

# Ambientes favorecedores para produção dos fonemas plosivos /k/ e /g/

Environments favorable for the production of plosives phonemes /k/ and /g/

Entornos favorables para la producción de los fonemas explosivos /k/ y /g/

Ana Rita Brancalioni\*  
Joviane Bagolin Bonini\*\*  
Marileda Barrichelo Gubiani\*\*\*  
Márcia Keske-Soares\*\*\*\*

## Resumo

**Objetivo:** verificar as variáveis linguísticas e extralinguísticas que favorecem e desfavorecem a produção correta dos fonemas plosivos /k/ e /g/ em crianças com desvio fonológico. **Material e método:** a amostra foi composta pelo corpus de fala de 80 crianças com desvio fonológico (1937 palavras) de ambos os sexos, e com idade entre 4:0 a 8:0 anos, das quais 30 apresentavam os fonemas /k/ e /g/ alterados e 50 apenas o fonema /g/ alterado no sistema fonológico. O corpus de fala foi coletado por meio do instrumento de Avaliação Fonológica da Criança (AFC) e a gravidade do desvio fonológico foi classificada a partir do Percentual de Consoantes Corretas-Revisado, em desvio Leve (DL), Leve-Moderado (DLM), Moderado-Grave (DMG) e Grave (DG). As variáveis linguísticas analisadas foram: posição na palavra, tonicidade, número de sílabas, classe gramatical, contexto precedente e seguinte. Já as variáveis extralinguísticas foram idade e gravidade do desvio fonológico. Considerou-se significância estatística de  $p < 0.05$  e os seguintes parâmetros probabilísticos: 0.50 a 0.59 neutros; superiores a 0.59 favorecedores; abaixo de 0.50 desfavorecedores. **Resultados:** o programa selecionou como fatores significativos para ambos os fonemas a variável idade. Para o fonema /k/ a variável tonicidade, na qual a posição pós-tônica favorece a produção correta. Para o /g/ as variáveis gravidade do desvio fonológico e o contexto precedente, sendo o último favorável para a vogal nasalizada. **Conclusão:** a seleção de palavras-alvo para o fonema /k/ deve considerar a tonicidade e para o fonema /g/ deve considerar o contexto precedente.

**Palavras-chave:** fala, distúrbios da fala, criança, reabilitação dos transtornos da fala e da linguagem, fonoterapia.

\* Fonoaudióloga. Doutoranda em Distúrbios da Comunicação Humana da Universidade Federal de Santa Maria – UFSM.  
\*\* Fonoaudióloga. Mestranda em Distúrbios da Comunicação Humana – UFSM. \*\*\* Fonoaudióloga. Mestre em Distúrbios da Comunicação Humana – UFSM. \*\*\*\* Fonoaudióloga. Professora doutora do Curso de Fonoaudiologia e do Programa de Pós-Graduação em Distúrbios da Comunicação Humana da UFSM.

## Abstract

**Purpose:** the objective is to verify the linguistic and extralinguistic variables that favor and disfavor the correct production of the plosive phonemes /k/ and /g/ in children with speech disorders. **Method:** the sample was composed by a speech corpus of 80 children with speech disorders (1937 words) of both genders, and aged between four and eight years, of which 30 presented the /k/ and /g/ phonemes changed and 50 presented only the phoneme /g/ changed in the phonological system. The speech corpus was collected through the application of the Phonological Assessment of the Child instrument (AFC) and the speech disorder severity was classified according to the Percentage of Consonants Correct-Revised, light misuse (LD), mild-moderate (DLM), severe-moderate (GDM) and severe (DG). The analyzed linguistic variables were: position in the word, tone, number of syllables, part of speech, preceding and following context. The extralinguistic variables were age and speech disorder severity. It was considered statistics significance at  $p < 0.05$  and the following probabilistic parameters: 0.50 to 0.59 neutral, greater than 0.59 favoring, below 0.50 disfavoring. **Results:** the program selected as significant factors for both phonemes the age variable. For the phoneme /k/ the tone variable, in which the post-tonic position favors the correct production. For /g/ the severity of phonological disorder preceding context variables, the last being favorable for the nasalized vowel. **Conclusion:** the selection of target words for the phoneme /k/ must consider the tone and for the phoneme /g/ should consider the preceding context.

**Key-words:** speech, speech disorders, child, rehabilitation of speech and language disorders, speech therapy.

## Resumen

**Objetivo:** verificar las variables lingüísticas y extralingüísticas que favorecen y no favorecen de la producción correcta de fonemas explosivo /k/ y /g/ en niños con trastornos fonológico. **Material y Método:** la muestra estuvo compuesta por el corpus del habla de 80 niños con trastornos fonológico (1937 palabras) de ambos sexos, y con edad entre 4:0 a 8:0 años, de los cuales 30 tenían alteraciones en los fonemas /k/ y /g/ y 50 sólo en el fonema /g/. El corpus de habla se recogió a través del instrumento de Evaluación Fonológica de Niños (ACF) y la gravedad del trastorno fonológico se clasificó a partir del Porcentaje de Consonantes Correctas Revisado, en trastorno Suave (DL), Suave-Moderado (DLM), Moderado-Grave (DMG) y Grave (DG). Las variables lingüísticas analizadas fueron: posición en la palabra, tonicidad, número de sílabas, tipo gramatical, contexto anterior y siguiente. Las variables extralingüísticas fueron edad y gravedad del trastorno fonológico. Se consideró estadísticamente significativa  $p < 0,05$  y los siguientes parámetros probabilísticos: 0.50 a 0.59 neutros; superiores a 0.59 favorables; abajo de 0.50 desfavorecedores. **Resultados:** el programa selecciono como factores significativos para los dos fonemas la variable edad. Para el fonema /k/ la variable tonicidad, en la cual la posición post-tónico favorece la producción correcta. Para /g/ las variables severidad del trastorno fonológico y contexto anterior, siendo este último favorable a la vocal nasalizada. **Conclusión:** la selección de las palabras-objetivo para el fonema /k/ debe considerar la tonicidad y para el fonema /g/ debe considerar el contexto anterior.

**Palabras-claves:** habla, trastornos del habla, niño, rehabilitación de los trastornos del habla y del lenguaje, logoterapia.

## Introdução

A aquisição e o desenvolvimento da linguagem ocorrem de maneira gradativa, de acordo com a comunidade linguística onde o sujeito está inserido. A partir dos quatro anos de idade é esperado que a criança apresente seu sistema de sons completo. Entretanto, é comum encontrar crianças, com essa idade, que apresentam dificuldade de organizar os sons da língua<sup>1</sup>. Tal dificuldade, que acomete a produção dos sons da fala variando de leve, envolvendo poucos sons, a severa, com múltiplos erros na fala e baixa inteligibilidade<sup>2</sup>, com significativo déficit na habilidade fonológica e sem alterações orgânicas e<sup>3</sup> é denominada desvio fonológico.

Para o tratamento do desvio fonológico existem diferentes abordagens, na qual buscam a melhora do sistema de sons, bem como, a promoção de generalizações<sup>4-7</sup>. Todos os modelos de terapia trabalham com a utilização de palavras-alvo com o objetivo de suprir as trocas na fala da criança. Devido à importância das palavras-alvo para o sucesso da terapia, sugere-se que a escolha dessas possa ser uma das decisões mais importantes a ser tomada pelo terapeuta<sup>6</sup>.

A aquisição de cada fonema apresenta-se como um processo de aquisição particular, com ambientes linguísticos e extralinguísticos capazes de favorecer a aquisição. A aplicação dos sons-alvo em ambientes favorecedores na palavra pode ser importante para proporcionar uma intervenção fonoaudiológica mais eficaz<sup>6-8</sup>.

Nesse contexto, estudos foram realizados para verificar os ambientes favorecedores para a aquisição da classe das líquidas<sup>8-13</sup> e das fricativas<sup>7,14,15</sup>. Tais ambientes linguísticos, favorecedores para a produção das palavras, referem-se, principalmente, aos contextos precedentes e seguintes, a tonicidade, o número de sílabas e a classe gramatical.

Fonemas plosivos são segmentos produzidos a partir de uma obstrução completa da passagem de ar e posterior soltura através da cavidade oral, são eles: labiais /b/ e /p/; coronais /t/ e /d/; dorsais /k/ e /g/. Os processos mais frequentes para as plosivas são dessonorização e anteriorização. Dentro da classe das plosivas os fonemas de aquisição mais tardia tanto na aquisição normal quanto nos casos de desvio fonológico são os fonemas dorsais (/k/ e /g/)<sup>16</sup>. Ainda o fonema frequentemente mais alterado, considerando a classe das plosivas, é o /g/<sup>17</sup>. Não foram encontrados estudos envolvendo

a classe das plosivas e os ambientes favorecedores para produção.

Diante do exposto e da carência de estudos envolvendo os ambientes favorecedores para a aquisição das plosivas, este trabalho teve como objetivo verificar as variáveis linguísticas e extralinguísticas que favorecem e desfavorecem a produção correta dos fonemas plosivos /k/ e /g/ em crianças com desvio fonológico.

## Material e Método

Esta pesquisa é de caráter transversal e do tipo quantitativa. Foi realizada a partir de coleta de dados de projeto de pesquisa devidamente aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa de uma Universidade Federal da região sul do Brasil sob o número 23081.006440/2009-60 e Certificado de Apresentação para Apreciação Ética – CAAE número: 0093.0.243.000-09. O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) foi assinado pelos pais e/ou responsáveis de todos os sujeitos participantes da pesquisa, autorizando sua participação nesta, bem como a publicação dos resultados.

A amostra foi composta pelos dados de fala de 80 crianças, que apresentavam diagnóstico de desvio fonológico, tendo idade entre quatro e oito anos, do gênero feminino e masculino.

Os critérios de inclusão da pesquisa foram apresentar diagnóstico de desvio fonológico, assinatura do TCLE, não ter realizado terapia fonoaudiológica, ausência de quaisquer indícios de possíveis déficits cognitivos, neurológicos ou fatores psicológicos, assim como dificuldades na audição e atraso na linguagem. Ainda a criança deveria apresentar alterado (não adquirido ou parcialmente adquirido)<sup>(18)</sup> os fonemas /k/ e /g/.

As palavras que constituíram a amostra foram coletadas a partir da primeira Avaliação Fonológica da Criança (AFC)<sup>19</sup>. Essas palavras foram digitadas em um formulário no programa Access para posterior análise estatística. Das 80 crianças pertencentes à amostra, 30 apresentaram alterados ambos os fonemas, /k/ e /g/ e 50 apenas o /g/, tendo a amostra um total de 1937 palavras.

As variáveis linguísticas analisadas foram: *posição na palavra, tonicidade, número de sílabas, contexto precedente, contexto seguinte e classe gramatical*. E as extralinguísticas foram: *gravidade do desvio fonológico e faixa etária*.

Quanto à posição na palavra, consideraram-se as posições de *Onset Inicial*, *Onset Medial*, *Onset Complexo Absoluto* e *Onset Complexo Medial*. Para tonicidade as palavras foram analisadas em tônica, pré-tônica e pós-tônica. O número de sílabas foi avaliado em todas as opções possíveis do português brasileiro, monossílabos, dissílabos, trissílabos e polissílabos. A classe gramatical foi composta por substantivos, verbos, adjetivos, advérbios, pronomes, conjunções e numerais.

Referente aos contextos, estes foram classificados em: /a/, /e/, /i/, /o/, /u/, /E/, / /, consoante coronal, contexto vazio e vogal nasalizada. O contexto precedente ainda pode apresentar /j/, /w/ e consoante alveolar e o contexto seguinte líquida lateral.

Em relação às variáveis extralinguísticas, para a gravidade, foram considerados os critérios propostos pelo Percentual de Consoantes Corretas-Revisado (PCC-R)<sup>20</sup>, sendo classificado conforme estudo<sup>21</sup> em grave (PCC < 50%), moderadamente-grave (50% < PCC < 65%), levemente-moderado (65% < PCC < 85%) e leve (85% < PCC < 100%). As faixas etárias foram classificadas de seis em seis meses a partir dos quatro anos até os oito anos de idade. Na amostra não houve nenhuma criança, na faixa etária de 7:7 a 8:0 anos de idade, com o fonema /k/ alterado.

Os dados foram analisados pelo programa estatístico do pacote computacional VARBRUL2S. Foram utilizados os parâmetros probabilísticos 0.50 a 0.59 (neutros), superiores ou iguais a 0.60 (favorecedores) e inferiores ou iguais a 0.50 (desfavorecedores). O nível de significância utilizado para os teste foi de 5% (p<0.05).

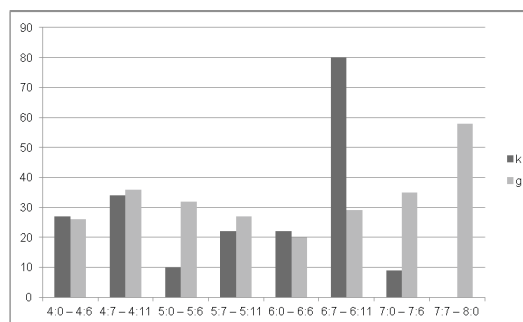
## Resultados

O programa estatístico selecionou como significativo (p< 0.01) para o fonema /k/ a combinação das variáveis *faixa etária* e *tonicidade*. Já para o fonema /g/ o programa selecionou como

significativo (p< 0.01) as variáveis *contexto precedente*, *gravidade* e *faixa etária*.

Na Figura 1 são apresentadas as porcentagens de produção correta dos fonemas /k/ e /g/ nas faixas etárias analisadas. Verifica-se que a ocorrência dos fonemas é muito semelhante na maioria das faixas etárias, havendo uma diferença maior entre os fonemas na faixa de 6 anos e sete meses a 6 anos e onze meses, na qual o fonema /k/ apresentou maior porcentagem que o fonema /g/. Ainda observa-se que houve maior produção correta para o fonema /k/ que para o fonema /g/.

**Figura 1 – Percentual de produção correta dos fonemas /k/ e /g/ nas faixas etárias analisadas**



Nota: Na amostra não houve nenhuma criança na faixa etária de 7:7 a 8:0 anos de idade, com o fonema /k/ alterado.

Na Tabela 1 são apresentados os valores probabilísticos das produções corretas dos fonemas /k/ e /g/ em todas as faixas etárias analisadas. Pode ser observado na tabela que a faixa etária mais favorecedora para a produção do fonema /k/ foi a de 6:7 a 6:11 meses, enquanto a faixa que menos favoreceu a produção do fonema foi a de 5:0 a 5:6 anos. Para o fonema /g/, a faixa que mais favoreceu a produção foi a de 7:7 a 8:0 anos, enquanto a menos favorecedora foi a de 6:0 a 6:6 anos.

Na Figura 2 são apresentados os valores probabilísticos da tonicidade para o fonema /k/.

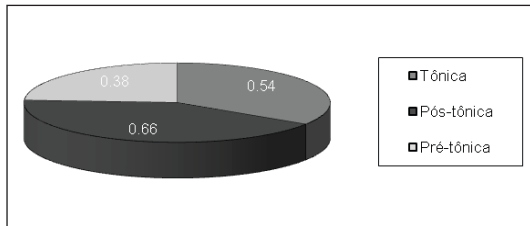
**Tabela 1 – Probabilidade de ocorrência dos fonemas /k/ e /g/ na variável faixa etária**

Fonema	4:0 – 4:6	4:7 – 4:11	5:0 – 5:6	5:7 – 5:11	6:0 – 6:6	6:7 – 6:11	7:0 – 7:6	7:7 – 8:0
/k/	0.56	0.65	0.25	0.53	0.50	0.94	0.28	–
/g/	0.53	0.61	0.54	0.43	0.38	0.47	0.53	0.75

Nota: P-Valor < 0.01.

Destaca-se o fato desta variável apresentar componentes com grande diferenciação entre si, ocupando posições distintas, ou seja, das três possibilidades, pré-tônica, tônica e pós-tônica, estas foram respectivamente, desfavorecedora, neutra e favorecedora.

**Figura 2 – Valores probabilísticos da tonicidade para o fonema /k/**

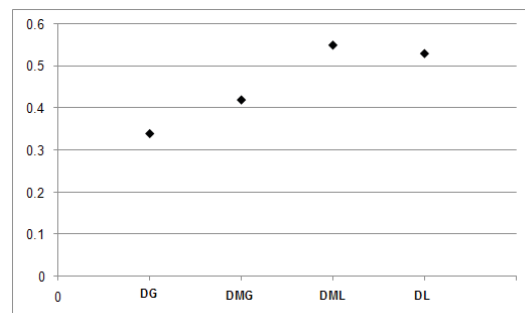


Nota: P-Valor < 0,01.

A Tabela 2 apresenta os dados referentes ao contexto precedente, variável selecionada para o fonema /g/. Verifica-se que a vogal nasalizada foi o único contexto favorecedor ao fonema /g/ com um grande valor probabilístico diferenciando-se dos outros contextos.

No Gráfico 3 são ilustrados os valores probabilísticos e os níveis de favorecimento da gravidade do desvio fonológico no fonema /g/. Observa-se, conforme o esperado, que quanto menor a gravidade maior o favorecimento para ocorrência do fonema.

**Figura 3 – Gráfico de dispersão com valores probabilísticos e níveis de favorecimento da gravidade do desvio fonológico no fonema /g/**



Nota: DG: desvio grave; DMG: desvio moderadamente grave; DLM: desvio levemente-moderado; DL: desvio leve. P-Valor < 0,01. Parâmetros probabilísticos 0,50 a 0,59 (neutros), superiores ou iguais a 0,60 (favorecedores) e inferiores ou iguais a 0,50 (desfavorecedores).

**Tabela 2 – Probabilidade de ocorrência do contexto precedente para o fonema /g/**

	/a/	/e/	/o/	Cv	Cc	Vn
Desfavorecedor	-	-	0,41	0,48	0,46	-
Neutro	0,59	0,51	-	-	-	-
Favorecedor	-	-	-	-	-	0,73

Nota: Cv: contexto vazio; Cc: consoante coronal; Vn: vogal nasalizada. P-Valor < 0,01.

## Discussão

A dificuldade na produção dos fonemas /k/ e /g/ envolveu diferentes faixas etárias. Entretanto, os achados sugerem que faixas etárias mais avançadas mostraram-se favorecedoras para a produção correta dos fonemas /k/ e /g/, porém o domínio de tais consoantes plosivas pode ocorrer no desvio fonológico independentemente da idade. Corroborando estudos os autores<sup>22,23</sup> verificaram não haver diferença significativa entre a prevalência de processos fonológicos e a idade.

Além disso, os achados revelam que houve maior ocorrência de produção correta para o fonema /k/ que para o fonema /g/. Tal achado corrobora estudos que afirmam que a aquisição do fonema /k/ ocorre antes da aquisição do /g/<sup>16,24</sup>. Uma possível justificativa para isso é que o traço sonoro para as plosivas é mais marcado, ou seja, mais complexo<sup>24</sup>.

Com relação à tonicidade, neste trabalho, a sílaba pós-tônica favoreceu a produção correta do fonema /k/, dessa forma, sugerem-se alvos que contenham o fonema nesta posição da palavra. Não foram encontrados estudos na classe das plosivas

para correlacionar com este achado, entretanto, acredita-se que isso pode ser influenciado pelo gesto articulatório, ou seja, manobras articulatórias para produção correta pode ser facilitada quando o fonema alvo encontra-se em posição pós-tônica.

Em estudo com a classe das fricativas, as autoras encontram a sílaba pós-tônica como favorável para a aquisição dos fonemas /s/<sup>14</sup> e /S/<sup>15</sup>, sendo esse fato concordante com o presente estudo. Já, em outros estudos<sup>8,9,25</sup> com a classe das líquidas e ambientes favorecedores, as autoras verificaram como favorável a sílaba tônica para a aquisição do fonema /r/, discordando da presente pesquisa.

Em relação ao contexto precedente, a vogal nasalizada apresentou-se como favorável. Isso pode ser justificado pelo fato da vogal nasalizada apresentar características fonéticas semelhantes ao fonema /g/, como: dorso da língua elevado, pregas vocais em adução e vibrações laríngeas perceptíveis, assim, a vogal nasalizada pode atuar como um ambiente preparatório para produção do /g/, sendo necessário, para sua produção apenas o abaixamento do véu palatino.

Corroborando um estudo<sup>6</sup> que analisou os ambientes favorecedores para produção da *coda*, no Português Brasileiro, verificou que quando o ponto de articulação da consoante da *coda* e da consoante seguinte envolve o mesmo articulador, a probabilidade de produção correta é maior do que quando há mudança de articulador.

Ainda em relação ao contexto precedente, o fato da consoante coronal (/r/) apresentar-se como desfavorável, pode ser justificada pela mudança em termos de ponto de articulação, entre os fonemas /r/ [cor+ant] versus /g/ [dor]. Por fim, o fato do contexto vazio (Cv) mostrar-se como desfavorecedor sugere que a posição do fonema /g/ em *onset* inicial não favorece a produção correta.

Quanto à gravidade do desvio fonológico, os graus mais graves (DG e DMG) mostram-se desfavorecedores à produção correta do fonema /g/. Tal achado corrobora estudo<sup>17</sup> o qual verificou que a alteração de plosiva compromete predominantemente graus mais graves do desvio fonológico. Além disso, à medida que a gravidade do desvio fonológico acentua-se, aumenta também o número de fonemas alterados. Logo, quanto mais severo é o grau do desvio fonológico, maior é a ocorrência de alterações em fonemas (incluindo o fonema /g/)<sup>17,26</sup> e de estratégias de reparo<sup>27</sup>.

## Conclusão

Os achados do presente estudo sugerem que a seleção de palavras-alvo para o fonema /k/ deve considerar a tonicidade, palavras como tanque, toco, saco, xícara e boca podem favorecer a produção correta. Além disso, esses resultados apontam que a seleção de palavras-alvo para o fonema /g/ deve considerar o contexto precedente, palavras como, por exemplo, língua, canga, dengue, manga, domingo, sangue e pinguim podem facilitar a produção correta do fonema /g/ por crianças com desvio fonológico.

Sugerem-se estudos envolvendo o tratamento dos fonemas plosivos /k/ e /g/, em crianças com desvio fonológico, considerando esses contextos (como as palavras citadas) a fim de verificar se tais ambientes são capazes de promover uma terapia mais eficaz.

## Referências

1. Pagliarin KC, Brancalioni AR, Keske-Soares M, Souza APR. Relação entre gravidade do desvio fonológico e fatores familiares. Rev. CEFAC. 2011;13(3):414-27.
3. Sices L, Taylor HG, Freebairn L, Hansen A, Lewis B. Relationship between speech-sound disorders and early literacy skills in preschool-age children: impact of comorbid language impairment. J Dev Behav Pediatr. 2007;28(6):438-47.
3. Pawłowska M, Leonard LB, Camarata SM, Brown B, Camarata MN. Factors accounting for the ability of children with SLI to learn agreement morphemes in intervention. J Child Lang. 2008;35(1):25-53.
4. Mota HB, Bagetti T, Keske-Soares M, Pereira LF. A generalização baseada nas relações implicacionais em sujeitos submetidos à terapia fonológica. Pró-Fono. 2005;17(1):99-110.
5. Ceron MI, Keske-Soares M. Terapia fonológica: a generalização a itens não utilizados no tratamento (outras palavras). Rev. CEFAC. 2007;9(4):453-60.
6. Mezzomo CL, Baesso JS, Athayde ML, Dias RF, Giacchini V. O papel do contexto fonológico no desenvolvimento da fala: implicações para a terapia dos desvios fonológicos evolutivos. Letras de Hoje. 2008;43(3):15-21.
7. Blanco-Dutra AP. A aquisição das fricativas /t/, /v/, /S/ e /Z/ por crianças com desvio fonológico [tese]. Porto Alegre (RS): Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Mestrado em letras. Linguística Aplicada; 2009.
8. Keske-Soares M, Mota HB, Pagliarin KC, Ceron MI. Estudo sobre os ambientes favoráveis à produção da líquida não lateral /r/ no tratamento do desvio fonológico. Rev. Soc. Bras. Fonoaudiol. 2007;12(1):48-54.
9. Goncalves GF, Keske-Soares M, Checalin MA. Estudo do papel do contexto linguístico no tratamento do desvio fonológico. Rev. soc. bras. fonoaudiol. 2010; 15(1):96-102.
10. Azambuja EJ. A aquisição das líquidas laterais do português [Dissertação]. Porto Alegre (RS): Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Mestrado em letras. Linguística Aplicada; 1998.

11. Hernandorena CLM, Lamprecht RR. A aquisição das consoantes líquidas do português. *Letras de Hoje*. 1997;32(4):7-22.
12. Miranda ARM. A aquisição das líquidas não-laterais no Português do Brasil. *Letras de Hoje*. 1998;33(2):123-31.
13. Vidor DCGM. Aquisição das líquidas não-laterais por crianças com desvios fonológicos evolutivos. *Letras de Hoje*. 2001; 36(1):715-20.
14. Savio CB. Aquisição das fricativas /s/ e /z/ do português brasileiro [Dissertação]. Porto Alegre (RS): Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul Mestrado em letras. Linguística Aplicada; 2001.
15. Oliveira CC. Aquisição das fricativas /f/, /v/, /s/ e /z/ do português brasileiro [Dissertação]. Porto Alegre: Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul Mestrado em letras. Linguística Aplicada; 2002.
16. Freitas GCM. Sobre a aquisição das plosivas e nasais. In: Lamprecht RR. (Org). Aquisição Fonológica do Português: perfil de desenvolvimento e subsídios para terapia. Porto Alegre: Artmed; 2004. p.73-81.
17. Brancalioni AR. Proposta de Classificação da Gravidade do Desvio Fonológico por meio da Modelagem *Fuzzy* segundo o Modelo Implicacional de Complexidade de Traços [Dissertação]. Santa Maria (RS): Universidade Federal de Santa Maria. Mestrado em Distúrbios da Comunicação Humana; 2010.
18. Bernhardt B. The application of nonlinear phonological theory to intervention with one phonologically disorders child. *Clin. Linguist. Phon.* 1992;6(1-2):123-45.
19. Yavas M, Hernandorena CM, Lamprecht RR. Avaliação fonológica da criança: reeducação e terapia. 2. ed. Porto Alegre: Artes Médicas; 2002.
20. Shriberg L, Austin D, Lewis B, McSweeny J, Wilson D. The percentage of consonants correct (PCC) metric: extensions and reliability data. *J Speech Lang Hear Res.* 1997;40:708-22
21. Shriberg LD, Kwiatkowski J. Phonological disorders I: A diagnostic classification system. *J. Speech Hear. Dis.* 1982;47:226-41.
22. Patah LK, Takiuchi N. Prevalência das alterações fonológicas e uso dos processos fonológicos em escolares aos 7 anos. *Rev. CEFAC.* 2008;10(2):158-67.
23. Wertzner HF, Pagan LO, Galea DES, Papp ACCS. Características fonológicas de crianças com transtorno fonológico com e sem histórico de otite média. *Rev. Soc Bras Fonoaudiol.* 2007;12(1):41-7.
24. Mota HB. Aquisição segmental do português: um modelo implicacional de complexidade de traços. [Tese]. Porto Alegre (RS): Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Doutorado em Letras. Linguística Aplicada; 1996.
25. Keske-Soares M, Pagliarin KC, Ceron MI. Terapia fonológica considerando as variáveis linguísticas. *Rev Soc Bras Fonoaudiol.* 2009;14(2):261-6.
26. Keske-Soares M, Brancalioni AR, Marini C, Pagliarin KC, Ceron MI. Eficácia da terapia para desvios fonológicos com diferentes modelos terapêuticos. *Pró-Fono R. Atual. Cient.* 2008;20(3):153-8.
27. Wiethan FM, Melo RM, Mota HB. Consoantes líquidas: ocorrência de estratégias de reparo em diferentes faixas etárias e gravidades do desvio fonológico. *Rev. CEFAC.* 2011;13(4):607-16.

**Recebido em** janeiro/12; **aprovado em** março/12.

**Endereço para correspondência**

Ana Rita Brancalioni  
Guerino Catapan, 342 – Ibiraiaras, RS  
CEP: 95.305-000  
Fone: (54) 9932-1028

**E-mail:** [fonoaninha@yahoo.com.br](mailto:fonoaninha@yahoo.com.br)