

# Validity and reliability of the hearing handicap inventory for adults

*Validade e confiabilidade do questionário de handicap auditivo para adultos*

Camila Piccini Aiello<sup>1</sup>, Ivanildo Inácio de Lima<sup>2</sup>, Deborah Viviane Ferrari<sup>3</sup>

## Keywords:

adult,  
hearing loss,  
questionnaires,  
reproducibility  
of results.

## Palavras-chave:

adulto,  
perda auditiva,  
questionários,  
reprodutibilidade  
dos testes.

## Abstract

The Hearing Handicap Inventory for Adults (HHIA) translated into Brazilian Portuguese has been used for clinical practice and research purposes; however, information regarding its ease of reading and psychometric properties are still lacking. **Aim:** To evaluate the ease of reading and psychometric properties of the Brazilian translation of this tool, including its validity and reliability. **Materials and Methods:** Prospective study. The questionnaire was applied to 30 normal hearing (Group A) and 113 hearing impaired (Group B) persons. Thirty two participants (Group B) answered the questionnaire a second time. The Flesch readability index was calculated for each item in the questionnaire. The internal consistency, test-retest reliability and discriminant validity were evaluated. **Results:** Flesch's scores showed that the questionnaire was easy to read. Cronbach's alpha and Pearson's correlation showed high internal consistency. There was no significant difference between test and retest scores. Besides, correlation between these two scores was also high and significant. Student t test indicated significant difference between scores for groups A and B (discriminant validity). **Conclusion:** The Hearing Handicap Inventory for Adults translated into Brazilian Portuguese maintained the reliability and validity of the English version. Further studies are needed to determine the convergent validity and construct validity for this instrument.

## Resumo

O questionário de Handicap Auditivo para Adultos (HHIA) traduzido para o português brasileiro vem sendo aplicado na prática clínica e pesquisas, no entanto, faltam informações sobre suas propriedades psicométricas. **Objetivos:** Avaliar a facilidade de leitura e propriedades psicométricas deste questionário, incluindo validade e confiabilidade. **Materiais e Métodos:** Estudo prospectivo. Responderam ao questionário 30 ouvintes normais (Grupo A) e 113 deficientes auditivos (Grupo B). Foi feita reaplicação para 32 participantes do Grupo B. O índice de facilidade de leitura de Flesch foi aplicado no questionário. Foram avaliadas consistência interna, variabilidade teste-reteste e validade discriminante. **Resultados:** De modo geral, as perguntas do questionário foram consideradas de fácil leitura. Alta consistência interna geral e dos itens foi observada por valores altos do alfa de Cronbach e correlação de Pearson. Não houve diferença significativa entre as pontuações no teste e reteste. As correlações entre estas pontuações também foram fortes e significativas. O teste t de Student indicou diferenças da pontuação do questionário entre os grupos A e B (validade discriminante). **Conclusão:** O questionário traduzido para o português brasileiro mantém a confiabilidade e validade da versão original. Outros estudos são necessários para determinar a validade convergente e validade de constructo deste instrumento.

<sup>1</sup> Fonoaudióloga, Discente do Programa de Mestrado em Fonoaudiologia da Faculdade de Odontologia de Bauru da Universidade de São Paulo, FOB-USP, Bauru, SP, Brasil.

<sup>2</sup> Fonoaudiólogo, Discente do Programa de Mestrado em Fonoaudiologia da Faculdade de Odontologia de Bauru da Universidade de São Paulo, FOB-USP, Bauru, SP, Brasil.

<sup>3</sup> Doutora em Neurociências e Comportamento pelo Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo, Professora do Departamento de Fonoaudiologia da Faculdade de Odontologia de Bauru da Universidade de São Paulo, FOB-USP, Bauru, SP, Brasil.

Trabalho realizado no Departamento de Fonoaudiologia da Faculdade de Odontologia de Bauru da Universidade de São Paulo.

Endereço para correspondência: Deborah Viviane Ferrari - Faculdade de Odontologia de Bauru - USP - Departamento de Fonoaudiologia - Al. Dr. Octávio Pinheiro Brisolla, 9-75. Vila Universitária, Bauru, São Paulo. CEP: 17102-101.

Tel: (0xx14) 32358332 - Fax: (0xx14) 322.34679 - E-mail: deborahferrari@usp.br

Fonte de auxílio à pesquisa: Rusp Processo nº 2008.1.1949.25.9

Este artigo foi submetido no SGP (Sistema de Gestão de Publicações) da BJORL em 4 de junho de 2010. cod. 7142

Artigo aceito em 28 de junho de 2010.

---

## INTRODUÇÃO

---

Na área de saúde, atualmente, existe uma necessidade crescente em medir, demonstrar e documentar de forma sistemática e objetiva os benefícios ou resultados de uma intervenção - a chamada "avaliação de resultados".

A avaliação de resultados pode ser utilizada para fornecer dados para entidades governamentais a respeito do uso de recursos financeiros, demonstrar para agências de acreditação a efetividade dos serviços audiológicos prestados, demonstrar para o paciente e familiares as mudanças ocorridas em função da intervenção, validar decisões clínicas a respeito das práticas de seleção e adaptação de aparelho de amplificação sonora individual (AASI), determinar o que está sendo feito corretamente e áreas que necessitam de melhora dos serviços, assim como estabelecer boas práticas para a profissão<sup>1</sup>.

Um dos pontos de interesse é avaliar os resultados da intervenção nos domínios da limitação de atividade e restrição de participação. A limitação de atividade é caracterizada como as consequências da deficiência no rendimento funcional, ou seja, na execução de uma tarefa ou ação. Já a restrição de participação (handicap), diz respeito ao envolvimento nas situações de vida e reflete a adaptação do indivíduo ao meio ambiente como resultado da perda de audição e da incapacidade<sup>2</sup>. Para tal, é necessário determinar as dificuldades que o paciente vivencia antes e depois da intervenção. No âmbito da restrição de participação diferentes questionários, foram desenvolvidos para este propósito, incluindo o Questionário de Handicap Auditivo para Adultos (Hearing Handicap Inventory for Adults - HHIA)<sup>3</sup>. Este questionário consiste em uma versão modificada do Hearing Handicap Inventory for the Elderly - HHIE para ser aplicado em deficientes auditivos com idade inferior a 65 anos<sup>4</sup>. Para tal, três questões do questionário original HHIE foram modificadas, a fim de incluir itens destinados a identificar os efeitos da perda auditiva sobre questões ocupacionais já que adultos vivenciam mais estas situações do que idosos que, geralmente, já estão aposentados<sup>3</sup>. A versão original em inglês do HHIA apresenta alta consistência interna das questões, confiabilidade teste-reteste e baixo erro padrão<sup>3,5,6</sup>.

O questionário HHIA vem sendo adaptado e validado para outras línguas. A versão italiana do HHIA manteve a confiabilidade e validade da versão original, sendo considerado de alta relevância para determinação dos sintomas não-auditivos dos deficientes auditivos naquele país<sup>7</sup>.

O questionário HHIA foi traduzido para o português brasileiro<sup>8</sup> e vem sendo utilizado tanto na clínica audiológica como em diferentes pesquisas para quanti-

ficar o handicap de uma população, avaliar o benefício do uso do AASI ou de programas de intervenção para portadores de perda auditiva induzida por ruído<sup>8-12</sup>. No entanto, dados sobre a validade e confiabilidade do HHIA traduzida para o português brasileiro não foram relatados na literatura, sendo isto um fator limitante no que se refere à utilidade do instrumento para uso em pesquisa ou para documentar intervenções clínicas.

O objetivo do presente estudo foi avaliar as propriedades psicométricas do questionário de Handicap Auditivo para Adultos traduzido para o português brasileiro, incluindo sua validade e confiabilidade, bem como sua facilidade de leitura e aplicação em indivíduos adultos deficientes auditivos e ouvintes normais.

---

## MATERIAL E MÉTODO

---

Estudo prospectivo realizado na Clínica de Fonoaudiologia da Faculdade de Odontologia de Bauru da Universidade de São Paulo (FOB/USP), aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa desta Instituição (processo nº 05/2009).

Todos os 143 participantes foram voluntários, tendo assinado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Os participantes foram divididos em dois grupos, descritos a seguir.

### Grupo A

Formado por 30 adultos ouvintes normais (15 mulheres e 15 homens), com idade variando entre 20 e 60 anos (média de 38,5 anos). Nenhum dos participantes possuía histórico ou queixa de alterações auditivas e também não apresentavam alterações de orelha externa ou da membrana timpânica durante a inspeção otológica clínica. Todos os indivíduos passaram na triagem audiométrica (realizada em cabine audiométrica, sendo pesquisadas as frequências de 250 a 8000 Hz, com nível de apresentação igual a 25 dB NA). Estes indivíduos eram alfabetizados e não possuíam conhecimento prévio do Questionário de Handicap Auditivo para Adultos.

### Grupo B<sup>1</sup>

Os dados deste grupo encontram-se na Tabela 1. Formado por 113 indivíduos (52 mulheres e 61 homens) com idade variando entre 21 e 64 anos (média de 53,6 anos), portadores de deficiência auditiva neurossensorial bilateral, pós-lingual, simétrica (n=85) ou assimétrica (n=28). A média ISO (frequências de 500, 1k, 2k e 4k Hz) dos limiares audiométricos da melhor orelha variou de 26,25 a 92,5 dB NA (média 49,7 dB NA). De acordo com a média ISO da melhor orelha as perdas foram classificadas como leve (n=32; 28,3%), moderada (n=62; 54,8%); grave (n=13; 11,5%) e profunda (n=6; 5,3%).

<sup>1</sup> Este grupo participou de um estudo prévio dos autores intitulado "Correlações audiométricas do questionário HHIA". Revista CEFAC, prelo.

**Tabela 1.** Dados da perda auditiva dos participantes

		Nº de Indivíduos	Total
	26 a 40	32	
Média Limiar dB NA (500, 1k, 2k, 4kHz)	41 a 60	62	113
	61 a 80	13	
	> 80	6	
Limiar de Reconhecimento de Fala - SRT (dB NA)	15 a 30	14	107
	35 a 50	62	
	55 a 70	24	
	75 a 90	7	
Duração da deficiência auditiva (meses)	até 12 m.	2	106
	12 a 36 m.	11	
	37 a 60 m.	11	
	61 a 120 m.	26	
	> 120 m.	56	

Deve ser destacado que sete participantes não souberam relatar a duração da sua deficiência auditiva. Seis participantes não conseguiram realizar o teste de limiar de reconhecimento de fala em função da gravidade de sua deficiência auditiva (Tabela 1).

A informação de escolaridade foi obtida para 108 participantes, sendo verificado que estes possuíam ensino fundamental incompleto (n=47; 43,5%) e completo (n=10; 9,2%), ensino médio incompleto (n=10; 9,2%) e completo (n=30; 27,7%) e ensino superior completo (n=8; 7,4%). Três indivíduos (2,7%) não eram alfabetizados.

O nível de classificação socioeconômico foi obtido para 112 participantes a partir do protocolo Instrumental de Classificação Sócio-Econômica contido nos prontuários<sup>13</sup>. Foram verificadas as seguintes classificações: baixa inferior (n=13; 11,6%), baixa superior (n=76; 67,8%), média inferior (n=19; 16,9%) e média (n=4; 3,5%).

Todos os participantes do Grupo B estavam regularmente matriculados na Clínica de Fonoaudiologia da FOB-USP e não possuíam experiência prévia com o uso de AASI.

O questionário de Handicap Auditivo para Adultos traduzido para o português brasileiro<sup>8</sup> (Anexo 1) foi utilizado. Este questionário é composto por 25 questões divididas em duas subescalas: social (12 questões - mede os efeitos da perda auditiva em variadas situações sociais) e emocional (13 questões - estima as atitudes e respostas emocionais do indivíduo em relação à sua deficiência de audição). Todas as questões são identificadas de acordo com a escala a que pertencem. Para cada questão existem três alternativas de resposta: "sim" (equivalente a 4 pontos), "às vezes" (equivalente

a 2 pontos) e "não" (equivalente a 0 pontos). A pontuação foi realizada manualmente, sendo calculada a pontuação total (somatória dos pontos para as 25 questões), bem como para subescalas emocional e social separadamente. A pontuação total pode variar de 0 a 100. A pontuação total HHIA pode variar de 0 a 100, a pontuação da escala social pode variar de 0 a 48 e a escala emocional pode variar de 0 a 52. Valores mais altos indicam maior percepção do handicap auditivo.

Inicialmente, foi calculado o Índice de Facilidade de Leitura de Flesch (IFLF) para cada pergunta do questionário, a fim de avaliar o nível de dificuldade para a leitura baseado no comprimento das palavras e frases<sup>14</sup>. O IFLF avalia o grau de facilidade de leitura dos textos em uma escala percentual. A fórmula inclui o tamanho das sentenças e o número de sílabas em uma amostra de 100 palavras. Quanto maior o valor, maior a facilidade de leitura do texto avaliado e menor o nível de escolaridade necessário para sua compreensão. A escala é composta por sete níveis, variando de "muito fácil" (pontuações entre 90 a 100%) a "muito difícil" (pontuações entre 0 a 30%)<sup>15</sup>.

Para o Grupo A o questionário foi aplicado no formato papel e caneta, sendo o indivíduo solicitado a realizar a leitura das 25 questões e assinalar a resposta que julgasse mais adequada. O tempo de preenchimento do questionário pelo participante foi cronometrado. Ao término da aplicação, a avaliadora entrevistou o participante a fim de verificar suas percepções sobre facilidade de compreensão e preenchimento do questionário.

Para o Grupo B, o questionário HHIA foi aplicado no formato de entrevista, após a realização do diagnóstico audiológico. O avaliador leu as 25 questões juntamente com o participante, que foi solicitado a assinalar a resposta que julgasse mais adequada. Para 32 indivíduos (13 mulheres e 19 homens) do Grupo B, o questionário de Handicap Auditivo para Adultos foi aplicado uma segunda vez, novamente no formato de entrevista, no mínimo duas semanas após a primeira aplicação, porém, previamente à adaptação do AASI, sendo este intervalo de tempo considerado aceitável para minimizar a questão da memória dos itens do questionário que pudesse contribuir para uma forte correlação entre as duas aplicações.

A análise estatística foi realizada por meio do software Stata. No que se refere à confiabilidade, para os participantes do Grupo B, a consistência interna do questionário foi medida pelo alfa de Cronbach. A fim de estabelecer como cada item afeta a confiabilidade total e das subescalas, o alfa de Cronbach foi calculado também quando cada item foi removido do questionário. O coeficiente de correlação de Pearson foi utilizado para verificar a relação da pontuação total com a das subescalas social e emocional, bem como a correlação

entre as duas subescalas.

Para avaliar a variabilidade teste e reteste do questionário, foi calculado o coeficiente de correlação de Pearson entre a pontuação total e das subescalas social e emocional entre a primeira e segunda aplicação. A existência de diferença significativa entre as pontuações obtidas nas duas aplicações foi analisada por meio do teste t pareado. O erro padrão e o intervalo de confiança 95% também foram calculados.

Para verificar a validade discriminante as pontuações do questionário obtidas para o Grupo A e para 32 participantes do Grupo B, foram comparadas por meio do teste t de Student. Em todas as análises foi adotado nível de significância de 5%.

## RESULTADOS

A aplicação do Índice de Facilidade de Leitura de Flesch demonstrou que 13 questões foram consideradas muito fáceis ou razoavelmente fáceis, seis questões foram consideradas padrão, cinco foram consideradas como sendo razoavelmente difíceis (E-2, E-5, S-15, E-17, S-21) e uma questão (S-10) foi considerada como sendo de leitura muito difícil.

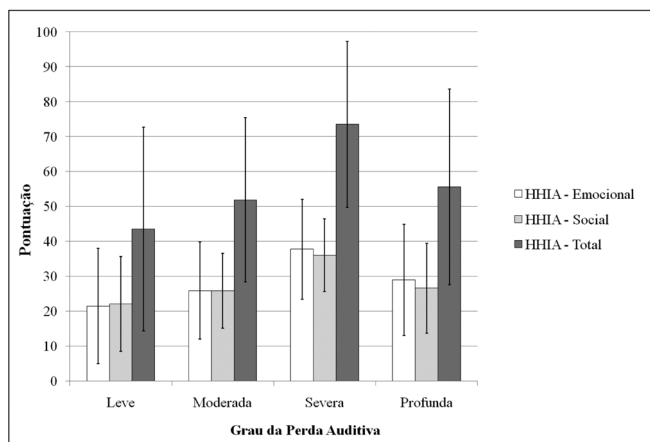
A pontuação obtida no questionário para os participantes do Grupo A foi de 1,1. Para este grupo o tempo de preenchimento do questionário variou de 1.30 a 4.13 minutos (média de 2.28 minutos). Quando questionados quanto ao nível de dificuldade encontrado para o preenchimento do questionário, 29 indivíduos (96%) relataram que o mesmo foi de fácil compreensão.

Para os participantes do Grupo B, a pontuação média e desvio padrão obtida no questionário HHIA foi igual a  $52,2 \pm 26,6$  (total),  $25,9 \pm 12,1$  (social) e  $26,3 \pm 15,3$  (emocional). A Figura 1 apresenta a média e o desvio padrão da pontuação do HHIA para os participantes do Grupo B, de acordo com o grau da perda auditiva (Figura 1).

A consistência interna do HHIA utilizando o alfa de Cronbach foi de 0,92 (pontuação total), 0,91 (social) e 0,84 (emocional). Quando cada um dos itens foi removido da escala, o alfa de Cronbach variou de 0,93 a 0,94. O coeficiente de correlação de Pearson e nível de significância entre pontuação total e das subescalas social e emocional para os participantes do Grupo B encontra-se na Tabela 2.

Os resultados da variabilidade teste-reteste do questionário, calculado para uma amostra de 32 participantes do Grupo B encontram-se na Tabela 3.

A validade discriminante foi verificada pela comparação entre os resultados do Grupo A e B, tal como mostra a Tabela 4.



**Figura 1.** Média e desvio padrão da pontuação total e das subescalas social e emocional para grupo B de acordo com a perda auditiva da melhor orelha (n=113).

**Tabela 2.** Coeficiente de correlação de Pearson entre a pontuação total e das subescalas social e emocional do HHIA para o grupo B (n=113).

	HHIA - Social	HHIA - Total
HHIA - Emocional	$r = 0,86$ $p = 0,00$	$r = 0,97$ $p = 0,00$
HHIA - Social	-	$r = 0,96$ $p = 0,00$

## DISCUSSÃO

De modo geral, os resultados do índice de facilidade de leitura das questões que compõem o questionário HHIA em português são de fácil leitura, no entanto, é sugerida a reformulação da questão S-10. Apenas um participante do Grupo A considerou a linguagem utilizada no instrumento como sendo muito técnica. O tempo de preenchimento do questionário, no formato papel e caneta, foi indicativo de que o mesmo pode ser utilizado na rotina de atendimento, sem demandar grande tempo clínico. Deve ser ressaltado que os participantes do Grupo A, em sua grande maioria, era composto por indivíduos com nível alto de escolaridade o que nem sempre é representativo da população que procura os serviços clínicos públicos.

Para o Grupo A, foram obtidas pontuações muito baixas no questionário HHIA (Tabela 4). A pontuação da subescala social variou de 0 a 4 pontos (média = 0,47) e a sub-escala emocional teve variação de 0 a 6 pontos (média = 0,67). A pontuação total variou de 0 a 10 pontos (média = 1,13). Tais resultados são indicativos de que não houve percepção do handicap, sendo o esperado, uma vez que os participantes eram ouvintes normais.



**Tabela 3.** Médias e desvio padrão das pontuações obtidas, significância da comparação entre as médias e correlação dos resultados do teste e reteste para os participantes do grupo B (n=32).

	Teste	Reteste	Teste t pareado p valor	Correlação de Pearson (r)
HHIA Total	44,8 ± 27,9	45,9 ± 27	0,72	0,81*
HHIA Social	22,4 ± 12,4	22,9 ± 12,7	0,73	0,79*
HHIA Emocional	22,4 ± 16,3	23 ± 14,7	0,76	0,78*

\*p=0,00

**Tabela 4.** Comparação entre as médias e desvio das pontuações obtidas para o grupo A (n=30) e para o grupo B (n=113).

	Grupo A	Grupo B	Teste t de Student p valor
HHIA Total	1,1 ± 2,3	52,2 ± 26,6	0,00
HHIA Social	0,4 ± 1,1	25,9 ± 12,1	0,00
HHIA Emocional	0,6 ± 1,4	26,2 ± 15,3	0,00

A confiabilidade é definida como o grau em que o resultado medido reflete o resultado verdadeiro. Neste estudo, a confiabilidade foi medida pela consistência interna e pela consistência teste-reteste.

A consistência interna verifica o grau em que um grupo de variáveis observáveis está medindo um determinado constructo. O valor mínimo aceitável do coeficiente alfa de Cronbach para a consistência interna é igual a 0,70<sup>3</sup>. A confiabilidade geral do HHIA traduzido para o português brasileiro medida pelo Alfa de Cronbach foi de 0,92. Mesmo quando cada um dos itens foi removido da escala, o alfa de Cronbach permaneceu alto, variando de 0,93 a 0,94. Estes resultados são similares aos da versão original em inglês e também da versão para a língua italiana<sup>5,7</sup>.

Correlações fortes e significativas entre a pontuação total e das subescalas social e emocional, bem como entre as subescalas foram obtidas (Tabela 2), sendo indicativo de que na tradução em português do HHIA existem relações entre os constructos mensurados em cada subescala com a pontuação total do questionário. Na versão original em inglês, correlações de 0,84 a 0,96 foram observadas<sup>5</sup>.

No que se refere à consistência teste-reteste, é possível observar que as diferenças entre as médias obtidas entre a primeira e segunda aplicação variaram de 0,5 (subescala social) a 1,1 (pontuação total), sendo estas não significativas (Tabela 3). Observa-se, também, que os desvios padrões obtidos no teste e reteste foram muito similares, sendo indicativo de que a variação

da pontuação entre os participantes foi semelhante de uma aplicação para outra. Finalmente, correlações fortes e estatisticamente significativas observadas entre a primeira e segunda aplicação do questionário. Estes dados estão de acordo com os observados para o questionário original em inglês e para a validação em língua italiana onde foram obtidas correlações ao redor de 0,9<sup>3,7</sup>. A confiabilidade teste-reteste mostra a estabilidade de um instrumento ao longo do tempo. Isto significa que o HHIA traduzido para o português brasileiro pode produzir resultados válidos e consistentes de uma aplicação para outra. Sendo um dos objetivos do HHIA servir como um critério para documentar os efeitos do tratamento, incluindo os benefícios do uso do AASI<sup>16,17</sup>, ao longo do tempo, este resultado é de extrema importância.

No que se refere à validade discriminante, a hipótese adotada foi a de que se o questionário apresenta validade discriminante, as pontuações de indivíduos com perda auditiva iriam diferir da pontuação dos ouvintes normais. Como pode ser observado na Tabela 4, indivíduos do Grupo B apresentaram pontuações significativamente maiores no HHIA (indicativo de maior handicap) do que os do Grupo A. Isto ocorreu tanto para as pontuações totais e das subescalas como para a comparação de cada pergunta do questionário individualmente. Deve ser ressaltado, no entanto, que no presente estudo não foi possível equiparar os dados sociodemográficos dos participantes do Grupo A e B, podendo isto ter influenciado os resultados.

## CONCLUSÃO

Os resultados deste estudo demonstraram que a versão em português brasileiro do questionário de Handicap Auditivo para Adultos mantém sua confiabilidade e validade da versão original. Outros estudos são necessários para determinar a validade convergente e validade de constructo deste instrumento.

**Anexo 1. THE HEARING HANDICAP INVENTORY FOR ADULTS (HHIA)**

(Newman, Weinstein, Jacobson e Hug 1990)  
 (Adaptação para o português - Almeida, 1998)

Nome: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_

Instruções: O questionário a seguir contém 25 perguntas. Você deverá escolher apenas uma resposta para cada pergunta, colocando um (X) naquela que julgar adequada. Algumas perguntas são parecidas, mas na realidade têm pequenas diferenças que permitem uma melhor avaliação das respostas. Não há resposta certa ou errada. Você deverá marcar aquela que julgar ser a mais adequada ao seu caso ou situação.

		Sim (4)	Às vezes (2)	Não (0)
S-1	A dificuldade em ouvir faz você usar o telefone menos vezes do que gostaria?			
E-2	A dificuldade em ouvir faz você se sentir constrangido ou sem jeito quando é apresentado a pessoas desconhecidas?			
S-3	A dificuldade em ouvir faz você evitar grupos de pessoas?			
E-4	A dificuldade em ouvir faz você ficar irritado?			
E-5	A dificuldade em ouvir faz você se sentir frustrado ou insatisfeito quando conversa com pessoas da sua família?			
S-6	A diminuição da audição causa outras dificuldades quando você vai a uma festa ou reunião social?			
E-7	A dificuldade em ouvir faz você se sentir frustrado ao conversar com os colegas de trabalho?			
S-8	Você sente dificuldade em ouvir quando vai ao cinema ou teatro?			
E-9	Você se sente prejudicado ou diminuído devido a sua dificuldade em ouvir?			
S-10	A diminuição da audição causa dificuldades quando visita amigos, parentes ou vizinhos?			
S-11	A dificuldade em ouvir faz com que você tenha problemas para ouvir/ entender os colegas de trabalho?			
E-12	A dificuldade em ouvir faz você ficar nervoso?			
S-13	A dificuldade em ouvir faz você visitar amigos, parentes ou vizinhos menos do que gostaria?			
E-14	A dificuldade em ouvir faz você ter discussões ou brigas com a sua família?			
S-15	A diminuição da audição causa dificuldades para assistir TV ou ouvir rádio?			
S-16	A dificuldade em ouvir faz com que você saia para fazer compras menos vezes do que gostaria?			
E-17	A dificuldade em ouvir deixa você de alguma maneira chateado ou aborrecido?			
E-18	A dificuldade em ouvir faz você preferir ficar sozinho?			
S-19	A dificuldade em ouvir faz você querer conversar menos com as pessoas de sua família?			
E-20	Você acha que a dificuldade em ouvir diminui ou limita de alguma forma sua vida pessoal ou social?			
S-21	A diminuição da audição lhe causa dificuldades quando você está em um restaurante com familiares ou amigos?			
E-22	A dificuldade em ouvir faz você se sentir triste ou deprimido?			
S-23	A dificuldade em ouvir faz você assistir TV ou ouvir rádio menos que gostaria?			
E-24	A dificuldade em ouvir faz você se sentir constrangido ou menos à vontade quando conversa com amigos?			
E-25	A dificuldade em ouvir faz você se sentir isolado ou deixado de lado num grupo de pessoas?			

PARA USO DO CLÍNICO: Pontuação Total: \_\_\_\_\_ Subtotal E: \_\_\_\_\_ S: \_\_\_\_\_

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abrams H, McArdle R, Hnath-Chisolm T. From outcomes to evidence: Establishing best practices for audiologists. *Semin Hear.* 2005;26(3):157-69.
- Weinstein BE. Outcome measure in the hearing aid fitting/selection process. *Trends Amplif.* 1997;2(4):117-37.
- Newman CW, Weinstein BE, Jacobson GP, Hug GA. Test-retest reliability of the hearing handicap inventory for adults. *Ear Hear.* 1991;12(5):355-7.
- Ventry IM, Weinstein BE. The hearing handicap inventory for the elderly: a new tool. *Ear Hear.* 1982;3(3):128-34.
- Newman CW, Weinstein BE, Jacobson GP, Hug GA. The Hearing Handicap Inventory for Adults: psychometric adequacy and audiometric correlates. *Ear Hear.* 1990;11(6):430-3.
- Saccone PA, Steiger JR. Hearing handicap among adult residents of an urban homeless shelter. *J Health Care Poor Underserved.* 2007;18(1):161-72.

- 
7. Monzani D, Genovese E, Palma S, Rovatti V, Borgonzoni M, Martini A. Measuring the psychosocial consequences of hearing loss in a working adult population: focus on validity and reliability of the Italian translation of the hearing handicap inventory. *Acta Otorhinolaryngol Ital.* 2007;27(4):186-91.
  8. Almeida K. Avaliação objetiva e subjetiva do benefício de próteses auditivas em adultos [Tese Doutorado]. São Paulo (SP): Universidade Federal de São Paulo - Escola Paulista de Medicina; 1998.
  9. Correa GF, Russo ICP. Autopercepção do handicap em deficientes auditivos adultos e idosos. *Rev CEFAC.* 1999;1(1):54-63.
  10. Buzo BC, Ubrig MT, Novaes BC. Adaptação de aparelho de amplificação sonora individual: relações entre a auto-percepção do handicap auditivo e a avaliação da percepção de fala. *Disturb Comun.* 2004;16(1):17-25.
  11. Freitas CD, Costa MJ. Processo de adaptação de próteses auditivas em usuários atendidos em uma instituição pública federal: parte II: resultados dos questionários de auto-avaliação. *Braz J Otorhinolaryngol.* 2007;73(5):660-70.
  12. Gonçalves CGO. Análise do programa de apoio e reabilitação para trabalhadores portadores de PAIR em uma metalúrgica. *Distúrb Comun.* 2007;19(1):103-16.
  13. Graciano MIG, Lehfeld NAS, Neves Filho A. Instrumental de classificação sócio-econômica - 1997. *Serv Social Realid.* 1999;5(1):109-28.
  14. Flesch R. A new readability yardstick. *J Appl Psychol.* 1948;32:221-33.
  15. Goldim JR. Consentimento e informação: a importância da qualidade do texto utilizado. *Rev HCPA.* 2006;26(3):117-22.
  16. Amorim RMC, Almeida K. Estudo do benefício e da aclimatização em novos usuários de próteses auditivas. *Pró-Fono.* 2007;19(1):39-48.
  17. Macedo LS, Pupo AC, Balieiro CR. Aplicabilidade dos questionários de auto-avaliação em adultos e idosos com deficiência auditiva. *Disturb Comun.* 2006;18(1):19-25.