

A GEOMETRIA DOS TRAÇOS E A TERAPIA DE DESVIOS FONOLÓGICOS: AS VOGAIS COMO RECURSO DE GATILHO

Ana Carla Estellita VOGLEY*

ABSTRACT: This paper presents a discussion about the normal phonological acquisition and the deviant systems, besides, discusses about the speech therapy and the recent phonological models. Therefore, this study has the objective to make a brief review of the phonological models, presenting the possible therapeutic advantages of the Theory of Featuring Geometry in cases of phonological disorders, incorporating the vocalic segments as a resource, as triggers in the productions of the consonants. The great contribution lies in the choice of targets of therapy, based on implicational laws among the features. When selecting a target segment, consisting of marked features, the child will be able to acquire segments whose representation is considered to be less marked for the target language, through the process of generalization.

KEYWORDS: Phonological disorders; Vowels; Featuring Geometry; Speech therapy.

1. Introdução

A Fonoaudiologia e a fonologia clínica buscam estudar o desenvolvimento normal da linguagem, e suas alterações, o que inclui o desenvolvimento fonológico e os sistemas desviantes. Em relação a essas alterações, o sistema fonológico de uma criança com desvio é atípico, mas, ao lado da atipicidade, do atraso e das lacunas, há um sistema fonológico, mesmo que não seja o esperado para a faixa etária.

Considerando que, nos desvios fonológicos, estão envolvidas questões conceituais, abstratas, e não apenas o aspecto motor, fonético e articulatório, acredita-se que a terapia fonoaudiológica não pode mais se basear apenas na produção fonética e no som isolado, o que tornava a terapia muito longa e não tão eficaz. Assim, os modelos fonológicos atuais oferecem uma visão mais profunda da noção de reorganização do sistema fonológico e inclui a generalização como algo essencial ao processo terapêutico, o que pode torná-lo mais rápido e eficiente.

De acordo com Bonilha (2000), “dos fonemas aos traços distintivos, das regras às restrições, é inquestionável a evolução que a Fonologia tem apresentado ao longo do tempo”. Assim, ao explicarem o funcionamento da fonologia dos sistemas lingüísticos, as teorias fonológicas têm também ajudado a elucidar o processo de aquisição fonológica e os desvios, auxiliando na avaliação e planejamento terapêutico.

Keske-Soares (2001) destaca que os traços distintivos apresentam implicações quanto à estruturação do sistema fonológico, pois determinam as oposições, regem as regras fonológicas, morfofonêmicas e sequenciais. É importante, portanto, a identificação exata da alteração fonológica que uma criança apresenta.

A chave do tratamento efetivo para os desvios fonológicos pode estar na seleção dos sons-alvo e das palavras-alvo, uma vez que a terapia objetiva induzir a uma mudança fonológica, levando a generalizações (GIERUT, 1992).

* Mestre; Doutoranda em Lingüística do PROLING – UFPB. Professora Assistente do Departamento de Fonoaudiologia da UFPB.

Por isso, este trabalho traz uma discussão sobre a aplicabilidade da Geometria dos Traços na terapia fonoaudiológica, enquanto base teórica e modelo de representação que auxilia na escolha e na seleção dos segmentos e das palavras devidamente balanceadas. Tem, portanto, o objetivo de apresentar as possíveis vantagens terapêuticas da Teoria da Geometria dos Traços, nos casos dos desvios fonológicos, incorporando os segmentos vocálicos como recurso facilitador, enquanto gatilhos nas produções das consoantes.

Vale, ainda, destacar que, ao contrário das consoantes, que são alvo de processos fonológicos, as vogais são segmentos de aquisição precoce e de fácil produção e, portanto, não tem recebido muita atenção das pesquisas em aquisição fonológica. No entanto, ainda que as crianças não apresentem dificuldades na aquisição das vogais, é possível estabelecer de que forma, em termos de articulação conjunta, as vogais podem ajudar ou engatilhar a produção de determinadas consoantes, cuja produção é difícil para uma criança, principalmente aquela com desvio fonológico.

Com base nos objetivos deste estudo, questiona-se: Sendo as vogais segmentos de fácil produção e de aquisição precoce, podem auxiliar a terapia com desvios fonológicos, funcionando como gatilhos, ou como recurso facilitador? A Teoria da Geometria dos Traços, por utilizar o mesmo modelo de representação na estrutura arbórea, para segmentos vocálicos e consoantes, oferece subsídios importantes ao terapeuta, tanto na escolha e seleção dos segmentos-alvo e das palavras-estímulo, como no planejamento terapêutico? De que forma essa teoria pode ser aplicada ao contexto da fonologia clínica e da terapia fonoaudiológica?

Defende-se, aqui, que o modelo da Geometria dos Traços proporciona uma representação conjunta das vogais e consoantes, permitindo que o terapeuta lance mão de segmentos de fácil articulação como gatilhos ou como estratégia de facilitação na produção dos sons que possuem alguma propriedade de difícil articulação pela criança com desvio fonológico. Assim, esse modelo oferece subsídios para o planejamento terapêutico, como a escolha dos sons e palavras-alvo. Além disso, as relações implicacionais, que esse modelo considera existir entre determinados sons da língua, podem auxiliar na promoção da generalização, como efeito terapêutico.

2. O modelo da Geometria dos Traços e a interação entre segmentos vocálicos e consonantais

Foi adotado, como base de análise, o modelo proposto por Clements e Hume (1995), da Geometria dos Traços, que está integrado à concepção autosegmental (GOLDSMITH, 1976).

A procura por uma organização da estrutura interna dos segmentos levou à elaboração do modelo da Geometria de Traços, uma aplicação da teoria autosegmental aos traços fonológicos (CLEMENTS; HUME, 1995). Assim, a Geometria dos Traços está integrada na concepção autosegmental, que propõe níveis fonológicos autônomos, mas interdependentes.

Segundo Goldsmith (1999), a fonologia autosegmental busca um entendimento sobre o lado fonético da representação lingüística. É uma proposta no mesmo nível lógico daquela que considera que a representação fonética é uma seqüência linear de unidades, chamadas segmentos. Goldsmith (1976) propõe a existência de níveis ou camadas, ligados através de linhas de associação, com algumas restrições. Essa relação hierárquica possibilita o funcionamento autônomo dos traços, através da geometria de traços, como um diagrama arbóreo. Assim, os traços que constituem os fonemas, num mesmo morfema, são adjacentes e permitem formar uma representação tridimensional que os distingue.

A partir do reconhecimento de que há uma hierarquia nas relações entre os traços, os segmentos podem ser analisados em camadas ou *tiers*, de forma que as partes dos segmentos podem ser tomadas independentemente. Nesta concepção, os segmentos são representados com uma organização interna que se mostra a partir de configurações de nós hierarquicamente ordenados, nas quais os nós terminais são traços fonológicos e os nós intermediários, classes de traços.

Os traços são ligados aos nós de classe por linhas de associação. Além disso, existe uma relação de dependência entre os traços, isto é, o traço do nó imediatamente superior domina o nó inferior, e a mudança no nó de classe superior implica mudança no nó inferior. As premissas básicas desta teoria são: a) a fala é produzida usando-se vários articuladores que funcionam independentemente, por estarem em *tiers* separados; b) regras fonológicas devem operar uma única vez, ou seja, somente conjuntos de traços que formam constituintes funcionam juntos em regras fonológicas; e c) a organização dos traços é universalmente determinada.

Nesse modelo, um segmento constitui um tempo fonológico, que ocupa uma posição X na linha temporal, chamada de esqueleto ou nível prosódico. Além do esqueleto, existe o nó de raiz, que, por sua vez, domina o nó laríngeo e o nó de cavidade oral. Estes dominam os traços fonológicos terminais. Sob o nó de cavidade oral, encontra-se o nó ponto de consoante. Os traços fonológicos são representados pelos nós terminais e as classes de traços são representadas pelos nós intermediários, configurando-se em um diagrama arbóreo. Com base nisso, destacam-se os elementos que compõem essa estrutura arbórea.

É interessante destacar que existe uma discussão na literatura acerca das classificações e da organização interna das vogais e das consoantes e vogais, no sentido de serem ou não classificadas com o mesmo conjunto de traços. Na verdade, parece que há um consenso entre alguns autores (SAGEY, 1986; CLEMENTS E HUME, 1995) em relação a esses segmentos compartilharem os mesmos traços: [soante], [nasal] e [sonoro], o que não ocorre com os traços de ponto de articulação e de constricção.

Na perspectiva da Geometria dos Traços, no processo de aquisição fonológica, a criança recebe da GU uma estrutura representacional básica composta apenas por traços não-marcados (MATZENAUER-HERNANDORENA, 1996). A partir desse estágio inicial, as evidências do input lingüístico e as próprias capacidades cognitivas e articulatórias da criança vão fazendo com que ela especifique os outros traços que não estavam presentes na representação inicial, isto é, os traços marcados (MOTA, 1996).

A eleição do modelo da Geometria dos Traços deve-se ao fato de considerar a representação fonética, além da existência de camadas, ligadas através de linhas de associação, com algumas restrições. Essa relação hierárquica possibilita o funcionamento autônomo dos traços, através da geometria, como um diagrama arbóreo. Assim, os traços que constituem os fonemas são adjacentes e permitem formar uma representação tridimensional que os distingue. Além disso, o nó vocálico, que domina os nós de abertura e ponto de vogal, atua não somente na estrutura das vogais, mas em articulações de consoantes. Uma vez que o nó de abertura e os traços de ponto estão sob o domínio do nó vocálico, formando uma unidade funcional, eles podem se submeter à regra de espraiamento. Essa é a grande contribuição desse modelo para a terapia fonoaudiológica, utilizar para as vogais os mesmos pontos das consoantes ([labial], [coronal] e [dorsal]).

A formalização da Geometria dos Traços permite, então, caracterizar consoantes e vogais com os mesmos traços. Assim, existe a vantagem de ser possível agrupar consoantes e vogais em uma mesma classe natural, sendo a de consoantes labiais e vogais arredondadas, consoantes coronais e vogais anteriores, consoantes dorsais e vogais posteriores. Desse modo, os autores optam pela unificação de traços de ponto em consoantes e vogais.

O modelo autosegmental propõe, portanto, que as vogais e as consoantes possuem os mesmos pontos de articulação (CLEMENTS, 1985; CLEMENTS E HUME, 1995). Com isso, houve a possibilidade de explicar alguns processos fonológicos que envolvem os segmentos vocálicos e consonantais, como os referentes a assimilações.

Pela possibilidade de espraiamento e atuação conjunta entre vogais e consoantes, na qual a vogal funciona como gatilho, o planejamento terapêutico pode ser repensado.

3. Os desvios fonológicos e a terapia fonoaudiológica

A forma mais adequada para se avaliar o desenvolvimento fonológico de uma criança é comparar a sua produção com o modelo previamente diagnosticado como normal. Aquelas produções que fogem ao padrão de normalidade serão, então, consideradas desvios.

Algumas crianças apresentam o processo de aquisição e desenvolvimento fonológico diferente do padrão. A diferença está tanto no caminho percorrido quanto no resultado, já que o sistema fonológico resultante difere da fonologia da língua de seu meio social. Por ser diferente, esse sistema construído é considerado inadequado no que diz respeito ao seu uso social e, portanto, é concebido como desvio.

Gonçalves (2001) destaca que os desvios fonológicos representam desvios na aplicação contrastiva desses fones adquiridos, envolvendo o sistema fonológico, ou seja, o sistema que opõe significados através da estrutura de sons da língua.

Alguns estudos evidenciam a natureza regular e previsível das trocas na fala, como omissões e substituições, levando à conclusão de que o que existem são desvios de natureza fonológica (GRUNWELL, 1982). Esses se referem à organização e classificação dos sons e suas propriedades contrastivas. O impedimento está na organização mental e no estabelecimento do sistema da língua-alvo (padrão).

Para definir desvio fonológico é preciso esclarecer a noção de desvio como afastamento de uma linha/padrão e não como distúrbio, já que não há uma desordem, mas um sistema diferente e inadequado quanto a seu uso, mas, ainda assim, um sistema.

De acordo com Yavas *et al.* (1990), a criança aos 4 anos, aproximadamente, deve estar com o seu sistema fonológico praticamente adquirido. A não supressão de processos fonológicos naturais e inatos (STAMPE, 1973), utilizados devido às limitações naturais de percepção e/ou produção e que não fazem parte do sistema da língua da criança, é denominada Desvios Fonológicos Evolutivos.

Gonçalves (2001) destaca que os desvios fonológicos representam desvios na aplicação contrastiva desses fones adquiridos, envolvendo o sistema fonológico, ou seja, o sistema que opõe significados através da estrutura de sons da língua.

Grunwell (1982) caracteriza os desvios fonológicos e aponta como particularidades: fala ininteligível, em crianças com mais de 4 anos; audição normal; capacidades intelectuais adequadas para o desenvolvimento da linguagem oral; ausência de lesões orgânicas (de órgãos fono-articulatórios e lesões neurológicas); compreensão da linguagem oral apropriada à idade mental; linguagem com vocabulário abrangente e bom uso sintático e estimulação adequada (exposição à língua e à interação social).

Normalmente, as dificuldades, nos desvios fonológicos, dizem respeito aos padrões de uso das consoantes, já que as vogais não representam grande obstáculo. As características das produções das consoantes envolvem um conjunto restrito de consoantes, uma limitação no conjunto de traços (falta de traços e/ou ausência de distinção) e um conjunto restrito de estruturas silábicas (LAMPRECHT, 2004).

É importante lembrar que a fonologia de uma língua é o sistema de oposições que essa língua estabelece entre os fonemas e as estruturas silábicas. Então, a perda de contrastes

inerentes ao sistema fonológico da língua implica diminuição da inteligibilidade. Ocorre uma simplificação indevida do sistema fonológico (LAMPRECHT, 2004).

Na perspectiva da Fonologia Autossegmental e no modelo da Geometria dos Traços, a aquisição fonológica ocorre a partir da ativação gradual de traços, na construção do sistema de oposições que caracteriza a lingual. Nessa abordagem, a terapia fonoaudiológica dos desvios fonológicos visa promover a generalização, tornando o processo mais rápido e eficaz, como foi já registrado na literatura (MOTA, 2001; KESKE-SOARES, 2001; MATZENAUER, 2008).

Em relação à terapia fonoaudiológica, Stoel-Cammon e Dunn (1985) e Mota (2001) defendem que o planejamento terapêutico deve ser baseado na natureza sistemática da fonologia. Para tanto, os segmentos não podem ser considerados unidades isoladas, mas considerar como são aplicados contrastivamente e como se combinam em diferentes estruturas. Além disso, a terapia dos desvios fonológicos é marcada por atividades conceituais e não apenas motoras, como normalmente ocorre nos desvios fonéticos, de natureza estritamente articulatória. A base do tratamento são os contrastes, os traços distintivos e os processos fonológicos, que são conceitos abstratos, relacionados à representação subjacente, à organização mental dos sons. Por fim, a terapia com desvios tem como objetivo final a generalização. A partir da generalização, a criança desenvolve a habilidade de produzir fonemas ou palavras não treinadas. Para os autores, é um conceito terapêutico muito importante, levando à redução do tempo de tratamento.

Mezzomo *et al* (2008) reforça que o processo terapêutico, independente do modelo adotado, inicia-se com a seleção dos segmentos-alvo e com a seleção das palavras-alvo, em atividades de bombardeio auditivo e jogos. Segundo as autoras, a fase de seleção das palavras-estímulo para a terapia dos desvios fonológicos não pode ser aleatória. Para tanto, é imprescindível considerar os outros aspectos envolvidos nos itens lexicais escolhidos, como: tonicidade, contexto fonológico precedente e seguinte, número de sílabas, padrão silábico, frequência da palavra no léxico da criança e seu inventário fonético.

Dessa forma, a escolha de palavras-alvo, com todos esses aspectos controlados, pode ser uma das decisões mais importantes por parte do terapeuta, na terapia com os desvios fonológicos (GONÇALVEZ, 2002).

Já se sabe que a tonicidade é um fator interveniente, visto que a produção da maioria dos sons pode ser facilitada em sílabas acentuadas (MEZZOMO, 1999; MOTA, 2001), com exceção da classe das fricativas. Além disso, o estudo de Mezzomo *et al* (2008) aponta o papel das variáveis intervenientes no processo de produção dos fonemas em coda. De acordo com as autoras, os fatores lingüísticos apontados como relevantes foram: a tonicidade, a vogal precedente e o número de sílabas. Além disso, Mezzomo *et al* (2008) observou uma relação entre altura da vogal precedente e a produção correta dos fonemas pós-vocálicos.

Como a vogal precedente, principalmente a altura da vogal, é apontada como fator importante nas pesquisas sobre a aquisição fonológica, e nos estudos sociolinguísticos (BISOL, 1981; MARQUES, 2006) acredita-se, que a vogal precedente pode constituir um contexto também favorável à produção de determinados sons. Por isso, foi adotado o modelo da Geometria dos Traços, que considera a mesma representação para as vogais e consoantes, demonstrando como esses segmentos funcionam em conjunto.

Embora alguns estudos (AZAMBUJA, 1998; MEZZOMO, 1999; OLIVEIRA, 2002; RIBAS, 2002) destaquem a importância de selecionar segmentos-alvo e palavras-estímulo com os critérios já descritos, ainda são necessárias pesquisas sobre a interferência de fatores linguísticos no processo de aquisição da fonologia, contribuindo, assim, para a fonologia clínica e oferecendo suporte para as terapias fonoaudiológicas.

Assim, como destaca Matzenauer (2008), o modelo teórico da Geometria dos traços pode auxiliar nas análises fonológicas, em termos de avaliação e diagnóstico, bem como guiar o planejamento terapêutico, uma vez que as representações podem orientar estratégias de generalização, propondo caminhos, a partir de retomadas ou reempregos de traços já existentes e estáveis no sistema da criança.

A escolha de um modelo adequado ao fenômeno envolvido na terapia pode ser muito importante, uma vez que baliza a escolha desses elementos-alvo, promovendo subsídios para uma atuação clínica mais eficiente, reduzindo o tempo da terapia e evitando maiores efeitos decorrentes dos desvios fonológicos, como as dificuldades na aprendizagem da leitura e da escrita.

4. Metodologia

O objetivo deste estudo foi analisar a influência da vogal na produção das consoantes, a partir de uma análise via Geometria dos Traços. Para tanto, foram utilizados dados longitudinais de terapia fonoaudiológica, constituindo um *corpus* de três estudos de caso de crianças com desvios fonológicos.

Participaram, então, deste estudo, três crianças, com idade entre cinco e sete anos, com diagnóstico prévio de desvio fonológico, submetidas a sessões de terapia fonoaudiológica, que ocorriam duas vezes por semana. Vale, ainda, salientar que essas crianças iniciaram a terapia um mês antes do período de coleta, o que significa dizer que a terapia era ainda inicial.

As crianças foram submetidas a uma avaliação clínica da motricidade orofacial, na intenção de serem descartados impedimentos fonéticos, no sentido de caracterizar um desvio fonológico sem características fonéticas adicionais. Foram descartados os casos com quaisquer prejuízos fonéticos devido a comprometimentos orgânicos, como fissuras, hipotonia de OFAs, disfunções neurológicas, problemas visuais ou auditivos. Assim, qualquer desvio de natureza fonética constituiu critério de exclusão. Além disso, todas as crianças eram nascidas e residentes da cidade do Recife. Foram realizados, também, exames audiométricos em todas as crianças, eliminando qualquer possibilidade de um desvio fonológico secundário a surdez ou mesmo de um atraso de linguagem de natureza audiológica.

A amostra da fala das crianças foi coletada a partir da nomeação, por meio de desenhos temáticos do instrumento de análise fonológica – a Avaliação Fonológica da Criança (AFC) (YAVAS; HERNANDORENA; LAMPRECHT, 1991). Além disso, foram utilizados, também, dados obtidos através da conversa espontânea.

As sessões foram audiogravadas e transcritas, considerando as realizações das crianças e as dificuldades de realizações. Os dados foram analisados em função do contexto fonológico precedente e seguinte, enquanto gatilhos das realizações, caracterizando uma análise qualitativa e quantitativa, uma vez que os dados foram submetidos ao pacote estatístico Goldvarb. Foram consideradas as produções das crianças e as variáveis linguísticas independentes: vogal da sílaba seguinte, vogal da sílaba precedente e tonicidade.

5. Resultados

A criança J.J., do sexo masculino, tinha 6 anos e apresentava uma troca bem específica, do /ʒ/ pelo /z/, como no caso de ‘Jerry’, que ele produzia sistematicamente como [ˈzɛɦɪ].

	FONÉTICA	FORMA GRÁFICA
1.	[ka'sohu]	Cachorro
2.	[sa'pɛ ^w]	Chapéu
3.	[ʔzoqu]	Jogo
4.	[fɛ'zã ^w]	Feijão
5.	[ʔkezu]	Queijo
6.	[ʔzehɪ]	<i>Jerry</i>
7.	[ʔzaka]	Jaca
8.	[za'nɛla]	Janela
9.	[mu'fɪla]	Mochila
10.	[zaka're]	Jacaré
11.	[ze'le ^j a]	Geléia
12.	[ʔhosu]	Roxo
13.	[za'za]	Jajá

Quadro 1. Descrição fonética dos dados de J.J.

A criança B.S., sexo feminino, 7 anos, apresentava substituições de líquida [-lateral] por [+lateral], em posição intervocálica com em [bu'laku], além da omissão da líquida não-lateral, em onset complexo, como em [ʔpɪsɪpi].

	FONÉTICA	FORMA GRÁFICA
1.	[ta'vesa]	Travessa
2.	[na'liʃ]	Nariz
3.	[ʔzɛlu]	Zero
4.	[ʒaka'le]	Jacaré
5.	[bea'tiʃ]	Beatriz
6.	[pi'seza]	Princeza
7.	[ba'lata]	barata

Quadro 2. Descrição fonética dos dados de B.S.

A criança G.C., do sexo masculino, tinha 5:7 anos e apresentava substituição do fonema [k] por [t] e de [g] por [d], configurando trocas dos traços [+post.] e [+coronal] por [+ant.] e [+coronal], caracterizando um processo de anteriorização, como gato - [ʔdato] e cachorro - [ta'ʃohu].

	FONÉTICA	FORMA GRÁFICA
1.	[ta'ta]	Cacá
2.	[ta'ʃohu]	Cachorro
3.	['datu]	Gato
4.	[tor'tina]	Cortina
5.	[tarã'deʒu]	Carangueijo
6.	['tɔhda]	Cordeira
7.	[ta'besa]	Cabeça
8.	[ti'dre]	Tigre

Quadro 3. Descrição fonética dos dados de G.C.

Em relação ao caso de J.J., observou-se a interferência das vogais altas [i, u], na produção das consoantes palatais. Esse resultado representa grande contribuição para a fonologia clínica, no sentido de que crianças com desvios fonológicos, caracterizado por problemas no traço [+posterior], presente nas palatais, ou seja, com processos de anteriorização (do tipo chocolate > socolate e janela > zanela) têm mais facilidade em conseguir a produção da palatal se essa estiver seguida de uma vogal alta, e/ou precedida.

No caso do vocábulo “muchila”, esse contexto é duplamente favorecedor, mostrandose, assim, a co-interferência entre palatais e vogais altas (elevação), ou seja, tanto a vogal alta favorece à palatal, quanto a palatal condiciona a elevação da média, como se verifica na Figura :

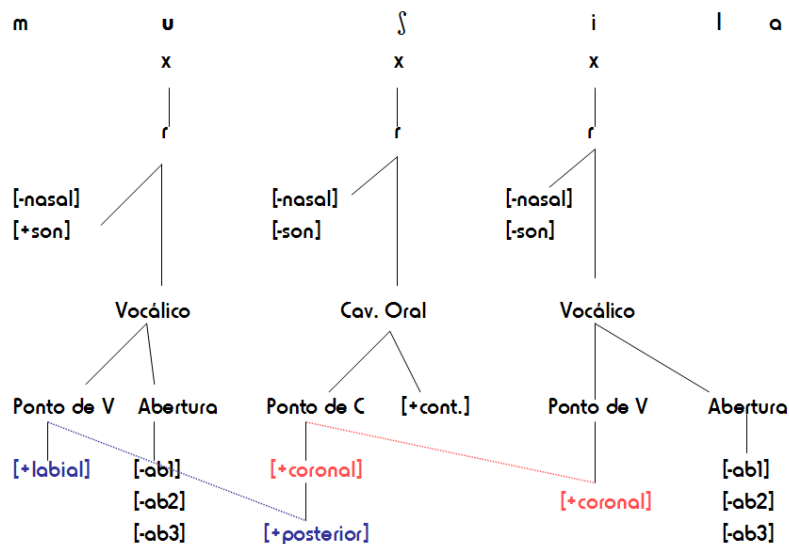


Figura 1. Espraio e interferência das vogais altas na produção das palatais

Esse fenômeno de facilitação articulatória da consoante palatal a partir da vogal alta adjacente é justificado pela geometria dos traços de Clements & Hume (1995), visto que, nesse processo, há um espraio do nó terminal de abertura dominado pelo nó vocálico da consoante palatal, interpretada como uma consoante com articulação secundária, regra, assim, idêntica à da tradicional harmonia vocálica (BISOL, 1989).

Outra estratégia terapêutica utilizada com J.J foi o uso das africadas /tS/ e /dZ/, como uma tentativa de aproximação das fricativas posteriores, considerando que essa criança tinha contato, através da mãe, com o dialeto carioca, que aplica as africadas.

Foi observado, também, que as vogais altas [i] e [u] favorecem a produção de fonemas coronais e palatais, respectivamente. A vogal [i], pelo traço [coronal], também auxilia a realização da líquida vibrante, tanto intervocálica, como em *onset* complexo, inclusive funcionando como vogal epentética, como no caso da criança B.S.

Vale destacar que a vogal que facilitou a produção da líquida não-lateral /r/, em posição de onset complexo, foi a vogal alta anterior /i/, devido ao traço [+coronal] e [+anterior], pela assimilação ou pelo espraçamento de traços de um nó de classe para outro, ou de um traço para outro nó. Não é, portanto, a altura da vogal o fator que interfere na produção da líquida não-lateral. Assim, a epêntese da vogal [i] foi utilizada como recurso facilitador na produção do /r/ em onset complexo, como na palavra ‘príncipe’, que passou de [piˈɾisipi] a [ˈpɾisipi]. A vogal epentética foi se tornando cada vez mais breve, até a criança conseguir produzir o encontro, como mostra a Figura 2:

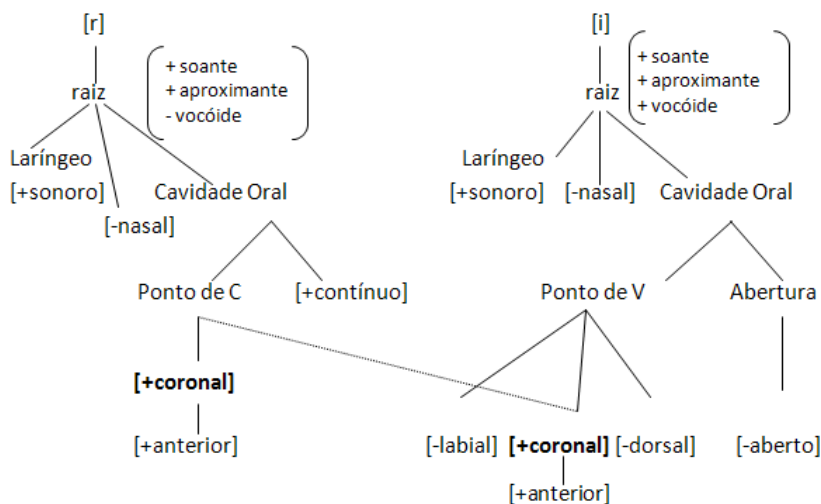


Figura 2. Espraçamento e interferência da vogal alta anterior na produção da líquida não-lateral

A criança G.C. apresentava uma dificuldade específica com as plosivas velares [k] e [g], cujas produções foram favorecidas quando o contexto fonológico seguinte era uma vogal alta posterior [u]. Especialmente, essa criança conseguiu a pronúncia do [k] e do [g] em ditongos crescentes com a *glide* [w], como nas palavras ‘água’, ‘guaraná’, ‘quatro’, ‘pingüim’ e ‘quadrado’. Como estratégia de generalização, G., reconhecendo a possibilidade de alcançar a produção desses fonemas, nesse determinado ambiente fonológico, provocou ditongos em palavras que não o tinham, como [ˈgʷatu] e [kʷaˈʃohu], de modo que a glide [+posterior] facilitasse a produção desses sons, enquanto gatilhos, como mostra a Figura 3:

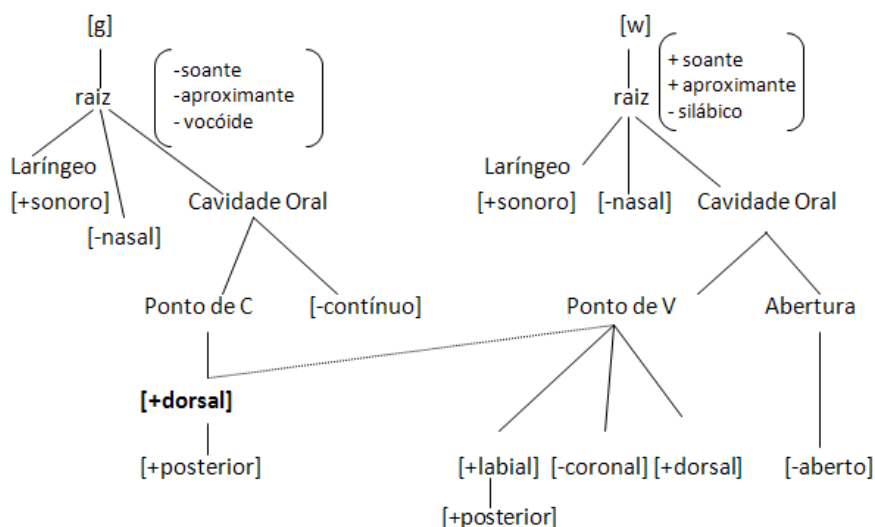


Figura 3. Espraiamento e interferência da vogal alta posterior na produção das plosivas posteriores

Destaca-se a importância de serem relevados esses aspectos na facilitação do desenvolvimento do sistema fonológico, de modo que as vogais sejam utilizadas como recursos facilitadores ou gatilhos na terapia com desvios fonológicos, através do espraiamento.

6. Considerações finais: as vantagens terapêuticas de uma análise fonológica via Geometria dos Traços

Com as bases de análise da Teoria da Geometria dos Traços, o planejamento terapêutico pode ser repensado. O foco permanece nos traços distintivos, mas não todos os segmentos "problemáticos". O terapeuta pode lançar mão de um modelo que o leva a auxiliar a criança a ligar corretamente os traços ainda não especificados aos segmentos realizados de forma diferente do alvo-adulto.

Ainda que as crianças não apresentem dificuldades na aquisição das vogais, é possível estabelecer de que forma, em termos de articulação conjunta, as vogais podem ajudar ou engatilhar a produção de determinadas consoantes, cuja produção é difícil para uma criança, principalmente aquela com desvio fonológico.

Foi adotado, como base de análise, o modelo proposto por Clements e Hume (1995), da Geometria dos Traços. A grande contribuição desse modelo para a terapia fonoaudiológica é utilizar, para as vogais, os mesmos pontos das consoantes. Pela possibilidade de espraiamento e atuação conjunta entre vogais e consoantes, na qual a vogal funciona como gatilho, o planejamento terapêutico pode ser repensado.

A grande contribuição está na escolha dos alvos da terapia, com base nas relações implicacionais entre os traços. A presença de certos traços marcados no sistema implica necessariamente a presença de traços não-marcados, bem como a presença de outros marcados. Ao selecionar um segmento como alvo, constituído por traços marcados a criança será capaz de adquirir segmentos cuja representação seja considerada menos marcada para a língua-alvo, através do processo de generalização.

Referências

- AZAMBUJA, E.J.M. *A aquisição das líquidas laterais do português*. 1998. Dissertação (mestrado) – Faculdade de Letras, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.
- CLEMENTS, G.N.; HUME, E.V. The internal organization of speech sounds. In: GOLDSMITH, J.(org.). *The handbook of phonological theory*. London: basil blackweel, 1995.
- GONÇALVES, C.S. *Desvios fonéticos e fonológicos em paciente adulto: análise de um caso*. 2001. Dissertação (Mestrado em Lingüística Aplicada) – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2001.
- GONÇALVEZ, C.S. *Variáveis lingüísticas facilitadoras na reabilitação fonológica das líquidas não-laterais*. 2002. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Letras da PUCRS.
- HERNANDORENA, C.L.M. *A aquisição da fonologia do português: estabelecimento de padrões com base em traços distintivos*. 1990. Tese (Doutorado em Letras) – Instituto de Letras e Artes, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 1990.
- KESKE-SOARES, M. *Terapia fonoaudiológica fundamentada na hierarquia implicacional dos traços distintivos aplicada em crianças com desvios fonológicos*. 2001. 182 f. Tese (Doutorado em Linguística e Letras) – Universidade Católica do Rio Grande do Sul, 2001.
- LAMPRECHT, R.R. *Aquisição fonológica do português: perfil de desenvolvimento e subsídios de terapia*. Porto Alegre: Artmed, 2004.
- MEZZOMO, C.L. *Aquisição dos fonemas na posição de coda medial do português brasileiro, em crianças com desenvolvimento fonológico normal*. 1999. Dissertação (mestrado) – Faculdade de Letras, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.
- MEZZOMO, C.L et al. *O papel do contexto fonológico no desenvolvimento da fala: implicações para a terapia dos desvios fonológicos evolutivos*. Letras de Hoje, Porto Alegre, v. 43, n. 3, p. 15-21, jul./set. 2008.
- MOTA, H.B. *Terapia fonoaudiológica para os desvios fonológicos*. Rio de Janeiro: Revinter; 2001.
- OLIVEIRA, C.C. *Aquisição das fricativas /f/, /v/, /S/, /Z/ no português brasileiro*. 2002. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Letras, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.
- RANGEL, G. A. *Aquisição do sistema vocálico no português brasileiro*. Tese de Doutorado. Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2002.
- RIBAS, L. *Aquisição do onset complexo no português brasileiro*. 2002. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Letras, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.
- STAMPE, D. *A dissertation on natural phonology*. 1973. Tese (Doutorado em letras) - Chicago University, 1973.
- YAVAS, M.; HERNENDORENA, C.L.M.; LAMPRECHT, R.R. *Avaliação fonológica da criança*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1991.