

AValiação dos benefícios proporcionados pelo AASI em crianças e jovens da faixa etária de 7 a 14 anos
ASSESSMENT OF BENEFIT OF HEARING AIDS IN CHILDREN AND YOUNG PEOPLE FROM AGES 7 TO 14

Cibele Cristina BOSCOLO¹
Maria da Piedade Rezende da COSTA²
Camila Maria Pereira DOMINGOS³
Fabrícia Cristina PEREZ⁴

RESUMO: a presença de perda auditiva pode acarretar sérias conseqüências no desenvolvimento de fala e aprendizagem. Um recurso importante para a reabilitação do deficiente auditivo é o AASI. Para estar bem adaptado, o AASI deve fornecer benefícios para os usuários. A avaliação do benefício proporcionado pelo AASI, por meio de questionários de auto-avaliação, é fundamental. O presente estudo procurou verificar os benefícios proporcionados pelo AASI por meio de um questionário aplicado às crianças e adolescentes usuários de AASI, na faixa etária de 7 a 14 anos. Foram avaliados 19 deficientes auditivos, de ambos os sexos. Verificamos que em relação ao uso do AASI, 12 (63%) deficientes auditivos utilizam o AASI em todos os lugares que vão, retirando-os apenas para tomar banho e dormir, 5 (23%) referem utilizar o AASI somente em casa e na terapia fonoaudiológica. Em relação ao benefício proporcionado pelo AASI na rotina caseira, 14 (73%) ouvem melhor a televisão, 15 (78%) ouvem melhor o telefone ou campainha, 12 (63%) ouvem melhor os pais chamarem pelo nome. No ambiente escolar, verificou-se que o AASI promove uma melhor recepção da fala do professor estando ele próximo ao aluno. Em situações sociais, 15 sujeitos (78%) relataram que com o AASI brincam melhor com seus amigos, 12 (63%) ouvem melhor os amigos, 16 (84%) conseguem ouvir os carros na rua, e 9 (47%) referiram que conseguem ouvir uma pessoa falando em local de ruído. O uso desse instrumento possibilitou verificar os benefícios oferecidos pelo AASI às crianças e jovens deficientes auditivos.

PALAVRAS-CHAVES: deficiente da audição; reabilitação; audição.

ABSTRACT: the presence of hearing loss can have serious consequences on speech development and learning. Personal sound amplification devices (hearing aids) are an important resource for hearing rehabilitation of the deaf are. To be well adapted, aids should supply benefits for users. It is essential to assess the benefits provided by the devices, by means of self-evaluation questionnaires. The present study aimed to verify the benefits provided by personal sound amplification devices by means of a questionnaire applied to child and adolescent users in the 7 to 14 year age range. Nineteen deaf subjects of both genders participated in the study. We were able to verify that 12 (63%) deaf subjects used their hearing aids everywhere they went, removing them only at bath time and bedtime; 5 (23%) reported they only used their devices at home and in the speech therapy. As to the benefits of using hearing aids in daily routine, 14 (73%) reported that this enhanced their hearing for television; 15 (78%) said they helped to hear the telephone or doorbell ringing; 12 (63%) could hear their parents calling their names better. In the school environment, it was verified that personal sound amplification devices promoted better reception of the teacher's enunciations when he/she was near the student. In social situations, 15 subjects (78%) reported that hearing aids made it easier to play with their friends, while 12 (63%) said that with aids they could hear their friends better; 16 (84%) could hear vehicles in the street, and 9 (47%) referred that they could hear a person speaking in noisy environments. Using the questionnaire enabled us to verify the benefits offered by personal sound amplification devices to children and young people who are deaf.

KEYWORDS: special education; deafness; rehabilitation; hearing.

¹ Fonoaudióloga, Especialista em Audiologia Clínica, Mestre em Fonoaudiologia -PUCSP, Doutoranda em Educação Especial pela UFScar, Docente do Curso de Fonoaudiologia do Centro Universitário de Araraquara - UNIARA. Email:cboscolo@bol.com.br

² Docente do Programa de Pós-graduação em Educação Especial UFScar.

³ Fonoaudióloga formada pelo Centro Universitário de Araraquara - UNIARA.

⁴ Fonoaudióloga formada pelo Centro Universitário de Araraquara - UNIARA.

INTRODUÇÃO

A presença de uma perda auditiva pode acarretar sérias conseqüências para o desenvolvimento de fala e aprendizagem. O impacto da perda auditiva na qualidade de vida do indivíduo é determinado pela idade da aquisição da perda, natureza, grau da perda, estilo de vida, ocupação profissional e percepção das conseqüentes desvantagens sociais e emocionais (BUCUVIC ; IÓRIO, 2004).

Um recurso de extrema importância para a reabilitação do deficiente auditivo é o AASI (Aparelho de Amplificação Sonora Individual). O AASI tem como função captar os sons, amplificá-los e conduzi-los ao à orelha do portador de deficiência auditiva (MILLER-HANSEN NELSON; WIDEN; SIMON , 2003).

É enfatizado por Santos e Almeida (1997), que o processo de seleção e adaptação da prótese, é uma etapa em que os pais estão muito ansiosos, tentando superar o choque do diagnóstico da surdez e buscando respostas para inúmeras questões. O fonoaudiólogo deve estar pronto para escutar e esclarecer receios, dúvidas e angústias dos pais. Além de informar, ouvir e esclarecer dúvidas, o fonoaudiólogo deve estar consciente de suas responsabilidades tanto para com os pais, tanto para com os infantes usuários.

O uso do AASI representa uma grande chance de se modificar os rumos da relação da criança deficiente auditiva com o meio em que vive, segundo Boechat (2003). Mas para estar bem adaptado, o AASI deve propiciar benefícios aos usuários. O vocábulo benefício pode ser definido por Almeida (2003) como sendo algo que promove ou aumenta o bem estar.

Estudos literários (BUCUVIC; IÓRIO, 2004) relatam que a avaliação do benefício proporcionado pelo AASI, por meio de questionários de auto-avaliação, é de fundamental importância para: a) analisar as dificuldades auditivas frente às diferentes situações de comunicação, b) modificar indicações, avaliar o tratamento e c) propor mudanças, minimizando os efeitos deletérios da perda auditiva na vida pessoal e social do indivíduo. O sucesso da adaptação do AASI depende da análise do benefício que o AASI proporciona para o usuário (HASKELL; NOFFSINGER; LARSON; WILLIAMS; DOBIE; ROGERS, 2002; BUZO; UBRIG; NOVAES, 2004) . Além disso, os questionários de auto-avaliação também possibilitam uma análise do aspecto emocional e do handicap da perda de audição. Vários questionários atualmente são utilizados nas seleções de Aparelhos de amplificação sonora. Esses instrumentos são utilizados com adultos (ALMEIDA; TAGUCHI, 2004).

No conjunto de trabalhos literários, é vasta a quantidade de instrumentos de auto-avaliação relacionados às dificuldades auditivas, porém são escassos os estudos relacionados a crianças e jovens.

Até o presente momento, os procedimentos para a averiguação do benefício proporcionado pelo AASI na população infantil são realizados através de pesquisa da audibilidade por meio de pesquisa dos limiares comportamentais

(audiometria lúdica, VRA), e da performance eletroacústica, através das medições *in situ*. Ainda, devem ser pesquisados os níveis de melhor conforto e de desconforto para a fala, segundo Boechat (2003). O nível de desconforto, de acordo com Buffa (2002) pode ser aferido em crianças de 7 a 14 anos utilizando-se gravuras que representam cada categoria de intensidade (*loudness*).

Para a população adulta, existem questionários de auto-avaliação que avaliam diferentes dimensões do benefício proporcionado pelo AASI, podendo ser utilizado isoladamente ou em conjunto com avaliação dos resultados da intervenção (BUCUVIC; IÓRIO, 2004).

Refletindo nesse aspecto torna-se importante elaborar um questionário de auto-avaliação para crianças e jovens adolescentes visando-se obter os benefícios que o AASI proporciona para esses usuários.

Sendo assim o presente trabalho apresenta como objetivo verificar os benefícios proporcionados pelo AASI por meio de um questionário aplicado às crianças e jovens usuários de AASI, na faixa etária de 7 a 14 anos.

MÉTODO

A pesquisa foi realizada nas dependências da Clínica Escola do Curso de Fonoaudiologia do Centro Universitário de Araraquara - UNIARA, no segundo semestre de 2004 e obteve parecer aprovado pelo Comitê de ética em Pesquisa da Universidade sob nº 242.

SUJEITOS

A casuística desse estudo foi composta por 19 deficientes auditivos, de ambos os sexos, com idade variando de 7 a 14 anos, portadores de perda auditiva neurossensorial de grau leve a profundo .

Somente foram incluídos neste estudo os deficientes auditivos que estivessem fazendo uso contínuo do AASI, pelo período superior a 6 meses.

INSTRUMENTO

Primeiramente foi preparado um questionário de auto-avaliação de benefício de AASI em crianças e jovens. O instrumento foi elaborado contendo questões fechadas e gravuras ilustrativas, que visavam conhecer o benefício proporcionado pelo AASI no ambiente residencial, na escola e no convívio social. Para a execução final, o mesmo foi submetido às seguintes etapas de validação:

- a) Validação de conteúdo - O questionário construído foi analisado por 3 juízes da área fonoaudiológica, que atuam com testagem e indicação de aparelhos de amplificação sonora, afim de realizar ajustes necessários para a adequação do mesmo.

- b) Validação semântica – após as correções de conteúdo, o questionário foi aplicado em 10 deficientes auditivos e 10 ouvintes, afim de verificar a coerência semântica do mesmo e a necessidade de novos ajustes.

Posteriormente a essas etapas, foi elaborada a versão final do questionário com o intuito de aplicá-lo na população alvo (anexo 1).

APLICAÇÃO

Inicialmente foi feita uma solicitação ao responsável pela Clínica UNIARA de Fonoaudiologia a fim de utilizar suas dependências e pacientes portadores de deficiência auditiva atendidos no estágio de Terapia de Audição. Após o consentimento, os sujeitos foram convidados a participar do estudo, de acordo com os critérios descritos anteriormente.

Deve ser ressaltado, que foi remetido aos pais dos deficientes auditivos o termo de consentimento informado e somente participariam da pesquisa aqueles indivíduos cujos pais consentiram.

Após o consentimento dos pais, os participantes foram previamente agendados e solicitados a responder o questionário em uma sala de atendimento fonoaudiológico.

Para auxílio de interpretação do enunciado das perguntas, nos casos de dificuldade de compreensão, foi utilizado LIBRAS (Língua Brasileira de Sinais) e gestos indicativos.

Os dados foram organizados em forma de gráficos para melhor explanação dos resultados.

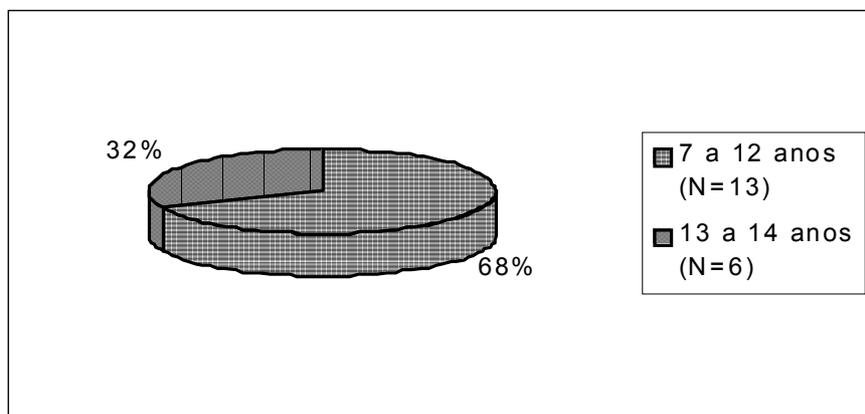
TRATAMENTO ESTATÍSTICO

Como a amostra não é aleatória (isto é não foi sorteada), a análise quantitativa adequada deve ser uma análise descritiva dos dados (usando técnicas gráficas e números índices para descrevê-los). Portanto, não é pertinente a aplicação de métodos de inferência estatística (como intervalos de confiança, testes de hipóteses, etc). Os resultados não podem ser extrapolados para a população.

RESULTADOS

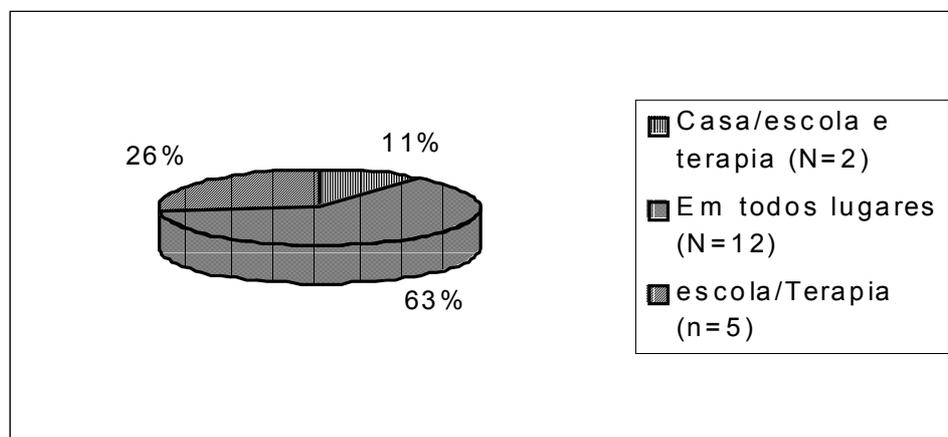
O gráfico 1 demonstra a distribuição das crianças e jovens adolescentes entrevistados segundo a faixa etária.

Gráfico 1 - Distribuição percentual das crianças e jovens segundo a faixa etária (n=19)



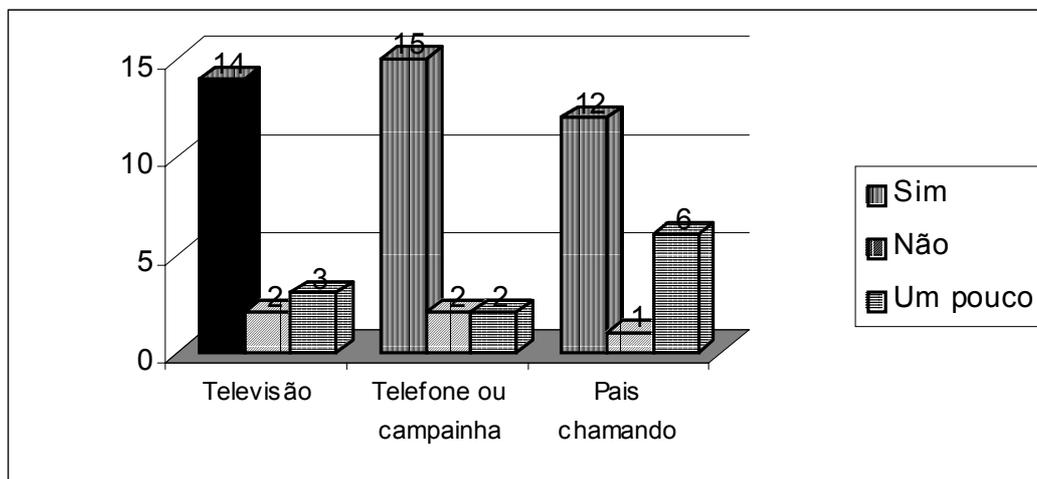
A Distribuição do uso do AASI pelas crianças e jovens adolescentes é demonstrada no gráfico 2.

Gráfico 2 - Distribuição percentual das situações de uso do aasi das crianças e jovens (n=19).



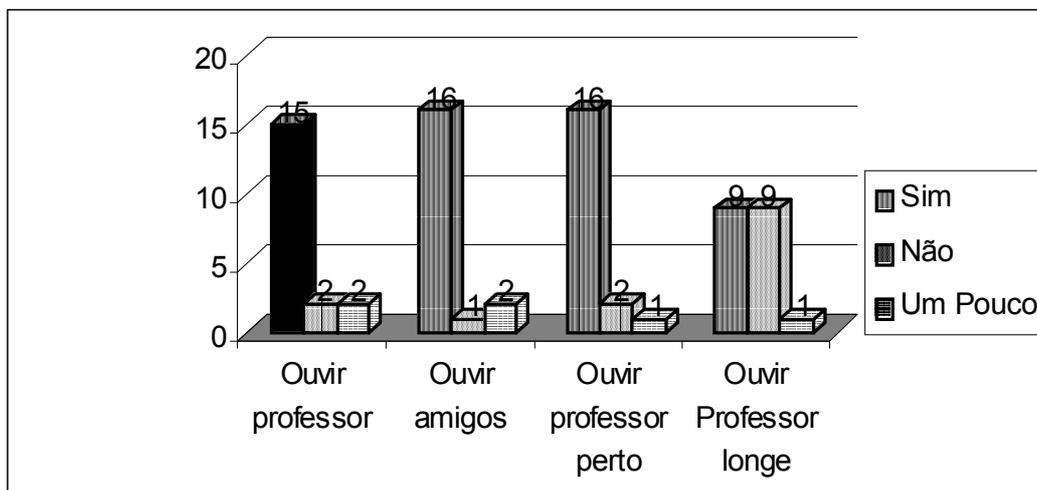
Os resultados de benefício de AASI na situação em casa estão expostos no gráfico 3.

Gráfico 3 - Distribuição dos benefícios proporcionados pelo aasi relatado pelas crianças e jovens adolescentes em situações rotineiras em casa (n=19)



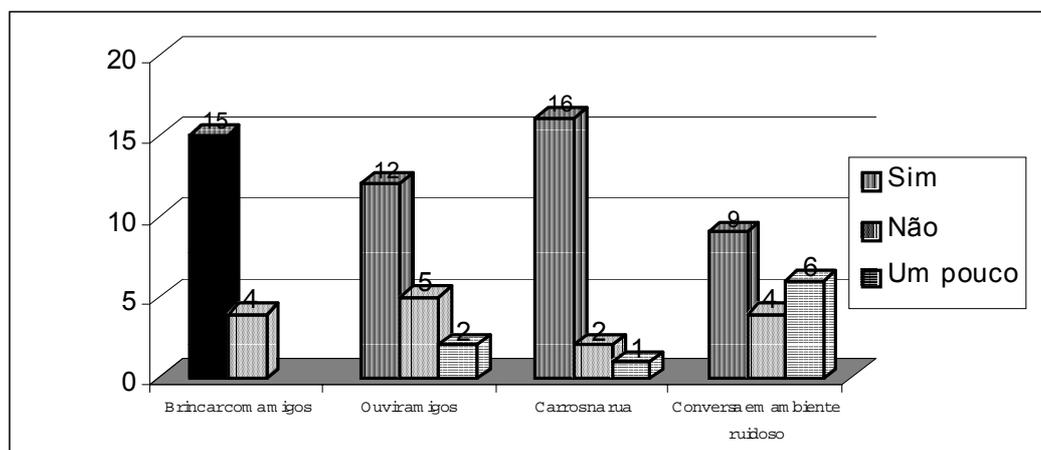
Ao analisar-se as situações escolares como é demonstrado no Gráfico 4, pode-se observar que o AASI proporciona benefício para os estudantes.

Gráfico 4 - Distribuição do benefício proporcionado pelo aasi relatado pelas crianças e jovens adolescentes em situações vivenciadas no ambiente escolar (n=19)



Em relação à vida social, o Gráfico 5 ilustra os benefícios proporcionados pelo AASI em algumas situações de vida social.

Gráfico 5 - Distribuição do benefício proporcionado pelo aasi relatados pelas crianças e jovens adolescentes em algumas situações de vida social (n=19)



DISCUSSÃO

A idéia inicial do questionário era que fosse aplicado em crianças de 6 a 14 anos porém, na etapa de validação do questionário, observou-se que nenhuma criança deficiente auditiva de 6 anos conseguiu responder o questionário, devido às suas limitações com linguagem escrita. Então, ficou decidido estender a aplicação do instrumento para a população de 7 anos. Algumas das crianças e jovens, que não eram alfabetizados, responderam adequadamente o questionário pelo apoio das figuras ilustrativas e/ou com auxílio de LIBRAS. Esse fato vem a concordar com a literatura no sentido de que os surdos (BUFFA,2002; SAUNDERS; JUTAI, 2004) apresentam uma defasagem lingüística no que se refere à Língua Portuguesa (falada e/ou escrita), em função de sua perda auditiva, muitas vezes apresentando falhas em todos os níveis: fonológico, semântico, morfossintático e pragmático.

Nesse estudo, também foi constatado que as crianças e jovens portadores de perda auditiva neurosensorial de grau profundo, foram as que apresentaram maiores dificuldades para a interpretação do enunciado das questões. Algumas dessas crianças somente conseguiram responder o questionário com o auxílio das figuras ilustrativas; outras necessitaram do apoio de LIBRAS. Sabe-se que LIBRAS e apoio de figuras como descreveram Cader e Fávero (2000) e Batista e Costa (2003) auxilia o deficiente auditivo na compreensão gráfica. No estudo literário de Reis (1996), foi verificado que o grau de perda auditiva é o principal fator que determina o rendimento acadêmico e desenvolvimento individual de cada sujeito. Sendo assim, os portadores de perda auditiva de grau profundo podem manifestar uma dificuldade maior de compreensão e desenvolvimento da linguagem escrita. No presente estudo, pode-se verificar que mesmo com a dificuldade de compreensão gráfica, que essas crianças com perda profunda

apresentaram, o questionário conseguiu atingir seu objetivo, sendo respondido pelas gravuras ilustrativas, demonstrando ser efetivo.

Em relação ao uso do AASI, como indicado no gráfico 2, observa-se que 12 (63%) deficientes auditivos utilizam o AASI em todos os lugares que vão, retirando-os apenas para tomar banho e dormir. Outros 5 (23%) referem utilizar o AASI somente em casa e na terapia fonoaudiológica. Esse achado demonstra o interesse em utilizar o AASI devido aos benefícios que o mesmo oferece a essa população. Sabe-se que na adolescência o uso do AASI muitas vezes é ignorado por questões estéticas, que possuem maior valor se comparados com os benefícios proporcionados pelo AASI. Porém, a efetividade do uso do AASI não depende apenas de uma adaptação adequada, mas também de acompanhamento ao usuário, enfocando a forma como o aparelho está sendo utilizado, por meio de orientações periódicas (BEVILACQUA; GARDENAL, 2001; ROSSINO; BLASCA; MOTTI, 2002; VILLCHUR, 2004).

Em relação ao benefício proporcionado pelo AASI nas situações de rotina caseira, observa-se no Gráfico 3 que com o AASI, 14 (73%) ouvem melhor a televisão, 15 (78%) ouvem melhor o telefone tocando ou campainha, 12 (63%) ouvem os pais chamarem pelo nome.

Na situação do ambiente escolar, verificou-se que o AASI proporciona benefícios para a população estudada promovendo uma melhor recepção da fala do professor estando ele próximo ao aluno que utiliza o AASI, como é apresentado no Gráfico 4. A melhor percepção de fala com o AASI, segundo Villchur (2004) e Kemker e Holmes (2004) ocorre quando o falante está de frente e/ou próximo ao deficiente auditivo. Quando o professor está longe, 9 (47%) das crianças e jovens relataram que o AASI não auxilia para a percepção da fala do professor. Isso reforça a necessidade de orientar os professores de alunos surdos para posicionar o aluno próximo do lugar onde o professor permanece a maior parte do tempo e que fale preferencialmente de frente e próximo do aluno (VILLCHUR, 2004; KEMKER; HOLMES, 2004; MARRIAGE I; MOORE; STONE MA; BAER 2005).

Ao se analisar os benefícios proporcionados pelo uso do AASI em situações sociais, observa-se como mostra o gráfico 5, que 15 sujeitos (78%) relataram que com o AASI brincam melhor com seus amigos, 12 (63%) ouvem os amigos falarem, 16 (84%) conseguem ouvir os carros passando na rua, e 9 (47%) referiram que conseguem ouvir uma pessoa falando em local de ruído intenso. Em ambientes de ruído a fala é mascarada, dificultando assim a recepção da mensagem falada. Nesses ambientes, também é necessário que o AASI esteja bem regulado para não causar desconforto auditivo, o que levaria o usuário a não utilizar os AASIs nas situações de ruído. Existe a possibilidade de um aumento da intolerância para sons intensos do ambiente nos dois meses após a adaptação (BUCUVIC; IÓRIO, 2004). Porém, existe uma redução da intolerância após seis meses, ocorrendo então a acomodação, ou seja, o usuário acostuma-se com essas situações ao longo da amplificação.

Nesse estudo podemos observar que alguns usuários utilizam o AASI diariamente em dois períodos, outros já se restringem. Muitas vezes o uso restrito do AASI é devido à resistência e não má regulagem. Em alguns casos torna-se necessário orientar os responsáveis e o próprio deficiente auditivo sobre os benefícios que o AASI pode lhe proporcionar, segundo Boscolo e Santos (2005), pois vemos que são muitos os benefícios principalmente para a população pesquisada.

CONCLUSÃO

O uso de questionários para avaliação subjetiva do benefício do AASI é de suma importância, pois auxilia tanto na seleção como na adaptação do AASI. Sendo assim, torna-se necessário iniciar a aplicação desses instrumentos com a população infantil visando uma melhor adaptação ao AASI.

Esse questionário demonstrou ser eficaz, pois com sua aplicação com crianças e jovens observou-se que a maioria dos usuários relatou que o AASI proporciona benefícios para as situações de rotina diária de casa, no ambiente escolar e em situações sociais.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, K.; TAGUCHI, C. K. Utilização do questionário na auto-avaliação do benefício das próteses auditivas. *Pró-fono*; v.16, n. 1, p. 101-110, 2004.
- BATISTA, A.S.; COSTA, M.P.R.; Abordagens Comunicativas e os impasses da construção da escrita do português por crianças surdas. *Revista Brasileira de Educação Especial*, v.9, n. 2, p.155-161, 2003.
- BEVILACQUA, M.C.; GARDENAL, M. Orientação quanto ao uso do AASI, *Jornal Brasileiro de fonoaudiologia*, v. 2, n. 8, p. 198-201, 2001.
- BOECHAT, E. Amplificação em crianças. BRAGA, S. *Prótese Auditiva*, São José dos Campos: Pulso, 2003.
- BOSCOLO, C.C; SANTOS, T.M.M. A deficiência auditiva e a Família: sentimentos e expectativas de um grupo de pais de crianças com deficiência da audição. *Revista Distúrbios da Comunicação*, v.17, n.1, p. 69-75, 2005.
- BUCUVIC, E.C; IÓRIO, M.C.M.; Benefícios e dificuldades auditivas:um estudo em novos usuários de prótese auditiva após dois e seis meses de uso, *Fono Atual*, v.29, n.7, p. 19-29, 2004.
- BUFFA, M.J.M.B. *A inclusão da criança deficiente auditiva no ensino regular: uma visão do professor de classe comum*. 2002. Dissertação.(Mestrado em Distúrbios da Comunicação Humana) - Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais, Universidade de São Paulo.
- BUZO, B. C.; UBRIG, M.T.; NOVAES, B. C. Adaptação de aparelho de amplificação sonora individual: relações entre a auto-percepção do handicap auditivo e a avaliação da percepção de fala. *Distúrbios da Comunicação humana*, v.16, n.1, p.17-25, 2004.

CADER, F.A.A.A.; FÁVERO, M.H. A mediação semiótica no processo de alfabetização de surdos. *Revista Brasileira de Educação Especial*, v.6, n. 1, p.117-131, 2000.

HASKELL, G. B. et al. Subjective Measures of Hearing Aid Benefit in the NIDCD/VA Clinical Trial, *Ear and Hearing*, v. 23, n.4, p. 301-307, 2002.

KEMKER, B.E; HOLMES, A.E. Analysis of prefitting versus postfitting hearing aid orientation using the Glasgow Hearing Aid Benefit Profile (GHABP), *Journal of the american academy of audiology* , v.15, n.4, p.311-323, 2004.

MARRIAGE JE; MOORE BC; STONE MA; BAER T. Effects of three amplification strategies on speech perception by children with severe and profound hearing loss, *Ear Hear*, v.26, n.1,p.35-47, 2005.

MILLER-HANSEN, et al. Evaluating the benefit of speech recoding hearing aids in children. *American Journal of Audiology*, v.12, n.2, p.106-132, 2003.

REIS, A.C.M.B. *Integração da criança portadora de deficiência auditiva no ensino regular: um programa de orientação a professores*. 1996. Dissertação (Mestrado em Educação Especial) - Programa de Pós Graduação em Educação Especial São Carlos, Universidade Federal de São Carlos.

ROSSINO, G.S.; BLASCA, W. Q.; MOTTI, T. F. G. Satisfação dos usuários de aparelho de amplificação sonora individual, *Pró-fono*, v.14, n. 2, p.253-262, 2002.

SANTOS, T.M.M.; ALMEIDA, K. Seleção e adaptação de próteses auditivas em crianças. *Próteses auditivas: Fundamentos Teóricos e Aplicações Clínicas*, 1ª ed , São Paulo : Lovise,1997.

SAUNDERS, G.H; JUTAI, J.W. Hearing specific and generic measures of the psychosocial impact of hearing aids. *Journal of the american academy of audiology*, v. 15, n. 3, p. 238-248, 2004.

VILLCHUR, E.; Effective hearing-aid performance. *Audiology OnLine*, 2004. Disponível em [http/ www.audiologyonline.com](http://www.audiologyonline.com), acesso em 02 dezembro de 2004.

Anexo 1

AVALIAÇÃO DO BENEFÍCIO DO AASI EM CRIANÇAS E JOVENS
De 7 a 14 anos de idade

Nome:

Idade:

Série:

Qual orelha usa AASI: () OD () OE () Ambas

Uso do AASI:

- () Somente em casa
- () Somente na escola
- () Somente na terapia de fono
- () Em casa e na terapia
- () Em casa e na escola
- () Em todos os lugares que vou

Eu uso o AASI:

- () somente pela manhã
- () somente pela tarde
- () somente pela noite
- () por dois períodos ()
- () O dia todo. Só tiro para tomar banho e dormir

Parte A: Em casa

1) O AASI faz com que eu ouça melhor a televisão?



- () Sim ☺ () Não ☹ () um pouco ☺

2) Com o AASI ouço melhor o telefone ou campainha?



- () Sim ☺ () Não ☹ () um pouco ☺

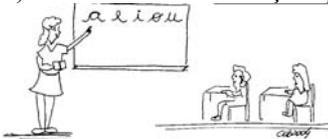
3) Com o AASI eu ouço meus pais me chamarem?



Sim ☺ Não ☹ Um pouco ☹

Parte B: Na escola

1) Com o AASI eu ouço o professor ?



Sim ☺ Não ☹ Um pouco ☹

2) Com o AASI eu ouço meus amigos de classe?



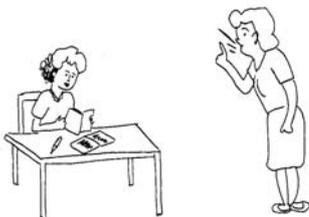
Sim ☺ Não ☹ Um pouco ☹

3) Com o AASI eu ouço o professor quando ele está perto?



Sim ☺ Não ☹ Um pouco ☹

4) Com o AASI eu ouço o professor quando ele está longe?



Sim ☺ Não ☹ Um pouco ☹

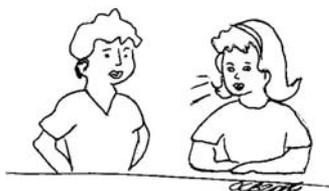
Parte C: Social

1) Com o AASI eu brinco melhor com meus amigos?
los.



() Sim ☺ () Não ☹ () Um pouco ☺

2) Com o AASI eu ouço meus amigos ?



() Sim ☺ () Não ☹ () Um pouco ☺

3) Com o AASI eu ouço os carros passando na rua ?



() Sim ☺ () Não ☹ () Um pouco ☺

4) Com o AASI eu ouço uma pessoa num lugar com barulho?



() Sim ☺ () Não ☹ () Um pouco ☺

Recebido em 27/07/2006

Reformulado em 22/08/2006

Aprovado em 27/08/2006

BOSCOLO C. C.; COSTA, M. P. R.; DOMINGOS, C. M. P.; PEREZ, F. C.