



Utilização de Softwares por Fonoaudiólogos no Rio Grande do Sul

Use of Softwares for Speech Language Pathologists in Rio Grande do Sul

El uso de softwares por Fonoaudiólogos en Rio Grande do Sul

Karoline Weber dos Santos¹, Renata Adams Fernandes¹, Geane Grapiglia Ferreira², Carolina Sturm Trindade³, Deisi Cristina Gollo Marques Vidor⁴

RESUMO

Descritores:

Fonoaudiologia;
Tecnologia da
Informação; Informática
Médica

Objetivos: Averiguar a utilização de *softwares* na prática dos fonoaudiólogos no Rio Grande do Sul. **Métodos:** Realizou-se um estudo transversal, com os fonoaudiólogos registrados no conselho regional de fonoaudiologia da 7ª região, com aplicação de um questionário *on line*, onde se obteve dados sobre: formação; cidades e áreas de atuação; objetivos e reação dos pacientes quanto ao uso dos *softwares* na prática clínica. **Resultados:** Dos dados coletados, verificou-se que 62,5% profissionais utilizam *softwares*, sendo a maioria localizada na região metropolitana e Porto Alegre. As especialidades mais citadas na utilização de *softwares* foram linguagem, motricidade orofacial, disfagia e audiologia, com principal finalidade terapêutica, havendo uma boa aceitação pelos pacientes. **Conclusão:** Foi possível demonstrar que a utilização de *softwares* pelos fonoaudiólogos no Rio Grande do Sul contribui no processo terapêutico, baseando-se em uma metodologia diferenciada da prática convencional, uma vez que apresenta uma boa receptividade pelos pacientes.

ABSTRACT

Keywords: Speech;
Information Technology;
Medical Informatics

Objectives: To investigate the use of software in the practice of for Speech Language Pathologists in Rio Grande do Sul. **Methods:** A cross-sectional study was conducted, with the for Speech Language Pathologists registered in the regional council of the 7th region, with application of an online survey, which was analyzed: instruction; cities and areas of working; objectives and reaction of patients to use the software in clinical practice. **Results:** From the data collected, it was found that 62.5% professionals use software in their practice, with the majority located in the metropolitan region and Porto Alegre city. The specialties most often cited is the use of software was language orofacial myology, dysphagia and audiology, with main therapeutic purpose, with good patient acceptance. **Conclusion:** It was possible to demonstrate that the use of software by Speech Language Pathologists in Rio Grande do Sul contributes to the therapeutic process, based on a different methodology from conventional practice, since it provides a good reception by patients.

RESUMEN

Descripciones:
Fonoaudiología;
Tecnología de la
Información; Informática
Médica

Objetivos: Investigar el uso de software en la práctica del Fonoaudiólogo en Rio Grande do Sul. **Métodos:** Se realizó un estudio transversal, con los Fonoaudiólogos registrados en el consejo regional de la séptima región, con la aplicación de un cuestionario *on line*, que reveló: la formación; ciudades y áreas de actuación; objetivos y reacción de los pacientes a utilizar el software en la práctica clínica. **Resultados:** A partir de los datos, se encontró que 62,5% de los profesionales usan software, con su mayoría ubicados en la región metropolitana y Porto Alegre. Las especialidades más frecuentemente citado en el uso de software fueron lenguaje, motricidad orofacial, disfagia y audiología, con finalidad terapéutica principal, con buena aceptación del paciente. **Conclusión:** Se ha podido demostrar que el uso de software por fonoaudiólogos en Rio Grande do Sul contribuye al proceso terapéutico, basado en una metodología diferente de la práctica convencional, ya que ofrece una buena recepción por parte de los pacientes.

¹ Fonoaudióloga, Mestranda em Ciências da Reabilitação, Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre - UFCSPA, Porto Alegre (RS), Brasil.

² Fonoaudióloga pela Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre - UFCSPA, Porto Alegre (RS), Brasil.

³ Mestre. Professora do Departamento de Educação e Informação e Saúde da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre - UFCSPA, Porto Alegre (RS), Brasil.

⁴ Doutora. Professora do Departamento de Fonoaudiologia da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre - UFCSPA, Porto Alegre (RS), Brasil.

INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, os avanços nas tecnologias da informação, computação e comunicação, transformaram a vida econômica, social e cultural da sociedade⁽¹⁾, obrigando os profissionais, inclusive os da área da saúde, a se adaptarem a esta nova realidade. De tais inovações derivam-se diferentes equipamentos, instrumentos, produtos, processos, ferramentas e *softwares*⁽²⁾.

Na área da saúde, mais especificamente em clínicas fonoaudiológicas, a utilização de programas computacionais encontra-se cada vez mais frequente⁽³⁾. Reconhece-se a ampla potencialidade oferecida pela tecnologia informática no campo educacional e terapêutico fonoaudiológico⁽⁴⁾. Em pesquisas científicas na fonoaudiologia, o uso de ferramentas tecnológicas também é crescente, evidenciado pelo aumento do número de artigos publicados nas revistas específicas da área que utilizaram *softwares* para atingirem seus objetivos⁽⁵⁾.

Atualmente, existem disponíveis para as áreas da fonoaudiologia os mais variados tipos de *softwares*, servindo para auxiliar e complementar na atuação fonoaudiológica⁽⁶⁾, abrangendo atividades que vão desde a anamnese até as terapias⁽⁷⁾. Os *softwares* específicos são uma boa forma de inovar a fonoterapia, sendo estes utilizados como complemento à forma terapêutica padrão⁽⁸⁾, possibilitando a construção do conhecimento por meio de interação, além de o fonoaudiólogo ter sua função valorizada como mediador desse processo de aquisição e desenvolvimento do conhecimento⁽⁴⁾.

Neste contexto, o presente trabalho propõe-se averiguar a utilização de programas informatizados por fonoaudiólogos no Rio Grande do Sul, empregados na prática fonoaudiológica, seja na forma de análise de dados ou na forma de terapia.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal, com aplicação de questionário *on line*. Em dezembro de 2012 foram enviados e-mails a todos os fonoaudiólogos do Conselho Regional de Fonoaudiologia do Rio Grande do Sul (CREFONO 7) que possuíam um correio eletrônico cadastrado. Ao receber este e-mail, o profissional era convidado a participar da pesquisa, por meio de um link de acesso ao questionário. Ao acessar o link, o profissional teve acesso à página do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Caso não desejasse consentir com o termo, deveria apenas fechar a

página de acesso, retirando-se automaticamente da pesquisa sem nenhum tipo de dano ou identificação. O convite para participação da pesquisa foi enviado apenas uma vez para cada um dos profissionais cadastrados, devido ao custo de envio de cada e-mail.

No questionário foram coletados dados referentes à: dados cadastrais, ano e instituição de formação, cidades e área de atuação, uso de *softwares* em sua atuação profissional, objetivos do uso e reação dos pacientes quanto ao uso na prática clínica. O questionário aplicado, apresenta-se na Tabela 1.

Um banco de dados em Excel foi gerado automaticamente à medida que os questionários fossem respondidos, sendo posteriormente tabulado e ajustado para análise dos dados. Para os dados categóricos e não categóricos foi realizada estatística descritiva com o intuito de descrever a amostra estudada. Também realizou-se a análise estatística dos dados para avaliação de significância, porém não foram encontrados dados significativos para nenhuma análise realizada.

A presente pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre sob parecer número 10/660.

RESULTADOS

Ao todo foram enviados 1080 e-mails. Dos e-mails enviados, 112 (10,37%) questionários foram respondidos, sendo 109 do sexo feminino e 3 do sexo masculino. Destes, 70 profissionais (62,5%) referem utilizar *softwares* em sua prática profissional, sendo 68 mulheres e 2 homens. A Figura 1 exibe a distribuição dos profissionais que responderam ao questionário relacionando-se o ano de formação e a utilização de *softwares* em sua prática. Os anos de formação foram estratificados a cada 4 anos para análise, uma vez que este é o tempo médio de formação dos cursos de Fonoaudiologia. O único agrupamento que se desviou desta análise foi para profissionais formados até 1991 pelo baixo número de profissionais que responderam formados até este ano. Verifica-se que ao longo dos anos há um crescimento, mesmo que discreto, do número de profissionais que utilizam softwares.

A Figura 2 exibe os dados referentes ao agrupamento das cidades de atuação dos profissionais cadastrados de acordo com a região do estado quanto ao uso de *softwares*, segundo classificação do IBGE, considerando que um mesmo profissional pode atuar em mais de uma cidade.

Tabela 1 - Questionário aplicado

Questão	Possibilidade de resposta
Ano de formação	Profissional deveria digitar o ano (aaaa)
Instituição de formação	Profissional deveria digitar o nome da instituição
Cidade de atuação	Profissional deveria digitar a cidade
Qual (quais) a (s) área (s) da Fonoaudiologia em que atua?	Linguagem, Motricidade Orofacial, Audiologia, Disfagia, Voz, Fonoaudiologia Educacional e/ou Saúde Coletiva
Utiliza softwares na prática clínica?	Sim ou Não
Qual o objetivo de uso do software?	Avaliação clínica, Prática Terapêutica, Fins de pesquisa, Armazenamento de dados dos pacientes e/ou Recurso para ensino
Qual a reação dos pacientes quanto ao uso na prática clínica?	Preferem utilizar e interagem mais durante a terapia Utilizam, mas não manifestam reações positivas ou negativas Usam, mas com certas restrições Preferem não utilizar

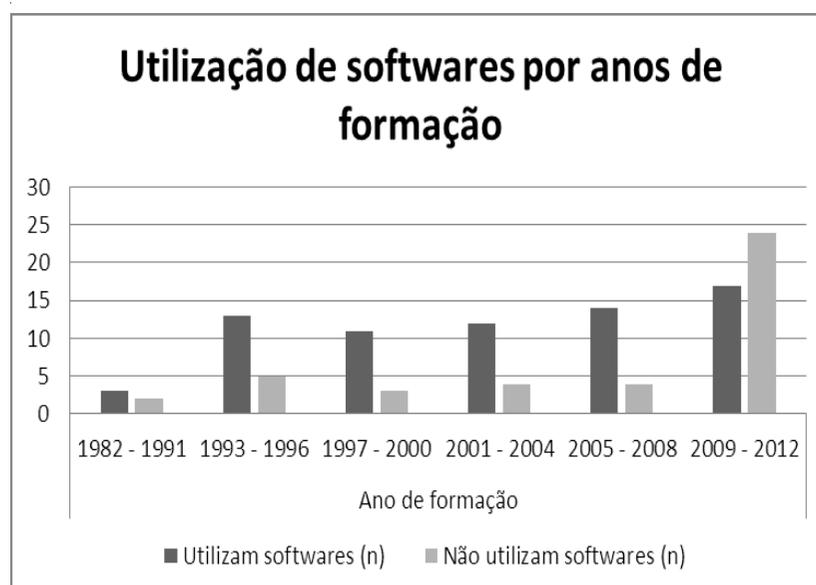


Figura 1 - Utilização de softwares de acordo com o ano de formação do profissional

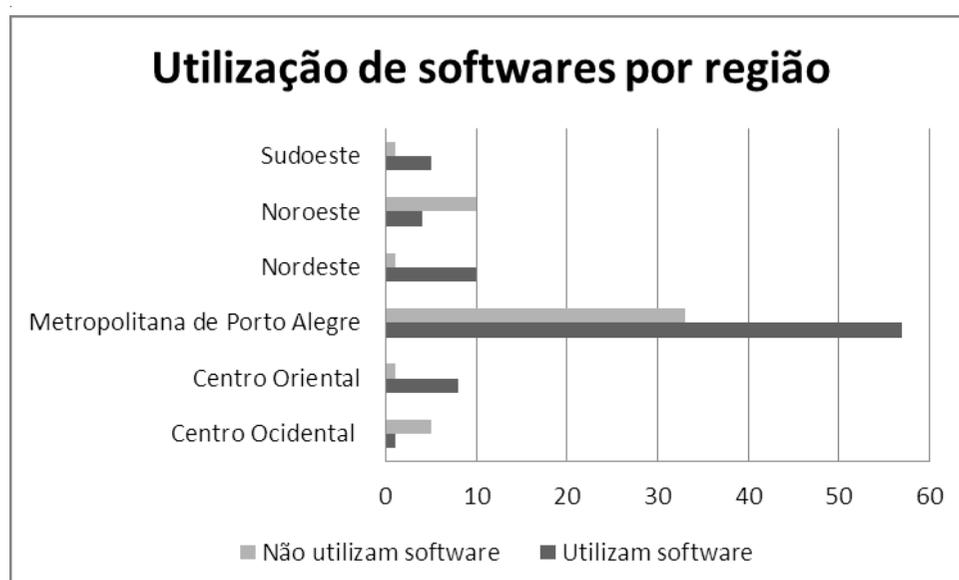


Figura 2 - Utilização de softwares por região do estado do Rio Grande do Sul

Verifica-se uma maior concentração de profissionais na região metropolitana, com uma variação da quantidade de profissionais que utilizam softwares por região.

A Tabela 2 mostra em que áreas de atuação da fonoaudiologia ocorre maior utilização, considerando que um mesmo profissional pode atuar em mais de uma área no campo fonoaudiológico.

Tabela 2 - Uso de *softwares* em relação à área de atuação fonoaudiológica

Área de atuação	Profissionais que utilizam software	
	n	%
Linguagem	43	21,21
Motricidade Orofacial	38	18,81
Audiologia	34	16,83
Disfagia	31	15,34
Voz	26	12,87
Fonoaudiologia Educacional	19	9,40
Saúde Coletiva	11	5,44

Considerando as diversas possibilidades dos programas informatizados na prática profissional, os dados da tabela 3 demonstram os principais objetivos de uso dos 70 profissionais que referiram utilizar *softwares* em sua prática profissional, considerando que um mesmo profissional pode apresentar mais de uma aplicabilidade dos programas que utiliza, verificando-se maior aplicabilidade com a finalidade de avaliar e tratar.

Na área da saúde, também é importante considerar a receptividade dos pacientes quanto ao uso de tecnologias informatizadas na prática clínica. Assim, os dados da tabela 4 demonstram a percepção dos profissionais quanto à receptividade dos pacientes frente a este uso. Verifica-se que a maior parte dos fonoaudiólogos (51,42%) percebe maior interação de seus pacientes quando utilizado software como parte da terapia, apesar de um número expressivos de pacientes não manifestar percepção de melhora das respostas de seus pacientes frente a este uso, não havendo porém limitações de uso.

Tabela 3 - Aplicabilidade dos *softwares* pelos profissionais que os utilizam

Aplicabilidade dos softwares	n	%
Avaliação clínica	40	38,83
Prática Terapêutica	44	42,71
Fins de pesquisa	12	11,65
Armazenamento de dados dos pacientes	5	4,85
Recurso para ensino	2	1,94

Tabela 4 - Receptividade dos pacientes frente ao uso de *softwares* na prática clínica

Receptividade do paciente	n	%
Preferem utilizar e interagem mais durante a terapia	36	51,42
Utilizam, mas não manifestam reações positivas ou negativas	33	47,1
Usam, mas com certas restrições	1	1,42
Preferem não utilizar	-	-

DISCUSSÃO

A utilização do computador na clínica fono-audiológica propicia uma abordagem terapêutica diferenciada e individualizada para os pacientes⁽⁸⁾. O uso desta ferramenta traz grandes contribuições para o processo terapêutico, considerando que pode oferecer um treinamento mais atrativo ao paciente, com capacidade de adaptação aos estímulos respeitando as necessidades comunicativas e interesse de cada indivíduo. Consequentemente, esse tipo de intervenção torna-se um estímulo para que o indivíduo cumpra o programa de terapia⁽⁹⁾, tornando-se um grande aliado para o profissional na sua rotina com o paciente.

A Figura 1 mostra que quase 63%, da população respondente, afirmou utilizar *softwares* na sua rotina profissional. Observou-se que os profissionais formados recentemente, entre os anos de 2005 e 2012, são os que mais utilizam o recurso. Este dado pode estar relacionado ao fato de que os profissionais formados neste período ainda estão se inserindo no mercado de trabalho e consequentemente adquirindo maior experiência clínica e conhecimento de tais recursos tecnológicos – os *softwares*. Além disso, nos últimos anos, especialmente entre 2010 e 2011, a visibilidade da Fonoaudiologia deu um grande e importante salto no país⁽¹⁰⁾. Alguns fatores contribuíram para esse crescimento, a exemplo da mudança curricular dos cursos, que vem capacitando o fonoaudiólogo a atuar nos serviços públicos do sistema Único de Saúde (SUS). Desta forma, o fonoaudiólogo tem buscado outros campos de atuação, não se restringindo ao consultório clínico, no qual os *softwares* são utilizados mais frequentemente.

Dos fonoaudiólogos que utilizam os programas computacionais, que responderam à pesquisa, a maioria localiza-se na grande Porto Alegre, região mais populosa do estado⁽¹¹⁾, conforme demonstrado na Figura 2. Apesar do grande número de profissionais atuante na capital do estado do Rio Grande do Sul e região metropolitana⁽¹²⁾, em todas as outras regiões pesquisadas o uso de *softwares*,

na atuação fonoaudiológica, se fez presente. Em quatro das seis regiões listadas na Figura 2, a maioria dos profissionais utiliza recursos de informática, evidenciando que tal recurso está disponível tanto nos grandes centros como no interior do estado. Tal recurso pode ser explorado e usufruído pelos profissionais, independente da sua região, contribuindo positivamente na sua rotina com o paciente.

Em estudo que objetiva verificar a utilização e aplicabilidade de *softwares* em pesquisas científicas na fonoaudiologia, verificou que as especialidades da fonoaudiologia que mais utilizavam *softwares* em pesquisas científicas são audiologia, motricidade orofacial e linguagem⁽⁴⁾. No referido estudo, as especialidades em que houve maior relato do uso de *softwares* na fonoaudiologia foram: linguagem, seguido da motricidade orofacial e da audiologia, como exibido na Tabela 2. Devido às possibilidades de diagnóstico e abrangência da área – acompanhamento do recém-nascido ao idoso – e da possibilidade de adaptações da terapia conforme o perfil cognitivo e comportamental do paciente é possível encontrar mais *softwares* que podem ser aplicados a área de linguagem, confirmando, desta forma, o dado encontrado neste estudo⁽¹³⁾. Nesta área a aplicabilidade de recursos que podem contribuir para a diversidade de intervenção tornam-se necessários, uma vez que as terapêuticas visam a estimulação global de todas as funções mentais e sensoriais com o intuito de estimular as funções linguísticas⁽¹⁴⁾. Sobre outro aspecto, o uso de tal tecnologia na área de audiologia deve-se ao uso específico nesta área, desde a execução de exames até a adaptação de auxiliares de audição⁽⁴⁾, os quais necessitam de uma interface digital para configuração de suas propriedades, sendo a utilização de interfaces computacionais necessárias para intervenção do profissional. Já na área de motricidade orofacial, as pesquisas realizadas na reabilitação músculo-esquelética vêm se desenvolvendo de forma bastante ampla incluindo a utilização de ferramentas que auxiliem na maior cientificidade dos dados, assim como a utilização de ferramentas computacionais. Desta forma, esta área vem utilizando, principalmente para fins diagnósticos, meios que auxiliem a avaliação objetiva de suas mensurações, sendo a interface digital o principal recurso utilizado⁽¹⁵⁾. Outro fato importante a ser colocado é que a maioria dos fonoaudiólogos especialistas no Rio Grande do Sul estão distribuídos nas áreas de audiologia e motricidade orofacial, seguido de linguagem e reabilitação músculo-esquelética⁽¹⁶⁾, fato que poderia explicar a maior utilização de recursos tecnológicos nessas áreas.

Atualmente, existe uma variedade de *softwares* disponíveis para a fonoaudiologia, os quais auxiliam no armazenamento de dados, terapia por meio de jogos pedagógicos e apoio à decisão no diagnóstico⁽⁷⁾. Conforme a Tabela 3, a aplicabilidade que mais prevaleceu foi a do uso de *softwares* na prática terapêutica (44%) e avaliação clínica (40%). Na prática fonoaudiológica, a maior atuação profissional é em avaliações e terapias, sendo as demais atuações, como pesquisas e ensino, são praticadas por uma parcela menor dos profissionais, justificando assim o resultado encontrado. Não foram localizados trabalhos

que indiquem a quantidade de *softwares* produzidos para aplicabilidade na fonoaudiologia, mas sabe-se que o uso desses recursos em pesquisas científicas também prevalece para aplicação de terapias e avaliação na prática fonoaudiológica⁽⁵⁾. Além disso, uma vez que a atuação da maior parte deste profissional está principalmente atrelada à atuação clínica é esperado que estas aplicabilidades sejam mais frequentes, principalmente para fins de intervenção terapêutica, corroborando principalmente a aplicabilidade na prática de linguagem, principal encaminhamento de pacientes para intervenção fonoaudiológica.

Investigações envolvendo terapias fonoaudiológicas com auxílio de *softwares*, constataram que o uso desse recurso despertou maior atenção e interesse do paciente além de contribuir significativamente para o aprimoramento e o desenvolvimento de novas habilidades^(3,8-9). Fato constatado também pelos profissionais que responderam esta pesquisa, conforme os resultados descritos na tabela 3, onde verificou-se que a maioria dos pacientes preferem utilizar e interagem mais durante a terapia quando utilizam algum programa computadorizado. Em pesquisa⁽⁶⁾ realizada comparando as mudanças fonológicas em terapias realizadas com e sem o uso de computador em casos de desvio fonológico, constatou-se que foi favorável o uso do computador no tratamento, as deixando mais concentradas e motivadas no que estavam fazendo, possibilitando, assim, uma evolução com maior rapidez, comparado com a terapia sem uso de informática. O ato de poder dominar o computador, com todo significado e valor intrínseco a essa atividade, pode desenvolver no sujeito sua auto-estima e melhorar o autoconhecimento, tornando os recursos de

informática um eficiente recurso na atuação fonoaudiológica⁽⁴⁾.

A utilização do computador propicia inúmeros benefícios, pois possibilita o armazenamento e a organização da informação. Além de ser um meio de comunicação interativo, oferece estímulo multi-sensorial (imagem, som, animação, virtualidade), diferentes oportunidades de aprendizagem, facilita as trocas de experiências e viabiliza diversas formas de expressão, como oral, escrita e visual⁽¹⁷⁾. Na tabela 4, segundo o ponto de vista dos respondentes, a receptividade dos pacientes foi, na sua maioria (51,42%), boa, sendo que os pacientes preferem utilizar o *software* e interagem mais durante a terapia. Assim, um *software* tem o papel de encorajar, apontar a resolução de problemas, levando seus usuários a pensar e participar ativamente de seu próprio processo de construção de conhecimento⁽⁴⁾.

CONCLUSÃO

Com este estudo pode-se constatar que, no Rio Grande do Sul, a utilização de *softwares* na Fonoaudiologia vem crescendo ao longo dos anos e aplica-se a todas as áreas de atuação deste profissional. Desta forma, permitiu que fosse realizada uma avaliação da caracterização e percepção dos profissionais a respeito desta utilização, uma vez que a tecnologia tem se mostrado cada vez mais presente na prática clínica, porém poucos estudos demonstram a real aplicabilidade no escopo da terapia fonoaudiológica. Acredita-se que seja importante que esta análise também aplique-se aos pacientes a fim de verificar de que forma este uso pode otimizar as estratégias terapêuticas.

REFERÊNCIAS

1. Bastos B, Ferrari D. Internet e educação ao paciente. *Arquivos Int. Otorrinolaringol.* 2011;15(4):515-22.
2. Kenski V. Educação e tecnologia: o novo ritmo da informação. São Paulo: Papyrus; 2007.
3. Vitti S, Carvalho M, Blasca W, Sigulem D, Pisa I. *Softwares* de treinamento auditivo para adultos e idosos usuários de aparelho auditivo. In: Anais do XIII Congresso Brasileiro em Informática em Saúde – CBIS; 2012 nov.19-23; Curitiba, PR. [internet] [citado 2014 mar 10]. Disponível em: <http://www.sbis.org.br/cbis2012/arquivos/254.pdf>
4. Berberian A, Massi G, Guarinello A. Linguagem escrita: referenciais para a clínica fonoaudiológica. São Paulo: Plexus; 2002.
5. Santos K, Trindade C, Fernandes R, Vidor D. Utilização de *softwares* em pesquisas científicas de fonoaudiologia. *J. Health Inform.* 2012; 4(2):55-8.
6. Pereira L, Brancalioni A, Keske-Soares M. Terapia fonológica com uso de computador: relato de caso. *Rev. CEFAC.* 2013;15(3):681-8.
7. Lima V, Sigulem D, Avila C. Desenvolvimento de um sistema digital de análise de leitura, para auxílio diagnóstico aos transtornos de leitura. In: Anais do X Congresso Brasileiro de Informática em Saúde; 2006 out.14-18; Florianópolis, SC. [internet] [citado 2014 mar 10]. Disponível em: <http://www.sbis.org.br/cbis/arquivos/865.PDF>
8. Martins J, Pinheiro M, Blasi H. A utilização de um *software* infantil na terapia fonoaudiológica de distúrbio do processamento auditivo central. *Rev. soc. bras. fonoaudiol.* 2008;13(4):398-404.
9. Silva MP, Comerlatto Junior AA, Balen AS, Bevilacqua MC. O uso de um *software* na (re)habilitação de crianças com deficiência auditiva. *J. Soc. Bras. Fonoaudiol.* 2012;24(1):34-41.
10. Friedman S, Pereira ASC, Pires TI. Análise da produção científica fonoaudiológica brasileira sobre família. *Distúrb Comum.* 2008;22(1):15-23.
11. IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Demográfico de 2010. [acesso em: 2014 mar 10]. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/>
12. Brasil. Ministério da Saúde. DATASUS. Caderno de Informações em Saúde do estado de Rio Grande do Sul, versão fevereiro de 2009. [acesso em: 2014 mar 19]. Disponível em: www.datasus.gov.br
13. Nunes C, Frota S, Mousinho R. Consciência fonológica e o processo de aprendizagem de leitura e escrita: implicações teóricas para o embasamento da prática fonoaudiológica. *Rev. CEFAC.* 2009;11(2):207-12.
14. Mota H. Terapia fonoaudiológica para os desvios fonológicos. Rio de Janeiro: Revinter; 2001.
15. Pernambuco LA, Cunha RA, Lins O, Leão JC, Silva HJ. A eletromiografia de superfície nos periódicos nacionais em fonoaudiologia. *Rev. CEFAC.* 2010;12(4):685-92.
16. Conselho Federal de Fonoaudiologia. CFFa. Título de especialista por área. Disponível em: <http://www.fonoaudiologia.org.br/cffa/index.php/especialista-por-area/>
17. Martins J, Pinheiro M, Blasi H. A utilização de um *software* infantil na terapia fonoaudiológica de distúrbio do processamento auditivo central. *Rev. soc. bras. fonoaudiol.* 2008;13(4):398-404.