

Processos fonológicos em crianças portadoras de Síndrome de Down

Marcelle Erilis Bahniuk*

Mirella Santos Koerich**

Juliana Câmara Bastos***

Resumo

Descreve-se a Síndrome de Down como um desequilíbrio cromossômico caracterizado pela trissomia do cromossomo 21. A criança portadora de Síndrome de Down apresenta diferentes alterações fonolológicas, principalmente aquelas relacionadas à linguagem e ao seu desenvolvimento. Esta pesquisa teve como objetivo identificar quais processos se encontram presentes na fala das crianças portadoras de Síndrome de Down, afim de efetuar uma comparação com os processos mais encontrados na fala das crianças ditas normais. Participaram da pesquisa 13 crianças com idade entre cinco e dez anos, que freqüentavam a Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais (APAE), da região da Grande Florianópolis, Santa Catarina. Foi realizada, com estas crianças a Avaliação Fonológica da Criança proposta por Yavas, Hernandorena e Lamprecht (1991). Através dos resultados obtidos, foi analisada a ocorrência desses processos fonológicos, sistemática ou assistematicamente, na fala de todas as crianças avaliadas. O processo de redução de encontro consonantal foi o que apresentou maior ocorrência em todas as crianças, seguido pelo processo de apagamento de líquida final.

Palavras-chave: síndrome de Down; sistema fonológico.

Abstract

The Down Syndrome is described as a chromosomal unbalance characterized by the trisomy of the chromosome 21. It's easily found in children with this disease, different phonoaudiologic alterations, mainly those connected with their development language. This research aims at identifying which processes are present in the speech of children carriers of this mongolism, so that it could be made a comparison with the processes found in the speech of the so called, normal children. Children between five and eight years old were selected for this research, frequent members of the Association of Parents and Friends of Disabled People (APAE). It was analyzed, through these results, the frequency of this phonoaudiologic processes, systematic and non-systematically, in the speech of all children evaluated. The reduction process of the consonant encounter was the most frequently found in all children, followed by the process of erasing the final liquid.

Key-words: Down syndrome; phonoaudiologic system.

* Aluna do 8º período do curso de Fonoaudiologia da Universidade do Vale do Itajaí (Univali) – Campus IV. ** Aluna do 8º período do curso de Fonoaudiologia da Universidade do Vale do Itajaí (Univali) – Campus IV. *** Fonoaudióloga, mestre em Distúrbios da Comunicação pela Universidade Tuiuti, docente do curso de Fonoaudiologia da Univali, orientadora responsável por este trabalho de conclusão de curso.

Resumen

Se describe el Síndrome de Down como un desequilibrio cromosómico caracterizado por una Trisomía del Cromosoma Par 21. El niño portador con Síndrome de Down presenta diferentes alteraciones fonoaudiológicas, particularmente aquellas que están relacionadas con el lenguaje y su desarrollo. Esta investigación tuvo como objetivo identificar que procesos se encuentran presentes en el diálogo de los niños portadores del Síndrome de Down, con el intento de realizar una comparación con los procesos más encontrados en el diálogo de los niños considerados como normales. Participaron de la investigación 13 niños con edades entre cinco y diez años, que frecuentaban la Asociación de Padres y Amigos de los Excepcionales (APAE), en la región de la Grande Florianópolis, Santa Catarina. Fue realizada con esta muestra la Evaluación Fonológica de los Niños, propuesta por Yavas, Hernandorena y Lamprecht (1991). Según los resultados obtenidos, fue analizada la ocurrencia de esos procesos fonológicos, ya sea sistemática o asistémicamente, en el diálogo de todos los niños evaluados. El proceso de reducción del encuentro consonantal presentó una mayor concurrencia en todos los niños, seguido éste por el proceso de apagamiento de líquida final.

Palabras clave: síndrome de Down; sistema fonológico.

Introdução

A Síndrome de Down, descrita pela primeira vez em meados do século XIX e caracterizada por John Langdon Down em 1866, é considerada uma das primeiras alterações cromossômicas conhecidas e estudadas até hoje.

Apesar do grande avanço em pesquisas, estudos e tratamentos criados para atender o indivíduo portador da Síndrome de Down, são escassas as pesquisas e informações referentes aos aspectos fonoaudiológicos desta síndrome.

Para Feitosa e Tristão (1998), a linguagem é uma das áreas que se apresenta comprometida em indivíduos com Síndrome de Down, quando comparada ao desenvolvimento de outras áreas, como a cognitiva, social e motora.

Complementando, Limongi e Wertzner (2000) referem que na Síndrome de Down existe uma evidente defasagem entre o desenvolvimento cognitivo e o de linguagem; assim, as crianças portadoras da síndrome podem desenvolver melhor o seu sistema fonológico se forem trabalhadas e estimuladas precocemente.

Portanto, sendo a Fonoaudiologia responsável por atuar com alterações de linguagem, e sendo a fala uma manifestação desta, realizar uma análise e caracterização dos processos fonológicos presentes na fala das crianças portadoras de Síndrome de Down proporcionará a esta ciência e às demais áreas do conhecimento um entendimento do processo de

aquisição e desenvolvimento da linguagem dessas crianças, assim como servirá de base para a elaboração do processo terapêutico.

Revisão de literatura

A Síndrome de Down pode ser descrita, segundo J. S. Schwartzman (1999), como uma cromossomopatia, ou seja, uma doença cujo quadro clínico geral pode ser explicado por um desequilíbrio na constituição cromossômica, caracterizado por uma trissomia do cromossomo 21.

Ey, Bernard e Brisset (1982) referem que a etiologia dessa síndrome tem sido bastante discutida, permanecendo alguns pontos duvidosos. Tem-se chamado a atenção para diversos fatores, como sífilis, rubéola, alterações endócrinas, entre outros. Porém, um fator etiológico merece destaque – a frequência de mães com idade acima de 35 anos.

No que diz respeito aos aspectos físicos encontrados no sujeito com Síndrome de Down, Silva (2000) e Maia (1997) relatam alguns sinais bastante típicos e encontrados com facilidade nesses indivíduos, como por exemplo: cabeça pequena e arredondada, com a frente inclinada, orelhas ovais, com implantação baixa, lóbulos reduzidos e nariz geralmente pequeno, com passagens nasais estreitas. Segundo Pueschel (1998), é comum encontrarmos uma única dobra atravessando a mão dessas crianças, que se apresenta pequena, sem relevo, com dedos grossos e com impressões digitais características.

Segundo o Ministério da Saúde (2001), muitos indivíduos portadores de Síndrome de Down tendem a apresentar problemas cardíacos, alterações visuais, hipotireoidismo e alterações odontológicas.

Vale destacar que indivíduos portadores de Síndrome de Down podem apresentar alterações que podem vir a favorecer o aparecimento de patologias fonoaudiológicas, como hipotonia muscular, macroglossia, alterações auditivas, entre outras. Pueschel (1998) relata que é freqüente o aparecimento de perdas auditivas condutivas nos indivíduos com Síndrome de Down.

Para Morales (1999), em indivíduos com Síndrome de Down também podem ser encontradas alterações de motricidade oral. Para o autor, a língua desses indivíduos tende a ser larga, grossa, deslocada para frente e, quando comparada ao espaço bucal, muitas vezes é considerada grande demais.

Os indivíduos portadores de Síndrome de Down, segundo Schwartzman (2000), podem apresentar ainda alterações no que diz respeito à aquisição da linguagem. Para o autor, entre as principais alterações de linguagem podem-se encontrar: atraso no desenvolvimento, dificuldades gramaticais, alterações fonológicas, entre outras. O mesmo destaca ainda que a linguagem é a área na qual a criança com Síndrome de Down demonstra os maiores atrasos.

Estudos de Assunção Jr. e Sprovieri (1991) e Pueschel (1998) confirmam que as crianças com Síndrome de Down apresentam dificuldades na aquisição da linguagem, pois, para estes autores, essas crianças poderão apresentar maiores dificuldades para aprender a linguagem oral e para comunicar-se com clareza do que outras crianças.

Para M. L. Schwartzman (1999), na fase em que a criança dita normal passa a utilizar gestos, palavras isoladas ou a juntar duas ou mais palavras para se expressar, a criança com Síndrome de Down apresenta maiores dificuldades, pois para ela é mais difícil a construção de frases e a utilização de regras morfosintáticas da língua. Para essas crianças, é mais fácil compreender as sentenças do que produzi-las, podendo apresentar erros na fala, como trocas e omissões.

No que se refere ao aspecto fonológico, Yavas (1990) descreve que o conceito de processos fonológicos está associado à Teoria da Fonologia Natural criada por David Stampe entre 1969 e 1973. De

acordo com essa teoria, os processos fonológicos são operações mentais presentes na fala das crianças desde o seu nascimento, que agem de forma a restringir as suas produções de fala.

De acordo com Yavas (1990), as crianças, ao desenvolverem a linguagem e também o seu sistema fonológico, utilizam processos fonológicos para facilitar as suas produções. A utilização desses processos é considerada normal durante o desenvolvimento das crianças e deve desaparecer aproximadamente até os cinco anos de idade.

Para Porto, Pereira e Margal (2000), é freqüente a utilização dos processos fonológicos por crianças portadoras de Síndrome de Down em suas emissões. Pueschel (1998) afirma ainda que tais crianças utilizam padrões fonológicos imaturos por mais tempo do que as crianças sem a síndrome.

Feitosa e Tristão (1998) relatam que o desenvolvimento fonológico em indivíduos com Síndrome de Down é lento e difícil; no entanto, a seqüência geral acompanha o desenvolvimento de crianças normais. Para Carrow-Woolfolk (apud Nuñez, 1996, p. 16) “as crianças normais e as Down parecem usar as mesmas regras fonológicas, mas as crianças com Down usam estas regras inconsistentemente”.

Porto, Pereira e Margal (2000) observam que as substituições apresentadas pelas crianças portadoras de Síndrome de Down seguem a cronologia de aquisição fonológica normal, porém atrasada, caracterizando assim o desvio fonológico.

Segundo Feitosa e Tristão (1998), os erros cometidos por crianças portadoras de Síndrome de Down são semelhantes aos observados no desenvolvimento fonológico de crianças normais, principalmente as reduções e assimilações.

Limongi e Wertzner (2000), em pesquisas realizadas sobre a produtividade dos processos fonológicos em indivíduos portadores de Síndrome de Down com idade média de oito anos, observaram que há uma instabilidade no desenvolvimento do sistema fonológico; apesar de todas as crianças se encontrarem no mesmo período de desenvolvimento cognitivo, o desenvolvimento do sistema fonológico apresentou-se variável e inconsistente.

Entre as pesquisas sobre os processos fonológicos mais freqüentes nas crianças portadoras de Síndrome de Down, Fletcher e MacWhinney (1997) descrevem diferentes estudos que demonstram a ocorrência dos processos fonológicos em crianças portadoras de Síndrome de Down, incluindo apa-

gamento de sílaba átona, substituição de líquidas por semivogais, redução de encontro consonantal e plosivização.

Material e método

Para a realização do presente estudo utilizou-se como método a pesquisa quantitativa descritiva, tendo como finalidade explicar e interpretar os dados coletados através de um determinado instrumento de pesquisa, sem “manipulá-los”.

Para que fosse possível a realização da pesquisa, foram avaliadas 13 crianças portadoras de Síndrome de Down com idade entre cinco e 10 anos, sendo cinco do sexo feminino e oito do sexo masculino, freqüentadoras de escolas especiais, mantidas pela Associação de Pais e Amigos do Excepcional (APAE) da Grande Florianópolis, que incluem os seguintes municípios: Biguaçu, Florianópolis, Palhoça, Santo Amaro da Imperatriz e São José.

Inicialmente, foi realizada uma reunião, previamente agendada, com os profissionais das instituições, com o objetivo principal de buscar informações sobre a linguagem das crianças selecionadas, bem como sobre características de personalidade e comportamento que viessem a facilitar a interação entre as pesquisadoras e os alunos. Além disso, tivemos também o objetivo de apresentá-lhes a pesquisa e seus procedimentos, tornando possível o agendamento das avaliações.

A seleção das crianças que participaram da pesquisa foi realizada através da análise dos prontuários de todas as crianças portadoras de Síndrome de Down que freqüentam a APAE. A partir dessa análise, foram selecionadas as 13 crianças que apresentavam idade entre cinco e 10 anos, com início de desenvolvimento da linguagem oral e sem outras patologias não características da Síndrome, como síndromes genéticas ou neurológicas, problemas de desnutrição e deficiências visuais. Não foram consideradas questões relativas ao desenvolvimento escolar ou nível sociocultural destes sujeitos.

As crianças selecionadas foram então submetidas a Avaliação Fonológica da Criança, proposta por Yavas, Hernandorena e Lamprecht (1991). Para esta avaliação foram utilizados, segundo os estudos destes mesmos autores, as cinco cartelas temáticas, compostas por 125 palavras foneticamente balanceadas que permitem à criança a nomeação e a elaboração de narrações das figuras solicitadas.

As avaliações foram realizadas individualmente, em uma sala reservada na própria instituição em que a criança se encontrava, com duração de aproximadamente 50 minutos. Todas as produções de fala, realizadas pelas crianças, foram gravadas em fita cassete para que fossem analisadas posteriormente pelas pesquisadoras.

Cada criança foi orientada a observar os desenhos e então nomear os objetos presentes em cada uma das cartelas, porém, em alguns momentos as crianças perdiam a atenção e começavam a brincar com as pesquisadoras. Desta forma, sentiu-se a necessidade de incluir outros instrumentos para a coleta de dados, como brinquedos e livros de história que continham as mesmas palavras foneticamente balanceadas encontradas nas cartelas temáticas.

Foram considerados, para efeito de análise, os seguintes processos fonológicos: redução de encontro consonantal, apagamento de sílaba átona, apagamento de fricativa final, apagamento de líquida final, apagamento de líquida intervocálica, apagamento de líquida inicial, dessonorização de obstruintes, anteriorização, substituição de líquidas, semivocalização, plosivização e posteriorização.

A análise por processos fonológicos foi realizada de acordo com as orientações de Yavas, Hernandorena e Lamprecht (1991) e desenvolveu-se nas etapas descritas a seguir: Transcrição Fonética, Quadro dos Processos, Quadro de Porcentagens e Inventário Fonético. Cabe ressaltar que o inventário fonético, apesar de não fazer parte da análise por processos fonológicos, foi considerado nesta pesquisa com o objetivo de identificar os fonemas presentes na fala das crianças avaliadas.

Discussão dos resultados

Os processos fonológicos encontrados na fala das treze crianças portadoras de Síndrome de Down avaliadas foram caracterizados e posteriormente analisados individualmente e no total da amostra estudada.

Os processos encontrados na fala das treze crianças avaliadas foram classificados como sistemáticos quando apresentaram, de acordo com Hodson e Paden (1983), incidência superior a 40% e como assistemáticos os que apresentaram incidência inferior a esse valor.

A análise dos dados caracterizados individualmente nos permitiu verificar a ocorrência de algu-

mas semelhanças no sistema fonológico dos 13 sujeitos avaliados e diferenças quando comparados à ordem de supressão apresentada por Yavas (1990).

Dos 12 processos analisados, observou-se que seis das treze crianças avaliadas apresentaram a ocorrência de todos os processos, sistemática ou assistematicamente. A criança que apresentou todos os processos com maior porcentagem foi o sujeito I., de cinco anos de idade. Yavas, Hernandez e Lamprecht (1991) descrevem que crianças com cinco anos de idade ainda se encontram em fase de desenvolvimento do seu sistema fonológico e que os processos de redução de encontro consonantal e dessororização de obstruintes ainda podem estar presentes nessa idade, sem serem considerados patológicos. Os demais processos já deveriam ter sido suprimidos pela criança em questão.

A ocorrência de processos fonológicos foi observada por Balen et al. (1997) em crianças normais com alteração na fala, o que nos leva a pensar que, apesar de as crianças portadoras de Síndrome de Down apresentarem deficiência mental, elas também realizam os processos fonológicos durante a sua aquisição de linguagem.

O processo que apresentou maior porcentagem de ocorrência foi o de redução de encontro consonantal, apresentando-se de forma sistemática na fala de todas as crianças (Tabela 1).

Pesquisas de Ingran, Stoel-Gamonn e Dunn (1985), realizadas com crianças consideradas normais, demonstram que tal processo é o de maior ocorrência em sua fala. Porto, Pereira e Margall (2000) realizaram pesquisas com crianças com Síndrome de Down e observaram a ocorrência do processo de redução de encontro consonantal em 100% das crianças avaliadas.

O fato de o processo de redução de encontro consonantal estar presente na fala das 13 crianças indica que esse processo geralmente é o último a ser suprimido, dado similar à cronologia de supressão dos processos fonológicos propostos por Yavas (1990) em crianças ditas normais.

O segundo processo que apresentou maior porcentagem de ocorrência na fala das 13 crianças foi o de apagamento de líquida final com 92% de ocorrência (Tabela 1). Tais dados concordam com estudos de Porto, Pereira e Margall (2000), que, ao

avaliarem 14 crianças com Síndrome de Down, observaram que o processo de apagamento de líquida final ocorreu em 93% dessas crianças, sendo considerado então o segundo processo mais comum encontrado em portadores dessa síndrome.

O terceiro processo encontrado de forma sistemática na fala das 13 crianças foi o de apagamento de fricativa final, com porcentagem de ocorrência de 38% (Tabela 1).

O quarto processo que ocorreu sistematicamente foi o de apagamento de líquida inicial, sendo que 31% das crianças apresentaram este processo em sua fala (Tabela 1). No entanto, vale ressaltar que, entre o total de processos avaliados, o apagamento de líquida inicial foi também o processo que apresentou o maior índice de supressão, ou seja, 31% das crianças não o realizaram, o que nos mostra sua instabilidade no sistema fonológico dessas crianças. Os dados estão em concordância com a afirmação de Lamprecht (1986), de que os processos fonológicos podem apresentar uma ampla variação de incidência e instabilidade entre as crianças e também de uma criança para outra.

É importante lembrar ainda que Yavas (1990) aponta esse processo como o primeiro a ser suprimido no desenvolvimento de crianças normais, o que evidencia, dessa forma, uma diferença na supressão dos processos fonológicos de crianças ditas normais e de crianças com Síndrome de Down.

O quinto processo encontrado com maior porcentagem de ocorrência foi o de dessororização de obstruintes, apresentando-se em 23% das crianças estudadas (Tabela 1).

O sexto e último processo sistemático encontrado nas crianças foi o processo de apagamento de líquida intervocálica, com 8% de ocorrência (Tabela 1).

Como anteriormente citado, segundo Lamprecht (1986), a sistematicidade dos processos fonológicos na fala de uma criança pode estar relacionada com o comprometimento de linguagem apresentado por essa criança. Esses processos, usados consistentemente, interferem de maneira negativa na inteligibilidade de fala, por isto a necessidade e importância de um estudo adequado sobre a ocorrência e prevalência deles em crianças portadoras de Síndrome de Down.

Tabela 1: Processos fonológicos encontrados de forma sistemática na fala dos 13 sujeitos

Processos Fonológicos	Ocorrência
1º Redução de Encontro Consonantal	100 %
2º Apagamento de Líquida Final	92 %
3º Apagamento de Fricativa Final	38 %
4º Apagamento de Líquida Inicial	31 %
5º Dessonorização de Obstruintes	23 %
6º Apagamento de Líquida Intervocálica	8 %

Pode ser observado ainda que as crianças com Síndrome de Down avaliadas possuem maior dificuldade em produzir os fonemas /r/ e /l/ quando associados a uma consoante do que a uma vogal, ou seja, o processo de redução de encontro consonantal ocorreu de forma mais sistemática do que os processos de apagamento e/ou substituição de líquida.

Além dos processos descritos acima como sistemáticos, encontraram-se ainda, nas produções das crianças, alguns processos ocorrendo de forma assistemática, tais como: apagamento de sílaba átona, anteriorização, substituição de líquida, semivocalização, plosivização e posteriorização, como pode ser observado na tabela abaixo (Tabela 2).

Tabela 2: Processos fonológicos encontrados de forma assistemática na fala dos 13 sujeitos

Processos Fonológicos	Ocorrência
Apagamento de Sílaba Átona	100 %
Anteriorização	100 %
Substituição de Líquida	100 %
Semivocalização	92 %
Posteriorização	92 %
Plosivização	84 %

Verificou-se então, a partir dos resultados obtidos, uma maior ocorrência de processos fonológicos relacionados à estrutura silábica, caracterizando omissões de sons. Tal fato pode ter ocorrido pelo fato de que a omissão de som simplifica a produção desses sujeitos mais do que a simples substituição de um som por outro.

Vale destacar, ainda, que o inventário fonético utilizado na pesquisa acabou por demonstrar que apenas três das treze crianças avaliadas não produziam todos os sons da fala, o que evidencia mais uma vez que a dificuldade de tais crianças encontra-se principalmente na organização dos sons de maneira correta na palavra.

Por fim, verificou-se que as crianças avaliadas apresentam em sua fala a ocorrência dos processos fonológicos mesmo após os cinco anos da idade, e que a ordem de supressão desses processos ocorre de modo diferente do que Yavas (1990) descreve como normal. Esse autor afirma ainda que, mesmo algumas crianças apresentando patologias orgânicas, elas também têm que desenvolver o seu sistema fonológico, e que algumas delas apresentam dificuldades no processo de aprendizagem que não são atribuídas à patologia. Portanto, ao realizar uma avaliação fonética da fala dessas crianças, não se deve desconsiderar o aspecto fonológico.

Finalizando, concordamos com Porto, Pereira e Margall (2000), que afirmam que a maior dificuldade encontrada na comunicação oral das crianças com Síndrome de Down não é devida apenas a questões referentes à produção do som. Essas crianças apresentam dificuldades principalmente em organizar os sons de maneira correta e na posição correta em que ele deveria aparecer. Isso nos mostra que há um maior comprometimento do sistema fonológico dessas crianças, que tendem a fazer uso dos processos fonológicos por um maior período de tempo do que as crianças ditas normais.

Conclusão

Considerando o objetivo proposto inicialmente nesta pesquisa e os resultados aqui relatados e discutidos, algumas conclusões podem ser mencionadas.

Através da análise e caracterização dos processos fonológicos encontrados na fala das 13 crianças avaliadas, foi possível concluir que estas apresentam uma forte propensão a fazer uso dos processos fonológicos em suas falas, demonstrando que tendem a usar as mesmas regras fonológicas que as crianças ditas normais, mas parecem usá-las de forma inconsistente. Foi possível caracterizar ainda que essas crianças apresentam um atraso no desenvolvimento de seu sistema fonológico e que não seguem a cronologia de supressão dos processos fonológicos proposta por Yavas, Hernández e Lamprecht (1991).

No entanto, apesar de não fazer parte da análise realizada, não é possível descartar ou negar os fatores culturais, educacionais, contextuais e orgânicos relacionados à amostra pesquisada.

Finalmente, conclui-se que, apesar de a Síndrome de Down ser uma patologia bastante conhe-

cida e estudada, este trabalho indica ainda a necessidade de comparar os dados encontrados neste estudo com crianças de outras instituições públicas e/ou privadas, crianças de outras regiões do Brasil, aumentar o número da amostra pesquisada e verificar outras características da Síndrome (desconsideradas nesta pesquisa) que poderiam estar influenciando nos resultados, pois esse aprofundamento fornecerá subsídios para um melhor entendimento sobre o perfil e desenvolvimento fonológico dessa clientela.

Referências

- ASSUNÇÃO JR, F. B. e SPROVIERI, M. H. (1991). *Introdução ao estudo da deficiência mental*. São Paulo, Memnon, 1991.
- BALEN, S. A.; GUEDES, Z. C. F.; MOTA, H. B. e CHECHELLA, C. (1997). *Análise por traços distintivos do sistema Fonológico de Crianças com Alterações na Fala*. Carapicuíba, Pró-Fono, vol. 9.
- BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. "Informações sobre Síndrome de Down, destinadas a profissionais de Unidades de Saúde". Disponível em: <<http://www.entreamigos.com.br/temas/defmента/sindown2.htm>>. Acesso em: 13 de abril de 2001.
- EY, H; BERNARD, P. e BRISSET, C. (1982). *Manual de Psiquiatria*. Rio de Janeiro, Atheneu.
- FEITOSA, R. M. e TRISTÃO, R. M. (1998). Linguagem na Síndrome de Down. *Psicologia: teoria e pesquisa*. Brasília, vol. 14, n. 2, pp.121-126, agosto.
- FLETCHER, P. e MAC WHINNEY, B. (1997). *Compêndio da linguagem da criança*. Porto Alegre, Artes Médicas.
- HODSON, B. W. e PADEN, E. P. (1983). *Targeting Intelligible Speech*. San Diego, College-Hill Press.
- LAMPRECHT, R. R. (1986). *Os processos nos desvios fonológicos evolutivos: Estudo sobre quatro crianças*. Porto Alegre. Dissertação de mestrado em Letras. Porto Alegre, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. 174f.
- LIMONGI, S. C. O. e WERTZNER, H. F. (2000). A produtividade dos processos fonológicos em uma amostra de indivíduos portadores de Síndrome de Down. In: VIII CONGRESSO BRASILEIRO DE FONOAUDIOLOGIA. *Anais*. Carapicuíba, Pró-Fono, p.266.
- MAIA, G. G. G. (1997). *Aspectos do sistema estomatognático na Síndrome de Down*. Dissertação de mestrado em Motricidade Oral. Fortaleza, CEFAC, 25f.
- MORALES, R. C. (1999). *Terapia de regulação orofacial*. São Paulo, Memnon.
- NUÑES, R. M. F. (1996). *O estudo da fala de indivíduos com Síndrome de Down: uma relação entre dispraxia verbal e inteligibilidade de fala*. Dissertação de mestrado. Distúrbios da Comunicação. São Paulo, Pontifícia Universidade Católica.
- PORTO, E.; PEREIRA, T. e MARGALL, S. A. C. (2000). Análise da produção articulatória e dos processos fonológicos realizados por crianças portadoras de Síndrome de Down. Carapicuíba, *Pró-Fono*, vol. 12, n. 1, pp. 34-39.
- PUESCHEL, S. (1998). *Síndrome de Down: guia para pais e educadores*. 3 ed. Campinas, Papyrus.
- SCHWARTZMAN, J. S. (1999). *Síndrome de Down*. São Paulo, Mackenzie.
- SCHWARTZMAN, M. L. (1999). "Aspectos da Linguagem na criança com síndrome de Down". In: SCHWARTZMAN, J. S. *Síndrome de Down*. São Paulo, Mackenzie.
- SILVA, V. R. (2000). *Aspectos clínicos da Síndrome de Down*. Dissertação de mestrado em Motricidade Oral. Londrina, CEFAC. 56f.
- STOEL-GAMMON, C. e DUNN, C. (1985). *Normal and Disordered Phonology in Children*. Baltimore, University Park Press.
- YAVAS, M. (1990). *Desvios fonológicos em crianças: teoria, pesquisa e tratamento*. Porto Alegre, Mercado Aberto.
- _____.; HERNANDORENA, C. L. M. e LANPRECHT, R. R. (1991). *Avaliação fonológica da criança: reeducação e terapia*. Porto Alegre, Artes Médicas.

Recebido em abril/03; **aprovado** em dezembro/03.

Endereço para correspondência:

Marcelle Erilis Bahniuk
Av. Lélio João Martins, n. 1155, ap. 102, Kobrasol,
São José (SC), CEP 88102-001

E-mail: marcelle.saude@terra.com.br