

PREVALÊNCIA DE ALTERAÇÕES FONOAUDIOLÓGICAS EM PRÉ-ESCOLARES DA REDE PÚBLICA E OS DETERMINANTES SOCIAIS

Prevalence of speech-language disorders in kindergarten children of public schools and the social indicators

Otília Valéria Melchiors Angst⁽¹⁾, Kátia Pase Liberalesso⁽²⁾,
Fernanda Marafiga Wiethan⁽³⁾, Helena Bolli Mota⁽⁴⁾

RESUMO

Objetivo: verificar a prevalência de alterações de fala, linguagem e motricidade orofacial, bem como uma possível associação destes fatores com determinantes sociais como, condição socioeconômica e escolaridade parental em crianças de 4 a 6 anos e 11 meses de idade, matriculadas em escolas municipais de educação infantil da cidade de Santa Maria – RS. **Métodos:** a presente pesquisa caracteriza-se como transversal, de prevalência, em que participaram 262 crianças entre 4 a 6 anos e 11 meses de idade, estudantes de escolas da rede municipal. Realizou-se entrevista com os pais e avaliação fonoaudiológica (linguagem, fonética/fonologia, praxias articulatórias e buco-faciais e estruturas orofaciais). Os sujeitos foram agrupados conforme os critérios: renda familiar, escolaridade do pai e da mãe, alterações de linguagem, fala e motricidade orofacial. Os resultados passaram por análise estatística com o teste Exato de Fischer e nível de significância fixado em 5%. **Resultados:** a alteração mais prevalente foi a de motricidade orofacial (31,30%), seguida das alterações de fala (21,37%) e de linguagem (4,58%). Não foi encontrada associação entre as alterações fonoaudiológicas e os determinantes sociais. **Conclusão:** a amostra estudada apresentou alto índice de alterações fonoaudiológicas, o que evidencia a importância da atuação de fonoaudiólogos nas redes públicas de ensino. A não associação entre alterações fonoaudiológicas e determinantes sociais se deve, provavelmente, pela homogeneidade da amostra, sugerindo a realização de novos estudos com amostras mais heterogêneas.

DESCRITORES: Fonoaudiologia; Prevalência; Criança; Pré-Escolar

■ INTRODUÇÃO

A comunicação humana é o meio pelo qual os indivíduos trocam experiências, expressam os sentimentos e emoções, transmitem informações e

conhecimentos, e o mais importante, são inseridos na vida em sociedade. É por meio da linguagem que todos esses aspectos se consolidam, sendo que o desenvolvimento desta, ocorre à medida que as estruturas físicas necessárias para produzir sons amadurecem e a criança se torna capaz de associar som e significado, possibilitando a interação social e comunicação¹.

A fim de se expressar verbalmente, e de forma inteligível, é necessário desenvolver tanto o aspecto fonológico (organização) quanto o aspecto fonético (produção) do sistema de fala. No que concerne ao aspecto fonético de produção da fala, é necessário haver um equilíbrio das estruturas motoras orais, sendo estas, responsáveis pela capacidade

⁽¹⁾ Centro Auditivo Missões de Santo Ângelo, Cerro Lago, RS – Brasil.

⁽²⁾ Prefeitura Municipal de Quevedos, Quevedos, RS – Brasil.

⁽³⁾ Universidade Federal de Santa Maria - UFSM, Santa Maria, RS, Brasil.

⁽⁴⁾ Curso de Fonoaudiologia e do Programa de Pós-Graduação em Distúrbios da Comunicação Humana da Universidade Federal de Santa Maria - UFSM, Santa Maria, RS, Brasil.

Conflito de interesses: inexistente

de movimentação dos órgãos que possibilitam a realização das funções de sucção, deglutição, mastigação, respiração e fala. Uma alteração em qualquer estrutura envolvida nestas funções pode prejudicá-las, implicando em necessidade de intervenção para adequação funcional². Muitas são as alterações fonoaudiológicas encontradas nas crianças em fase de crescimento. Dentre estas, as alterações de fala e de linguagem constituem os problemas mais frequentes no desenvolvimento infantil, com incidências que variam entre 2 a 19%³. Outro aspecto fonoaudiológico que merece destaque são as alterações de motricidade orofacial. Em um estudo realizado com 31 crianças de 5 a 7 anos, 24 apresentaram alterações de motricidade orofacial, indicando uma alta (77,5%) frequência dessas manifestações na amostra⁴. Já em outro estudo realizado em Minas Gerais com crianças de 5 a 9 anos, a prevalência de alterações de fala em geral foi de 26,8%, e de motricidade orofacial foi de 39,4%⁵. No Rio Grande do Sul, em um estudo com crianças de idades entre 6 e 11 anos, o percentual de alterações de fala foi de 20,8%⁶. Em São Paulo, esse percentual subiu para 37% quando realizado com crianças de 1ª a 4ª série⁷. Embora os estudos citados apresentem sujeitos com faixa etária superior a que está sendo aqui pesquisada e já em fase de escolarização, são consideradas importantes referências nas pesquisas sobre prevalência. Além disso, essas crianças ainda encontravam-se em desenvolvimento de fala e linguagem, embora em fases distintas.

Os fatores sociais podem afetar as condições biológicas dos indivíduos, os comportamentos de risco, as exposições ambientais e o acesso a recursos de promoção à saúde. Alguns determinantes sociais como, a condição socioeconômica e a escolaridade parental, podem estar relacionados com alterações fonoaudiológicas encontradas nos seus descendentes⁸. Um estudo realizado com nove crianças de um hospital de São Paulo mostrou que há relação entre condição socioeconômica e hábitos orais, capazes de promover alterações fonoaudiológicas, otorrinolaringológicas e odontológicas⁹. Da mesma forma, em uma pesquisa realizada em Salvador verificou-se que a baixa escolaridade dos pais está associada às queixas de linguagem e às alterações da motricidade oral presentes nos filhos⁸. Outro estudo que corrobora ao exposto anteriormente foi realizado em Minas Gerais. Quando se analisou a associação de coocorrências como queixa de linguagem e alterações de motricidade orofacial, com as variáveis gênero, idade, escolaridade e renda, observou-se relação significativa com os três últimos itens¹⁰.

Diante do exposto, o objetivo deste estudo foi verificar a prevalência de alterações de fala, linguagem e motricidade orofacial, bem como uma possível associação destes fatores com determinantes sociais como, condição socioeconômica e escolaridade parental em crianças de 4 a 6 anos e 11 meses de idade, matriculadas em escolas municipais de educação infantil da cidade de Santa Maria – RS.

■ MÉTODOS

Este estudo caracteriza-se como transversal de prevalência e foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), tendo como registro o Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE) número 0219.0.243.000-11.

A amostra é composta de dados de avaliações realizadas com 262 crianças selecionadas de forma aleatória em amostragem por conglomerados, com faixa etária entre 4 a 6 anos e 11 meses, estudantes de escolas da rede municipal da cidade de Santa Maria – Rio Grande do Sul. A coleta de dados foi realizada no período entre novembro de 2011 a agosto de 2012.

Todas as crianças que fazem parte do *corpus* da presente pesquisa foram autorizadas a participar por meio da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido pelos responsáveis. Além disso, preencheram os seguintes critérios de inclusão: idade entre 4 anos e 6 anos e 11 meses, estar matriculado e frequentar a escola municipal de ensino infantil. Quanto aos critérios de exclusão, estavam a presença de perda auditiva, além de alterações cognitivas, psiquiátricas e/ ou neurológicas detectáveis por meio de observação.

Enviou-se uma entrevista aos responsáveis para que respondessem por escrito questões sobre a gestação, parto, desenvolvimento psicomotor e de linguagem, antecedentes fisiopatológicos e informações a respeito da renda familiar e escolaridade dos pais.

Conforme as entrevistas fossem respondidas e devolvidas, as triagens eram realizadas. Os resultados obtidos nas triagens foram coletados por meio de protocolos específicos que avaliavam a linguagem expressiva e compressiva oral, a fonética/fonologia, as praxias articulatórias e buco-faciais e as estruturas orofaciais de cada criança.

Por meio da interação, foi possível descartar prováveis fatores cognitivos ou neurológicos que pudessem interferir no desenvolvimento global da criança. Por meio de situações espontâneas como diálogos livres e/ou brincadeiras observaram-se aspectos relacionados à linguagem. Para avaliar a

fala, foram considerados a repetição de vocábulos e a produção espontânea de fala baseados na "Avaliação Fonológica da Criança – (AFC)"¹¹.

As praxias orais foram avaliadas por meio do Protocolo de avaliação da dispraxia¹². Este protocolo avalia a realização de movimentos faciais e articulatórios. Os valores de referência são provenientes de um estudo de comparação das praxias buco-faciais, articulatória e manual em crianças com alterações articulatórias e normais¹³.

Para avaliação do sistema estomatognático, utilizou-se o protocolo de avaliação miofuncional orofacial com escores¹⁴ adaptado às necessidades da pesquisa. Este permite a observação de: aspecto, postura, tônus e mobilidade dos órgãos fonoarticulatórios (língua, lábios, bochechas, palato mole, palato duro e dentes). Não foram avaliadas as funções deglutição e mastigação.

Após obterem-se todos os dados, os sujeitos foram agrupados de acordo com os seguintes critérios: renda familiar, escolaridade do pai, escolaridade da mãe, bem como alterações de linguagem, alterações de fala e alterações de motricidade orofacial.

A variável renda familiar foi dividida em cinco categorias estabelecidas pelas autoras (A, B, C, D, E) de acordo com a renda mensal que foi mencionada pela família: "A" renda até R\$ 1.000,00; "B" de R\$ 1.000,01 à R\$ 2.000,00; "C" de R\$ 2.000,01 à R\$ 3.000,00; "D" acima de R\$ 3.000,01 e "E" renda não declarada.

A escolaridade foi analisada tanto pela parte paterna como materna e ficou categorizada em não alfabetizado, ensino fundamental (Completo e Incompleto), ensino médio (completo e incompleto), ensino superior (completo e incompleto) e não declarado.

Assim, buscou-se descrever as variáveis mencionadas, bem como verificar a prevalência de alterações fonoaudiológicas na população estudada e uma possível associação entre renda familiar e alterações fonoaudiológicas; escolaridade do pai e alterações fonoaudiológicas; escolaridade da mãe

e alterações fonoaudiológicas. Para isso, utilizou-se o programa SAS (*Statistical Analysis System for Windows*, versão 9.2., com o teste Exato de Fisher. O nível de significância adotado para o teste estatístico foi de 5%, ou seja, $p < 0.05$.

■ RESULTADOS

Na amostra dos dados obtidos dos 262 indivíduos, pode-se verificar que, quanto à renda média mensal domiciliar, 50,38% (132) das crianças pertence à categoria "A"; 36,26% (95) à categoria "B"; 3,05% (8) à categoria "C"; 1,53% (4) à categoria "D" e 8,78% (23) não tiveram a renda declarada pelos pais.

Quanto à escolaridade materna, 0,38% (1) não foi alfabetizada; 38,08% (99) referiram escolaridade no nível fundamental; 52,67% (137) referiram nível médio; 8,85% (23) referiram ensino superior e 0,76% (2) não declararam.

Quanto à escolaridade paterna 0,42% (1) não foi alfabetizado; 51,48% (122) referiram escolaridade em nível de ensino fundamental; 43,46% (113) referiram escolaridade em nível médio; 4,64% (11) referiram escolaridade em nível de ensino superior; e 9,54% (25) não declararam a escolaridade.

A Tabela 1 representa a prevalência das alterações fonoaudiológicas verificadas a partir das avaliações.

A Tabela 2 apresenta a relação entre a renda familiar e a presença ou ausência de alterações fonoaudiológicas.

A Tabela 3 apresenta a relação entre a escolaridade paterna e a presença ou ausência de alterações fonoaudiológicas.

A Tabela 4 apresenta a relação entre a escolaridade materna e a presença ou ausência de alterações fonoaudiológicas.

Verificou-se que não houve diferença estatisticamente significativa quanto à associação entre a presença ou ausência de alterações fonoaudiológicas e as variáveis socioeconômicas pesquisadas.

Tabela 1 - Prevalência das alterações fonoaudiológicas

N	Alteração de linguagem	Alteração de motricidade orofacial	Alteração de fala	Sem alteração
262	4,58%	31,30%	21,37%	42,75%

Legenda: N= número de pesquisados; %= valor percentual

Tabela 2 - Renda familiar e achados fonoaudiológicos

Renda	Alteração de linguagem	Alteração de motricidade orofacial	Alteração de fala	Sem alteração	Valor de p
A	6,06%	25,76%	26,52%	41,67%	p = 0.730
B	3,16%	37,89%	16,84%	42,11%	
C	0%	37,50%	12,50%	50%	
D	0%	25%	25%	50%	
E	4,35%	34,78%	13,04%	47,83%	

Legenda: %= valor percentual. Teste estatístico utilizado: Exato de Fischer, com $p < 0,05$.

Tabela 3 - Escolaridade paterna e achados fonoaudiológicos

Escol. Paterna	Alteração de linguagem	Alteração de motricidade orofacial	Alteração de fala	Sem alteração	Valor de p
Fundamental	3,28%	33,61%	22,13%	40,98%	p = 0.243
Médio	3,88%	28,16%	20,39%	47,57%	
Superior	0%	54,55%	9,09%	36,36%	
Não alfabetizado	100%	0%	0%	0%	

Legenda: %= valor percentual; Escol.= escolaridade. Teste estatístico utilizado: Exato de Fischer, com $p < 0,05$.

Tabela 4 - Escolaridade materna e achados fonoaudiológicos

Escol. Materna	Alteração de linguagem	Alteração de motricidade orofacial	Alteração de fala	Sem alteração	Valor de p
Fundamental	3,03%	29,29%	23,23%	44,44%	p = 0.408
Médio	6,57%	32,12%	21,90%	39,42%	
Superior	0%	39,13%	8,7%	52,17%	
Não alfabetizado	0%	0%	100%	0%	

Legenda: %= valor percentual; Escol.= escolaridade. Teste estatístico utilizado: Exato de Fischer, com $p < 0,05$.

■ DISCUSSÃO

A amostra estudada, representativa da rede municipal de educação infantil, propiciou o conhecimento acerca das alterações fonoaudiológicas e os determinantes sociais como renda familiar e escolaridade paterna e materna.

Pode-se verificar que 42,75% dos indivíduos que participaram da pesquisa não apresentaram

nenhuma alteração fonoaudiológica, demonstrando que o desenvolvimento típico da fala, linguagem e motricidade orofacial pode, ou não estar relacionado aos determinantes sociais.

Alguns autores descrevem que o desenvolvimento da linguagem decorre das características hereditárias^{15,16}. Nesse sentido, outras autoras¹⁷ propõem que mais pesquisas populacionais podem contribuir na análise e comparação de outros

fatores que possam influenciar na associação entre desempenho escolar e alterações da comunicação oral infantil.

A alteração de maior prevalência foi em relação à motricidade orofacial. No entanto, alguns achados na literatura referem que a alteração mais prevalente é a de fala, seguida pelas alterações de linguagem e de motricidade orofacial^{18,19}. Corroborando aos dados da presente pesquisa, um estudo com crianças de 5 a 7 anos encontrou alta prevalência (77,5%) de alterações de motricidade orofacial⁴. O alto índice de alterações de motricidade orofacial provavelmente se deve a hábitos orais inadequados, tais como uso prolongado de chupeta e mamadeira, alimentação com consistências mais pastosas, entre outros.

Estudos populacionais internacionais realizados com escolares apontam prevalências menores de desordens de fala, variando de 3,8% a 7,5%^{16,20}. Entretanto, no corrente estudo verificou-se que a prevalência de desordens de fala foi estimada em 21,37% para a população estudada, a qual foi semelhante a outra pesquisa, que mostrou uma prevalência de 24,6%¹⁷. As diferenças expressivas entre estudos com esta temática, justificam-se devido a correlação de fatores, como por exemplo o perfil sociodemográfico distinto¹⁷. Ainda, as diferenças em relação aos estudos americanos podem ser devidas às políticas públicas adotadas nos dois países. Enquanto nos Estados Unidos, os fonoaudiólogos são agentes ativos na escola, no Brasil, essa prática é bastante restrita. Em nenhuma das escolas das crianças aqui pesquisadas havia atuação fonoaudiológica no âmbito da prevenção e promoção de saúde. Assim, fica comprovada a necessidade e importância deste profissional junto às escolas.

De acordo com o presente estudo, 51,4% dos pais entrevistados, referiram escolaridade em nível de ensino fundamental. Da mesma forma, outro estudo constatou que a média de escolaridade paterna (n=1.399) era de 6,6 anos, o que aponta a escolaridade em nível fundamental. Quanto à escolaridade materna, 52,67% aludiu escolaridade no nível médio. Já no mesmo estudo referido anteriormente, a média da escolaridade materna (n=1.577), foi 6,55 anos, o que remete ao nível de escolaridade fundamental¹⁷. Pode-se verificar que no atual estudo não houve correlação entre as alterações fonoaudiológicas e a escolaridade dos pais.

As desvantagens socioeconômicas têm sido apontadas como fator de risco ao desenvolvimento, pois a criança que vive em um ambiente de pobreza

está mais suscetível à privação de estímulos que podem resultar em problemas de comportamento e socialização, prejudicando a aprendizagem, e o desenvolvimento da linguagem²¹. No presente estudo, pode-se constatar que não há relação entre a renda dos pais e as alterações fonoaudiológicas. Contudo, em outra pesquisa realizada por meio da aplicação de questionários, pode-se verificar que as queixas de motricidade orofacial e vocal estão estatisticamente associadas com a renda paterna igual ou menor que um salário mínimo⁸. O nível socioeconômico é um fator capaz de aumentar o risco para alterações fonoaudiológicas. Contudo, a sua real influência para o desenvolvimento da fala e linguagem ainda não é conclusiva, sendo necessárias pesquisas mais aprofundadas nesse assunto²².

Acredita-se que a ausência de significância estatística entre as variáveis aqui estudadas se deva à homogeneidade da amostra, pois quanto à renda, a grande maioria das famílias situou-se nas categorias A e B, e a escolaridade dos pais concentrou-se nos níveis de Ensino Fundamental e Médio. Assim, sugere-se a realização de mais pesquisas como esta utilizando amostras que evidenciem maiores diferenças sociais, utilizando-se de crianças matriculadas em escolas particulares, onde geralmente o nível econômico dos pais é superior e comparando-as às crianças matriculadas em escolas públicas.

■ CONCLUSÃO

O resultado desta pesquisa mostrou que a amostra em estudo apresenta um alto índice de alterações fonoaudiológicas, o que evidencia a importância da atuação de fonoaudiólogos nas redes públicas de ensino, com a finalidade de realizar ações de prevenção e promoção da saúde, bem como, a realização do encaminhamento para o adequado tratamento, nos casos em que houver necessidade.

Evidenciou-se que não houve relação estatisticamente significativa entre as alterações de fala, linguagem e motricidade orofacial na população estudada com os determinantes sociais, o que, provavelmente, se deve à homogeneidade da amostra estudada. Ressalta-se a necessidade de novos estudos com um número maior de sujeitos e/ou em outras redes de ensino, a fim de verificar se estas relações existem em uma amostra maior, ou se os achados são característicos da região. Também seriam interessantes estudos que comparassem as escolas particulares às escolas públicas.

ABSTRACT

Purpose: to verify the prevalence of speech, language and orofacial motricity, and a potential association among these factors with social indicators like, socioeconomic status and parents' education in children aged between 4 to 6 years and 11 months, who are enrolled in kindergarten public schools from Santa Maria – RS. **Methods:** this research is a cross-sectional prevalence survey, in which 262 children aged between 4 to 6 years and 11 months took part. They were students from public schools. An interview with the guardians and a speech-language assessment (language, phonetics/phonology, articulatory and orofacial praxis, orofacial structures) were performed. The children were classified according to the criteria: family income, mother's and father's education, language, speech and orofacial motricity. The results had statistical analysis with Fischer Test and significance level fixed on 5%. **Results:** the most prevalent disorder was orofacial myology disorder (31,30%), followed by speech (21,37%) and language (4,58%) disorders. No association was found between speech-language disorders and social indicators. **Conclusion:** the analyzed sample showed high prevalence of speech-language disorders. This result indicates the importance of speech pathologists' work in the public schools. Probably, the uniformity of the sample caused no association between speech-language disorders and social indicators, suggesting the necessity of performing other researches with more varied samples.

KEYWORDS: Speech, Language and Hearing Sciences; Prevalence; Child; Child, Preschool

REFERÊNCIAS

- Papali D, Olds S. Desenvolvimento Humano. 7ª ed. Porto Alegre: ArtMed, 2000.
- Rabelo ATV. Prevalência de alterações fonoaudiológicas em crianças de 1ª a 4ª série de escolas públicas da área de abrangência de um centro de saúde de Belo Horizonte [dissertação]. Belo Horizonte (Minas Gerais): Universidade Federal de Minas Gerais; 2010.
- Amorim R. Avaliação da criança com alteração da linguagem. *Nascer e Crescer* [periódico na Internet]. 2011 [citado 2014 Set 24]; 20(3):174-6. Disponível em: http://www.scielo.gpeari.mctes.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0872-07542011000300019&lng=pt.
- Cluzniak GR, Carvalho FC, Oliveira JP. Alterações de motricidade orofacial e presença de hábitos nocivos orais em crianças de 5 a 7 anos de idade: Implicações para intervenções fonoaudiológicas em âmbito escolar. *Publ. UEPG Biol. Health Sci.* 2008;14(1):29-39.
- Rabelo ATV, Friche AAL. Prevalência de alterações fonoaudiológicas em crianças de 5 a 9 anos de idade de escolas particulares [trabalho de conclusão de curso]. Belo Horizonte (MG): Universidade Federal de Minas Gerais. Curso de Fonoaudiologia, Departamento de Otorrinolaringologia, Oftalmologia e Fonoaudiologia; 2006.
- Rockenbach SP. Prevalência de distúrbios de fala em crianças da primeira série de escolas municipais de Esteio [dissertação]. Porto Alegre(RS): Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Medicina; 2005.
- Silva MR. Alterações de fala em escolares: ocorrência, identificação e condutas adotadas. [dissertação]. Campinas(SP): Universidade Estadual de Campinas; 2008.
- Ceballos AGC, Cardoso C. Determinantes sociais de alterações fonoaudiológicas. *Rev Soc Bras Fonoaudiol.* 2009;14(3):441-5.
- Cavassani VGS, Ribeiro SG, Nemr NK, Greco AM, Kohle J, Lehn CN. Hábitos orais de sucção: estudo piloto em população de baixa renda. *Rev Bras Otorrinolaringol.* 2003;69(1):106-10.
- Azevedo GPGC, Friche AAL, Lemos SMA. Autopercepção de saúde e qualidade de vida de usuários de um Ambulatório de Fonoaudiologia. *Rev Soc Bras. Fonoaudiol.* 2012;17(2):119-27.
- Yavas M, Hernandorena CL, LamprechtRR. Avaliação fonológica da criança. Porto Alegre: Artes Médicas, 1991.
- Hage SRV. Avaliação fonoaudiológica em crianças sem oralidade. In: Marchesan IQ, Zorzi JL. (orgs.). *Tópicos em Fonoaudiologia*, Rio de Janeiro: Revinter; 2003. P. 175-85.
- Campos DBP. Comparação das praxias buco-faciais, articulatória e manual em crianças com alterações articulatórias e normais. [monografia]. Bauru (SP): Universidade do Sagrado Coração; 2000.
- Felício CM, Ferreira CL. Protocol of orofacialmyofunctional evaluation with scores. *Int J Ped Otorhinolaryngol.* 2008;72:367-75.

15. Morales MV, Mota HB, Keske-Soares M. Consciência fonológica: desempenho de crianças com e sem desvios fonológicos evolutivos. *Pró-Fono R Atual Cient.* 2002;14(2):153-64.
16. Shriberg LD, Kwiatkowski J. Developmental phonological disorders: I. A clinical profile. *J Speech Hear Res.* 1994;37(5):1100-26.
17. Goulart BNG, Chiari BM. Prevalência de desordens de Fala em Escolares e Fatores Associados. *Rev. Saúde Pública* [periódico na Internet]. 2007 Out [citado 24 set 2014]; 41(5):726-731. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102007000500006&lng=en.
18. Marin CR, Chun RYS, Silva RC, Fedosse E, Leonelli BS. Promoção da saúde em fonoaudiologia: ações coletivas em equipamentos de saúde e de educação. *RevSocBrasFonoaudiol.* 2003;8(1):35-41.
19. César AM, Maksud SS. Caracterização da demanda de Fonoaudiologia no Serviço Público Municipal de Ribeirão das Neves. *Rev CEFAC.* 2007;9(1):133-8.
20. Smith SD, Bruce FP, Boada R, Shriberg LD. Linkage of speech sound disorder to reading disability loci. *J Child Psychol Psychiatry.* 2005;46(10):1057-66.
21. Silva GMD, Couto MIV, Avejonas DRM. Identificação de fatores de risco em crianças com alteração fonoaudiológica: estudo piloto. *CoDAS* 2013;25(5):456-62.
22. Chaimay B, Thinkhamrop B, Thinkhamrop J. Risk factors associated with language development problems in childhood--a literature review. *J Med Assoc Thai.* 2006;89(7):1080-6.

<http://dx.doi.org/10.1590/1982-0216201516114>

Recebido em: 09/09/2014

Aceito em: 25/10/2014

Endereço para correspondência:

Otília Valéria Melchioris Angst

Rua João Ten Caten, 1231 - Centro

Cerro Largo - RS – Brasil

CEP: 97900-000

E-mail: vauoo.angst@hotmail.com