labial]. Assim, ao evitar a sequência CCV com dois segmentos com o traço [-contínuo], a preferência por *onsets* complexos com a rótica /r/ é explicada.

Desse modo, a operação, descrita primeiramente por Leben (1973) e denominada de Princípio do Contorno Obrigatório (sigla OCP, do inglês *Obligatory Contour Principle*) por Goldsmith (1976), buscaria ocupar o lugar de /l/ pelo único segmento restante permitido em posição de C₂: a líquida não lateral.¹⁴ A seguir, apresentamos uma versão geral de OCP retirada de Silva (2012, p. 208):

(3) Princípio do Contorno Obrigatório — OCP

Sequências adjacentes de unidades idênticas são proibidas nas representações fonológicas.

A partir da versão geral de OCP, podem-se elaborar versões mais específicas, nas quais traços específicos são evitados lado a lado, como vemos em (4):

14 No Português do Brasil, Soares e Damulakis (2007) destacam dois contextos bastante produtivos para a aplicação de OCP: os ditongos [ej] e [ow]. Nesse sentido, em [ej], a monotongação é observada devido à semelhança com a consoante seguinte (como em ‘beijo’, em que [i] e [ʒ] possuem traços de Ponto e de Abertura idênticos), por sua vez, em [ow], a monotongação ocorre, pois os próprios vocoides do ditongo compartilham similaridades (como ‘ouro’, no qual [o] e [w] partilham dos traços [labial] e [dorsal]). Assim, os autores ressaltam que, para ocorrer a aplicação de OCP, é necessário haver uma distância mínima entre os elementos com características idênticas: no Português, em geral, os segmentos precisam estar em uma mesma sílaba ou em contato em sílabas vizinhas.

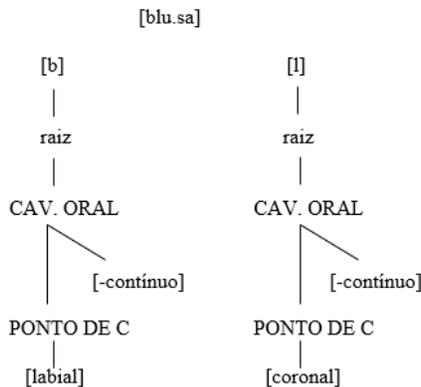
(4) OCP_[-contínuo]

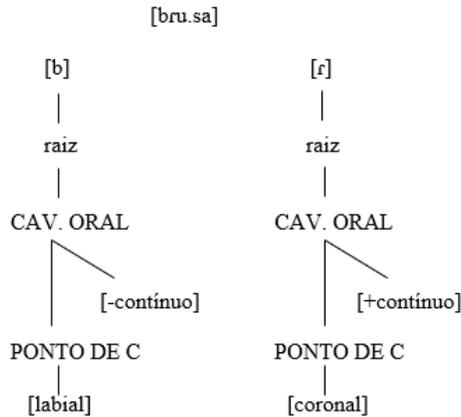
Sequências adjacentes com o traço [-contínuo] são proibidas nas representações fonológicas.

Em relação a (4), salientamos que a maior incidência de rotacismo (aqui tomado como mudança no valor do traço [±contínuo]) entre os *clusters* com plosivas (/pl/, /bl/, /gl/, /kl/ e /tl/) — se comparada à fricativa /fl/ — foi tomada como evidência para a especificação, nessa restrição, do valor negativo do traço. No primeiro grupo de crianças (3 a 5 anos), verificou-se 17,2% de rotacismos entre as plosivas e 12,69% no *cluster* /fl/. Já no segundo grupo (6 e 7 anos), verificou-se 11,88% e 6,89% de rotacismo entre as plosivas e /fl/, respectivamente.

Baseados na proposta colocada pelos autores, elaboramos a Figura 6 para termos uma visualização do que ocorre nas gramáticas das crianças com a aplicação de OCP_[-contínuo]*

Figura 5 – Representação da atuação de OCP [-contínuo] no cluster /bl/





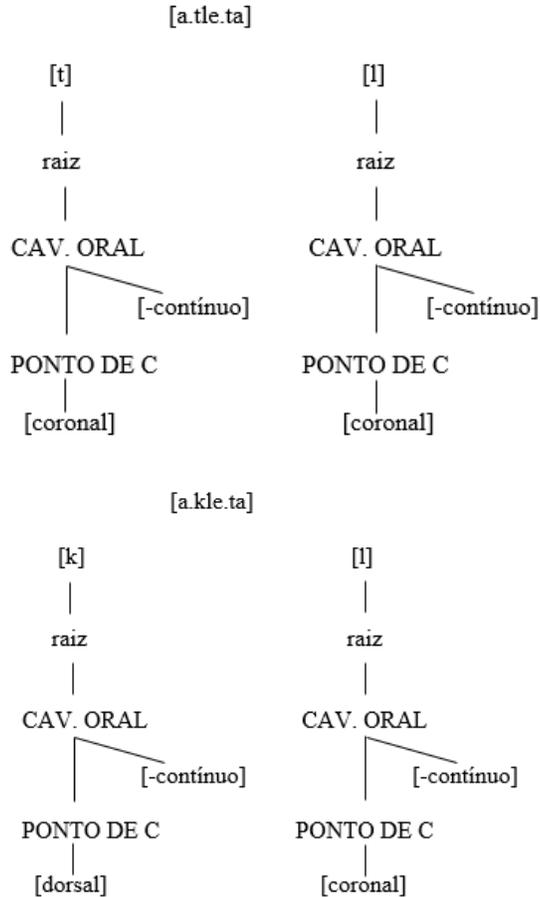
Fonte: A autora (2021).

O Princípio do Contorno Obrigatório parece atuar, também, como favorecedor de troca de C_1 . Com isso, observamos que, em alguns momentos, o contato de dois segmentos consonantais com traço [coronal] em posição de *onset* foram evitados. Nessa perspectiva, a líquida com traço [−contínuo] permanece em sua posição de C_2 , mas, por sua vez, a obstruente /t/ é substituída ora pela dorsal /k/ ora pela labial /p/. A partir disso, como descrito em (5) e exemplificado na Figura 7, temos a atuação de $OCP_{[coronal]}$.

(5) $OCP_{[coronal]}$

Sequências adjacentes com o traço [coronal] são proibidas nas representações fonológicas.

Figura 6 – Representação da atuação de OCP [coronal] e da solução encontrada para contorná-la



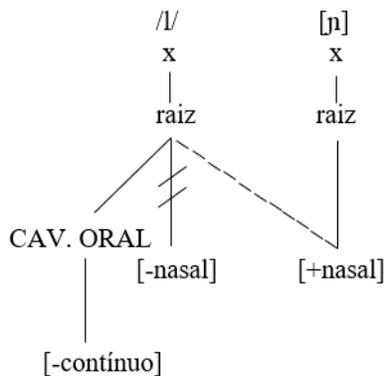
Fonte: A autora (2021).

Vale lembrar que, no caso de ‘atletas’, ambas as consoantes do *onset* complexo — [t] e [l] — são coronais e descontínuas, de forma que ‘atletas’, nessa abordagem, apresentaria duas violações: a de OCP_[-contínuo] e a de OCP

[coronal] Uma possível emergência como ‘atretas’ ou ‘akletas’ apenas violaria uma delas.¹⁵

Por fim, um dado interessante encontrado na fala de um dos participantes foi a dupla produção da palavra ‘passarinho’. Com apenas 3 anos de idade, e por ainda não possuir /t/ em seu inventário, todos os itens que continham a líquida não lateral em *onset* simples eram realizados pelo participante mencionado como [l], incluindo o item ‘passarinho’, produzido como [pasa’lĩɲo]. No entanto, em uma segunda produção da referida palavra, a estratégia de lambdacismo foi preterida, e o que pudemos observar foi a nasalização da consoante por meio da troca da líquida pela nasal alveolar [n], produzindo [pasa’ñĩɲo]. Na Figura 8, temos a representação arbórea do espraio de nasalidade identificada.

Figura 7 – Representação arbórea do espraio de nasalidade em ‘passarinho’



No caso acima, o que ocorre é o mesmo movimento das variações sincrônicas apresentadas anteriormente, nas quais [l], considerado como um

15 Para uma análise desse fenômeno sob o viés da Teoria da Otimalidade (OT), ver Machado (2018).

segmento [-contínuo], passa a [n] por uma diferença mínima entre eles: o traço [nasal]. Nessa perspectiva, o lambdacismo, tão produtivo nas falas do participante em questão, possibilita a aplicação de uma segunda estratégia: a de nasalização.

Conclusão

Baseando-nos nas diferenças e nas semelhanças entre as líquidas, as evidências encontradas em nossos dados pareceram corroborar a hipótese que havíamos levantado sobre a diferença de valoração para o traço [contínuo] nas líquidas do português brasileiro. Assim, pode-se concluir que os processos fonológicos escolhidos inconscientemente pelos pequenos (um simples apagamento, uma assimilação de nasalidade em CV, uma troca de C_1 e/ou um rotacismo em CCV) dizem muito a respeito da característica interna dos segmentos líquidos escolhidos.

Vimos que, nos dados de crianças pré-escolares, a emergência de /l/ antes de /r/ pode ser vista como uma consequência de [-contínuo] emergir antes de [+contínuo], de maneira paralela com o que ocorre entre as obstruintes. Isso explica o grande número de casos de lambdacismo (superando os casos de rotacismo) recorrentes nos dados desses sujeitos.

A estratégia de rotacismo, no entanto, ultrapassa a de lambdacismo entre as crianças escolares. A opção de estratégias contrárias encontradas nos grupos pode ser explicada pelo fato de a estratégia de rotacismo apenas aparecer quando o *onset* complexo emerge, por volta dos 5 (cinco) anos de idade, situação na qual $OCP_{[-contínuo]}$ atua avaliando sequências de plosivas seguidas de laterais (ou seja, duas descontínuas) como malformadas.

Dessa forma, o processo de aquisição pode oferecer evidências que favorecem interpretações fonológicas, como a composição interna de segmentos. Embora o estudo de Autora (2021) tenha apresentado achados interessantes a respeito da aquisição do *onset* complexo, aventando hipóteses acerca do peso silábico de uma sílaba com início complexo e formulando

etapas de aquisição para CCV, para o presente artigo, focalizamos a hipótese da valoração do traço [±contínuo] como sendo a responsável pela distinção entre as líquidas no PB.

Referências

CARVALHO, F. O.; DAMULAKIS, G. N. Naturalidade e arquitetura da gramática. **Revista Linguística**, v. 7, n. 1, jun. 2011.

CHOMSKY, N.; HALLE, M. **The Sound Pattern of English**. New York: Harper & Row, 1968.

CLEMENTS, G. N. **The Geometry of Phonological Features**. Cambridge: Cambridge University Press, 1985.

CLEMENTS, G. N. Vowel height assimilation in Bantu languages. **Berkeley Linguistics Society**, v. 17, p. 25–64, 1991.

CLEMENTS, G. N. Representational economy in constraint-based phonology. *In*: HALL, T. A. (ed.). **Distinctive Feature Theory**. New York: Mouton de Gruyter, 2001, p. 71–146.

CLEMENTS, G. N. The Role of Features in Phonological Inventories. *In*: RAIMY, E.; CAIRNS, C. E. (eds.). **Contemporary Views on Architecture and Representations in Phonology**. Massachusetts: MIT, 2009, p. 19–68.

CLEMENTS, G. N.; HUME, Elizabeth V. The internal organization of speech sounds. *In*: GOLDSMITH, J. A. **The handbook of phonology theory**. Cambridge: Blackwell, 1995, p. 246–306.

CRYSTAL, D. **Pequeno tratado da linguagem humana**. Tradução de Gabriel Perissé. São Paulo: Saraiva, 2012.

DUARTE, S. H. **Relações de distância e de complexidade entre traços distintivos na generalização de desvios fonológicos**. 2006. Dissertação (Mestrado em Linguística Aplicada) — Programa de Pós-Graduação em Letras, Universidade Católica de Pelotas, Pelotas, 2006.

GOLDSMITH, J. A. **Autosegmental phonology**. 1976. Dissertação (Doutorado em Filosofia) — Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, 1976.

GUSSENHOVEN, C.; JACOBS, H. **Understanding Phonology**. 3. ed. Grã-Bretanha: Hodder Education, 2011.

HENRICH, V. **Aquisição fonológica atípica do português brasileiro: evidências sobre complexidade dos sistemas fonológicos de crianças com desvio fonológico**. 2013. Dissertação (Mestrado em Letras) — Programa de Pós-Graduação em Letras, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2013.

JAKOBSON, R.; FANT, G.; HALLE, M. **Prelimiaries to speech analysis**. Cambridge: MIT Press, 1952.

LAMPRECHT, R. R. Antes de mais nada. *In*: LAMPRECHT, R. R. (org.). **Aquisição Fonológica do Português: perfil de desenvolvimento e subsídios para terapia**. Porto Alegre: Artmed, 2014, p. 17–32.

MACHADO, B. V. C. **Aquisição das líquidas alveolares no PB: uma análise otimalista**. 2018. Trabalho de conclusão de curso (Licenciatura em Letras: Português/Literaturas) — Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2018.

MACHADO, B. V. C. **Aquisição fonológica das líquidas em padrões CV e CCV**. 2021. Dissertação (Mestrado em Linguística) — Programa de Pós-Graduação em Linguística, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2021.

MATZENAUER, C. L. B. Bases para o entendimento da aquisição fonológica. *In*: LAMPRECHT, R. R. (org.). **Aquisição Fonológica do Português: perfil de desenvolvimento e subsídios para terapia**. Porto Alegre: Artmed, 2014a, p. 33-57.

MATZENAUER, C. L. B. Introdução à teoria fonológica. *In*: BISOL, L. (org.). **Introdução a estudos de fonologia do português brasileiro**. 5. ed., Porto Alegre: ediPUCRS, 2014b, p. 11-73.

MATZENAUER, C. L. B; MIRANDA, A. R. M. Traços distintivos. *In*: BISOL, L.; SHWINDT, L. C. (orgs.). **Teoria da Otimidade: Fonologia**. Campinas: Pontes Editores, 2010, p. 11-56.

MATZENAUER, C. L. B; MIRANDA, A. R. M. A construção do conhecimento fonológico na aquisição da linguagem. **Revista Estudo da Linguagem**, Belo Horizonte, v. 20, n. 2, p. 91-124, jul./dez. 2012.

MATZENAUER, C. L. B; MIRANDA, A. R. M. Teoria dos Traços. **Fonologia, fonologias: uma introdução**. São Paulo: Contexto, 2017, p. 47-62.

MATZENAUER-HERNANDORENA, C. L. Relações implicacionais na aquisição da fonologia. **Letras de Hoje**, Porto Alegre, v. 31, n. 2, p. 67-76, jun. 1996.

MIRANDA, A. R. M; MATZENAUER, C. L. B. Aquisição da Fala e da Escrita: relações com a Fonologia. **Cadernos de Educação**, Pelotas, v. 35, p. 359-405, jan./abr. 2010.

MOTA, H. B. Aquisição segmental do português: um modelo implicacional de complexidade de traços. **Letras de Hoje**, Porto Alegre, v. 32, n. 4, p. 23-47, dez. 1997.

RIBAS, L. P. **Onset complexo nos desvios fonológicos**: descrição, implicações para a teoria, implicações para terapia. 2006. Tese (Doutorado em Linguística Aplicada) — Programa de Pós-Graduação em Letras, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2006.

SILVA, T. C. **Fonética e fonologia do português**: roteiro de estudos e guia de exercícios. 10. ed. São Paulo: Editora contexto, 2012.

SOARES, M. F.; DAMULAKIS, G. N. Do Princípio do Contorno Obrigatório e línguas faladas no Brasil. **Revista de Estudos da Linguagem**, Belo Horizonte, v. 15, n. 2, p. 229–252, jul./dez. 2007.