

AQUISIÇÃO FONOLÓGICA ATÍPICA DO PORTUGUÊS BRASILEIRO: RELAÇÕES IMPLICACIONAIS E DE MARCAÇÃO NA EMERGÊNCIA DAS CONSOANTES RÓTICAS

ATYPICAL PHONOLOGIC ACQUISITION IN BRASILIAN PORTUGUESE: IMPLICATIONAL RELATIONS AND MARKEDNESS IN THE EMERGENCE OF RHOTIC CONSONANTS

Vanessa Henrich*
Letícia Pacheco Ribas**

Resumo: O presente artigo tem por objetivo analisar o perfil de aquisição fonológica de crianças com desvio fonológico, especificamente a aquisição das consoantes róticas, considerando as leis implicacionais relacionadas à complexidade dos sistemas fonológicos, pressupostos do Modelo Implicacional de Complexidade de Traços (MICT), proposto por Mota (1996). Pela análise quantitativa dos resultados da amostra, verificou-se que a vibrante, realizada como fricativa, emerge mais precocemente do que o tepe, diferente do que estava previsto no MICT. Observou-se, no entanto, que as crianças que ainda estão adquirindo a vibrante a substituem, muitas vezes, por uma líquida ou glide, sugerindo que, embora seja pronunciada como fricativa, figura como alofone da vibrante.

Palavra-chave: Desenvolvimento da Linguagem; Fonética; Fonologia; Fonoaudiologia.

Abstract: The present paper aimed to analyze the phonological acquisition profile of children with phonological deviation, particularly regarding the acquisition of rhotic consonants, taking into account the implicational rules related to the complexity of phonological systems, the goals of the Implicational Model of Feature Complexity (IMFC) proposed by Mota, 1996. The quantitative sample showed that the vibrant consonant, produced as fricative, emerges earlier than the tap, unlike the IMFC predicted. Nevertheless, it was observed that the children who are still acquiring the vibrant consonant often replace it with a liquid or glide consonant, indicating that, even though it is pronounced as a fricative, it features as a vibrant allophone.

Keywords: Language Development; Phonetics; Phonology; Speech Therapy.

Introdução

A aquisição de linguagem é estudada sob diversas perspectivas e áreas do conhecimento, pois é um assunto complexo e que desperta muitos interesses com o

* Fonoaudióloga. Mestre em Linguística (PUCRS) – área de concentração: Linguística – Especialista em Aquisição da Linguagem e Alfabetização pela Universidade Feevale.

** Fonoaudióloga. Doutora em Linguística Aplicada (PUCRS). Professora Adjunta do Departamento de Fonoaudiologia da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSA).

objetivo de explicar os fenômenos observados durante o percurso do desenvolvimento linguístico. Embora a linguagem seja considerada uma função mental superior complexa, a partir dos 5 anos de idade, após um processo gradual e não linear de amadurecimento dos conhecimentos linguísticos, a maioria das crianças, segundo Crain e Thornton (2003), consegue utilizar a gramática como seus pares adultos.

A finalidade das pesquisas em aquisição de primeira língua é corroborar com teorias linguísticas existentes, em que se compara a aquisição em diversas línguas com o objetivo de descobrir quais os princípios e estratégias de aquisição universais e quais os particulares ao desenvolvimento de cada língua (SHELDON, 1976).

Matzenauer (2004) considera que adquirir uma língua implica empregar adequadamente os fonemas constituintes de seu sistema fonológico, realizando os sons que caracterizam o inventário fonético da língua da comunidade linguística na qual a pessoa está inserida. Para a proposta da Geometria de Traços (CLEMENTS; HUME, 1995), que norteia o presente estudo, a aquisição fonológica significa o incremento de especificidade na geometria interna dos segmentos. Portanto, a aquisição do inventário fonológico de uma língua suscita, indiscutivelmente, a aquisição de contrastes, uma vez que a capacidade de promover contraste é o atributo que reside na essência do fonema, como unidade de um sistema linguístico (MATZENAUER, 2008).

Durante o processo de amadurecimento do conhecimento fonológico, é possível observar, na fala das crianças, substituições e não realizações de fones, o que acontece em virtude da impossibilidade da correta realização do alvo. São variações nas produções de fala em relação a cada segmento, que ocorrem dentro de um padrão de mudança dinâmica e rápida até que o sistema fonológico esteja estabilizado, por volta dos 5 anos de idade. Gradualmente, tão logo a maturidade das capacidades cognitivas e articulatórias permita a especificação dos traços distintivos, as crianças suprimem espontaneamente as estratégias de reparo, estabilizando plenamente o segmento no sistema fonológico.

Diferentes etiologias podem fazer com que crianças tenham um desenvolvimento atípico de sua linguagem, como deficiência mental, deficiência auditiva, alterações congênitas, lesões cerebrais, autismo e lesões orgânicas dos órgãos fonoarticulatórios. No entanto, ainda que não apresentem nenhuma destas etiologias, há crianças que não

conseguem completar sua aquisição fonológica. Elas apresentam uma alteração chamada desvio fonológico.

O desvio fonológico é caracterizado por uma produção distinta de uma criança comparada às outras de sua faixa etária, ou seja, seu desempenho com relação à produção dos sons e das sílabas, no período de aquisição, está aquém do que deveria (RIBAS, 2006).

Ribas e Henrich (2010) explicam que os estudos comparativos entre aquisição fonológica típica e a aquisição com desvios revelam que a criança com desvio fonológico apresenta um sistema fonológico incompleto, ou seja, a aquisição teve início e desviou-se, fugiu da rota, o que origina um subsistema dos fonemas e sílabas da língua alvo. Esse subsistema é menor que o sistema de uma criança que está completando normalmente sua aquisição, mas não é completamente diferente.

No que se refere à variabilidade de produção durante o processo de aquisição linguística, observa-se que, no desenvolvimento típico, ela ocorre dentro de um padrão de mudança dinâmica e rápida até a estabilidade do segmento no sistema fonológico. É comum observar na fala das crianças algumas ocorrências diferentes do alvo esperado a partir do uso de processos fonológicos ou estratégias de reparo, mas em um período curto de tempo tais realizações são suprimidas. No entanto, nas produções de fala de crianças com desvio fonológico não se observa a mesma dinâmica e rapidez na reparação das variabilidades de produção, pois permanece o uso de processos fonológicos por um período maior de tempo, o que determina atraso para a estabilidade do sistema fonológico, isto é, atraso na produção de fala correta.

Em virtude das mudanças lentas nos sistemas fonológicos das crianças com desvio, é possível acompanhar e analisar o processo de estabilização ou não dos segmentos e das estruturas silábicas, o que pode auxiliar a compreensão de como ocorrem os fenômenos da aquisição fonológica e, como consequência, oferecer à Fonologia Clínica elementos que enriquecem os programas terapêuticos. Um exemplo de tal aplicabilidade são os achados referentes a contextos linguísticos favorecedores para a produção correta dos sons da língua, pois fornecem indicadores importantes ao terapeuta para a seleção de palavras utilizadas com as crianças.

Esta pesquisa, portanto, objetiva a análise do perfil de aquisição fonológica de crianças com desvio fonológico, em especial a relacionada à aquisição das consoantes róticas, sob os pressupostos das leis implicacionais e da complexidade dos sistemas

fonológicos, propostos no Modelo Implicacional de Complexidade de Traços (MICT), defendido por MOTA (1996). A contribuição aos estudos em Fonologia Clínica justifica-se pelo fato de tal modelo subsidiar as escolhas terapêuticas de alvos a serem trabalhados com crianças que apresentam uma aquisição fonológica atípica, e o presente trabalho também pretende mostrar a relevância da compreensão dos fenômenos linguísticos envolvendo as consoantes róticas.

1 Modelo Implicacional de Complexidade de Traços

Mota (1996), com base nos pressupostos teóricos da Geometria de Traços (CLEMENTS; HUME, 1995), nos universais fonológicos (CLEMENTS, 1990) e na teoria de inventários fonológicos baseada em restrições, de Calabrese (1995), realizou um estudo com 25 crianças com desvio fonológico evolutivo, de ambos os sexos, com idades entre 4 e 10 anos, com o objetivo de construir um modelo capaz de dar conta da aquisição da complexidade segmental do português. A análise dos sistemas fonológicos desses sujeitos permitiu o estabelecimento de relações implicacionais de marcação entre os traços que compõem os segmentos, as quais equivalem a relações de complexidade entre os traços. Por estas relações, observa-se que existem alguns segmentos cuja representação inclui apenas um traço marcado, outros cuja representação inclui dois traços marcados, e ainda outros cuja representação inclui três traços marcados, como ilustra a Fig. 1.

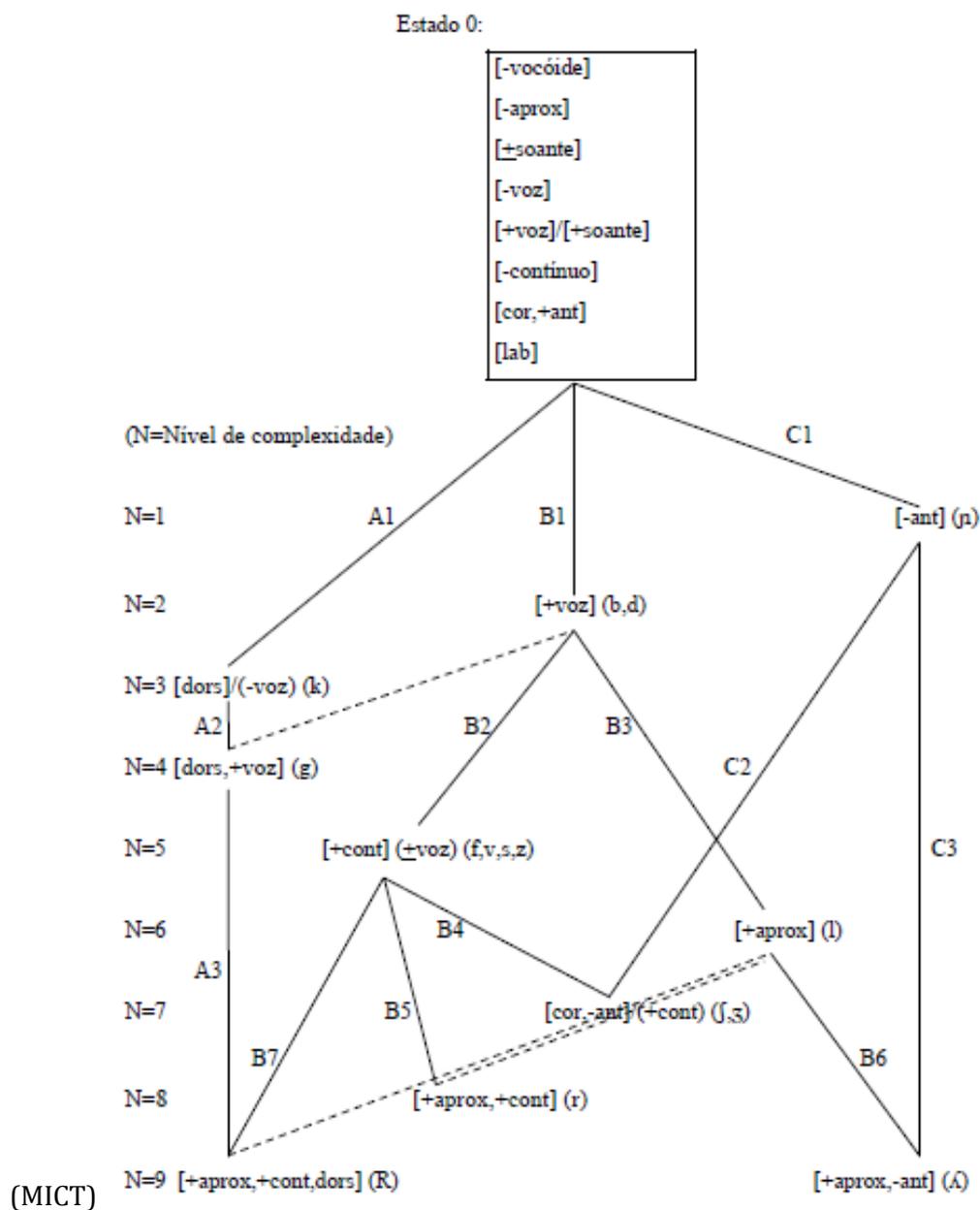
Figura 1: Traços marcados para cada segmento segundo Mota (1996)

Zero traços marcados	/ p, t, m, n/
1 traço marcado	/b, d/ [+ voz]
	/k/ - [dorsal]
	/f, v, s, z/ [+contínuo]
	/ɲ/ [- anterior]
	/l/ [+ aproximante]
2 traços marcados	/g/ [dorsal, + voz]
	/ʃ, ʒ/ [+ contínuo, - anterior]
	/ʎ/ [+ aproximante, - anterior]
	/r/ [+ aproximante, + contínuo]
3 traços marcados	/R/ [+ aproximante, + contínuo, dorsal]

Fonte: Mota (1996)

Com base na descrição de todas as relações implicacionais observadas, Mota (1996) elaborou o modelo apresentado na Fig. 2, com o intuito de representar as relações existentes entre os traços marcados na aquisição de complexidade segmental de crianças com desvio fonológico.

Figura 2: Modelo Implicacional de Complexidade de Traços



Fonte: Mota (1996)

A autora explica que a criança inicia a aquisição fonológica com uma estrutura representacional básica dada na GU. Esta geometria básica é composta por traços não marcados (menos complexos, mais comuns nas línguas do mundo), que compreendem os traços [±soante, -aproximante, -vocoide], [-sonoro], [-contínuo], [coronal] e [labial]. Assim, os inventários fonológicos iniciais são formados por /p, t, m, n/. Por conseguinte, não se supõe que a criança vá construindo, aos poucos, a geometria de traços, mas o contrário ocorre, pois, por mais simples que seja, qualquer consoante exige a presença de um nó de Raiz, de um nó Laríngeo, de um nó de cavidade oral (CO) e de um nó de Ponto.

À medida que a aquisição se desenrola, as evidências do *input* e as próprias capacidades cognitivas e articulatórias da criança vão fazendo com que ela especifique os traços que não estavam presentes na representação inicial, os traços marcados (mais complexos, menos comuns nas línguas do mundo).

Mota (1996) observa que o aumento de complexidade, isto é, a especificação dos traços marcados, não ocorre da mesma forma em todas as crianças, pois existe variação entre os sistemas. A autora refere que nem todas as crianças seguem o mesmo caminho durante a aquisição fonológica, mas que os caminhos percorridos para o incremento de complexidade nos sistemas seguem leis implicacionais existentes entre os traços que compõem um segmento. Ou seja, devido às relações implicacionais, os traços mais marcados vão sendo especificados quando há estabilidade de outros menos marcados.

Este, portanto, é o ponto fundamental do Modelo Implicacional de Complexidade de Traços, proposto por Mota (1996). Para tanto, sua representação é dada em forma de árvore, cuja raiz corresponde ao estado zero de complexidade. Do estado zero partem caminhos que levam aos traços marcados e a suas combinações. Quanto mais distantes do ponto zero estiverem, mais complexos eles são. Se, em um mesmo caminho, existem dois ou mais traços ou combinações de traços, significa que entre eles há uma relação de implicação. Nesse caso, para que um traço que está mais abaixo no caminho seja especificado no sistema, é preciso que os traços que estão mais acima também tenham sido especificados. Se um traço ou combinação de traços é alvo de dois ou mais caminhos convergentes, para que este traço seja especificado é necessário que o conjunto de traços correspondentes aos caminhos convergentes já tenha sido especificado.

2 Metodologia

Esta pesquisa se configura como um estudo quantitativo, do tipo transversal descritivo. Os dados utilizados são secundários, pois compõem a amostra do Banco de Dados VALDEF, constituído por meio da execução de projeto já aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Feevale (processo número 4.07.01.06.345).

O Banco de Dados VALDEF é constituído por dados de aspectos linguísticos, auditivos e de motricidade orofacial de 130 crianças entre 5 anos e 10 anos e 11 onze meses, de ambos os gêneros, com diagnóstico de desvio fonológico.

Para terem seus dados incluídos no VALDEF, os sujeitos não poderiam ter realizado, anteriormente, qualquer intervenção fonoterapêutica. Todos os responsáveis pelos sujeitos da amostra formalizaram seu consentimento para as crianças participarem do estudo, através da assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido.

A seleção da amostra do presente estudo baseou-se no critério de os dados dos sujeitos apresentarem variabilidade quanto à produção correta dos segmentos em *onset* simples e terem todos os segmentos testados na avaliação fonológica. Com base nesse critério, foram selecionados os dados de 111 sujeitos de ambos os sexos, de diferentes graus de desvio fonológico e com idades entre 4 e 10 anos.

Crianças com mais de 9 anos, mesmo sendo classificadas como Transtorno de Fala Persistente (SHRIBERG et al., 2010), foram incluídas nesta pesquisa para a observação das relações implicacionais nos sistemas fonológicos das crianças, pois a motivação dos erros permanece sendo fonológica e tais sujeitos não mostraram padrão diferente das leis de marcação. A análise dos dados foi realizada através de um olhar criterioso sobre o resultado da variabilidade de produção, etapa da Avaliação Fonológica da Criança (YAVAS; HERNANDORENA; LAMPRECHT, 1992) em que são registradas as produções de cada alvo pela criança, nas diferentes posições silábicas que o segmento pode ocupar. Neste estudo, atentou-se para o fato de outros segmentos estarem sendo utilizados em substituição ao som alvo (*r* e *R*) e se ocorriam não realizações das róticas em posição de *onset* simples. Optou-se por analisar apenas ocorrências em posição de *onset* simples, pois os sujeitos que apresentavam alterações fonológicas somente em relação à estrutura silábica de *onset* complexo foram excluídos da amostra. Através da

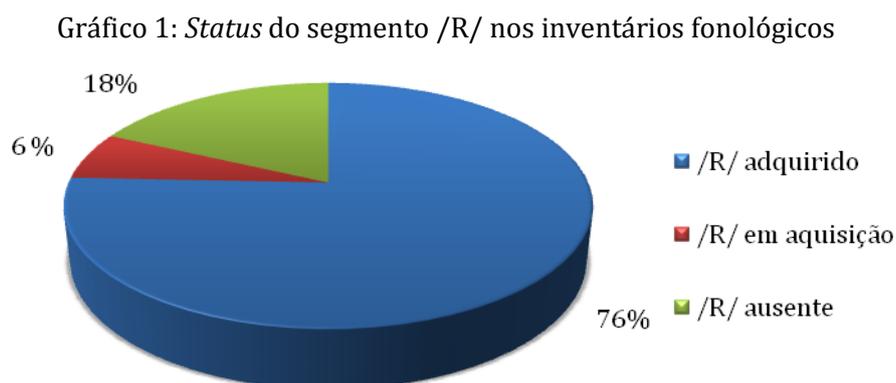
porcentagem de produções corretas em relação ao número de ocorrências das róticas, durante a avaliação, definiu-se o estabelecimento ou não destes segmentos no inventário fonológico.

Assim como Mota (1996), os critérios para a determinação da presença ou ausência do segmento no sistema fonológico foram guiados por Bernhard (1992). Os critérios para determinar o uso dos segmentos /r/ e /R/ no sistema fonológico foram guiados por Bernhard (1992, *apud* MOTA, 1996): de 0 a 39% – segmento não estabelecido; de 40 a 79% – segmento parcialmente estabelecido; acima de 80% – segmento plenamente estabelecido.

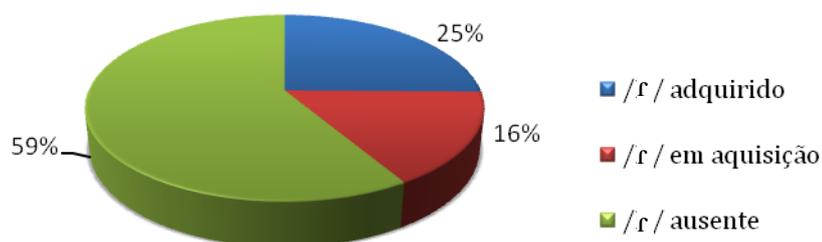
3 Resultados

A análise da variabilidade de produção dos dados de fala de crianças com desvio fonológico permitiu definir em quantos sujeitos os segmentos /r/ e /R/ estavam presentes ou ausentes, no inventário fonológico.

Quanto aos alvos como segmento /R/ nos inventários fonológicos, observa-se, no Gráfico 1, que o segmento está adquirido no inventário de 76% dos sujeitos; em aquisição no inventário de 6%; ausente no inventário de 18%.



O segmento /r/ está adquirido no inventário fonológico de 25% dos sujeitos; em aquisição no inventário de 16%; ausente no inventário de 59% dos sujeitos, como ilustrado no Gráfico 2.

Gráfico 2: *Status* do segmento /r/ nos inventários fonológicos

Ao compararmos o uso dos dois segmentos nos inventários fonológicos, 92% dos sujeitos que possuem o segmento /r/ adquirido ou em aquisição também possuem o segmento /R/ adquirido. Quanto ao restante dos sujeitos que possuem /r/ e não possuem /R/, 2% apresentam o segmento /r/ adquirido no inventário fonológico e 6% apresentam /r/ em aquisição.

Os resultados indicam que, conforme o banco de dados em estudo, que representa a aquisição fonológica com desvio, o segmento /R/ está plenamente estabelecido no inventário fonológico da maioria dos sujeitos, diferente de /r/, que está ausente em mais da metade dos inventários fonológicos. Outro achado importante refere-se à relação de implicação que parece existir entre as consoantes róticas, já que quase todos os sujeitos que apresentam /r/ em seu inventário, já possuem /R/ adquirido no sistema.

Nota-se que há expressiva diferença entre os apontamentos de Mota (1996) e os achados do presente estudo no que diz respeito à aquisição dos segmentos róticos em questão. No estudo de Mota (1996), o segmento /r/ aparece em 72% dos inventários fonológicos estudados e /R/, em 64%. Na presente investigação, /R/ está presente em 76% e /r/, em 25%, o que está em concordância com as pesquisas realizadas com relação à aquisição fonológica típica (MIRANDA, 1996; RANGEL, 1998; OLIVEIRA, 2006) e atípica (DUTRA, 2006), que indicam maior complexidade do segmento /r/ e, consequentemente, aquisição mais tardia.

Com base nestes achados, procurou-se estabelecer as relações implicacionais de marcação para os dados dos sujeitos desta pesquisa. Para isso, aplicou-se a mesma

fórmula utilizada por Mota (1996) em relação à presença ou não dos traços distintivos nos inventários fonológicos estudados, a saber:

X sujeitos possuem os traços **a** e **b**

Y sujeitos possuem **a**, mas não possuem **b**

Z sujeitos possuem **b**, mas não possuem **a**

Assim, **b** é mais marcado que **a** se **Y > Z**.

A pesquisa da relação implicacional entre os traços de ponto de articulação [coronal] x [dorsal] na classe das líquidas [+ contínuas] está apresentada na Fig. 3.

Figura 3: Relação de marcação *Classe das Líquidas (+ contínuas) - Traço [coronal x dorsal]*

<i>Classe das Líquidas (+ contínuas) - Traço [coronal x dorsal]</i>
27 sujeitos têm líquidas (+ contínuas) [coronal] e [dorsal]
57 sujeitos têm o traço [dorsal], mas não têm o traço [coronal]
1 sujeito tem o traço [coronal], mas não tem o traço [dorsal]
Conclusão: [coronal] é marcado em relação a [dorsal]

Fonte: As autoras

Diferente do encontrado em outras classes de sons, para líquida [+ contínua], que compreende as não laterais, o traço coronal revelou-se mais marcado do que o traço dorsal, o que não seria esperado, pois o traço [coronal], presente em todas as línguas do mundo, é tido como não marcado.

A diferença reside no sentido da palavra marcação atribuída a traços de segmentos que estão presentes ou ausentes nos inventários fonológicos: se o segmento com traço x está presente no inventário é não marcado, se não está, é marcado.

No caso dos segmentos róticos não serem produzidos adequadamente nos dados, encontrou-se substituição por outra líquida, não realização ou semivocalização. Apenas nos dados de 3 inventários fonológicos encontrou-se plosivização com ocorrência inferior a 50% em relação ao número de possibilidades e em concorrência com substituição por outra líquida.

4 Discussão

Como demonstrado, para os dados de Mota (1996), o traço dorsal se revelou mais marcado para as líquidas contínuas, de acordo com o esperado, enquanto, no presente estudo, o traço coronal foi notado como mais marcado.

Todavia, há duas observações fundamentais com relação às róticas para se levar em consideração nesta análise. A primeira está relacionada à marcação dos traços de ponto de articulação nas línguas do mundo. O traço coronal está presente em todas as línguas já estudadas, configurando-se, portanto, como um traço *default* e não marcado (CLEMENTS, 2004). Neste caso, os achados de marcação em relação aos traços coronal e dorsal para as líquidas não laterais do presente estudo seriam diferentes do encontrado nas línguas do mundo, ferindo o princípio de Evitação de Traços Marcados e Robustez, propostos por Clements (2005). As crianças em aquisição fonológica, ao adquirirem a rótica dorsal antes da coronal, estariam, na verdade, adquirindo primeiro o que é mais marcado nas línguas do mundo para, somente mais tarde, adquirirem o que é *default*. Isto contraria a afirmação de Clements (2005) de que a estruturação fonológica dos inventários baseada em traços aparece precocemente no processo de aquisição da linguagem, o que foi atestado por Lazzaroto-Volcão (2009).

Lombardi (1997) também indica o traço coronal como menos marcado do que o dorsal e o labial, de acordo com o *ranking* de restrições universais: *Dor, *Lab >> *Cor.

Nesta perspectiva, o que levaria as crianças a adquirirem primeiro um segmento com traço de ponto de articulação que é mais marcado e, somente mais tarde, adquirirem o segmento coronal, que é menos marcado?

Esta questão leva à segunda observação, que diz respeito à especificação das consoantes róticas na subjacência e à sua produção.

Segundo Ladefoged e Maddieson (1996), as róticas tendem a se comportar fonologicamente de maneira similar, ocupando posições privilegiadas na estrutura silábica de diferentes línguas. Frequentemente, são as únicas consoantes admitidas na segunda posição de *clusters* em *onset*, ou como primeira consoante de *cluster* em posição de coda. Por outro lado, foneticamente, as róticas formam um grupo bastante heterogêneo, apresentando-se com variedade de modos e pontos de articulação, com

possibilidade de ocorrerem contrastivamente, como é o caso do português brasileiro, em que há contrastes como ['ka.ro] e ['ka.xo], por exemplo.

Miranda (1996) menciona a diferença cronológica na aquisição típica das róticas do português brasileiro como uma evidência de que as crianças, em fase de aquisição, tratam estes segmentos como dois fonemas diferentes. Esta distinção é clara entre vogais, mas a vibrante /R/ propriamente dita pode aparecer tanto no *onset* como na coda. A vibrante simples /r/ ocupa *slots* de *onset* medial e de segunda consoante de *onset* complexo, mas, em algumas localidades do país, como no Rio Grande do Sul, é também privilegiada na coda. Observe-se que, no Brasil, a vibrante propriamente dita é pronunciada, em geral, como fricativa velar [x].

Estas distinções relacionadas aos padrões silábicos e à produção dos segmentos em questão são, para Miranda (1996), corroborando o que defendem Bonet e Mascaró (1996), o motivo pelo qual /R/ é dominado mais precocemente do que /r/. Para estes autores, /R/ ocupa a mesma posição das fricativas na escala de soância (Fig. 4). Segundo Miranda (1996), a aquisição mais precoce do *r-forte* em relação ao *r-fraco* está de acordo com essa escala, uma vez que as crianças, em processo de aquisição, preferem *onsets* de subidas bruscas em direção ao núcleo.

Figura 4: Escala de soância reformulada por Bonet e Mascaró (1996)

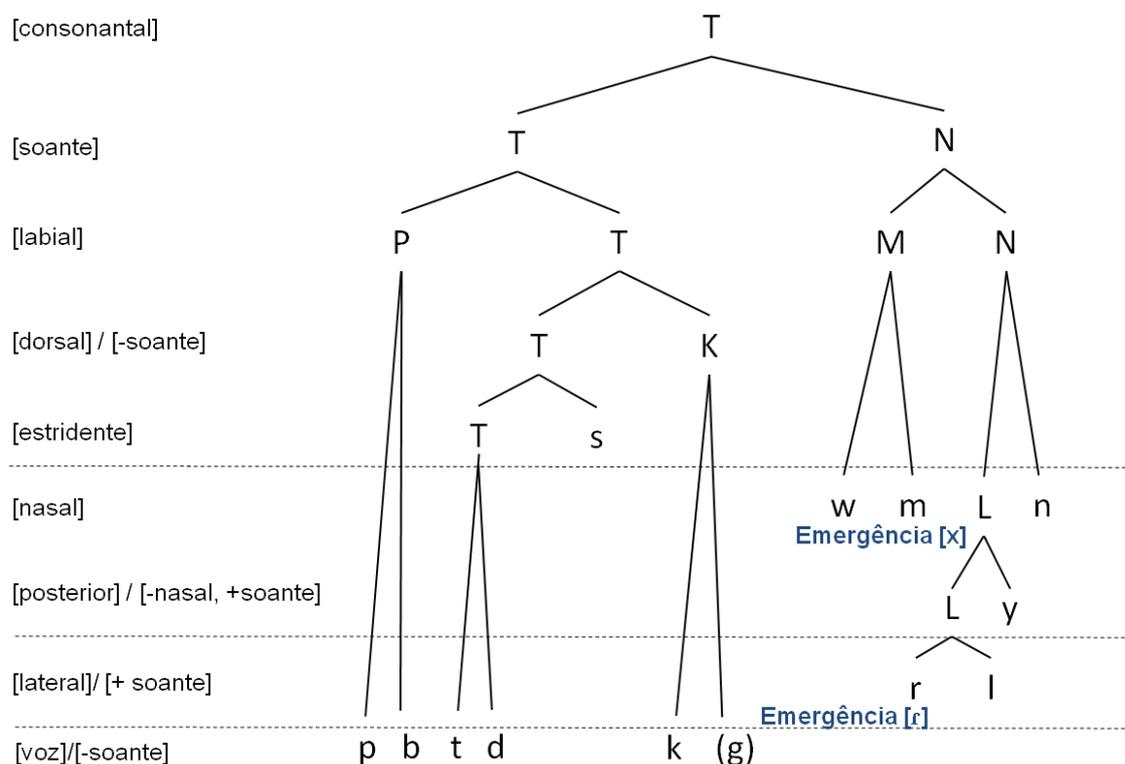
Obstruintes >	Fricativas e /R/ >	Nasais >	Laterais >	Glides e /r/ >	Vogais
0	1	2	3	4	5

Esta hierarquia estabelece diferença de soância entre oclusivas e fricativas, incluindo às últimas a vibrante forte, realizada como fricativa. Isso oferece fundamentação à ideia de que a vibrante é adquirida tão logo as fricativas estejam adquiridas, como atesta a amostra em análise.

Segundo Clements (2001), de acordo com a Escala de Acessibilidade de Traços para consoantes (Fig. 5), o traço dorsal é mais acessível nas obstruintes do que nas soantes, portanto, considerando-se que, na escala de Clements, o traço estridente segue imediatamente o dorsal, depreende-se que a aquisição da vibrante como uma fricativa

dorsal [x] emerge mais facilmente no processo de aquisição do que o tepe [r], que aparece apenas com a especificação do traço lateral, como mostra a Fig. 5.

Figura 5: Escala de Acessibilidade de Traços para consoantes



Fonte: Clements (2001)

Nesta Escala de Acessibilidade em forma de árvore ramificada, as primeiras aquisições estão no alto da árvore: a distinção entre a classe de oclusiva e nasal (T x N) é seguida da aquisição de labial e coronal (P x T, M x N) e, imediatamente, da distinção entre coronal e dorsal (T x K). Adquiridos estes contrastes, entra a oposição entre oclusiva e fricativa (T x s), linha 5. Neste ponto, entende-se que o acesso à vibrante, produzida como fricativa dorsal, está aberto, pois foram adquiridos os contrastes coronal *versus* dorsal e oclusiva *versus* fricativa, logo o contraste [s] *versus* [x] está implícito neste nível. Como [x] é um alofone da vibrante e a vibrante é fonologicamente uma líquida, a criança que utiliza estratégias de reparo para a produção da vibrante, por vezes, a substitui pela lateral, a exemplo de “rato→lato”. A emergência da vibrante parece situar-se na linha seguinte à da estridente, na qual emerge a líquida coronal,

representada, no diagrama, por L, ou seja, na sexta linha. Esta proposição está de acordo com o observado por Miranda (1996) em seu estudo: o *r-forte* (R) recebe tratamento de obstruente, ao ser produzido como fricativa velar, sem deixar de ser uma consoante pertencente à classe das líquidas. Então, a diferença entre a aquisição da vibrante, produzida como fricativa velar [x], que antecede a aquisição do tepe [r] nos dados em análise, fica explicada pela Escala de Acessibilidade. As róticas, vibrante propriamente dita e tepe, estão mais baixas no diagrama de Clements (2001) e, quanto mais baixo no nível de ramificação, menos acessível é o contraste.

Clements (2001) explica que as particularidades das línguas podem levar a algumas limitadas inversões de acessibilidade dos traços, no entanto, para a maioria dos sujeitos, a percepção e a produção dos contrastes subjacentes à noção de acessibilidade são praticamente os mesmos ou muito parecidos.

Com relação à vibrante no Sul do país, a qual se manifesta com diversos alofones, inversões de acessibilidade são esperadas, dependendo dos dados a serem analisados. Assim, conforme Mota (1996), que inclui a vibrante entre consoantes complexas, isto é, como de difícil aquisição, é possível que a vibrante se realize com características de fricção, emergindo, portanto, mais tardiamente no processo de aquisição fonológica.

Na análise dos dados da presente pesquisa, observou-se que todos os inventários que apresentam o segmento /r/ adquirido também apresentam consoantes fricativas, ainda que em processo de aquisição. Isso leva a crer que, ainda que as oclusivas dorsais não estejam plenamente estabelecidas, uma vez adquirida uma fricativa, o caminho para a aquisição do segmento /R/, produzido como fricativa velar [x], está aberto.

Considerações finais

Ao finalizar o presente estudo, que teve por objetivo analisar o perfil de aquisição fonológica de crianças com desvio fonológico, considerando as leis implicacionais relacionadas à complexidade dos sistemas fonológicos, conclui-se que, de modo geral, os pressupostos do Modelo Implicacional de Complexidade de Traços (MOTA, 1996) foram confirmados, embora algumas variações tenham sido encontradas. Uma destas variações refere-se à aquisição da vibrante propriamente dita /R/ que, no estudo de Mota (1996), foi considerada tardia em relação à vibrante simples, tepe /r/.

A análise apresentada na presente investigação revela que a vibrante realizada como fricativa velar é adquirida precocemente em relação à vibrante simples. Constatou-se, à luz da escala de acessibilidade de Clements (2001), que o acesso à vibrante propriamente dita fica disponível assim que as fricativas tenham sido estabelecidas. Pode-se dizer que a vibrante /R/ tem duas faces, no caso, a de sua produção como fricativa e a de sua estrutura subjacente como líquida, o que fica evidenciado pelas estratégias de reparo utilizadas pela criança na impossibilidade de produzir o alvo corretamente, a saber, substituição por outra líquida ou glide.

Entende-se que, com este estudo, o assunto não se esgota, mas suscita novas investigações com relação ao tema em questão.

Referências

CALABRESE, Andrea. A constraint-based theory of phonological markedness and simplification procedures. *Linguistic Inquiry*, v. 26, n. 3, p. 373-463, 1995.

CLEMENTS, George Nick; HUME, Elisabeth V. The internal organization of speech sounds. In: GOLDSMITH John A. (org.) *The Handbook of Phonological Theory*. Cambridge Massachusetts (UK): Blackwell, p. 245-306, 1995.

_____. *On Phonological Universals*. Conferência apresentada no Colloque Internationale "Langage des universaux et universaux Du language". Université de Paris VII, Jussieu, 1990.

_____. Representational economy in constraint-based phonology. In: HALL, Alan (org.). *Distinctive feature theory*. New York: Mouton de Gruyter, p. 71-146, 2001.

_____. Features and Sound Inventories. *Symposium on Phonological Theory: Representations and Architecture*. CUNY, 2004.

_____. The Role of Features in Phonological Inventories. *Les Géométries De Traits/Feature Geometries*. UNIVERSITÉ DE PARIS 8, 2005.

CRAIN, Stephan; THORNTON, Rosalind. *Acquisition Of Syntax*. The Encyclopedia of Cognitive Science. Macmillan: London, 2003.

DUARTE, Sabrina Hohmann. *Relações de Distância e de Complexidade entre Traços Distintivos na Generalização em Terapia de Desvios Fonológicos*. 2006. 325 f. Dissertação (Mestrado em Letras) – Universidade Católica de Pelotas, Pelotas.

LADEFOGED, Peter; MADDIESON, Ian. *The sounds of the world's languages*. Cambridge: Blackwell, 1996.

LAZZAROTTO-VOLCÃO, Cristiane. *Modelo Padrão de Aquisição de Contrastes: uma proposta de avaliação e classificação dos desvios fonológicos*. 216 f. 2009. Tese (Doutorado em Letras) - Universidade Católica de Pelotas, Pelotas.

LOMBARDI, Linda. Coronal Sonorants and Markedness. *Maryland Working Papers in Linguistics*, n. 5, p. 156-175, 1997.

MATZENAUER, Carmem Lúcia Barreto. Bases para o entendimento da aquisição fonológica. In: LAMPRECHT, R. R. (Org.) *Aquisição Fonológica do Português: perfil de desenvolvimento e subsídios para a teoria*. Porto Alegre, RS: Artmed, 2004, p. 33-58.

_____. A generalização em desvios fonológicos: o caminho pela recorrência de traços. *Letras de Hoje*. v. 43, n. 3, p. 27-34, 2008.

MIRANDA, Ana Ruth Moresco. *A aquisição do "r": uma contribuição à discussão sobre seu status fonológico*. 1996. 122f. Dissertação (Mestrado em Letras) – Instituto de Letras e Artes, PUCRS, Porto Alegre.

MOTA, Helena Bolli. *Aquisição Segmental do Português: um Modelo Implicacional de Complexidade de Traços*. 1996. 221f. Tese (Doutorado em Letras) - PUCRS, Porto Alegre.

OLIVEIRA, Carolina Cardoso. *Aquisição das Consoantes Róticas no Português Brasileiro e no Espanhol: um estudo comparativo*. 2006. 160f. Tese (Doutorado) – Faculdade de Letras, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.

RANGEL, Gilsonira de Aquino. *Uma Análise Auto-segmental da Fonologia Normal: estudo longitudinal de 3 crianças de 1:6 a 3:0*. 1998. 119 f. Dissertação (Mestrado em Letras), Faculdade de Letras, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.

RIBAS, Letícia Pacheco. *Onset complexo nos desvios fonológicos: descrição, implicações para a teoria, contribuição para terapia*. 2006. 140 f. Tese (Doutorado de Letras), Faculdade de Letras, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande Sul, Porto Alegre.

RIBAS, Letícia Pacheco; HENRICH, Vanessa. Speech production characteristics of children with phonological disorder. In: SCLIAR-CABRAL, Leonor. (Org.) *Psycholinguistics: Scientific and technological challenges*. Porto Alegre: EDIPUCRS, v. 1, 2010, p. 391-397.

SHELDON, Amy. The acquisition of relative clauses in French and English: implications for language learning. *Annual University of Wisconsin Linguistics Symposium*, 1976.

SHRIBERG, Lawrence *et al.* Extensions to the Speech Disorders Classification System (SDCS). *Clinical Linguistics & Phonetics*, 24(10), p. 795-824, out. 2010.

YAVAS, Mehmet; MATZENUER-HERNANDORENA, Carmen Lúcia; LAMPRECHT, Regina Ritter. *Avaliação fonológica da criança: reeducação e terapia*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1991.

Recebido em junho de 2014.

Aceito em novembro de 2014.