**Universidade de São Paulo
Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto**

2021

Validação do Instrumento de Classificação do Grau de Funcionalidade de Pessoas com Deficiência Auditiva para cidadãos brasileiros: Índice de Funcionalidade Brasileiro – IF-Br.

PPGRDF
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
REABILITAÇÃO E DESEMPENHO FUNCIONAL
FMRP-USP

ANDRÉIA ROMEU FARIA

Dissertação - Mestrado

ANDRÉIA ROMEU FARIA

Validação do Instrumento de Classificação do Grau de Funcionalidade de Pessoas com Deficiência Auditiva para cidadãos brasileiros: Índice de Funcionalidade Brasileiro – IF-Br.

Versão Original

Dissertação de Mestrado apresentada para o Programa de Pós-Graduação em Reabilitação e Desempenho Funcional da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto FMRP/USP para obtenção do título de Mestre em Ciências

Orientadora: Profa. Dra. Ana Cláudia
Mirândola Barbosa Reis

Ribeirão Preto – SP
2021

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

FICHA CATALOGRÁFICA

Faria, Andréia Romeu

Validação do Instrumento de Classificação do Grau de Funcionalidade de Pessoas com Deficiência Auditiva para cidadãos brasileiros: Índice de Funcionalidade Brasileiro – IF-Br – Ribeirão Preto, 2021

106 p. : il. ; 30 cm

Dissertação de Mestrado, apresentada à Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto/USP.
Área de concentração: Fonoaudiologia. Orientadora: Reis, Ana Cláudia Mirândola Barbosa

1. Estudo de Validação; 2. Deficiência Auditiva; 3. Classificação Internacional de Funcionalidade; 4. Incapacidade e Saúde; 5. Audição.

Folha de Aprovação

Nome: FARIA, Andréia Romeu

Título: Validação do Instrumento de Classificação do Grau de Funcionalidade de Pessoas com Deficiência Auditiva para cidadãos brasileiros: Índice de Funcionalidade Brasileiro – IF-Br.

Dissertação de Mestrado apresentada para o Programa de Pós-Graduação em Reabilitação e Desempenho Funcional da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto FMRP/USP para obtenção do título de Mestre em Ciências

Aprovado em: _____

Banca examinadora

Prof. Dr. _____

Instrução: _____

Assinatura: _____

Prof. Dr. _____

Instrução: _____

Assinatura: _____

Prof. Dr. _____

Instrução: _____

Assinatura: _____

Agradecimentos

Agradeço a Deus, por dar forças e proteção para que mediante a situação que enfrentamos, fosse possível finalizar este manuscrito.

Agradeço a Profa Ana Cláudia, por todo o companherismo, ensinamentos, pela confiança em designar a mim o propósito de transformar este projeto em realidade.

Agradeço ao Programa de Reabilitação e Desempenho Funcional da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto.

Agradeço a minha família, meus pais (Laurinda e Hamilton), minha irmã (Giovana) e meu marido (Tsung) por todo apoio, incentivo e companheirismo e carinho durante esses anos.

Agradeço a todos os participantes da pesquisa, pela disponibilidade e paciência em responder os questionários.

Agradeço a equipe de fono do CEOF – Centro Especializado de Otorrino e Fonoaudiologia, por me receberem e permitirem a realização da coleta, pelo auxílio durante a coleta. Carla Aparecida de Urzedo Fortunato Queiroz, Francine Raquel dos Santos, Daniela Soares Fonseca da Costa, Carla Dias, Giovana Barbeti, Kele Pinotti, Nelma Ellen Zamberlan Amorim, agradeço imensamente.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – *CAPES* pelo incentivo financeiro que tornou possível a realização desse estudo.

NORMATIZAÇÃO ADOTADA

Esta dissertação está de acordo com as seguintes normas, em vigor no momento da publicação:

Referências: ABNT

Universidade de São Paulo. Agência USP de Gestão da Informação Acadêmica
Diretrizes para apresentação de dissertações e teses da USP: parte I (ABNT) / Agência
USP de Gestão da Informação Acadêmica; Vânia Martins Bueno de Oliveira Funaro,
coordenadora; Vânia Martins Bueno de Oliveira Funaro... [et al.]. -- 4.ed. - - São Paulo :
AGUIA, 2020. 76p.: il. -- (Cadernos de estudos; 9)

Resumo

Faria, Andréia Romeu. **Validação do Instrumento de Classificação do Grau de Funcionalidade de Pessoas com Deficiência Auditiva para cidadãos brasileiros: Índice de Funcionalidade Brasileiro – IF-Br.** Ribeirão Preto 2021. 106 f. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2021.

Estudo observacional transversal com objetivo de validar o Instrumento de Classificação do Grau de Funcionalidade de Pessoas com Deficiência para Cidadãos Brasileiros: o Índice de Funcionalidade Brasileiro (IF-Br), na versão adulta para a deficiência auditiva. Participaram do estudo 135 indivíduos de ambos os sexos, com idade igual ou superior a 18 anos, sendo divididos por faixa etária em dois grupos, estudo e controle. Os participantes responderam os questionários: IF-Br - Índice de Funcionalidade Brasileiro, HAQ - Questionário de Avaliação de Saúde, Brasil-SF36 - Domínios Físico e Social do Questionário Genérico de Avaliação de Qualidade de Vida SF-36, HHIA - Hearing Handicap Inventory For Adult ou HHIE - Hearing Handicap Inventory For the Elderly (apenas para o grupo estudo) e CS 10 - Questionário Apontador Cognitivo (para os indivíduos com mais de 60 anos). Para análise estatística foi utilizado Coeficiente de *Alpha Cronbach* (0,7) para analisar a consistência interna; Coeficiente de correlação de *Spearman* para analisar as correlações; Análise Fatorial com o método de rotação *VARIMAX* e para analisar a confiabilidade inter avaliadores foi utilizado o teste Coeficiente de Correlação Intraclass. Análise Fatorial Exploratória, agrupou as variáveis em 7 fatores, somente os domínios “Sensorial” e “Vida doméstica” agruparam todas as questões em um único fator. Observamos correlação moderada e positiva entre os domínios do IF-Br e SF-36. Ao confrontar o IF-Br com o instrumento HAQ foi encontrado correlação negativa moderada; quando relacionados os domínios do IF-Br com o instrumento HHIA/HHIE, verificou-se correlação forte negativa. A consistência Interna do IF-Br avaliada por meio do teste alfa de Cronbach, apresentou valor 0,70 considerado apropriado para a população. Ao término do estudo, a amostra de replicação foi composta por 15 indivíduos pertencentes ao GE1 e GE2, o N amostral não foi suficiente para realizar uma análise estatística fidedigna. O IF-Br mostrou ser um instrumento válido para esta amostra de indivíduos adultos e idosos, com perda auditiva pós lingual, de grau leve a severo. São necessários outros estudos que analisem as propriedades de medida como confiabilidade inter avaliadores e responsividade.

Palavras-chave: Estudo de Validação; Deficiência Auditiva; Classificação Internacional de Funcionalidade; Incapacidade e Saúde; Audição

Abstract

Faria, Andréia Romeu. **Validation of the Instrument for Classification of the Degree of Functioning of People with Hearing Impairment for Brazilian citizens: Brazilian Functioning Index – IF-Br.** Ribeirão Preto. 2021. 106 p. Thesis (Master degree) – Ribeirão Preto Medical School, University of São Paulo, Ribeirão Preto, 2021.

This is a cross-sectional observational study with the objective of validating the instrument for classifying the degree of functionality of people with disabilities for Brazilian citizens: the Brazilian Functionality Index (IF-Br), in the adult version for hearing impairment. The study included 135 individuals of both sexes, aged 18 years or older, divided by age into two groups, study and control. The participants answered the following questionnaires: IF-Br - Brazilian Functionality Index, HAQ - Health Assessment Questionnaire, Brasil-SF36 - Physical and Social Domains of the SF-36 Generic Quality of Life Assessment Questionnaire, HHIA - Hearing Handicap Inventory For Adults or HHIE - Hearing Handicap Inventory For the Elderly (only for the study group), and CS 10 - Cognitive Questionnaire (for individuals older than 60 years). For statistical analysis Alpha Cronbach's Coefficient (0.7) was used to analyze internal consistency; Spearman's correlation coefficient to analyze correlations; Factor Analysis with the VARIMAX rotation method and to analyze inter-rater reliability the Intraclass Correlation Coefficient test was used. Exploratory Factor Analysis grouped the variables into 7 factors, only the domains "Sensory" and "Home life" grouped all questions into a single factor. We observed moderate and positive correlation between the IF-Br and SF-36 domains. When comparing the IF-Br with the HAQ instrument, a moderate negative correlation was found; when relating the domains of the IF-Br with the HHIA/HHIE instrument, a strong negative correlation was found. The internal consistency of the IF-Br, evaluated by means of Cronbach's alpha test, showed a value of 0.70, considered appropriate for the population. At the end of the study, the replication sample was composed of 15 individuals belonging to GE1 and GE2; the sample size was not enough to perform a reliable statistical analysis. The IF-Br proved to be a valid instrument for this sample of adult and elderly individuals with mild to severe post-lingual hearing loss. Further studies are needed to analyze the measurement properties such as inter-rater reliability and responsiveness.

Keywords: Validation Studies; Hearing Loss; International Classification of Functioning; Disability and Health; Hearing

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Distribuição da amostra de acordo com o grau da perda auditiva (GE n=68).....	50
Tabela 2 - Caracterização da época do diagnóstico da perda auditiva auditiva para o GE (n=68).....	51
Tabela 3 - caracterização dos participantes quanto ao tempo de privação auditiva para o GE (n=68)	51
Tabela 4 - Etiologia da perda auditiva dos indivíduos do GE (n=68).	52
Tabela 5 - Caracterização e comparação entre GC e GE quando aplicado o instrumento instrumento SF36, usando ANOVA e comparações múltiplas.....	54
Tabela 6 - Caracterização e comparação entre GC e GE quando aplicado o instrumento HAQ, usando ANOVA e comparações múltiplas.....	55
Tabela 7 - Caracterização e comparação entre GC e GE quando aplicado o instrumento IF-Br, usando ANOVA e comparações múltiplas.	56
Tabela 8 - Análise fatorial exploratória do IF-Br para indivíduos com perda Auditiva (GE - n=68)	58
Tabela 9 - Magnitude da correlação ente os domínios dos instrumentos de medida SF-36, HAQ, HHIE/HHIA, Avaliação audiológica e a pontuação total do IF-Br...	60
Tabela 10 - Magnitude da correlação ente os domínios dos instrumentos de medida SF- 36, HHIE/HHIA, HAQ e os domínios do IF-Br.	62

LISTA DE ABREVIATURA

AASI	Aparelho de Amplificação Sonora Individual
AF	Análise Fatorial
ANOVA	Análise de variância
BPC	Benefício de Prestação Continuada
CEOF	Centro Especializado de Otorrinolaringologia e Fonoaudiologia
CIF	Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde
CCI	Coeficiente de Correlação Interclasse
CL	Audiometria em Campo Livre
FM	Frequência Modulada
GC	Grupo Controle
GE	Grupo Estudo
HAQ	Questionário de Avaliação de Saúde
HCFMRP	Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto
HHIA	<i>Hearing Handicap Inventory For Adult</i>
HHIE	<i>Hearing Handicap Inventory For the Elderly</i>
IC	Implante Coclear
ICC	<i>Coeficiente de Correlação Intraclass</i>
IETS	Instituto de Estudos do Trabalho e Sociedade
IF-Br	Índice de Funcionalidade Brasileiro
IF-BrA	Índice de Funcionalidade Brasileiro Aplicado
IF-BrM	Índice de Funcionalidade Brasileiro Modificado
IOI-HA	<i>International Outcome Inventory for Hearing Aids</i>

KATZ	Escala de Independência em Atividades da Vida Diária
MIF	Medida de Independência Funcional
OMS	Organização Mundial da Saúde
PAAO	Prótese Auditiva Ancorada no Osso
SF-36	<i>Satisfaction With Amplification In Daily Life - Short Form</i>
SUS	Sistema Único de Saúde
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TPF	Teste de Percepção de Fala
UFRJ	Universidade Federal do Rio de Janeiro
USP	Universidade de São Paulo
WHODAS 2.0	<i>Organization Disability Assessment Schedule 2.0</i>
10-CS	Apontador Cognitivo de 10 Pontos

APÊNDICES

Apêndice A Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para indivíduos com perda auditiva.

Apêndice B Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para normo-ouvintes.

ANEXOS

Anexo A	Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital das Clínicas de Ribeirão Preto da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto
Anexo B	Índice de Funcionalidade Brasileiro – IF-Br
Anexo C	Questionário de Avaliação de Saúde – HAQ
Anexo D	<i>Satisfaction With Amplification In Daily Life - Short Form – SF36</i>
Anexo E	<i>Hearing Handicap Inventory For Adult – HHIA</i>
Anexo F	<i>Hearing Handicap Inventory For the Elderly – HHIE</i>
Anexo G	Caracterização Audiológica para Grupo Estudo
Anexo H	Caracterização Audiológica para Grupo Controle
Anexo I	Questionário Apontador Cognitivo de 10 Pontos

SUMÁRIO

1. Introdução.....	16
2. Revisão de Literatura.....	19
2.1 Classificação Internacional de Funcionalidade – CIF	19
2.2 Índice de Funcionalidade Brasileiro – IF-Br	20
2.3 Processo de validação	28
2.3.1 Confiabilidade.....	30
2.3.2 Validade	32
2.3.3 Responsividade	34
2.4 Deficiência Auditiva.....	34
3. Objetivo	37
3.1 Objetivo Geral	37
3.2 Objetivos Específicos.....	37
4. Material e Método	38
4.1 Local	38
4.2 Casuística	38
4.3 Critérios de inclusão e exclusão	39
4.4 Procedimentos para análise dos dados das propriedades de medida do IF-Br ..	39
4.5 Instrumentos para análise das propriedades de medida do IF-Br.....	41
4.6 Procedimentos para coleta de dados	43
4.7 Análise estatística	45
5. Resultados.....	48
5.1 Etapa 1: Descrição dos Dados.....	48
5.2 Etapa 2: Validação do IF-Br	57
6. Discussão	66
6.1 Etapa 1	66
6.2 Etapa 2	72
7. Conclusão.....	76
8. Referências.....	77
9. Apêndices.....	86
Apêndice A - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para indivíduos com perda auditiva.	86
Apêndice B - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE - indivíduos hígidos	88
10. Anexos.....	90

Anexo A - Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital das Clínicas de Ribeirão Preto da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto	90
Anexo B - Índice de Funcionalidade Brasileiro – IF-Br	91
Anexo C - Questionário de Avaliação de Saúde.....	92
Anexo D - <i>Satisfaction With Amplification In Daily Life - Short Form</i>	
Anexo E - <i>Hearing Handicap Inventory For Adult</i>	102
Anexo F - <i>Hearing Handicap Inventory For the Elderly</i>	103
Anexo G - Caracterização Audiológica para Grupo Estudo	104
Anexo H - Caracterização Audiológica para Grupo Controle	105
Anexo I - Questionário Apontador Cognitivo de 10 Pontos.....	106

1. Introdução

A Política Nacional para a Integração da Pessoa com Deficiência, por meio do Decreto Nº 3.298 define o termo deficiência como “perda ou anormalidade de uma estrutura ou função psicológica, fisiológica ou anatômica levando a incapacidade para o desempenho de atividade, dentro do padrão considerado normal para o ser humano” (BRASIL, 1999, p.1).

No Brasil existem aproximadamente 45,6 milhões de pessoas com algum tipo de deficiência: visual, motora ou auditiva (IBGE, 2010). Em 2013, a Pesquisa Nacional de Saúde identificou 7,2% da população acima de 14 anos possuem pelo menos um tipo de deficiência, no que diz respeito a audição 1,3% da população nacional recebeu o diagnóstico (IBGE, 2013).

A pessoa com deficiência tem necessidades próprias de sua condição e o que se observa é uma evolução das políticas públicas no Brasil nesse sentido, respeitando a integração social com práticas de inclusão social ao acesso aos serviços públicos, cultural, político e econômico (BRASIL, 2012).

O sistema auditivo é complexo, a habilidade de ouvir envolve atividade periférica (orelha externa, média e interna, incluindo VIII par de nervo craniano) e central (sistema nervoso acima do VIII par craniano e processos do sistema nervoso central). Portanto, escutar envolve o órgão sensorial da audição, vias auditivas do sistema nervoso e estruturas cerebrais que recebem, analisam e interpretam as informações sonoras. A ruptura em qualquer parte deste mecanismo resulta em um déficit nesta habilidade (SCHOCHAT, 1996).

A perda auditiva no adulto, não está limitada ao órgão sensorial, envolve restrições de atividades, limitação da compreensão de fala repercutindo em restrição da participação social e conseqüentemente reduzindo a qualidade de vida (MORETIN; BEVILACQUA; CARDOSO, 2008). Reabilitação auditiva é definida como uma forma de minimizar as limitações resultantes da perda de

audição que limitam o convívio em situações que envolvem compreensão de fala (BOOTHROYD, 2007).

Há consenso na literatura de que o uso de próteses auditivas, sejam elas implantáveis (Implante Colar - IC ou as Próteses Auditivas Ancoradas no Osso - PAAO) ou não (Aparelho de Amplificação Sonora Individual - AASI), promovem melhora da qualidade de vida da pessoa com deficiência auditiva. O IC é um dispositivo eletrônico inserido cirurgicamente na cóclea que substitui parcialmente o órgão espiral, transmitindo a informação sonora por meio de estímulos elétricos que serão enviados diretamente para o nervo colear, é indicado para indivíduos que não se beneficiam com AASI. O AASI também é um dispositivo eletrônico que tem como função amplificar o som e assim oferecer acessibilidade aos sons da fala para a pessoa com deficiência auditiva e depende de células ciliadas remanescentes na cóclea para o processamento de energia mecânica para a energia elétrica.

Para estudar as necessidades desta população em termos de estruturas de reabilitação, políticas de amparo e de garantia dos direitos por elas ainda não conquistados, é imprescindível o desenvolvimento de sistemas de informação e bancos de dados. Ao determinar a funcionalidade do indivíduo com perda auditiva, devemos compreender a relação entre o problema, limitação e restrição que podem reduzir ou aumentar a incapacidade (DANERMARK et al., 2010).

Instrumentos que classificam o grau de funcionalidade do indivíduo poderão contribuir para identificar as necessidades dos mesmos e direcionar os programas de assistência aprimorando a qualidade dos serviços e principalmente, subsidiar as estratégias de gestão e propostas de políticas públicas (DANERMARK et al., 2010).

Em 2001, a Organização Mundial de Saúde (OMS) aprovou a Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde – CIF (IBGE, 2018) fundamentada no modelo Biopsicossocial, que considera aspectos relacionados à funcionalidade e incapacidade (BUCHALLA, 2003). Permite identificar a qualidade de vida e discernir os fatores ambientais e pessoais favoráveis ao indivíduo (ARAUJO; BUCHALLA, 2015) por meio de uma linguagem comum para descrever os problemas de saúde e incapacidade

(GRANBERG et al., 2014). No Brasil o modelo da CIF foi adotado em 2007, por determinação do Decreto Nº 6.214, de 26 de setembro de 2007, para concessão do Benefício de Prestação Continuada – BPC (BRASIL, 2007).

O uso da CIF no tratamento permite identificar a funcionalidade do indivíduo, uma vez que o diagnóstico médico, quando isolado, não fornece informações suficientes a respeito das consequências da perda auditiva e seu impacto na funcionalidade do indivíduo (MORETIN; BEVILACQUA; CARDOSO, 2008).

Existem numerosas formas para quantificar a limitação e restrições de participação decorrente perda de audição. Esses instrumentos permitem ao clínico coletar informações que o auxiliem no planejamento do processo de reabilitação (HICKSON, SCARINICI, 2007; GRANBERG et al., 2014), identificou os instrumentos utilizados frequentemente no campo da audiolgia: *Hearing Disability And Handicap Scale*, *Satisfaction With Amplification In Daily Life*, *SF-36 Short Form*, *The Communication Profile For The Hearing Impaired*, *Communication Scale For Older Adults*, *Glasgow Benefit Inventory*, *The Hearing Aid Performance Inventory*, *The Hearing Handicap And Disability Inventory*, *Health Utilities Index Mark III*, *IOI- HÁ - International Outcome Inventory for Hearing Aids*, *Performance Inventory For Profound And Severe Loss*, *Short Form- 12*, *The Speech, Spatial And Qualities Of Hearing Scale* e outros, entretanto, esses instrumentos não são capazes de medir a funcionalidade do indivíduo antes, durante ou após a reabilitação auditiva.

Tendo em vista a necessidade de obter conhecimento a respeito do grau de funcionalidade da pessoa com deficiência auditiva, o presente estudo teve como objetivo a validação do Instrumento de Classificação do Grau de Funcionalidade de Pessoas com Deficiência para Cidadãos Brasileiros: o Índice de Funcionalidade Brasileiro (IF-Br). Este instrumento tem o objetivo de aferir o grau de funcionalidade do indivíduo, sendo sua construção baseada na CIF (CIF, 2003). Descreve a funcionalidade de uma pessoa levando em consideração os possíveis fatores externos (do ambiente físico, social e de atitudes) que possam atuar como barreiras para o desempenho de suas atividades e participação social.

2. Revisão de Literatura

2.1 Classificação Internacional de Funcionalidade – CIF

A CIF, desenvolvida pela Organização Mundial da Saúde (OMS), tem como objetivo unificar e padronizar a linguagem e estrutura de trabalho na saúde, contribuindo para a organização, padronização e documentação de informações sobre a funcionalidade e incapacidade, dentro de um contexto dinâmico entre a condição de saúde e fatores ambientais e pessoais que a circunda. Desta forma, define componentes de saúde e de bem-estar que se relacionam com a qualidade de vida da pessoa (OMS, 2013). Propõe um conceito de funcionalidade e incapacidade, influenciado por múltiplos fatores: funções e estruturas do corpo, atividade e participação e fatores contextuais, representados pelo ambiente e por fatores pessoais. Ao considerar a incapacidade como consequência da interação das condições de saúde, ambiental e pessoal, a CIF tornou-se um modelo Biopsicossocial (ARAUJO; BUCHALLA, 2015) multidimensional e dinâmico, que visa descrever componentes do corpo, as atividades e a participação do indivíduo, bem como sua relação com fatores ambientais e pessoais (DUTRA et al., 2018).

Assim sendo, a avaliação antes baseada no modelo biomédico, considerando apenas o diagnóstico etiológico, atualmente faz uso do modelo que incorpora a dimensão biomédica, psicológica e social, permitindo compreender se a deficiência e incapacidade são somente consequências da condição de saúde ou envolvem também o ambiente físico e social (FARIAS; BUCHALLA, 2005).

A CIF visa agrupar aspectos de funcionalidade que se assemelham, e os organiza em uma estrutura lógica a fim de que a terminologia utilizada seja reconhecida internacionalmente.

Riberto (2011) propõe uma forma representativa do modelo de funcionalidade, em cada componente existe uma lista de categorias hierarquicamente organizada por meio de códigos alfanuméricos (Figura 1).

Figura 1- Modelo Integrador da Funcionalidade Humana segundo a CIF.

Fonte: Riberto (2011, p.939).

O cuidado na saúde auditiva vem evoluindo em políticas públicas, tecnologias e notadamente a especialização dos profissionais da área de atuação, impactando significativamente no avanço das práticas em audiologia e na instrumentalização do cuidado da função auditiva. Dessa forma o uso de instrumentos alidados possibilitam avaliar as limitações e os desafios da deficiência auditiva alcançando maior resultado no processo de reabilitação auditiva e na integralidade do cuidado deste segmento populacional.

2.2 Índice de Funcionalidade Brasileiro – IF-Br

O principal desafio para avaliar a deficiência relacionada à funcionalidade de uma pessoa depende da forma que se compreende as barreiras e os fatores ambientais envolvidos. Avaliar estes fatores permite descrever a deficiência e promover justiça social e igualdade (SANTOS, 2016). Para determinar a incapacidade, não devemos levar em conta apenas os aspectos corpóreos, mas também o ambiental e pessoal que poderão influenciar nas limitações destes indivíduos (FRANZOI et al., 2013).

Para que isso seja possível, foram criados instrumentos que visam medir a funcionalidade do indivíduo, dentre os instrumentos validados e adaptados para o Português podemos encontrar a escala MIF - Medida de Independência Funcional, validada por Riberto et al. (2004); a WHODAS 2.0 - *Organization*

Disability Assessment Schedule 2.0 traduzida e validada por Moreira et al. (2015); a Escala KATZ - Escala de Independência em Atividades da Vida Diária, validada por Lino et al. (2008) e, recentemente, um grupo de pesquisadores coordenado pelos Professores Denise Xerez, Ana Cristina Oliveira Bruno Franzoi e Antônio Jose Leal Costa, desenvolveram em 2013 o IF-Br – Índice de Funcionalidade Brasileiro.

O Instrumento de Classificação do Grau de Funcionalidade de Pessoas com Deficiência para Cidadãos Brasileiros: Índice de Funcionalidade Brasileiro - IF-Br (FRANZOI et al., 2013) foi desenvolvido num grupo de trabalho coordenado pelos Professores Denise Xerez, Ana Cristina Oliveira Bruno Franzoi e Antônio Jose Leal Costa, indicados pelo Núcleo Interdisciplinar de Acessibilidade da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) e pelo Instituto de Estudos do Trabalho e Sociedade (IETS). Este instrumento tem o objetivo de aferir o grau de funcionalidade do indivíduo, sendo sua construção baseada na CIF/OMS (BUCHALLA, 2003) e sua pontuação tem como parâmetros os princípios da escala MIF, essa escala é graduada em 7 níveis que classifica a independência do indivíduo. Durante a elaboração do IF-Br optou-se pelo agrupamento do nível dependência de terceiros, presente na escala MIF, obtendo-se uma graduação em 4 níveis, para o IF-Br, como podemos observar na figura 2.

Figura 2 - Descrição da correspondência da pontuação do IF-Br à pontuação da MIF.

Pontuação MIF	Pontuação IF-Br		
7	Independência completa	100	Independência Total
6	Independência modificada	75	Independência Modificada
5	Supervisão, orientação ou preparo	50	Dependência parcial de terceiros
4	Ajuda mínima		
3	Ajuda moderada		
2	Ajuda máxima		
1	Ajuda total	25	Dependência total de terceiros

Fonte: Franzoi et al. (2013, p.167).

O IF-Br pretende afastar-se do modelo biomédico, evoluindo para um modelo social, considerando o ambiente em que a pessoa está inserida.

O instrumento descreve a funcionalidade de uma pessoa, levando em consideração os possíveis fatores externos (do ambiente físico, social e de

atitudes) que possam atuar como barreiras ou facilitadores para o desempenho de suas atividades e participação social. Este instrumento pode ser aplicado em diversas faixas etárias (Infantil, Infanto juvenil e Adulto) e tipos de deficiências (Motora, Intelectual/Cognitiva, Auditiva, Visual e Mental) e sua pontuação respeita as habilidades que cada grupo pode exercer (FRANZOI et al., 2013).

O instrumento conta com um manual de aplicação elaborado pelo Instituto de Estudos do Trabalho e Sociedade em 2012, que descreve a aplicação do IF-Br, proporciona ao avaliador entendimento do instrumento e permite que seja aplicado de forma a identificar todos os fatores e barreiras que podem comprometer a funcionalidade do indivíduo. No manual pode ser encontrada a escala de pontuação para este instrumento que varia de 25 a 100 pontos, desde a condição “não realiza a atividade” (25 pontos), se necessita do auxílio de terceiros para realizá-la (50 pontos), se a realiza de forma adaptada (75 pontos) e se realiza de forma independente sem nenhum tipo de modificação e em segurança (100 pontos). A pontuação é calculada de duas formas: pontuação média por domínio e pontuação média total. Por contemplar diferentes ciclos de vida, o manual descreve também a pontuação máxima esperada para cada faixa etária, além de fornecer exemplos sobre a melhor forma para o avaliador identificar as barreiras.

O IF-Br contempla ainda itens referentes à identificação e caracterização do avaliado, identificação do tipo de deficiência (Auditiva, Intelectual/Cognitiva, Motora, Visual ou Mental), caracterização das funções corporais alteradas e caracterização socioeconômico (demografia, educação, mercado de trabalho, renda e infraestrutura).

Este instrumento contempla 41 questões que descrevem como o indivíduo exerce suas atividades diárias e sua atuação social, divididas em sete domínios: Sensorial (2 questões), Comunicação (5 questões), Mobilidade (8 questões), Cuidados Pessoais (8 questões), Vida Doméstica (5 questões), Educação/Trabalho/Vida Econômica (5 questões), e Socialização/Vida Comunitária (8 questões).

As questões do instrumento devem ser pontuadas de acordo com a dificuldade do indivíduo para realizar a atividade que está sendo questionada. Por exemplo, quando o indivíduo responde que não é capaz de realizar a

atividade e pontua 25 pontos, o avaliador deverá questionar e identificar ao lado da questão os fatores ambientais que atuam ou foram identificados como barreira externa e, conseqüentemente, está limitando essa função. O fluxograma referente às instruções sobre o preenchimento do formulário está demonstrado na figura 3.

Figura 3 – Fluxograma referente à instrução para o preenchimento das barreiras do IF-Br.

Fonte: Instituto de Estudos do Trabalho e Sociedade (2012, p.14).

O instrumento permite identificar cinco barreiras ambientais que atuam como limitadores para a realização da atividade, sendo:

- “Produto e Tecnologia”: Produto, instrumento, equipamento, tecnologia adaptada ou tecnologia especialmente projetada para melhorar a funcionalidade de uma pessoa com deficiência. Exemplo: Deficiente auditivo que não consegue escutar pois está sem a prótese auditiva;
- “Ambiente”: Ambiente natural ou físico. Exemplo: Cadeirante que não consegue se deslocar pois o ambiente não possui rampa de acesso;

- “Apoio e Relacionamentos”: Pessoas ou animais que fornecem apoio físico ou emocional prático, educação, proteção e assistência. Exemplo: A pessoa com deficiência auditiva que não consegue trabalhar por não conseguir receber treinamento ou a pessoa com deficiência visual que não consegue adquirir cão guia.

- “Atitudes”: Consequências dos costumes, práticas, ideologias, valores. Exemplo: Família que impede que o sujeito com deficiência seja independente;

- “Sistemas e Políticas”: Serviços, sistemas e políticas que garantem proteção social. Exemplo: Sujeito que não consegue ir votar por não haver uma urna eleitoral acessível.

Ao término de sua aplicação obtém-se um escore médio por domínio e um escore total, que será a média de seus domínios.

O instrumento também conta com um Modelo Linguístico (Figura 4) que deve ser preenchido de acordo com o tipo de deficiência (Auditivo; Intelectual/Cognitivo/Mental; Motor e Visual). Nesse modelo assinala se houve pontuação 25 ou 50 em algum domínio, em caso de deficiência múltipla dois modelos podem ser assinalados.

Figura 4 – Modelo Linguístico IF-Br proposto no instrumento.

IF-Br: Modelo Linguístico

Preencher o Modelo relacionado ao tipo de incapacidade

Tipo de Deficiência ☐ Auditiva ☐ Intelectual-Cognitiva ☐ Mental ☒ Motora ☐ Visual

MODELO LINGÜÍSTICO		ASSINALE AO LADO DA AFIRMATIVA QUANDO A CONDIÇÃO FOR PREENCHIDA	
DEFICIÊNCIA AUDITIVA <ul style="list-style-type: none"> ☐ Houve pontuação 25 ou 50 em alguma atividade do Domínio Comunicação ou Socialização; ou Houve pontuação 75 em todas as atividades dos Domínios Comunicação ou Socialização. ☐ A surdez ocorreu antes dos 6 anos. ☐ Não dispõe do auxílio de terceiros sempre que necessário. 	DEFICIÊNCIA INTELECTUAL, COGNITIVA OU MENTAL <ul style="list-style-type: none"> ☐ Houve pontuação 25 ou 50 em alguma atividade do Domínio Vida Doméstica ou Socialização; ou Houve pontuação 75 em todas as atividades dos Domínios Vida Doméstica ou Socialização. ☐ Não pode ficar sozinho em segurança. ☐ Não dispõe do auxílio de terceiros sempre que necessário. 		
DEFICIÊNCIA MOTORA <ul style="list-style-type: none"> Houve pontuação 25 ou 50 em alguma atividade do Domínio Mobilidade ou Cuidados Pessoais; ou Houve pontuação 75 em todas as atividades dos Domínios Mobilidade ou Cuidados Pessoais. Desloca-se exclusivamente em cadeira de rodas. ☐ Não dispõe do auxílio de terceiros sempre que necessário. 	DEFICIÊNCIA VISUAL <ul style="list-style-type: none"> ☐ Houve pontuação 25 ou 50 em alguma atividade do Domínio Mobilidade ou Vida Doméstica; ou Houve pontuação 75 em todas as atividades dos Domínios Mobilidade ou Vida Doméstica. ☐ A pessoa já não enxergava ao nascer. ☐ Não dispõe do auxílio de terceiros sempre que necessário. 		

Fonte: Manual do IF-Br (p.36, disponível em www.if-br.org.br)

Nos últimos anos, vários autores têm investigado a utilização de um instrumento que pudesse subsidiar ações sociais das pessoas com deficiência.

Em setembro de 2007 o grupo de trabalho Interministerial da Presidência da República solicitou que fosse elaborado um modelo de classificação da deficiência para uso nacional (BRASIL, 2008). A sociedade científica e de órgãos governamentais se empenharam para desenvolver instrumentos e/ou protocolos que possam auxiliar os profissionais envolvidos no processo de avaliação das pessoas com deficiência para que tenham um parecer técnico fiel à situação do indivíduo no momento da avaliação, uma vez que a funcionalidade pode sofrer alterações em função da evolução da deficiência, da intervenção ou do ambiente que o sujeito está inserido. Visando atender à solicitação da Presidência da República foi elaborado, por um grupo de pesquisadores coordenado pelos Professores Denise Xerez, do Núcleo Interdisciplinar de Acessibilidade da UFRJ e pelo Instituto de Estudos do Trabalho e Sociedade, o Índice de Funcionalidade Brasileiro.

Paralelamente, com objetivo de estabelecer a criação de instrumentos para avaliação biopsicossocial da pessoa com deficiência, foi publicado o Decreto Nº 8.954, de 10 de janeiro de 2017 (BRASIL, 2017), revogado pelo Decreto Nº 10.087 de 05 de novembro de 2019 (BRASIL, 2019), e que instituiu o Comitê do Cadastro Nacional de Inclusão da Pessoa com Deficiência e da Avaliação Unificada da Deficiência e dá outras providências. Quatro anos antes, foi publicada a portaria interministerial AGU/MPS/MF/SEDH/MP nº 1 de 27.01.2014, que aprova o Índice de Funcionalidade Brasileiro Adaptado (IF-BrA) para ser utilizado durante o processo de aposentadoria (BRASIL, 2014).

A versão do IF-BrA manteve a estrutura e pontuação do IF-Br, com a orientação de ser aplicado por dois profissionais, um Assistente Social e um Médico Perito, com objetivo de permitir ou não o acesso à aposentadoria.

Barros (2016) estudou o IF-BrA utilizado pela Lei Complementar 142 de 2013, que garante a aposentadoria às pessoas com deficiência. Para esta autora, o IF-BrA foi uma conquista importante para o modelo social da deficiência, pois avalia a funcionalidade e mede o grau de deficiência, considerando o ambiente que o sujeito está inserido. Tendo em vista que cada

pessoa experimenta a dependência em momentos e proporções diferenciadas, buscar formas e envolver esses fatores é fundamental durante a avaliação.

O estudo de Pereira e Barbosa (2016) demonstra tensão entre os profissionais em relação aos conceitos sociais e biomédicos no que diz respeito à deficiência, ao analisar o ponto de vista da pessoa com deficiência, esta não é capaz de identificar sua deficiência em atividades diárias. Neste estudo, assistentes sociais e médicos referem dificuldade para utilizar o instrumento uma vez que os segurados utilizam definições para a deficiência que, em grande parte não é percebida na avaliação social ou médica, outro fator importante diz respeito a experiência pessoal da pessoa com deficiência, bem como da formação dos profissionais.

Recentemente, Rocha e Martinelli (2020) utilizaram o IF-BrA para avaliar possíveis diferenças entre análises do médico perito e do assistente social do INSS, em relação à identificação da deficiência. O estudo identificou diferenças entre as avaliações destes profissionais, que podem ser justificadas pelo conceito do grau de deficiência entre o médico e o assistente social ser variável. Essas divergências foram identificadas nos domínios função sensorial, vida doméstica e educação, trabalho e vida econômica. Os autores acreditam que o pré-requisito para identificar a deficiência é caracterizá-la na CID-10 que seria o ponto de partida para avaliação da deficiência.

Outro estudo recente foi a publicação do IF-Br Modificado (IF-BrM), composto por 57 atividades organizadas em sete domínios que integra a Matriz de Atividades, Participação e Barreiras, a saber: Aprendizagem e Aplicação de Conhecimento; Comunicação; Mobilidade; Cuidados Pessoais; Vida Doméstica; Educação, Trabalho e Vida Econômica; Relações e Interações Interpessoais, Vida Comunitária, Social, Cultural e Política.

Bizzoto (2019) salienta a importância de considerar o histórico da pessoa, para que a deficiência seja avaliada. Em seu estudo, avaliou o conteúdo do IF-BrM e ressalta o desafio de um instrumento unificado para avaliação da deficiência, uma vez que as políticas possuem demandas diferenciadas e específicas.

O IF-Br também foi utilizado para analisar a implementação do Modelo Único de Avaliação da Deficiência no Brasil e direito à mobilidade, a fim de conceder o transporte interestadual gratuito para a pessoa com deficiência. Os autores deste estudo concluíram que o IF-Br proporcionou uma análise eficiente, além de permitir uma nova maneira de compreender a deficiência e garantindo maior acessibilidade às pessoas com deficiência (LIMA; PEREIRA, 2019).

Coelho (2020), em sua tese de doutorado, utilizou o IF-Br para avaliar e comparar o perfil funcional de indivíduos com diversas condições incapacitantes de saúde e testar suas propriedades psicométricas. Concluiu que o instrumento é válido nos quesitos reprodutibilidade intra e inter-avaliadores, apresenta consistência interna e validade de constructo quando comparado a outros instrumentos. Dentre as patologias avaliadas pelo IF-Br neste estudo, somente para os indivíduos com sequela motora pós AVC (acidente vascular cerebral) o instrumento mostrou-se capaz de avaliar os ganhos ao longo do tratamento, no geral todas as demais patologias avaliadas (Lesão Medular, Amputação e Lombalgia) apresentaram para os domínios “Vida doméstica”, “Educação, Trabalho e Vida Econômica” e “Mobilidade” pontuações menores, a autora ressalta que este fator pode estar relacionado a gravidade dos pacientes.

O IF-Br é um instrumento criado em 2013, tem-se observado estudos com este instrumento, para deficiência motora, entretanto, ainda não se encontra disponível em nosso meio para a deficiência auditiva. Desta forma, se faz necessário a avaliação de suas propriedades de medidas em pessoas com deficiência auditiva, como opção de avaliação da funcionalidade de comunicação após intervenção. É esperado que o instrumento IF-Br apresente propriedades de medida de moderadas a excelentes de validade na avaliação da funcionalidade da intervenção dos pacientes com perda auditiva.

Estabelecer o grau de funcionalidade da pessoa com deficiência auditiva permite caracterizar após a reabilitação se houve melhora da independência e da funcionalidade deste sujeito permitindo retorno ao mercado de trabalho e inclusão na sociedade. Desta maneira, profissionais da saúde serão capazes de propor intervenções mais efetivas, revisar a adaptação de dispositivos auxiliares

à audição e monitorar o processo de reabilitação a fim de permitir melhor funcionalidade deste segmento populacional.

Assim sendo, nosso estudo visa validar o IF-Br para identificar o grau de funcionalidade do indivíduo com perda auditiva, bem como analisar aspectos de qualidade de vida e participação social.

2.3 Processo de validação

Nota-se um aumento significativo de estudos, na área da saúde, quanto à utilização de instrumentos de medida ou questionários confiáveis que avaliam características psicossociais e diversos desfechos em saúde, sendo utilizados em pesquisas e/ou práticas clínicas.

Estes instrumentos ou questionários para avaliação do impacto da deficiência e/ou do processo de intervenção na qualidade de vida das pessoas com deficiência têm ganhado destaque na literatura científica. Seus resultados têm contribuído não só para medir o nível de conhecimento acerca de alguma doença, mas principalmente, para planejar ou replanejar o processo de intervenção voltado para as reais necessidades e capacidades da pessoa envolvida.

Paralelamente, a comunidade científica tem alertado os profissionais quanto à necessidade de se garantir as propriedades de medida destes instrumentos ou questionários em pelo menos duas características, a validade e a confiabilidade. A validade do instrumento implica em garantir, por meio de métricas estatísticas, que o questionário mede aquilo que se propõe e a confiabilidade pode ser definida como a reprodutibilidade da medida. Portanto, a avaliação da qualidade é fundamental para a seleção de instrumentos e/ou questionários que forneçam medidas válidas e confiáveis.

Um dos instrumentos de medição de saúde utilizado para avaliar e nortear a qualidade metodológica dos estudos sobre propriedades de medição é o checklist COSMIN, desenvolvido com o intuito de alcançar um consenso sobre

quais e como as propriedades de medida devem ser avaliadas (MOKKINK et al., 2010a).

Antes do COSMIN não havia um consenso sobre a terminologia das propriedades psicométricas, os trabalhos de validação publicados anteriormente a esta proposta caracterizaram-se por uma falta de padronização referente aos conceitos e critérios adotados em cada estudo (CICONELLI et al., 1999; DEL CASTILLO et al., 2013).

O padrão COSMIN visa avaliar a qualidade dos estudos e as propriedades da medida (MOKKINK et al., 2016; TERWEE et al., 2018). Um parâmetro importante para dizer se um instrumento é legítimo, é a medida da validade, ou seja, a competência de medir o constructo que pretende medir. Para realizar a medição do estado de saúde, a confiabilidade, validade e capacidade de resposta deverão ser adequadas (MOKKINK et al., 2010a).

O padrão COSMIN define as propriedades de medição, separando em três domínios de qualidade (confiabilidade, validade e responsividade) e cada domínio contém uma ou mais categorias de propriedade ou aspecto de mensuração, conforme demonstrado na figura 5 (MOKKINK et al., 2010b).

Figura 5 – Taxonomia COSMIN com definição das propriedades de medição.

Fonte: MOKKINK et al. (2010 a, p. 542).

2.3.1 Confiabilidade

A confiabilidade de um instrumento refere-se a magnitude de um instrumento de medida encontra-se livre de erros de medida e também avalia a capacidade do instrumento em manter a resposta, ou seja, apresentar resultados similares, quando o mesmo indivíduo é avaliado em diferentes momentos, com as mesmas condições de saúde.

A confiabilidade de um instrumento pode ser verificada por meio de três propriedades psicométricas: consistência interna, confiabilidade (teste-reteste, inter-avaliador e intra-avaliador) e erro de medida, sendo que cada uma dessas

propriedades estima a confiabilidade de uma forma diferente (MOKKINK et al., 2006; SCHOLTES; TERWEE; POOLMAN, 2011; MOKKINK et al., 2016).

A **confiabilidade teste-reteste** é uma propriedade psicométrica que avalia a capacidade do instrumento em manter a medida ao longo do tempo, ou seja, apresentar resultados similares quando o indivíduo é avaliado em momentos diferentes, mas sem mudanças do seu estado de saúde, portanto, deve ser reavaliado em intervalos de tempo não muito longo. Também não deve ser intervalo de tempo muito próximo, a fim de evitar a influência da memorização da primeira avaliação, superestimando a confiabilidade (MOKKINK et al., 2010b; SCHOLTES; TERWEE; POOLMAN, 2011; MOKKINK et al., 2016). Não existe um consenso na literatura sobre o intervalo de tempo ideal entre o teste-reteste, variando entre 48 horas (METSAVAHT et al., 2012; DEL CASTILLO et al., 2013) e entre uma e duas semanas (MARX; OLIVEIRA; BELLINE; RIBEIRO, 2006; CICONELLI et al., 1999).

A **confiabilidade inter-avaliador** avalia a confiabilidade entre diferentes avaliadores, ou seja, se há consenso nas pontuações de dois avaliadores quando é utilizado o mesmo instrumento de medida, no mesmo paciente e na mesma ocasião.

A confiabilidade intra-avaliador é medida quando um avaliador aplica o mesmo instrumento de avaliação, no mesmo indivíduo, em duas ocasiões diferentes. Ou quando um indivíduo responde sozinho a um mesmo questionário em dois momentos diferentes.

Tanto para a confiabilidade intra-avaliador como inter-avaliador, o treinamento dos avaliadores e uma boa padronização faz-se necessário para garantir a aferição (MOKKINK et al., 2006; SCHOLTES; TERWEE; POOLMAN, 2011; MOKKINK et al., 2016).

Os estudos estatísticos mais utilizados para a análise da confiabilidade teste-reteste, inter-avaliador e intra-avaliador são Coeficiente de Correlação Intraclass (CCI) e o Coeficiente de Correlação de Pearson (DONNER; WELLS, 1986; SNEDECOR; COCHRAN, 1972).

A **consistência interna** é definida como o grau de inter-relação entre os

itens de um instrumento, em resumo, é capaz de identificar se os itens deste instrumento fazem parte de um mesmo construto e pode ser verificada utilizando diferentes conjuntos de itens do mesmo instrumento de medida.

Basicamente, a consistência interna de um instrumento relaciona se os itens em uma escala estão reunidos em uma mesma pontuação total, portanto, pode-se afirmar que esses itens estão consideravelmente correlacionados. Para a análise da consistência interna não há repetição do instrumento de medida, diferentemente das outras propriedades de confiabilidade (MOKKINK et al., 2006; SCHOLTES; TERWEE; POOLMAN, 2011; MOKKINK et al., 2016).

Para análise da consistência interna é realizada pelo cálculo alfa de Cronbach, sendo recomendado o valor mínimo de 0,7 para considerar que os itens estão aceitavelmente correlacionados. Valores entre 0,8 e 0,9 correspondem à confiabilidade moderada a elevada e acima de 0,9, confiabilidade elevada. Entretanto, quando encontrados valores maiores que 0,95, podem indicar redundâncias, ou seja, que o instrumento contém muitos itens que estão avaliando o mesmo conceito subjacente (SCHOLTES; TERWEE; POOLMAN, 2011).

O **erro de medida** é outra propriedade psicométrica referente à confiabilidade do instrumento. Tem como objetivo avaliar os erros sistemáticos e aleatórios das pontuações dos pacientes, que não são relacionados às reais mudanças do seu estado de saúde. Esta medida contribui para a relevância clínica quando os resultados dos instrumentos são utilizados para a avaliação de um paciente (MOKKINK et al., 2006; SCHOLTES; TERWEE; POOLMAN, 2011; MOKKINK et al., 2016).

2.3.2 Validade

Verificar a **validade** de um instrumento implica em avaliar se o novo instrumento mede de fato o que se propõe a medir. Esse domínio contém três propriedades psicométricas: validade de conteúdo, validade de construto e

validade de critério (MOKKINK et al., 2010b; SCHOLTES; TERWEE; POOLMAN, 2011; MOKKINK et al., 2016).

A **validade de construto** representa o grau em que as pontuações ou os escores de um instrumento se correlaciona com outros instrumentos que avaliam o mesmo construto, se são consistentes com as hipóteses tanto para as relações internas esperadas, relações com os resultados de outros instrumentos ou para as diferenças esperadas nos resultados entre os grupos relevantes (MOKKINK et al., 2010b).

A **validade de conteúdo** refere-se ao grau de evidência que um domínio pretende medir. O instrumento de medição deve conter todas as variáveis que se pretende medir (SAMPIERI; COLLADO; LUCIO, 1996). Fornece informações sobre a representatividade e clareza de cada item, para isso são eleitos especialistas, por vezes denominados de juízes (RUBIO et al., 2003).

Pode-se verificar, nos estudos que envolvem adaptação transcultural, que esta análise é realizada por um grupo de especialistas da área julgue a relevância dos itens que compõe o instrumento (validade de conteúdo) e que seja aplicado a uma amostra com objetivo de verificar o grau de compreensão destes itens (validade de face).

A **validade de critério** é determinada pela relação dos escores do instrumento avaliado a de um instrumento classificado como “padrão ouro”, no construto avaliado. Sendo assim, a validade de critério somente poderá ser avaliada quando o critério utilizado for considerado razoavelmente um “padrão ouro”, o que alguns pesquisadores consideram que não existe um instrumento de avaliação em saúde classificado como “padrão ouro” (MOKKINK et al., 2010b).

A **validade estrutural** corresponde ao grau em que as pontuações do instrumento refletem adequadamente a dimensionalidade do instrumento a ser medido, ou seja, avalia se uma medida capta a dimensionalidade hipotética de um construto (POLIT, 2015).

2.3.3 Responsividade

A responsividade é a capacidade do instrumento de detectar mudanças ao longo do tempo no constructo a ser medido (MOKKINK et al., 2010b), por este motivo também é considerada uma medida de validade longitudinal. É uma medida que deve ser analisada por testes de hipóteses pré-definidas, como por exemplo, as correlações esperadas entre as mudanças na medida ou diferenças entre grupos conhecidos. Também chamada de sensibilidade para mudanças (*sensitivity to changes*), pode ser considerada como uma medida importante do processo de avaliação de construtos longitudinais, pela capacidade do instrumento medir mudanças pequenas, mas clinicamente significativas, que o indivíduo desenvolve em resposta a uma intervenção terapêutica efetiva (OLIVEIRA; SANTOS, 2011).

2.4 Deficiência Auditiva

Alteração na integridade do sistema auditivo proporciona grandes comprometimentos para a saúde e bem-estar destes indivíduos, uma vez que a privação auditiva traz dificuldades para manutenção da comunicação, levando ao isolamento (BARBOSA et al., 2018).

A perda auditiva é caracterizada pela privação sensorial que compromete o sistema auditivo e acomete indivíduos de diversos níveis socioeconômicos e faixa etária (NORTHEM; DOWNS, 2005).

No processo de diagnóstico, as perdas auditivas diferem em tipo (condutivas; mista ou neurossensorial) e grau (leve, moderado, severo e profundo) e cada uma propicia um impacto distinto na percepção auditiva, comunicação e qualidade de vida do sujeito.

Após o diagnóstico da perda auditiva faz-se necessário a indicação, seleção e adaptação do dispositivo eletrônico adequado às necessidades do indivíduo. Para isto temos disponíveis os aparelhos de amplificação sonora

individual e as próteses auditivas implantáveis (implante coclear e prótese auditiva ancorada no osso).

A restrição da função auditiva pode interferir no relacionamento familiar, isolamento, queda na autoestima, depressão, ansiedade, o grau de restrição de participação, relaciona-se com o grau da perda auditiva. Identificar a qualidade de vida de adultos com perda auditiva é um fator importante, uma vez que permite melhoria nas condições de saúde desta população (TSIMPIDA; KAITELIDOU; GALANES, 2018).

Evidencia-se na literatura um aumento de publicações relacionando o declínio na qualidade de vida de indivíduos adultos e idosos após o diagnóstico da perda auditiva (POLANSKI, 2015; COELHO; SOUZA; LEMOS, 2017; ROCHA; FERNANDES; BEZERR; NUNES, 2019). Neste mesmo contexto estudos afirmam que após a intervenção, indivíduos com perda auditiva apresentam melhora significativa da qualidade de vida (MAGALHÃES; IÓRIO, 2011; CARNIEL, 2017; ROCHA; FERNANDES; BEZERR; NUNES, 2019).

Na população idosa, quando acometida pela deficiência auditiva, muitas vezes são excluídos de seu círculo de amizade e afastados do convívio familiar, fatores que geralmente levam ao isolamento social e conseqüentemente a quadros de depressão e baixa autoestima, chegando ao ponto de acometer a saúde (MORAES, 2020).

É fato que o uso de um dispositivo eletrônico auxiliar à audição melhora a comunicação e qualidade de vida, observa-se também melhora do desempenho cognitivo após a adaptação do aparelho auditivo (LUZ; GHIRINGHELLI; IÓRIO, 2018; MORAES, 2020).

Nota-se que o Estado brasileiro tem buscado, por meio da formulação de políticas públicas, melhorar as condições de vida das pessoas com deficiência.

A acessibilidade proporcionada por políticas públicas e o engajamento da pessoa com deficiência possibilitam a superação da perspectiva biomédica e capacitista, alcançando maior acessibilidade nos espaços de convivência da sociedade (CABRAL, 2021).

Um marco significativo das ações em políticas públicas para este segmento populacional foi a publicação em 2004 da Portaria GM Nº 2.073 (BRASIL, 2004) que instituiu a Política Nacional de Atenção à Saúde Auditiva no Brasil, beneficiando as pessoas com deficiência auditiva tanto no diagnóstico precoce dos distúrbios de audição como no acesso aos recursos tecnológicos aplicados à surdez e ao processo de (re)habilitação.

Após cinco anos, foi implantado o Plano Nacional de Direitos da Pessoa com Deficiência por meio da Portaria nº 793, de abril de 2012, o Ministério da Saúde institui a Rede de Cuidados à Saúde da Pessoa com Deficiência no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS), estabelecendo diretrizes para o cuidado às pessoas com deficiência (BRASIL, 2012).

Estas ações têm permitido ampliar o acesso e a qualificação da atenção à saúde das pessoas com deficiência. No âmbito da deficiência auditiva, em maio de 2013, a Portaria MS/GM Nº 21 (BRASIL, 2013), torna pública a decisão de incorporar o sistema de frequência modulada pessoal (FM) e em dezembro de 2014, por meio da Portaria Nº 2.776 (BRASIL, 2014), aprova as diretrizes gerais, amplia e incorpora procedimentos para a Atenção Especializada às Pessoas com Deficiência Auditiva no SUS, possibilitando ações que viabiliza uma intervenção de qualidade e maior possibilidade de inclusão e funcionalidade deste segmento populacional.

Faz se necessário, paralelamente a estas ações, o monitoramento dos serviços, programas e ações de saúde especializadas em (re)habilitação. Instrumentos para o registro sistematizado destas ações podem auxiliar na avaliação dos serviços, da rede de atenção e, principalmente, no planejamento e/ou redirecionamento das ações gerais do programa ou específicas, para facilitar o acesso de cada indivíduo e pelo conhecimento dos envolvidos no processo, para a melhor atenção à população na proximidade de seus lares (SANTOS, 2016).

3. Objetivo

3.1 Objetivo Geral

O presente estudo tem como objetivo validar o Instrumento de Classificação do Grau de Funcionalidade de Pessoas com Deficiência para Cidadãos Brasileiros: o Índice de Funcionalidade Brasileiro (IF-Br), na versão adulta para a deficiência auditiva, testando e validando seus critérios de pontuação.

3.2 Objetivos Específicos

Avaliar a funcionalidade de indivíduos adultos com deficiência auditiva de acordo com o IF-Br e analisar a propriedade psicométrica de validade de construto do instrumento IF-Br com a hipótese de moderada a excelente correlação com os subdomínios dos questionários Domínios Físico e Social do Questionário Genérico de Avaliação de Qualidade de Vida SF-36; emocional e social com o questionário *Hearing Handicap Inventory For Adult* (HHIA) ou *Hearing Handicap Inventory For the Elderly* (HHIE) e; Questionário de Avaliação de Saúde (HAQ) e relacionadas às funções de comunicação e audição com os resultados da avaliação audiológica realizada.

Verificar a propriedade psicométrica de confiabilidade do IF-BR, consistência interna, inter-avaliadores e teste-reteste.

4. Material e Método

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital das Clínicas de Ribeirão Preto da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, parecer HCRP nº 4733/2018, nº CAAE 87874718.7.0000.5440 (Anexo A).

Trata-se de um estudo observacional, prospectivo, transversal com amostra consecutiva e de conveniência.

4.1 Local

A coleta foi realizada no Centro Especializado de Otorrinolaringologia e Fonoaudiologia do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (CEOF-HCFMRP-USP).

4.2 Casuística

O estudo foi dividido em duas etapas sendo a Etapa 1 a realização da descrição geral e comparação dos grupos Controle (GC) e Estudo (GE) e a Etapa 2 a realização do estudo da Validação do IF-Br para indivíduos adultos com deficiência auditiva.

Os voluntários foram recrutados pelo ambulatório de acompanhamento dos usuários de dispositivos eletrônicos auxiliares à audição do Programa de Saúde Auditiva do HCRP/USP, após atendimento pré-agendado.

Os participantes da primeira etapa do estudo, referente ao grupo de indivíduos normo-ouvintes (GC), foram convidados durante o acompanhamento de seus familiares à consulta.

Todos os voluntários foram orientados quanto à participação voluntária, esclarecimentos sobre os testes e tempo para realização dos mesmos e após aceite, assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndices A e B).

4.3 Critérios de inclusão e exclusão

Foram considerados como critérios de inclusão, para o Grupo Controle (GC), indivíduos com limiares auditivos dentro dos padrões de normalidade 0 - 25 dBNA (OMS, 2014). Para confirmação deste dado, todos os indivíduos do GC foram submetidos ao exame de audiometria tonal limiar.

Para a composição do Grupo Estudo (GE) foram incluídos pacientes que fazem acompanhamento no Programa de Saúde Auditiva do serviço, local de estudo referido, a partir de 18 anos, diagnosticados com todos os tipos e graus de perda auditiva, que fazem uso sistemático de Aparelho de Amplificação Sonora Individual (AASI) e/ou Implante Coclear (IC) ou Prótese Auditiva Ancorada no Osso (PAAO), por mais de um ano.

Dentre os critérios de exclusão da amostra, para constituir o grupo estudo, seria o uso assistemático do dispositivo eletrônico e pacientes com deficiência auditiva associada a alterações neurológicas e/ou mentais diagnosticadas.

4.4 Procedimentos para análise dos dados das propriedades de medida do IF-Br

O estudo foi baseado no padrão COSMIN para que fosse possível verificar a validade e a confiabilidade do IF-Br para a Deficiência Auditiva. Foi adotado as diretrizes do COSMIN tendo como base o estudo de Mokkink e colaboradores (MOKKINK et al., 2010b). Neste estudo, as propriedades psicométricas estão justificadas abaixo

Validade

- **Validade de face**, que se refere ao grau em que os itens de um instrumento são adequados para medir o constructo. Uma vez que o instrumento ainda não foi aplicado em pacientes com deficiência auditiva, considerou-se a necessidade de estimar o nível de compreensão das questões pela população alvo.

- **Validade estrutural**, relacionada ao grau que as pontuações do instrumento são adequadas para refletir a dimensão do constructo a ser medido.
- **Validade de critério**, não foi realizada por não termos um instrumento de avaliação classificado como “padrão ouro”.
- **Validade de construto** do IF-Br foi estabelecida pelas correlações com os instrumentos que avaliam construtos similares, tais como HHIE ou HHIA, SF-36 e HAQ, conforme demonstrado no quadro 1.

Quadro 1 – Correlação dos domínios analisados por instrumentos para validação de construto do IF-Br.

Instrumentos					
Domínios	IF-Br	HHIA ou HHIE	F-36	HAQ	Avaliação audiológica
	Sensorial				Limiar Auditivo
	Comunicação	Social/ Emocional	Aspectos Emocionais		
	Mobilidade		Limitação Por Aspectos Físicos	Surgir/Andar	
	Cuidados Pessoais		Capacidade Funcional	Vestir/ Comer/ Higiene	
	Vida Domestica		Capacidade Funcional/Dor/ Estado Geral Saúde	Alcance/ Pegada	
	Educação, Trabalho e Vida Econômica	Social/ Emocional	Aspectos Emocionais	Atividade Cotidiana	
	Socialização e Vida Comunitária	Social/ Emocional	Vitalidade/Aspectos Sociais/ Aspecto Emocional/Saúde Mental		

Fonte: Elaborado pela autora.

Confiabilidade

A fim de verificar a reprodutividade do instrumento inter avaliadores e teste e reteste, contamos com a participação de uma aluna de Iniciação Científica que,

após um período de 15 dias, reaplicou o IF-Br nos pacientes que retornaram ao serviço.

Para verificar a consistência interna, os domínios do IF-Br foram submetidos ao cálculo da medida do alfa de Cronbach, com objetivo de verificar se a magnitude que os itens do instrumento estão correlacionados, espera-se valores 0,7 para considerar o instrumento confiável.

Responsividade

Não foi realizada uma vez que o estudo proposto foi transversal.

4.5 Instrumentos para análise das propriedades de medida do IF-Br

Os instrumentos utilizados para análise das propriedades de medida do IF-Br (Anexo B), foram o HAQ (Anexo C), SF-36 (Anexo D), HHIA ou HHIE (Anexos E e F) e caracterização audiológica grupo estudo (Anexo G), ficha de caracterização audiológica para grupo controle (Anexo H).

A seguir encontram-se as descrições dos instrumentos de avaliação funcional utilizados neste estudo.

- **Questionário de Avaliação de Saúde – HAQ** (FERRAZ et al., 1990).

O questionário HAQ é um instrumento com foco nas medidas de autorrelato do status funcional, são 20 questões pontuadas pelo paciente de acordo com a dificuldade em realizar a tarefa, podendo optar entre 0 a 3 pontos, sendo 0 = sem dificuldade, 1 = dificuldade, 2 = necessita de ajuda, 3 = incapaz de realizar a tarefa. As questões são divididas em oito componentes (vestir, surgir, comer, andar, higiene, alcance, pegada, atividade cotidiana) e o escore do componente é determinado pela questão pontuada com maior valor. O questionário foi aplicado por meio de entrevista e o registro foi cursivo.

- **Questionário SF36** – (CICONELI et al., 1999).

É um instrumento de autorrelato que tem como objetivo avaliar a qualidade de vida em saúde. Composto por 11 questões de 36 itens que avaliam oito aspectos: capacidade funcional, aspectos físicos, dor, estado

geral de saúde, vitalidade, aspectos sociais, aspectos emocionais e saúde mental. A pontuação deste questionário é determinada por uma escala numérica e o escore final de cada categoria é determinado de acordo com as instruções para o cálculo.

- **Hearing Handicap Inventory For Adult – HHIA** (NEWMAN et al.,1991, traduzido para o português por ALMEIDA,1998). ou **Hearing Handicap Inventory For the Elderly – HHIE** (VENTRI; WEINSTEIN, 1982, traduzido para o português por WIESELBERG,1997).

Estes questionários avaliam as consequências emocionais e sociais causadas pela deficiência auditiva. Ambos compostos por 25 perguntas que avaliam aspectos sociais/situacionais e emocionais. A pontuação para cada questão varia de 4 a 0, com três opções de respostas (sim, às vezes e não), sendo considerada pontuação 4 para a opção de resposta “sim”, 2 para “às vezes” e 0 para “não”. As questões são divididas em aspecto social e emocional, para mensurar a restrição de participação soma a pontuação obtida no aspecto social com o emocional, sendo possível determinar a percepção da desvantagem auditiva de acordo com a pontuação total. Considera-se sem percepção de restrição de participação quando se obtém escore entre 0 e 16; percepção leve a moderada de restrição de participação com escores entre 17 e 42 e; percepção severa quando escore acima de 43.

O HHIE difere do HHIA por três questões, considerando o ambiente laboral do indivíduo ativo (HHIA), matendo o domínio avaliado em ambos.

- **Avaliação audiológica:** A fim de avaliar a acessibilidade ao som nos períodos pré e pós adaptação do dispositivo eletrônico auxiliar à audição, foi realizada busca no prontuário eletrônico dos dados referentes à audiometria, limiares de tom puro que caracteriza o tipo e grau da perda auditiva, antes da adaptação dos dispositivos eletrônicos. Para verificar a acessibilidade ao som após a intervenção, buscamos dados das evoluções de acompanhamento no Programa de Saúde Auditiva do HCRP/USP, a fim de identificar os limiares da Audiometria em Campo Livre (CL), tom puro warble, nas frequências de 500, 1000, 2000, 4000 Hz e Teste de Percepção de Fala (TPF), com objetivo

de identificar acessibilidade aos sons da fala com o uso do dispositivo eletrônico.

4.6 Procedimentos para coleta de dados

Inicialmente havia sido considerado como tamanho amostral de 174 participantes, entretanto, com as medidas adotadas devido à pandemia do COVID 19, a coleta foi interrompida e o estudo finalizado com a participação de 135 indivíduos com e sem deficiência auditiva, com idade superior a 18 anos.

O estudo foi organizado em duas bases de coleta:

- Base 1 = criação de uma base normativa. Nesta etapa foram incluídos indivíduos sem perda auditiva divididos por idades em dois grupos GC 1 formado por 34 indivíduos com idade entre 18 a 59 anos e GC 2 formado por 33 indivíduos com idade ≥ 60 anos.

- Base 2 = criação de base de indivíduos com deficiência auditiva, também subdividido por idade em dois grupos e denominados GE 1 formado por 35 indivíduos na faixa etária de 18 a 59 anos e o GE 2 formado por 33 indivíduos com idade ≥ 60 anos.

Todos os indivíduos deste estudo participaram de uma sequência de avaliação em um ambiente reservado, no qual, foi aplicado o IF-Br em associação com os demais questionários. Os instrumentos de avaliação foram aplicados por dois avaliadores, um fonoaudiólogo e uma discente do último ano do curso de Fonoaudiologia, devidamente treinados, de acordo com os manuais de aplicação de cada questionário. O Avaliador 1 (fonoaudiólogo) foi o mesmo em todas as avaliações realizadas no estudo e o Avaliador 2 foi quem reaplicou os testes no intervalo de 15 dias (± 2 dias).

Os procedimentos para coleta de dados foram realizados nos retornos pré agendados pelo Programa de Saúde Auditiva, não necessitando da presença do paciente apenas para a coleta de dados, o que não implicou em custos para o pesquisador ou paciente.

Para os voluntários participantes dos grupos com idade ≥ 60 anos (estudo e controle), com objetivo de garantir a elegibilidade dos mesmos e excluir variáveis relacionadas a comprometimento cognitivo associado ao avanço da idade, foi aplicado o Questionário Apontador Cognitivo de 10 Pontos - 10-CS (APOLINARIO et al., 2015) (Anexo I). O 10-CS é um instrumento de triagem de comprometimento cognitivo aplicado em indivíduos a partir de 60 anos, é composto por três itens de ordenação temporal e atividade envolvendo memória de trabalho, a soma da pontuação é capaz de indicar se o indivíduo não apresenta comprometimento cognitivo (≥ 8 pontos), se apresenta possível comprometimento cognitivo (7–6 pontos), se apresenta provável comprometimento cognitivo (5 – 0 pontos).

Após aceite e assinatura do TCLE foi realizada uma entrevista para a complementação dos dados demográficos. Os dados audiológicos foram obtidos por meio de consulta no prontuário eletrônico do paciente, sendo registrados os dados referentes aos limiares auditivos, limiares em campo livre, com uso do dispositivo eletrônico, teste de percepção de fala com uso do dispositivo eletrônico, caracterização do dispositivo eletrônico (AASI, PAAO ou IC), sendo registrados em folha específica.

Para a caracterização dos indivíduos com limiares auditivos dentro do padrão de normalidade, o resultado da audiometria (realizada pela pesquisadora em cabina acústica com fone e tom puro) e informações sobre sua saúde foram registradas em folha específica para esta população (GC).

Na sequência, foram aplicados os questionários IF-Br, HHIE ou HHIA, SF-36, HAQ e para indivíduos com idade igual ou superior a 60 anos foi aplicado o instrumento 10 CS apontador cognitivo.

O tempo médio para a realização dos procedimentos de coleta de dados foi de 60 minutos.

Todos os questionários foram aplicados por meio de entrevista dirigida e o registro foi cursivo.

Durante a aplicação dos questionários, a fim de obter melhor compreensão e resposta mais fidedigna por parte do paciente, foi utilizada uma

régua ilustrada, com as pontuações alvos com descrição das respostas, como exemplificado pela figura abaixo (Figura 6).

Figura 6 – Régua ilustrativa para aplicação do IF-Br

100%	75%	50%	25%
Sem Auxílio ou Adaptação	Necessária Adaptação	Auxílio de terceiro	Não é capaz de realizar a atividade

Fonte: Elaborada pela autora.

Os indivíduos participantes foram divididos em dois grupos, subdivididos por faixa etária em Grupo 1 (indivíduos com idade até 59 anos) e Grupo 2 (indivíduos com idade ≥ 60 anos). Para compor o GC foram selecionados 67 indivíduos e o GE formado por 68 indivíduos usuários de dispositivos eletrônicos.

A fim de garantir a representatividade em relação ao tipo de dispositivo eletrônico auxiliar à audição, os indivíduos do GE foram recrutados proporcionalmente em relação à quantidade total de pacientes adaptados atendidos no ambulatório em que o estudo foi realizado, sendo 8,5% usuários de PAAO, 25,8% usuários de IC e 65,7% usuários de AASI.

4.7 Análise estatística

No presente estudo realizou-se uma análise exploratória dos dados, com o objetivo básico de sumarizar os valores, organizando e descrevendo os dados por meio de tabelas com medidas descritivas, considerada Etapa 1 (referente à Base 1 de coleta de dados).

Para atingir os objetivos propostos utilizou-se *Teste Qui-Quadrado* com tabulação cruzada a fim de verificar presença de associação estatística entre as variáveis categóricas com os grupos estudados e *Análise de variância (ANOVA)* (MONTGOMERY, 2000) para comparar os grupos. Esta metodologia tem como base particionar a variância total de uma determinada resposta (variável

dependente) em duas partes: a primeira devida ao modelo de regressão entre grupos e a segunda devida aos resíduos (erros dentro dos grupos). Quanto maior for a primeira em relação à segunda, maior é a evidência da diferença entre as médias dos grupos. Esse modelo tem como pressuposto que seus resíduos tenham distribuição normal com média 0 e variância constante. Em todas essas análises considerou-se um nível de significância de 5% e os ajustes foram obtidos no software SAS (versão 9.2).

A etapa seguinte, etapa 2 (referente à Base 2 de coleta de dados), refere-se à validação do IF-BR. Foi realizada com o grupo estudo e para atingir os objetivos propostos utilizou-se:

- **Coeficiente de Alpha Cronbach** (CRONBACH,1951; CRONBACH et al.,1972) a fim de medir a confiabilidade em consistência interna de uma escala/questionário. Avalia a magnitude em que os itens de um instrumento estão correlacionados. Geralmente, numa escala de 0 a 1, o valor mínimo aceitável para se considerar um questionário confiável é 0,7.

- **Coeficiente de correlação de Spearman (Rho)** (PAGANO; GAUVREAU, 2004) que quantifica a associação entre duas variáveis quantitativas. Este coeficiente é um método não paramétrico baseado em ranqueamento, os valores variam de -1 e 1. O valor 0 (zero) significa que não há relação linear, o valor 1 indica uma relação linear perfeita e o valor -1 também indica uma relação linear perfeita, mas inversa, ou seja, quando uma das variáveis aumenta a outra diminui. Quanto mais próximo estiver de 1 ou -1, mais forte é a associação linear entre as duas variáveis.

- **Análise Fatorial (AF)** (JOHNSON et al., 2002) é uma técnica multivariada de modelagem da covariância por meio da transformação linear das variáveis originais em um conjunto menor de componentes não correlacionados que explicam a maior parte da variabilidade dos dados. Portanto, está relacionada à redução de massa de dados por meio da combinação de variáveis. O fator é uma variável não mensurada no estudo original que tem influência em mais de uma das variáveis originais. Então a AF tem o objetivo de agrupar as variáveis em fatores, de forma a reduzir a massa de dados com a mínima perda de informação possível. Primeiramente executa-se o teste de Kaiser-Meyer-

Olkin para verificar possibilidade de adequação amostral em relação a esta técnica estatística. Na sequência executa-se o método tradicional de fatores principais, porém as cargas fatoriais podem apresentar valores elevados em mais de um fator levando a divisões de fatores inconclusivas. Então, após esse procedimento, usou-se um método de rotação de fatores, chamado de método de rotação *VARIMAX* (KAISER, 1958), baseando-se nos pressupostos de que uma estrutura de fatores parcimoniosa que é aquela construída de forma que cada variável se manifeste de forma significativa em apenas em um fator, esse tipo de rotação permite a interpretação dos fatores separando as variáveis em grupos independentes.

- **Coefficiente de Correlação Intraclass (ICC)** (DONNER; WELLS, 1986; SNEDECOR; COCHRAN, 1972). O ICC verifica o grau de correlação entre as medidas dentro de cada classe. A partir de uma tabela de Análise de Variância (ANOVA), pode-se estimar este coeficiente com base nos quadrados médios obtidos, este coeficiente varia de 0 a 1, quanto mais próximo de 1, mais concordância haverá entre as medidas dentro de uma mesma classe. Logo, será interpretado da seguinte maneira: menor do que 0,40: baixa reprodutibilidade; entre 0,40 e 0,75: reprodutibilidade moderada; entre 0,75 e 0,90: reprodutibilidade substancial e maior do que 0,90: reprodutibilidade excelente (MAHER; LATIMER; COSTA, 2006).

Em todas essas análises considerou-se um nível de significância de 5% e os ajustes foram obtidos no software SAS (versão 9.2).

5. Resultados

5.1 Etapa 1: Descrição dos Dados

Não foi encontrado na literatura estudos com o IF-Br envolvendo a população com perda auditiva em nenhuma faixa etária, portanto, consideramos a necessidade de aplicar o instrumento em indivíduos normo-ouvintes (GC), a fim de identificar se o instrumento é de fácil compreensão, tendo em vista que a dificuldade de comunicação, advinda da perda auditiva, poderia interferir nos resultados, além de verificar se haveria necessidade de adequação do instrumento.

Desta forma, nesta etapa será realizada a descrição geral, caracterizando os indivíduos do GC e GE a caracterização sócio demográfica, audiológica, e comorbidades associadas. Para o GE ainda foi descrito os dados relacionados à etiologia da perda auditiva, tipo de dispositivo eletrônico, tempo de privação auditiva e tempo de reabilitação.

Os grupos Estudo e Controle foram pareados por sexo e idade, com objetivo de promover comparação dos resultados obtidos nos questionários e verificar o impacto da perda auditiva nestes indivíduos.

Participaram do estudo 135 indivíduos com idade superior a 18 anos, como demonstrado na figura 7, sendo 63,70% pertencentes ao sexo feminino e 36,30% do sexo masculino, os participantes foram divididos em grupos de acordo com os critérios do estudo, o GC foi composto 67 indivíduos que foram divididos em GC 1 formado por 34 indivíduos com idade média 40 anos. Fez parte do GC 2 33 indivíduos com idade média de 67 anos, 8,96% do GC (1 e 2) apresentam queixa auditiva, entretando, ao exame audiológico não foi diagnosticada alteração auditiva.

O GE formado por 68 indivíduos divididos em GE 1 composto por 35 indivíduos com idade média de 42 anos todos portadores de perda auditiva e usuários de dispositivos eletrônicos para surdez há mais de um ano. O GE 2 composto por 33 indivíduos com idade média de 70 anos com diagnóstico de

perda auditiva e usuários de dispositivo eletrônico para surdez há mais de um ano.

Figura 7 - Distribuição dos indivíduos por grupo e faixa etária

Fonte: Elaborada pela autora.

Em relação ao grau da perda auditiva, para o Grupo Estudo 1 e 2 destacamos que 29% possuem perda auditiva assimétrica, 14,71% possuem diagnóstico de perda auditiva severa e profunda, além disso 20,6% dos prontuários eletrônicos não apresentam laudo da audiometria, este fato pode ser justificado pelo fato dos laudos dos exames estarem em prontuário físico, devido à transição para prontuário eletrônico, pacientes com maior tempo de uso do dispositivo eletrônico não possuem seus exames digitalizados e, devido à pandemia do COVID 19, não foi possível realizar a busca no prontuário físico. Os dados referentes ao grau da perda auditiva estão descritos na tabela 1.

Tabela 1 – Distribuição da amostra de acordo com o grau da perda auditiva (GE n=68)

Classificação do grau da perda auditiva (OMS, 2014)	GE	
	Número/Porcentagem	
Média dos limiares dentro dos padrões de normalidade	0	(0%)
Perda auditiva de grau leve	0	(0%)
Perda auditiva de grau moderado	9	(13,24%)
Perda auditiva de grau severo	10	(14,71%)
Perda auditiva de grau profundo	10	(14,71%)
Perda auditiva assimétrica	20	(29,41%)
Anacusia	4	(5,88%)
Perda auditiva severa unilateral	1	(1,47%)
Dado não consta no prontuário eletrônico	14	(20,58%)
Total	68	(100%)

Fonte: Elaborada pela autora.

Em relação à idade do diagnóstico da perda auditiva, pode-se observar que 26,47% da amostra do GE recebeu diagnóstico entre 31 e 50 anos, e 25% desta população não soube referir a época do diagnóstico. Quanto ao tempo de privação auditiva identificamos 39,71% dos indivíduos tardaram de 1 a 5 anos para aquisição do dispositivo eletrônico pelo SUS e 23,53% não souberam referir o tempo de privação auditiva. Nas tabelas 2 e 3 pode-se verificar a caracterização da época do diagnóstico e tempo privação auditiva, respectivamente, para os participantes deste grupo.

Tabela 2 – Caracterização da época do diagnóstico da perda auditiva auditiva para o GE (n=68)

Idade ao Diagnóstico	Número/porcentagem	
6 m a 10 anos	9	(13,24%)
11 a 30 anos	15	(22,06%)
31 a 50 anos	18	(26,47%)
51 a 70 anos	9	(13,24%)
71 anos ou mais	0	(0%)
Não soube referir	17	(25%)
Total	68	(100%)

Fonte: Elaborada pela autora.

Tabela 3 – Caracaterização dos participantes quanto ao tempo de privação auditiva para o GE (n=68)

Tempo de privação	Número/porcentagem	
1 a 5 anos	27	(39,71%)
6 a 10 anos	9	(13,24%)
11 a 15 anos	7	(10,29%)
16 a 20 anos	4	(5,88%)
> 21 anos	5	(7,35%)
Não soube referir	16	(23,53%)
Total	68	(100%)

Fonte: Elaborada pela autora.

Em relação à etiologia da perda auditiva, verificou-se que 52,94% foram idiopáticas e 13,24% estavam associadas à exposição a ruído, sendo as demais causas com incidência menor entre os participantes do GE (tabela 4).

Com relação ao tipo de dispositivo eletrônico utilizado pelos indivíduos do GE, 70% da amostra faz uso de AASI, 30% faz uso de IC ou PAAO, sendo 75% adaptados bilateralmente e 25% usuários de adaptação unilateral, os indivíduos destes grupos referem fazer uso do dispositivo entre 11 e 19 horas por dia, por

no mínimo 5 anos (57,35%). Em relação à terapia fonoaudiológica pós adaptação do dispositivo, 16,2% referiram já ter realizado terapia, 8,82% referiram realizar terapia e 75% nunca fizeram.

Tabela 4 – Etiologia da perda auditiva dos indivíduos do GE (n=68).

Etiologia	Número/porcentagem	
Idiopática	36	(52.94%)
Perda auditiva induzida por ruído	9	(13.24%)
Presbiacusia	3	(4.42%)
Sarampo	2	(2.94%)
Otite	3	(4.41%)
Prematuridade	1	(1.47%)
Otosclerose	4	(5.9%)
Cachumba	2	(2.94%)
Rubéola	1	(1.47%)
Radioterapia	1	(1.47%)
Corticoide	1	(1.47%)
Ototoxicidade	1	(1.47%)
Colesteatoma	3	(4,5%)
Trauma	1	(1.47%)
Total	68	(100%)

Fonte: Elaborada pela autora.

Todos os indivíduos do GE foram submetidos à Audiometria em Campo Livre (CL) e ao Teste de Percepção de Fala (TPF), verificamos que após reabilitação os limiares em CL se aproximaram dos limiares normais para 35,29% da população estudada, em relação à percepção de fala, 44,12% da população estudada foi capaz reconhecer auditivamente palavras trissílabas, em conjunto aberto.

As comorbidades encontradas com maior frequência no GC e GE foram: Exposição ao ruído (35,82%), Tontura (26,63%), Zumbido (28,15%), Hipertensão (26,67%), Diabetes (13,33%), Cardiopatia (8,15%), Artrite (5,2%) e outras (6,67%).

Os indivíduos com idade ≥ 60 anos pertencentes ao GC e GE (48,88% da amostra), responderam ao questionário de Apontador Cognitivo 10 CS, a fim de caracterizar presença de comprometimento cognitivo. Identificamos 34,07% não apresentam comprometimento cognitivo. 10,37% possuem possível comprometimento cognitivo, e 4,44% apresentam provável comprometimento cognitivo.

Foi realizada busca em diversas plataformas acadêmicas, com objetivo de verificar o uso do IF-Br para a população perda auditiva, entretando, não foi encontrado artigos referindo o uso deste instrumento com a população escolhida para este estudo. Por este motivo o presente estudo visa verificar a aplicabilidade a este segmento populacional, realizando inicialmente uma verificação dos indicadores de cada instrumento, com instrumentos que apresentam questões que envolvem itens similares aos encontrados no IF-Br.

Classificar a funcionalidade da população com perda auditiva permite ao clínico indicar, após a reabilitação auditiva, quais as limitações e recursos que podem auxiliar este indivíduo, para que seja possível realizar a inclusão social de forma efetiva, eliminando barreiras que possam interferir no processo de comunicação e socialização.

Com exceção do questionário HHIA/HHIE, aplicado apenas em indivíduos com perda auditiva, todos os instrumentos foram aplicados em indivíduos com perda auditiva e normo-ouvintes.

O grupo diagnosticado com perda auditiva (GE) respondeu ao instrumento HHIA ou HHIE, dependendo da idade. Este instrumento possui a finalidade de identificar a percepção da restrição de participação devido à perda auditiva. Como resultado, 51,47% desta população possui percepção severa da restrição devido à perda auditiva, mesmo utilizando o dispositivo eletrônico, 27,94% possui percepção leve a moderada da desvantagem e 20,59% não apresentam

percepção da restrição de participação, apesar dos indivíduos apresentarem percepção da desvantagem auditiva, na análise estatística não observou-se evidência estatística ($p=0,2064$) em relação ao grau da perda auditiva e percepção da restrição de participação.

Com objetivo de avaliar a qualidade de vida desta população, os participantes do GC e GE responderam ao instrumento SF-36 (Tabela 5). Foi possível identificar evidências estatísticas entre os grupos na categoria Capacidade Funcional, indicando melhor desempenho para GC1 e GE1 ($p<0.05$) nas categorias Capacidade Funcional e Dor, o GC2 quando confrontado com o GE1 apresentou diferenças estatisticamente significantes ($p<0.05$), para a categoria Aspecto Emocional, este mesmo grupo quando confrontado com o GE2 apresentou significância estatística para o GC2 na categoria Aspecto Emocional ($p<0,05$).

Tabela 5 – Caracterização e comparação entre GC e GE quando aplicado o instrumento SF36, usando ANOVA e comparações múltiplas.

Variáveis	Grupo Controle Média (Desvio Padrão)		Grupo Estudo Média (Desvio Padrão)		Diferenças evidenciadas nas Comparações
	Controle 1 (GC1)	Controle 2 (GC2)	Estudo 1 (GE1)	Estudo 2 (GE2)	
Capacidade Funcional	86,03 (23,12)	81,06 (22,07)	84,86 (19,91)	67,12 (28,29)	GC1 x GE2 GE1 x GE2
Aspecto físico	70,59 (45,00)	84,09 (33,55)	67,14 (46,88)	50 (49,61)	GC2 x GE2
Dor	73,01 (31,10)	80,79 (23,14)	81,37 (28,83)	59,30 (34,19)	GE1 x GE2 GC2 x GE2
Aspecto emocional	74,18 (28,46)	85,90 (25,38)	46,65 (46,58)	58,57 (44,91)	GC2 x GC1 GC2 x GE1

Fonte: Elaborada pela autora.

Com a finalidade de complementar a avaliação de qualidade de vida e verificar as atividades que os indivíduos eram capazes de realizar e quantificar o grau de dificuldade para sua execução, foi aplicado o instrumento HAQ (Tabela 6), sendo possível observar que os participantes não apresentam dificuldade para executar tarefas cotidianas, entretanto verificamos diferenças

estatisticamente significantes ($p < 0,05$) quando comparamos GE2 com GE1 e GC1 sugerindo que GC1 e GE1 possuem melhores pontuações e maior facilidade para desempenhar as tarefas quando comparado a seus pares do GE2.

Tabela 6 – Caracterização e comparação entre GC e GE quando aplicado o instrumento HAQ, usando ANOVA e comparações múltiplas.

Variáveis	Grupo Controle Média (Desvio Padrão)		Grupo Estudo Média (Desvio Padrão)		Diferenças evidenciadas nas Comparações
	Controle 1 (GC1)	Controle 2 (GC2)	Estudo 1 (GE1)	Estudo 2 (GE2)	
Pontuação total	0,15 (0,43)	0,34 (0,51)	0,20 (0,38)	0,59 (0,64)	GE1 x GE2 GE2 x GC1

Fonte: Elaborada pela autora.

Indivíduos pertencentes ao GE e ao GC responderam ao IF-Br este instrumento visa descrever a funcionalidade do indivíduo frente as limitações presentes em sua patologia, envolve barreiras ambientais e caracteriza os fatores que impedem ou limitam a execução de uma tarefa. Os dados foram comparados e pareados a fim de estabelecer a desvantagem e as limitações da pessoa com deficiência.

A primeira parte do IF-Br faz relação com as funções corporais acometidas, no GE há predomínio de comprometimento das funções Visual em 71,85% e Auditiva 50,37% (N=68). Ao analisar GE e GC verificamos presença de Dor (42,96%), Cardiovascular (36,30%), Respiratório (13,33%), Sistema Digestivo 24,44%), Metabolismo e Sistema Endócrino para (11,85%).

A segunda parte do IF-Br refere-se ao critério sócio econômico, os indivíduos que participaram da pesquisa são alfabetizados, entretanto, 34,07% não concluíram o ensino fundamental. Dos participantes, 89% referem ser a principal fonte de renda, 60,74% afirmam receber entre 1 e 3 salários mínimos e 17,04% referem receber benefício, sendo predominante indivíduos do GE.

A análise estatística evidenciou diferenças significativas quando comparados os domínios comunicação, mobilidade, vida doméstica, educação e trabalho e pontuação média do instrumento (Tabela 7). Em relação as barreiras apontadas pelos grupos podemos verificar predomínio das barreiras relacionadas a “Produto e Tecnologia” (78,52%) e “Apoio e Relacionamento” (20%).

Diante do exposto ao aplicar o IF-Br em normo-ouvintes não foi referido por parte dos participantes dificuldade para compreender as questões ou identificada necessidade de reformular as questões, sendo assim possíveis equívocos e dificuldades de compreensão devido à complexidade das questões foram descartadas. Podemos notar que para indivíduos com perda auditiva a escala visual, criada pela pesquisadora, facilitou a compreensão das opções de resposta, uma vez que muitos durante a aplicação do instrumento necessitavam de exemplos e maiores explicações para compreender as opções de resposta, principalmente, quando referia ao uso de adaptações e suportes para que fosse possível realizar a tarefa.

Verificamos que mesmo após reabilitação dos indivíduos com perda auditiva ainda referem perceber a desvantagem auditiva, fator que interfere emocionalmente na qualidade de vida.

Tabela 7 – Caracterização e comparação entre GC e GE quando aplicado o instrumento IF-Br, usando ANOVA e comparações múltiplas.

Variáveis	Grupo Controle		Grupo Estudo		Diferenças evidenciadas nas Comparações
	Média (Desvio Padrão)		Média (Desvio Padrão)		
	Controle 1 (GC1)	Controle 2 (GC2)	Estudo 1 (GE1)	Estudo 2 (GE2)	
Comunicação	99,12 (2,60)	98,03 (8,74)	82,11 (14,02)	79,39 (15,14)	GC1 x GE1
					GC1 x GE2
					GC2 x GE1
					GC2 x GE2
Mobilidade	97,14 (6,04)	94,38 (8,77)	94,61 (10,30)	89,05 (12,83)	GC1 x GE2
Vida	99,26	95,76	94,14	88,03	GC1 x GE2
doméstica	(2,50)	(14,26)	(13,80)	(18,45)	
					Continua

Tabela 7 – Caracterização e comparação entre GC e GE quando aplicado o instrumento IF-Br, usando ANOVA e comparações múltiplas.

Educação e trabalho	94,29 (11,03)	88,94 (21,17)	82,02 (21,88)	81,06 (19,31)	GC1 x GE1 GC1 x GE2
Total	96,89 (3,78)	94,30 (7,63)	88,72 (9,09)	85,83 (8,88)	GC1 x GE1 GC1 x GE2 GC2 x GE1 GC2 x GE2
Fonte: Elaborada pela autora.					Conclusão

5.2 Etapa 2: Validação do IF-Br

A segunda etapa deste projeto teve como objetivo realizar a validação do IF-Br para a população adulta e idosa, com perda auditiva pós-lingual, com base na estratégia de validação COSMIN (MOKKINK et al., 2010b).

Portanto, procurou-se verificar as propriedades métricas de validade de constructo, validade de face, validade estrutural, consistência interna e a reprodutibilidade. A responsividade não foi realizada por se tratar de um estudo transversal.

Nesta fase foram incluídos indivíduos pertencentes ao GE1 e GE2 (N= 68), um segundo avaliador foi treinado e designado para replicar o instrumento em metade da população após 15 dias, com finalidade verificar a reprodutibilidade do instrumento inter-avaliadores e teste e reteste.

Validade de Face

Para verificar a Validade de Face o instrumento foi aplicado em um grupo com indivíduos normo-ouvintes e indivíduos com deficiência auditiva (Etapa 1 do estudo), quando buscamos identificar possíveis dificuldades de compreensão das questões, que poderiam gerar resultados incompatíveis com a realidade do indivíduo com perda auditiva. Analisando os resultados obtidos pela população normo-ouvinte, não identificamos dificuldade de compreensão ou equívocos na pontuação obtida, isto mostra que o instrumento não necessita de modificações,

sendo de fácil compreensão para indivíduos adultos e idosos, portanto, a validade de face do IF-Br foi estabelecida por meio da compreensão dos itens, decorrente da primeira etapa do trabalho.

Validade estrutural

Para que fosse possível analisar o construto do IF-Br para indivíduos com perda auditiva, foi realizada a medida da Análise Fatorial Exploratória, o método Varimax-Rotacionado. As variáveis foram agrupadas em sete fatores, somente os domínios “Sensorial” e “Vida doméstica” agruparam todas as questões em um único fator. O domínio “Educação trabalho e vida econômica” enquadrou quatro questões no fator 1 e uma questão no fator 5, os outros domínios apresentaram questões que se enquadraram em mais de dois fatores (tabela 8).

Tabela 8 – Análise fatorial exploratória do IF-Br para indivíduos com perda auditiva (GE - n=68)

Dominios do IF-Br	Fator 1	Fator 2	Fator 3	Fator 4	Fator 5	Fator 6	Fator 7
Domínio Sensorial							
Observar	0.28	-0.04	-0.07	0.14	0.06	-0.03	0.27
Ouvir	0.68	-0.38	-0.04	-0.05	0.25	-0.05	0.07
Domínio Comunicação							
Comunicar-se / recepção de mensagem	0.36	0.3	0.12	0.14	0.05	-0.29	0.41
Comunicar-se / produção de mensagem	0.28	-0.06	-0.39	0.21	0.31	-0.05	0.23
Conversar	0.52	0.38	-0.15	-0.15	0.12	0.06	0.51
Discutir	0.17	0.45	0.08	-0.27	0.24	0.15	0.40
Uso de dispositivo de comunicação a distância	0.22	0.15	0.30	0.11	0.15	0.35	-0.13
Domínio Mobilidade							
Mudar e manter a posição do corpo	-0.14	0.61	-0.10	0.68	0.07	0.17	-0.01
Alcançar, transportar e mover objeto	0.66	-0.48	0.04	-0.08	-0.17	-0.04	-0.06
Movimento fino da mão	0.28	-0.55	0.08	-0.65	-0.02	-0.02	-0.04
Deslocar-se dentro de casa	0.66	-0.03	-0.47	0.22	-0.17	0.06	-0.09
Deslocar-se dentro de edifício que não a própria casa	0.56	0.12	0.10	0.30	-0.08	-0.23	-0.03

Continua

Tabela 8 – Análise fatorial exploratória do IF-Br para indivíduos com perda auditiva
(GE - n=68)

Deslocar-se fora de sua casa e outros edifícios	0.51	-0.08	0.14	0.18	-0.07	-0.45	0.07
Utilizar transporte coletivo	0.74	0.16	0.18	0.25	-0.15	-0.16	0.05
Utilizar transporte individual como passageiro	0.46	0.14	0.54	0.23	-0.34	0.17	-0.08
Domínio Cuidado Pessoal							
Lavar-se	0.40	-0.65	0.52	-0.03	0.02	0.01	0.13
Cuidar de partes do corpo	0.35	-0.32	0.54	0.45	0.09	0.15	0.15
Regulação da micção	0.65	-0.01	-0.61	0.11	-0.26	-0.01	-0.04
Regulação da defecação	0.65	-0.01	-0.61	0.11	-0.26	-0.01	-0.04
Vestir-se	0.78	-0.46	0.17	0.11	-0.02	0.10	0.01
Comer	0.69	-0.45	-0.34	0.09	-0.12	-0.08	0.06
Beber	0.71	-0.20	-0.43	0.33	-0.10	0.04	0.03
Capacidade de identificar agravos à saúde	0.55	-0.01	0.02	0.11	0.18	0.50	-0.16
Domínio Vida Doméstica							
Preparar refeições tipo lanche	0.54	0.24	-0.16	-0.36	-0.36	0.29	0.19
Cozinhar	0.75	0.31	0.00	-0.29	-0.07	0.24	0.19
Realizar tarefa doméstica	0.74	-0.02	0.44	-0.11	-0.23	-0.01	-0.07
Manutenção e uso apropriado de objetos pessoais e utensílios	0.72	0.23	0.40	0.13	-0.18	0.09	-0.09
Cuidar dos outros	0.51	0.29	0.37	-0.02	0.09	0.14	-0.25
Domínio Educação, Trabalho e vida Econômica							
Educação Continuada	0.29	0.28	0.07	-0.13	0.41	-0.33	-0.20
Qualificação profissional	0.46	0.23	0.01	-0.01	0.33	-0.40	-0.22
Trabalho remunerado	0.48	0.13	-0.12	0.01	0.41	-0.20	-0.18
Fazer compras e contratar serviços	0.61	0.09	0.15	-0.45	0.06	-0.20	-0.05
Administração de recursos econômicos pessoais	0.78	0.01	-0.03	-0.20	0.13	-0.22	-0.02
Domínio Socialização e Vida Comunitária							
Regular o comportamento nas interações	0.67	-0.17	-0.17	-0.18	0.20	0.23	0.01
Interagir de acordo com regras sociais	0.32	-0.06	-0.07	0.0359 3	0.34	0.60	-0.27
Relacionamento com estranhos	0.52	0.10	-0.32	-0.04	0.46	0.11	-0.12
Relacionamentos familiares e com pessoas familiares	0.03	-0.21	0.01	0.30	0.25	-0.20	-0.47
Relacionamento íntimo	0.08	-0.21	0.29	0.41	0.15	-0.09	0.44

Continua
59

Tabela 8 – Análise fatorial exploratória do IF-Br para indivíduos com perda auditiva (GE - n=68)

Socializacao	0.55	0.29	0.18	-0.12	0.44	-0.01	0.07
Fazer próprias escolhas	0.48	0.46	0.15	-0.09	-0.32	-0.14	-0.27
Vida política e cidadania	0.39	0.47	-0.01	-0.11	-0.45	-0.11	-0.16

Fonte: elaborado pela autora.

Conclusão

Validade de Constructo

Nesta análise o IF-Br foi correlacionado com os instrumentos HAQ, SF-36, HHIA/HHIE e avaliação audiológica, com a finalidade de testar as condições de saúde estudada, para isso foi realizado o Coeficiente de Correlação de Spearman.

Observamos correlação moderada e positiva entre os domínios do IF-Br e SF-36. Ao confrontar o IF-Br com o instrumento HAQ foi encontrado correlação negativa moderada, quando relacionamos os domínios do IF-Br com o instrumento HHIA/HHIE, verificamos correlação forte negativa (Tabela 9).

Tabela 9 – Magnitude da correlação ente os domínios dos instrumentos de medida SF-36, HAQ, HHIE/HHIA, Avaliação audiológica e a pontuação total do IF-Br.

		Valor de P	
Variável		(coeficiente de correlação de Spearman)	Magnitude
SF36	Capacidade Funcional	0,51	Forte
	Aspecto físico	0,41	Moderada
	Dor	0,35	Fraca
	Estado geral de saúde	0,35	Fraca
	Vitalidade	0,35	Fraca
	Aspectos sociais	0,43	Moderada
	Aspectos emocionais	0,35	Fraca
	Saúde mental	0,27	Fraca
HAQ	Vestir	-0,37	Fraca
	Surgir	-0,46	Moderada
	Comer	-0,44	Moderada
	Andar	-0,40	Moderada

Continua
60

Tabela 9 – Magnitude da correlação ente os domínios dos instrumentos de medida SF-36, HAQ, HHIE/HHIA, Avaliação audiológica e a pontuação total do IF-Br.

	Higiene	-0,39	Fraca
	Alcance	0,37	Fraca
	Pegada	-0,43	Moderada
	Atividade cotidiana	-0,54	Forte
HHIA / HHIE	Emocional	-0,49	Moderada
	Social	-0,52	Forte
Avaliação audiológica	Limiares auditivos (acessibilidade aos sons – tom puro)	-0,06	Fraca
	Teste de percepção de fala (acessibilidade aos sons de fala)	-0,27	Fraca
Fonte: Elaborada pela autora.			Conclusão

Tabela 10 – Magnitude da correlação ente os domínios dos instrumentos de medida SF-36, HHIE/HHIA, HAQ e os domínios do IF-Br.

		IF-Br						
Variável / Domínio		Sensorial	Comunicação	Mobilidade	Cuidados pessoais	Vida doméstica	Educação, trabalho e vida econômica	Social
		(P/Magnitude)	(P/Magnitude)	(P/Magnitude)	(P/Magnitude)	(P/Magnitude)	(P/Magnitude)	(P/Magnitude)
SF36	Capacidade Funcional	0,22 Frac	0,16 Frac	0,48 Moderada	0,46 Moderada	0,45 Moderada	0,36 Frac	0,25 Frac
	Aspecto físico	0,22 Frac	0,10 Frac	0,32 Frac	0,37 Frac	0,34 Frac	0,27 Frac	0,27 Frac
	Dor	0,37 Frac	-0,01 Frac	0,34 Frac	0,47 Moderada	0,31 Frac	0,21 Frac	0,26 Frac
	Estado geral de saúde	0,24 Frac	0,20 Frac	0,09 Frac	0,24 Frac	0,20 Frac	0,33 Frac	0,41 Moderada
	Vitalidade	0,22 Frac	0,11 Frac	0,27 Frac	0,22 Frac	0,22 Frac	0,39 Frac	0,28 Frac
Continua								

Tabela 10 – Magnitude da correlação ente os domínios dos instrumentos de medida SF-36, HHIE/HHIA, HAQ e os domínios do IF-Br.

HAQ	Aspectos sociais	0,22	0,15	0,33	0,32	0,30	0,34	0,30
		Fraca	Fraca	Fraca	Fraca	Fraca	Fraca	Fraca
	Aspectos emocionais	0,22	0,18	0,20	0,29	0,33	0,22	0,40
		Fraca	Fraca	Fraca	Fraca	Fraca	Fraca	Moderada
	Saúde mental	0,37	0,10	0,19	0,35	0,16	0,29	0,41
		Fraca	Fraca	Fraca	Fraca	Fraca	Fraca	Moderada
	Vestir	-0,37	0,08	-0,34	-0,59	-0,48	-0,04	-0,09
		Fraca	Fraca	Fraca	Fraca	Fraca	Fraca	Fraca
	Surgir	-0,19	-0,09	-0,55	-0,52	-0,52	-0,25	-0,33
		Fraca	Fraca	Forte	Forte	Forte	Fraca	Fraca
	Comer	-0,29	-0,22	-0,48	-0,59	-0,51	-0,23	-0,38
		Fraca	Fraca	Moderada	Forte	Forte	Fraca	Fraca
	Andar	-0,26	-0,09	-0,53	-0,53	-0,43	-0,20	-0,17
		Fraca	Fraca	Fraca	Fraca	Fraca	Fraca	Fraca
	Higiene	-0,28	-0,01	-0,43	-0,67	-0,54	-0,22	-0,23
		Fraca	Fraca	Moderada	Forte	Forte	Fraca	Fraca
	Alcance	-0,27	-0,12	-0,43	-0,51	-0,41	-0,1	-0,07
		Fraca	Fraca	Moderada	Forte	Moderada	Fraca	Fraca
	Pegada	-0,25	-0,15	-0,42	-0,48	-0,49	-0,26	-0,26

Continua

Tabela 10 – Magnitude da correlação ente os domínios dos instrumentos de medida SF-36, HHIE/HHIA, HAQ e os domínios do IF-Br.

		Fraca	Fraca	Moderada	Moderada	Moderada	Fraca	Fraca		
HHIA/HHIE	Atividade cotidiana			-0,20	0,27	-0,57	-0,52	-0,59	0,32	-0,39
				Fraca	Fraca	Forte	Forte	Forte	Fraca	Fraca
	Emocional			-0,31	-0,24	-0,25	-0,35	0,38	-0,41	-0,27
				Fraca	Fraca	Fraca	Fraca	Fraca	Moderada	Fraca
	Social			-0,29	-0,33	-0,25	-0,34	0,43	-0,40	-0,40
				Fraca	Fraca	Fraca	Fraca	Moderada	Moderada	Moderada
Avaliação audiológica	Limiares auditivos (acessibilidade aos sons – tom puro)			-0,19	-0,03	-0,15	-0,17	-0,17	-0,05	-0,09
				Fraca	Fraca	Fraca	Fraca	Fraca	Fraca	Fraca
	Teste de percepção de fala (acessibilidade aos sons de fala)			-0,19	-0,14	-0,21	-0,21	-0,16	-0,29	-0,17
				Fraca	Fraca	Fraca	Fraca	Fraca	Fraca	Fraca

Fonte: Elaborada pela autora.

Conclusão

Consistência Interna

A consistência Interna do IF-Br foi avaliada por meio do teste alfa de Cronbach, apresentou valor 0,70 considerado apropriado para a população diagnosticada com perda auditiva. Desta forma verificamos que os construtos deste instrumento são capazes de medir o que foi proposto pelos autores.

Confiabilidade

A fim de verificar a confiabilidade e a reprodutibilidade inter avaliadores para o IF-Br, contamos com a participação de uma aluna de iniciação científica, que reaplicava o instrumento. Esta amostra inicialmente deveria ser formada por 43 indivíduos, conforme cálculo amostral, que após aceitarem participar da pesquisa eram convidados pela avaliadora, a retornar em um periodo de 15 dias (± 2 dias) para responder novamente o instrumento IF-Br. Os retornos eram agendados de acordo com a disponibilidade do sujeito, entretanto, não houve adesão da população, grande parte aceitava retornar, entretanto não comparecia no retorno, alegando motivos pessoais, e até mesmo a dependência de transporte.

Visando aumentar a adesão aos retornos, criamos estratégias visando orientação aos usuários de dispositivos eletrônicos aplicados a surdez, e cuidados com a audição para os normo-ouvintes, outro fator que interferiu na reaplicação do instrumento, foi a suspensão das atividades do ambulatório no mês de março de 2020, devido à situação de saúde pública, pandemia da COVID-19.

Ao término do estudo amostra de replicação foi composta por 15 indivíduos pertencentes ao GE1 e GE2, o tamanho amostral não foi suficiente para realizar uma análise estatística fidedigna, desta forma optamos por não inserir os dados neste manuscrito, pretendemos dar continuidade a este estudo, a fim de obter um tamanho amostral que seja adequado e traga análise estatística com resultados fidedignos.

6. Discussão

6.1 Etapa 1

O IF-Br visa aferir o grau de funcionalidade do sujeito portador de deficiência, suas questões envolvem basicamente atividades de vida diária, participação e interação social. É um instrumento baseado nos critérios da CIF e tem a vantagem de estabelecer um escore relacionado à limitação para executar a atividade relacionada ao seu déficit além de pontuar barreiras que limitam a realização da atividade de forma independente.

No campo da fonoaudiologia, não encontramos estudos com o IF-Br para a população atendida por estes profissionais. Assim sendo, o presente estudo teve como objetivo validar o IF-Br para adultos e idosos com perda auditiva pós lingual, usuários de dispositivo eletônicos auxiliares à audição.

A amostra foi composta por 135 indivíduos sendo predominante o sexo feminino, segundo a literatura este fator pode ser justificado pelo fato das mulheres se engajarem mais com os cuidados com a saúde, procurando por atendimento médico com maior frequência que os homens. Os homens muitas vezes retardarem a procura de ajuda médica por desprezarem a identificação dos primeiros sintomas da doença e também devido ao receio em descobrir uma doença grave (COSTA-JÚNIOR; MAIA, 2009; LEVORATO et al., 2014).

A média de idade da população estudada foi de 40 anos para o GC1, 67 anos para o CG2, 42 anos para o GE1 e 70 anos para o GE2, observamos que esta população apresenta poucos anos de escolaridade formal. Em relação à etiologia da perda auditiva, este estudo encontrou predomínio para perda auditiva assimétrica de grau moderado a profundo, sendo diagnosticada entre 30 e 50 anos, tendo em média entre 1 e 5 anos de privação auditiva. Estes resultados estão condizentes com os encontrados na literatura quando consideramos a média de idade dos grupos estudados. Nota-se que a porcentagem da população que apresenta alterações auditiva associadas a dificuldades de comunicação aumenta progressivamente com o avanço da idade, relacionadas à degeneração fisiológica causada por exposição ao ruído,

agentes ototóxicos e prejuízos causados por desordens e tratamentos em ambos os grupos estudados e, associada ao envelhecimento quando observamos os resultados do GE2. Estudos brasileiros mostram que a deficiência auditiva está presente em cerca de 60% da população idosa no Brasil, variando em relação ao tipo e grau da perda auditiva e consequentemente às restrições de participação social dos indivíduos acometidos (BILTON et al., 1995; PEDALINI et al., 1997). Alguns estudos já apontam os problemas de audição relacionados ao avanço da idade como um dos maiores desafios para a saúde pública contemporânea (BUSS et al., 2010).

Estudos têm demonstrado que a perda auditiva tem um impacto negativo importante na qualidade de vida, na função cognitiva e no bem-estar emocional, comportamental e social do indivíduo (SOUSA; RUSSO, 2009; AVILA et al., 2011).

Para a população adulta, especialmente os idosos, há uma tendência na literatura mais atual de se relacionar a perda auditiva como fator de risco para déficits cognitivos e descobertas recentes sugerem que a disfunção do sistema auditivo ocorre nos estágios prodrômicos da Doença de Alzheimer e, portanto, podem representar indicadores precoces da doença (CHERN; GOLUB, 2019; FORD et al., 2018).

Desta forma, identificar o problema e suas manifestações, bem como monitorar a reabilitação, é apenas o início do processo, sendo necessário determinar o melhor momento para a intervenção, quais as estratégias que serão utilizadas e, principalmente, em que aspectos devem ser focados a intervenção, cognitivos e/ou sensoriais (ROCHA; MARTINELLI, 2019).

AVILA et al. (2011) também ressaltam a importância de se compreender o envelhecimento como um processo de transformações, a fim de propor a esta população um atendimento adequado e que supra suas reais necessidades e que além da audição, observa-se que a partir do início do envelhecimento há o processo de lentificação psicomotora e cognitiva, bem como a redução das modalidades sensoriais.

Pesquisas mais recentes têm indicado que deficiências visuais, auditivas e de cognição co-ocorrem em adultos mais velhos com mais frequência do que seria esperado (WHITSON et al., 2018) e sugerem que exista relação entre a disfunção auditiva central e a deterioração cognitiva subsequente (SWORDS et al., 2018).

Salvato et al. (2020) afirmam que o tempo de privação auditiva em indivíduos pós-lingual não interfere no reconhecimento de sentenças. O presente estudo identificou que a maioria (39,71%) dos indivíduos tiveram de 1 a 5 anos para aquisição do dispositivo eletrônico pelo SUS (Tabela 3). Associado ao fato de bons resultados da avaliação da percepção de fala (reconhecimento de fala em conjunto aberto para 44,12% dos indivíduos) e uso frequente e regular do dispositivo adaptado, nota-se para os indivíduos com perda auditiva pós lingual a retomada da acessibilidade aos sons e, principalmente, aos sons da fala, possibilitando assim a retomada de suas atividades sociais e de comunicação.

Na perda auditiva pós-lingual, pelo fato do indivíduo já ter sido exposto ao desenvolvimento das habilidades auditivas, espera-se que a retomada de suas funções esteja associada não só às características etiológicas e de manifestação do problema. Nota-se frequentemente, na literatura e com os resultados deste estudo a associação das dificuldades auditivas, especificamente de reconhecimento e compreensão de fala com o tempo de uso do dispositivo eletrônico usado (BEYEA; MCMULLEN; HARRIS; MOBERLY, 2016; SALVATO et al., 2020), demonstrando que o sistema auditivo, depende de uma estimulação contínua, regular e de qualidade.

A etiologia prevalente neste estudo foi idiopática (52,94%) seguida pela perda auditiva induzida pelo ruído (Tabela 4). Cordeiro, Banhara e Mendes (2020) afirmam que a prevalência de etiologia idiopática em uma população atendida pelo SUS pode estar relacionada ao nível de instrução e diferença socioeconômica, tendo em vista que pacientes e acompanhantes muitas vezes não fornecem informação completa à equipe. Fato muito semelhante ao nosso estudo e porcentagem semelhante também encontrada na maioria das publicações nacionais e internacionais, entretanto, vale ressaltar a necessidade dos serviços que atuam com este segmento populacional de investimentos na

investigação das causas da perda auditiva neste ciclo de vida, a fim de garantirmos uma intervenção mais acertiva e, principalmente, de cuidados preventivos relacionados à própria perda auditiva e em muitos casos, de sua evolução.

No presente estudo as comorbidades predominantes na população são zumbido e hipertensão arterial, a literatura relaciona a hipertensão arterial com a perda auditiva, devido à redução do fluxo sanguíneo capilar e baixa concentração de oxigênio que chega à orelha interna, comprometendo seu funcionamento (MACHADO et al., 2015). Por outro lado, o zumbido frequentemente indica o mau funcionamento do sistema auditivo, podendo iniciar unilateral e progredir para bilateral, o grau da perda auditiva também influencia na sensação do zumbido (OSLEN, 2001).

É fato que o uso do dispositivo eletrônico auxiliar à audição traz benefícios para a qualidade de vida desta população, verificamos na amostra estudada melhora do desempenho auditivo dos indivíduos, após adaptação do dispositivo eletrônico. Os limiares em campo livre, com uso do dispositivo aproximaram-se dos valores de normalidade, isso indica que o uso do dispositivo eletrônico garante a estes indivíduos maior acessibilidade aos sons, principalmente aos sons da fala e, conseqüentemente, promove benefício na socialização e qualidade de vida.

Estudos envolvendo validação da adaptação de dispositivos como AASI e IC têm sido cada vez mais identificados na literatura. A aplicação de instrumentos que mensuram a percepção do grau de restrição de participação devido à perda auditiva (HHIA/HHIE) tem sido usada há tempos em pesquisas e nota-se um aumento significativo em serviços que atuam com intervenção. Alguns autores identificaram que mesmo após a adaptação do aparelho auditivo, em indivíduos adultos com perda pós lingual, a percepção da desvantagem mantinha-se severa, sugerindo que a intervenção em muitos casos deva ir além da adaptação do dispositivo eletrônico, ou seja, os indivíduos precisam de um monitoramento e reabilitação do sistema auditivo que processa a mensagem para alcançar melhores resultados (RUSSO, 2013).

Coelho (2017) relacionou o grau da perda auditiva com a percepção de restrição de participação. Concluiu em seu estudo que indivíduos com perda auditiva de grau moderado a severo apresentam maior percepção da restrição auditiva que seus pares com perda de grau leve.

Estudos mais recentes têm demonstrado que idosos com deficiência auditiva apresentaram redução da autopercepção de restrições de participação a partir da intervenção com uso de AASI, tanto com relação ao aspecto social, quanto ao emocional e, maior autopercepção das restrições de participação em atividades de vida diária para aqueles com grau de perda auditiva maior (LUZ; GHIRINGHELLI; IÓRIO, 2018; CAMARGO et al., 2018).

Não evidenciou-se nesse estudo a relação do grau da perda auditiva com a percepção de restrição de participação ($p=0,2064$), os participantes (51,47%) possuem percepção severa da restrição de participação mesmo após 12 meses de uso do dispositivo. Este fato nos remete a algumas questões relacionadas à amostra estudada, sendo a idade dos participantes e a falta de identificação da etiologia os principais fatores levantados como hipótese para justificar os achados.

Vale ressaltar que o processo de reabilitação não deve ser focado apenas no dispositivo eletrônico, deve considerar aspectos sociais e emocionais e desenvolver estratégias que facilitem a comunicação.

A audição possui grande influência na qualidade de vida, a redução da capacidade de acesso ao som pode levar ao distanciamento do meio familiar e social, e consequentemente quadros de depressão (ROCHA; MARTINELLI, 2020) neste mesmo contexto estudos afirmam que após intervenção indivíduos com perda aditiva apresentam melhora da qualidade de vida (MAGALHÃES; IÓRIO, 2011; CARNIEL, 2017; ROCHA; MARTINELLI, 2020).

De um modo geral, quando analisados os aspectos avaliados pelo SF-36, foram identificados nos indivíduos estudados que o GC apresenta melhores pontuações quando comparado com o GE em relação ao aspecto emocional e social, sendo que os indivíduos pertencentes ao grupo com idade inferior a 60 anos (GE1) apresentaram melhores resultados nos aspectos avaliados pelo instrumento SF36 do que o grupo de idosos (GE2) (Tabela 5).

Este dado difere de um estudo recente de Placa (2019) que encontrou impacto positivo na qualidade de vida após a adaptação para os aspectos de comunicação e social. Provavelmente, esta divergência de resultados deva-se ao fato de que os indivíduos que compõe a amostra do estudo de Placa serem todos adultos usuários de IC.

Os indivíduos que participaram deste estudo, ao serem avaliados pelo instrumento HAQ não apresentaram dificuldade para realizar tarefas cotidianas, entretanto, indivíduos do GE1 e GC1 apresentam melhores pontuações, este fator pode ser justificado pela idade dos componentes do grupo 1 e por não apresentarem comprometimento físico que limita a execução de uma tarefa diária.

Granberg et al. (2014) utilizaram a CIF para identificar a funcionalidade de adultos com perda auditiva e observaram fatores ambientais atuando como facilitadores ou barreiras quando relacionados à perda auditiva. Em nosso estudo, ao aplicar o IF-Br, instrumento que tem como base os critérios da CIF, na população com perda auditiva, identificamos barreiras relacionadas aos domínios “produto e tecnologia” e “apoio e relacionamento” como principais fatores de impacto para esta população. As barreiras identificadas e o resultado obtido no HAQ correspondem no domínio atividade, em relação a pontuação total do instrumento foi encontrado diferenças significantes ao comparar GE1 x GE2 e GE2 x GC1 (Tabela 6)

Os resultados obtidos nos domínios do IF-Br, para os dois grupos estudados (GC e GE), indicam significância estatística para os domínios comunicação ($p < 0,0001$), mobilidade ($p = 0,0089$), vida doméstica ($p = 0,0092$), educação e trabalho ($p = 0,0137$), pontuação total ($p < 0,0001$) (Tabela 7).

Vale ressaltar que o uso da régua ilustrada elaborada pela autora facilitou a compreensão das respostas possíveis para este questionário.

Também foi observado que a escolaridade influencia na compreensão das opções de resposta, muitas vezes um sujeito que faz uso de óculos, mesmo após explicação da pesquisadora, respondia que não possuía dificuldade visual, sendo necessário fazer o uso da régua ilustrativa bem como exemplos dos tipos de restrição para obter respostas mais efetivas.

6.2 Etapa 2

O presente estudo visa validar e testar as propriedades de medida do IF-Br para a população adulta e idosa com perda auditiva pós lingual e comparar com instrumentos de avaliação específicos para esta deficiência.

Para a validação utilizamos os critérios do COSMIN que define as propriedades de medição, separando em três domínios: confiabilidade, validade e responsividade (MOKKINK et al., 2010b).

Validar um instrumento é um processo de verificação da precisão da inferência a ser realizada, por meio dos escores de um teste. Raymundo (2009) refere-se ao grau que o instrumento mede a variável que foi destinado a medir, ou seja se o instrumento foi destinado para medir a capacidade de leitura, dele realmente medir esta habilidade e não outras habilidades (MARTINS, 2006).

Validade de face

O IF-Br foi aplicado em um grupo de indivíduos normo-ouvintes, a fim de identificar possíveis equívocos na compreensão das questões, não identificamos dificuldade para a compreensão das questões, na população avaliada, isto mostra que o instrumento não necessita de modificações, sendo de fácil compreensão.

Esse tipo de análise é muito utilizada em processo de adaptação transcultural de questionários e em validação de questionários, conforme observamos nos estudos de Caldana e Gabriel (2017); Ferreira et al. (2018) e Campos; Ossada; Costa; Cruz, (2019).

Validade estrutural

É comum o uso da análise fatorial exploratória para que a correlação das variáveis seja avaliada, e assim define-se as variáveis que se relacionam entre si (SOUZA; ALEXANDRO; GUIRADELLO, 2017). O conjunto de fatores é capaz de explicar o inter-relacionamento que existe entre os domínios (DE BEM, 2011)

Esse tipo de análise fatorial é muito utilizado para identificar os itens do instrumento que têm validade de constructo estrutural.

Seguindo os critérios do COSMIN (MOKKINK et al., 2010b), a análise fatorial exploratória foi realizada para identificar se as variáveis do IF-Br seriam agrupadas em fatores correspondentes. As questões foram submetidas à análise fatorial exploratória rotacionada sendo foram agrupadas em 7 fatores, apenas os domínios “sensorial” e “vida doméstica” agruparam todas as questões no fator 1. Portanto, no geral os domínios do IF-Br distribuíram suas questões entre os 7 fatores, porém observou-se tendência a se agruparem no fator 1.

Validade de constructo

Faz referência ao grau que o instrumento consegue se relacionar de forma consistente com medidas semelhantes (MARTINS, 2006), demonstra que o instrumento é capaz de medir o que foi proposto medir. O IF-Br foi correlacionado com três instrumentos padronizados HAQ, SF-36, HHIA/HHIE que avaliam a qualidade de vida e percepção da desvantagem auditiva (Tabela 9).

A pontuação do IF-Br é decrescente, ou seja, quanto maior a dificuldade para executar uma tarefa menor a pontuação, dessa forma quando maior for o déficit, menor será a pontuação, indicando necessidade de auxílio de terceiros ou recursos tecnológicos para realizar atividade. Sendo assim um sujeito que não possui acesso ao som sem o dispositivo eletrônico (perda auditiva severa a profunda) irá pontuar 25, caso não faça uso de um dos recursos tecnológicos auxiliares à audição disponíveis (AASI, PAAO ou IC).

Identificamos correlação moderada positiva ($p= 0,51$) entre os domínios do IF-Br e SF-36 confirmando que a estrutura do IF-Br para avaliar a funcionalidade relacionada a fatores que indicam a qualidade de vida é semelhante à utilizada por este instrumento. Considerando as características de pontuação dos questionários analisados, a correlação foi diretamente proporcional entre os dois instrumentos utilizados uma vez que os domínios do

SF36 são pontuados em uma escala de 0 a 100 e que maiores escores indicam melhor condição física, no IF-Br a pontuação ocorre da mesma maneira.

A correlação entre o IF-Br com o HAQ foi negativa e moderada ($p=-0,4$) e com o HHIA/HHIE foi negativa e forte ($p=-0,54$), nestes instrumentos quanto pontuações elevadas demonstram maior limitação do sujeito, no caso do HAQ demonstra maior limitação para realizar tarefas cotidianas, por outro lado, no questionário HHIA/HHIE maiores pontuações demonstram que o sujeito possui maior percepção da desvantagem auditiva, ou seja, da sua restrição de participação devido à perda auditiva, fator que interfere em sua qualidade de vida e relacionamento interpessoal (Tabela 10).

Consistência Interna

Esse método é utilizado para realizar a medida da confiabilidade, quando os indicadores da escala, são inter-relacionados e medem o mesmo constructo.

Esta propriedade de medida é importante em questionários que medem um conceito por meio de vários itens (TERWEE, 2007). A consistência interna do IF-Br avaliada pelo coeficiente alfa de Cronbach (intervalo de confiança 0 a 1) encontrou valor de 0.7 para os domínios do IF-Br, resultado que implica em dizer que a consistência interna para este instrumento é confiável.

Confiabilidade

Determinada por meio da constância dos resultados entre avaliações distintas no mesmo sujeito. O instrumento foi aplicado no mesmo sujeito duas vezes, após um período de tempo de 15 dias (± 2 dias), o instrumento foi considerado confiável quando as correlações foram fortemente positiva entre as duas aplicações (SAMPIERI; COLLADO; LUCIO, 1996).

MARTINS (2006) afirma que o tempo entre as duas aplicações deverá ser considerado, uma vez que períodos longos podem levar a mudanças nas respostas e assim comprometer o coeficiente de confiabilidade, por outro lado, um tempo muito curto, pode levar a contaminação devido à memorização do que foi respondido na primeira aplicação.

A análise estatística da confiabilidade inter avaliadores não apresentou resultados fidedignos para serem apresentados neste trabalho, devido ao N amostral restrito (15 indivíduos pertencentes ao GE), fator que limitou a análise estatística do ICC. Alguns estudos de validade de instrumento apresentam cálculo amostral mínimo de 43 indivíduos para realizar a validação do instrumento (SOUZA; FONSCECA; JOSÉ; NAHAS, 2012), sendo este dado um fator limitante para este objetivo do estudo.

Ressalto que houve baixa adesão da população estudada, uma vez que muitos não retornavam no intervalo de 15 dias, além disso, houve a suspensão das atividades do ambulatório de saúde auditiva devido à pandemia decorrente da COVID-19, o que impossibilitou a coleta de novos participantes que seriam acrescentados na amostra de replicação.

As atividades presenciais do ambulatório não retornaram no segundo semestre de 2020, fator que impossibilitou o retorno da coleta, tendo em vista o prazo para o término do estudo.

7. Conclusão

Os dados obtidos permitiram identificar que o IF-Br é um questionário de fácil compreensão, não sendo necessário realizar adaptação de suas questões para a população estudada.

Observamos que o uso de uma escala visual facilita a compreensão das opções de respostas por parte da população com perda auditiva.

O instrumento apresentou valores de consistência interna 0,7 sendo confiável para a população estudada.

O IF-Br mostrou ser um instrumento válido para esta amostra de indivíduos adultos e idosos, com perda auditiva de grau leve a severo, pós lingual. São necessários outros estudos que analisem as propriedades de medida como confiabilidade inter avaliadores e responsividade.

8. Referências

- ALMEIDA, K. **Avaliação objetiva e subjetiva do benefício de próteses auditivas em adultos.** Tese (Doutorado) - Escola Paulista de Medicina, Universidade Federal de São Paulo, 1998.
- APOLINARIO, D.; LICHTENTHALER, D. G.; MAGALDI, R. M.; SOARES, A. T.; BUSSE, A. L.; AMARAL, J. R. G.; JACOB-FILHO, W.; BRUCKI, S. M. D. Using temporal orientation, category fluency, and word recall for detecting cognitive impairment: the 10-point cognitive screener (10-CS). **Int J Geriatr Psychiatry.** 2015.
- ARAUJO, E. S.; BUCHALLA, C. M. O uso da Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde em Inquéritos de saúde: uma reflexão sobre limites e possibilidades. **Ver Bras Epidemiol.** v.18, n.3, p.720-724, 2015. DOI 10.1590/1980-5497201500030017
- ÁVILA, V. D.; GUIA, A.C.O.M; FRICHE, A.A.L, NASCIMENTO, L.S; ROSA, D.O.A; CARVALHO, S.A.S. Relação entre o Benefício do Aparelho de Amplificação Sonora Individual e Desempenho Cognitivo em Usuário Idoso. **Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.** v.14, n.3, p.475-484, 2011.
- BARBOSA, H. J. C.; AGUIAR, R. A.; BERNARDES, H. M. C.; JUNIOR, R. R. A.; BRAGA, D. B.; SZPILMAN, A. R. M. Perfil clínico epidemiológico de pacientes com perda auditiva epidemiological clinical profile of patients with hearing loss. **J. Health Biol Sci.** v.6, n.4, p.424-430, 2018. DOI 10.12662/23173076jhbs.v6i4.1783. p424-430.2018
- BARROS, A. P. **Dependência e deficiência: um estudo sobre o Índice de funcionalidade brasileiro aplicado à Aposentadoria.** Dissertação (mestrado). 2016 - Universidade de Brasília.
- BEYEA, J. A.; MCMULLEN, K. P.; HARRIS, M. S.; MOBERLY, A. Cochlear Implants in Adults: Effects of Age and Duration of Deafness on Speech Recognition. **Otology&Neurotology.** v.37, n.9, 2016.
- BILTON, T. L.; RAMOS, L. R.; EBEL, S.; TEIXEIRA, L. S.; TEGA, L. P. Prevalência da deficiência auditiva em uma população idosa. **Mundo da saúde.** v.21, n.4, p.218-225, 1995.
- BIZZOTTO, K. Implementação do modelo único de avaliação da deficiência no brasil: uma análise da validação de conteúdo do índice de funcionalidade brasileiro para concessão do benefício de prestação continuada da assistência social. **In: 16º Congresso Brasileiro de Assistentes Sociais**
- BOOTHROYD, A. Adult aural rehabilitation: what is it nad does it work? In Trends in Amplification. Sage Publications, 2007; p.63-71.
- BRASIL, Decreto nº 3298, de 20 de dezembro de 1999. Regulamenta a Lei nº 7.853, de 24 de outubro de 1989, dispõe sobre a Política Nacional para a Integração da Pessoa Portadora de Deficiência, consolida as normas de proteção, e dá outras providências. **Presidência da República Casa Civil. Brasília 20 de dezembro de 1999.**

BRASIL, Decreto nº6214 de 26 de setembro de 2007. Regulamenta o benefício de prestação continuada da assistência social devido à pessoa com deficiência e ao idoso de que trata a Lei nº 8.742, de 7 de dezembro de 1993, e a Lei nº 10.741, de 1º de outubro de 2003, acresce parágrafo ao art. 162 do Decreto nº 3.048, de 6 de maio de 1999, e dá outras providências.

BRASIL, Decreto nº 8954, de 10 de janeiro de 2017 Institui o Comitê do Cadastro Nacional de Inclusão da Pessoa com Deficiência e da Avaliação Unificada da Deficiência e dá outras providências. **Presidência da República Secretaria-Geral**. Brasília, 10 de janeiro de 2017.

BRASIL, Decreto nº 10087, de 5 de novembro de 2019, Declara a revogação, para os fins do disposto no art. 16 da Lei Complementar nº 95, de 26 de fevereiro de 1998

BRASIL, Grupo de Trabalho Interministerial - GTI. Relatório final do GTI: classificação e valoração das deficiências. **Brasília (DF)**; GTI: 2008.

BRASIL, Ministério da Saúde. Portaria nº 2073, de 28 de setembro de 2004. Institui a Política Nacional de Atenção à Saúde Auditiva. **Ministério da Saúde**, setembro, 2004.

BRASIL, Ministério da Saúde. Portaria nº 793, de 24 de abril de 2012. Institui a Rede de Cuidados à Pessoa com Deficiência no âmbito do Sistema Único de Saúde. **Ministério da Saúde**. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2012/prt0793_24_04_2012.html

BRASIL, Ministério da Saúde. Portaria nº 21, de 07 de maio de 2013. Torna pública a decisão de incorporar o sistema de frequência modulada pessoal- FM que possibilita a acessibilidade da criança e/ou jovem com deficiência auditiva no Sistema Único de Saúde (SUS). Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/sctie/2013/prt0021_07_05_2013.html

BRASIL, Ministério da Saúde. Portaria nº 2776, de 18 de dezembro de 2014. Aprova diretrizes gerais, amplia e incorpora procedimentos para a Atenção Especializada às Pessoas com Deficiência Auditiva no Sistema Único de Saúde (SUS). **Ministério da Saúde**. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2014/prt2776_18_12_2014.html

BRASIL, Portaria Interministerial nº 1, de 27 de janeiro de 2014. Aprova o instrumento destinado à avaliação do segurado da Previdência Social e à identificação dos graus de deficiência, bem como define impedimento de longo prazo, para os efeitos do Decreto nº 3.048, de 6 de maio de 1999.

BRASIL, Presidência da República. Secretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência. Secretaria de Direitos Humanos da Presidência da República. *Avanços das Políticas Públicas para as Pessoas com Deficiência: Uma Análise a partir das Conferências Nacionais*. Brasília: Presidência da República; 2012

BRASIL, Sistema de Conselhos Federal e Regionais de Fonoaudiologia. Manual de procedimentos em audiometria tonal limiar, logaudiometria e medidas de imitância acústica [Internet]. **Brasília: Sistema de Conselhos Federal e Regionais de Fonoaudiologia**; 2013.

BUCHALLA, C. M. The International Classification of Functioning , Disability and Health. **Acta Fisiátrica**, v.10, n.1, p.29-31, 2003.

BUSS, L. H.; GRACIOLLI, L. S.; ROSSI, A.G. Processamento auditivo em idosos: implicações e soluções. **Rev. CEFAC**, v.12, n.1, p.146-151, 2010.

CABRAL, L. S. A. Índice De Funcionalidade Brasileiro Modificado (IF-BRM), diferenciação e acessibilidade curricular. **Cad. Cedes**, Campinas, v.41, n.114, p.153-163, 2021. DOI <https://doi.org/10.1590/CC223543>

CALDANA, G.; GABRIEL, C. S. Avaliação do Programa de Acreditação Hospitalar: validação de face e conteúdo. **Rev Bras Enferm.** v.70, n.1, p.41-47, 2017. DOI <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0184>

CAMARGO, C.; LACERDA, A. B. M.; SAMPAIO, J.; LÜDERS, D.; MASSIR, G.; MARQUES, J. M. Percepção de idosos sobre a restrição da participação relacionada à perda auditiva. **Revista Distúrbios da Comunicação**, v.30, n.4, 2018. DOI <https://doi.org/10.23925/2176-2724.2018v30i4p736-747>

CAMPOS, L. C. B.; OSSADA, V. A. Y.; COSTA, V. S. P.; CRUZ, D. M. C. Adaptação transcultural e validade face do Wheelchair Skills Test Questionnaire (versão 4.3) para cuidadores. **Cad. Bras. Ter. Ocup.**, v.27, n.1, p.17-26, 2019. DOI <https://doi.org/10.4322/2526-8910.ctoAO1594>

CARNIEL, C. Z.; SILVA, C. D.; FORTUNATO-QUEIROZ, C. A. U.; HYPPOLITO, M. A.; SANTOS, P. L. *Implications of using the Hearing Aids on quality of life of elderly*. **Codas**, v.29, n.5, 2017. DOI 10.1590/2317-1782/20172016241

CHERN, A.; GOLUB, J. S. Age-related Hearing Loss and Dementia. **Alzheimer Dis Assoc Disord.** v.33, n.3, 2019.

CICONELLI, R. M.; FERRAZ, M. B.; SANTOS, W.; MEINÃO, I.; QUARESMA, M. R. Tradução para língua portuguesa e validação do questionário genérico de avaliação da qualidade de vida SF-36 (Brasil SF-36). **Rev. Bras. Reumatol.** v.39, n.3, p.143-150, 1999.

COELHO, R. G.; SOUZA, V. C.; LEMOS, S. M. A. Auditory handicap: Analysis of socio-demographic and clinical aspects. **Distúrb Comun**, v.29, n.3, p.428-437, 2017. DOI <http://dx.doi.org/10.23925/2176-2724.2017v29i3p428-437>

COELHO, J. N. **Validação do índice de funcionalidade brasileiro e descrição do perfil funcional de indivíduos com doença neurovascular, amputações, lesão medular e lombalgia**. Tese (Doutorado) – Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo. 2020.

CORDEIRO, B. B.; BANHARA, M. R.; MENDES, C. M. C. Hearing improvement and influence of hearing deprivation time on speech perception in cochlear implant users. **Audiol Commun Res.** v.25, 2020. DOI <https://doi.org/10.1590/2317-6431-2019-2282>

COSTA-JÚNIOR, F. M.; MAIA, A. C. B. Concepções de Homens Hospitalizados sobre a Relação entre Gênero e Saúde. **Psic.: Teor. e Pesq.**, v.25, n.1, p.55-63, 2009.

CRONBACH, L. J. Coefficient alpha and the internal structure of test. **Psychometrika**. 1951.

CRONBACH, L. J.; GLEESER, G. C.; NANDA, H.; RAJARATNAM, N. **The dependability of behavioral measurements: Theory for generalizability of scores and profiles**. New York: John Wiley. 1972.

_____. CIF: **Classificação Internacional de funcionalidade, incapacidade e saúde**. Centro Colaborador da Organização Mundial de Saúde para a Família de Classificações Internacionais, org.; coordenação da tradução Cassia Maria Buchalla São Paulo; Editora da Universidade de São Paulo, 2003.

DANERMARK, B.; CIEZA, A.; GANGÉ, J. P.; GIMIGLIANO, F.; GRANBERG, S.; HICKSON, L.; KRAMER, S. E.; McPHERSON, B.; MÖLLER, C.; RUSSO, I. STRÖMGREN, J. P.; STUCKI, G.; SWANEPOEL, D. International classification of functioning, disability, and health core sets for hearing loss: A discussion paper and invitation, **International Journal of Audiology**, v.49, n.4, p.256-262, 2010.
DOI: 10.3109/14992020903410110

DE BEM, A. B.; LANZER, E. A.; FILHO, E. T.; SANCHEZ, O. P.; JUNIOR, P. B. Validade e confiabilidade de instrumento de avaliação da docência sob a ótica dos modelos de equação estrutural. **Avaliação Revista da Avaliação da Educação Superior** v.16, n.2, p.375-401, 2011.

DEL CASTILLO, L. N.; LEPORACE, G.; CARDINOT, T. M.; LEVY, R. A.; OLIVEIRA, L. P. Translation, cross-cultural adaptation and validation of the Brazilian version of the Nonarthritic Hip Score. **Med. J.**, v.13, n.4, p.244-51, 2013.

DONNER, A.; WELLS, G. A. Comparison of confidence interval methods for the intraclass correlation coefficient. **Biometrics**. v.42, n.2, p.401-412, 1986.

DUTRA, M. B. *et al.* The international classification of functioning, disability and health (ICF) and rehabilitation: what has been done? **MOJ Sports Medicine, Budapest**, v.2, n.5, p.144–146, 2018.

FARIAS, N.; BUCHALLA, C. M. The International Classification of Functioning, Disability and Health: Concepts, Uses and Perspectives. **Rev Bras Epidemiol**, v.8, n.2, p.187-193, 2005.

FERRAZ, M. B.; OLIVEIRA, L. M.; ARAUJO, P. M.; ATRA, E.; TUGWELL, P. Cross-cultural reliability of the physical ability dimension of the health assessment questionnaire. **J. Rheumatol**. v.17, p.813-817, 1990.

FERREIRA, W. A.; GIATTI, L.; FIGUEIREDO, R. C.; MELLO, H. R.; BARRETO, S. M. Concurrent and face validity of the MacArthur scale for assessing subjective social status: Brazilian Longitudinal Study of Adult Health (ELSA-Brasil). **Ciência & Saúde Coletiva**, v.23, n.4, p.1267-1280, 2018. DOI 10.1590/1413-81232018234.16972016.

FORD, A. H.; HANKEY, G. J.; YEAP, B. B.; GOLLEDGE, J.; FLICKER, L.; ALMEIDA O. P. Hearing loss and the risk of dementia in later life. **Maturitas**. v.112, p.1–11, 2018.

FRANZOI, A. C.; XEREZ, D. R.; BLANCO, M.; AMARAL, T.; COSTA, A. J.; KHAN, P.; MAIA, S. R.; MAIOR, I. L.; PELOSI, M. P.; SANTOS, N. Q.; THEDIM,

M.; VILELA, L. V. O. RIBERTO, M. Etapas da elaboração do instrumento de classificação do grau de funcionalidade de pessoas com deficiência para cidadãos brasileiros: índice de funcionalidade brasileiro - IF-Br. **Acta Fisiatr.** v.20, n.3, p.164-178, 2013.

GRANBERG, S.; DAHLSTROM, S.; MÖLLER, C.; KÄHÄRI, K.; DENERMARK, B. The ICF core sets for hearing loss - researcher perspective. Part I: Systematic review of outcome measures identified in audiological research. **International journal of audiology.** v.53, n.2, p.67-76, 2014. DOI 10.3109/14992027.2013.851799

HICKSON, L.; SCARINICI, N. Older Adults with Acquired Hearing Impairment: Applying the ICF in Rehabilitation. **Seminars InSpeech and Language**, v.28, n. 4, p.283-209, 2007. DOI 10.1055/s-2007-986525. ISSN 0734-0478.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Resultados Preliminares de Amostra 2010.** Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/94/cd_2010_religiao_deficiencia.pdf

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa Nacional de Saúde.** 2013.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Panorama nacional e internacional da produção de indicadores sociais.** 2018.

INSTITUTO DE ESTUDOS DO TRABALHO E SOCIEDADE. **Manual do Índice de Funcionalidade Brasileiro (IF-Br), 2012.**

JOHNSON, R. A.; WICHERN, D. V. Applied multivariate statistical analysis. **Upper Saddle River**, NJ: Prentice hall, 2002.

KAISER, H. F. The varimax criterion for analytic rotation in factor analysis. **Psychometrika**, v.23, n.3, p.187-200, 1958.

LEVORATO, C. D.; MELLO, L. M.; SILVA, A. S.; NUNES, A. A. Factors associated with the demand for health services from a gender-relational perspective. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.19, n.4, p.1263-1274, 2014. DOI 10.1590/1413-81232014194.01242013

LINO, V. T. S.; PEREIRA, S. R. M.; CAMACHO, L. A. B.; RIBEIRO FILHO, S. T.; BUKSMAN, S. Cross-cultural adaptation of the Independence in Activities of Daily Living Index (Katz Index), **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.24, n.1, p.103-112, 2008.

LIMA, A. P.; PEREIRA, L. B. Implementação do modelo único de avaliação da deficiência no Brasil e direito à mobilidade: uma análise da validação de conteúdo do índice de funcionalidade brasileiro para concessão da gratuidade no transporte para pessoas com deficiência. *In: 16º Congresso Brasileiro de Assistentes Sociais* (2019).

LUZ, V. B.; GHIRINGHELLI, R.; IÓRIO, M. C. M. Restrictions in participation and mental state in new hearing aids users. **Audiol Commun Res.** v.23, 2018. DOI <http://doi.org/10.1590/2317-6431-2017-1884>.

MACHADO, M. S. *et al.* Análise dos limiares auditivos de indivíduos atendidos em um ambulatório de otite média crônica. **Clin Biomed Res.** v.35, n.1, p.1-7, 2015.

MAGALHÃES, R.; IÓRIO, M. C. M. Qualidade de Vida e restrição de participação: um estudo em idosos. **Braz J Otorhinolaryngol.** v.77, n.5, p.628-638, 2011.

MAHER C. G.; LATIMER, J.; COSTA, L. O. P. The relevance of cross-cultural adaptation and clinimetrics for physical therapy instruments. **Rev Bras Fisioter.** v.11, p.245-252, 2007.

MARTINS, G. A. Sobre confiabilidade e validade. **Revista Brasileira de Gestão de Negócios.** v.8, n.20, p.1-12, 2006.

MARX, F. C.; OLIVEIRA, L. M.; BELLINI, C. G.; RIBEIRO, M. C. C. Tradução e validação cultural do questionário algofuncional de Lequesne para osteoartrite de joelhos e quadris para a língua portuguesa. **Rev. Bras. Reumatol.** Rio de Janeiro, v.46, n.4, p.253-260, 2006.

METSAVAHT, L. *et al.* Translation and cross-cultural adaptation of the lower extremity functional scale into a Brazilian Portuguese version and validation on patients with knee injuries. **J. Orthop. Sports Phys. Ther.**, Washington, v.42, n.11, p.932-39, 2012.

MONTGOMERY, D.C. **Design and analysis of experiments**, 5ª edição, New York, John Wiley & Sons, Inc, 2000.

MORAES, T. C. **impactos da presbiacusia no cotidiano do idoso implicações biopsicossociais.** Trabalho de conclusão de curso. Escola de Ciências Sociais e da Saúde. Pontifícia Universidade Católica de Goiás, 2020.

MOREIRA, A.; ALVARELHÃO, J.; SILVA, A. G.; COSTA, R.; QUEIRÓS, A.; Tradução e validação para português do WHODAS 2.0 - 12 itens em pessoas com 55 ou mais anos. **Revista Portuguesa de Saúde Publica**, v.33, n.2, p.179–182, 2015. DOI <http://dx.doi.org/10.1016/j.rpsp.2015.06.003>

MORETTIN, M.; BEVILACQUA, M. C.; CARDOSO, M. R. A. A aplicação da classificação internacional de funcionalidade, incapacidade e saúde (CIF) na audiologia. **Distúrb Comun.** v.20, n.3, p.395-402, 2008.

MOKKINK, L. B. TERWEE, C. B.; KNOL, D. L.; STRATFORD, P. W.; ALONSO, J. PATRICK, D. L.; BOUTER, L. M.; DE VET, H. C. W. Protocol of the COSMIN study: Consensus-based Standards for the selection of health Measurement INstruments. **BMC Med Res Methodol**, v.6, n.1, p.2, 2006. DOI <http://dx.doi.org/10.1186/1471-2288-6-2>. PMID:16433905.

MOKKINK, L. B.; TERWEE, C. B.; PATRICK, D. L.; ALONSO, J.; STRATFORD, P.W.; KNOL, D. L.; BOUTER, L. M.; DE VET, H. C.W The COSMIN checklist for assessing the methodological quality of studies on measurement properties of health status measurement instruments: an international Delphi study. **Qual Life Res** v.19, p.539–549, 2010 (a). DOI 10.1007/s11136-010-9606-8-a

MOKKINK, L. B. TERWEE, C. B.; PATRICK, D. L.; ALONSO, J.; STRATFORD, P.W.; KNOL, D. L.; BOUTER, L. M.; DE VET, H. C. W. The COSMIN study

reached international consensus on taxonomy, terminology, and definitions of measurement properties for health-related patient-reported outcomes. **Journal of Clinical Epidemiology**, v.63, p. 737 – 745, 2010 (b).

MOKKINK, L. B.; PRINSEN, C. A. C.; BOUTER, L. M.; DE VET, H. C. W.; TERWEE, C. B. The consensus-based standards for the selection of health measurement instruments (COSMIN) and how to select an outcome measurement instrument. **Braz J Phys Ther**. v.20, n.2, p.105-113, 2016. DOI <http://dx.doi.org/10.1590/bjpt-rbf.2014.0143>

NORTHEM, J. L.; DOWNS, M. P. **O tratamento da deficiência auditiva infantil audição na infância**. 5ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2005.

NEWMAN, C. W.; WEINSTEIN, B. E.; JACOBSON, G. P.; HUG, G. A. Test-retest reliability of the hearing handicap inventory for adults. **Ear Hear**. v.12, n.5, p.355-357, 1991.

OLIVEIRA, A. S.; SANTOS, V. L. C. G. Responsividade dos instrumentos de avaliação de qualidade de vida de Ferrans & Powers: uma revisão bibliográfica. **Acta Paul Enferm** v.24, n.6, p.839-844, 2011.

OLSEN, S. zumbido: resultado da exposição à níveis sonoros excessivos. **Revinter**; p.93-105, 2001.

OMS, Classificação do grau da perda auditiva Segundo a Organização Mundial da Saúde – OMS, 2013 [acesso em 2018 fev 01] Disponível em: <http://www.fonosp.org.br/wordpress/wp-content/uploads/2017/06/manualdeaudiologia2017pdf.pdf>

OMS, Classificação do grau da perda auditiva Segundo a Organização Mundial da Saúde OMS, 2014 [acesso em 2018 fev 01] Disponível em: <http://www.fonosp.org.br/wordpress/wp-content/uploads/2017/06/manualdeaudiologia2017pdf.pdf>

PAGANO, M.; GAUVREAU, K. **Princípios de Bioestatística**. São Paulo: Thomson. 2004.

PEDALINI, M. E. B.; LIBERMAN, P. H. P.; PIRANA, S.; JACOB FILHO, W.; CÂMARA, J.; MINITI, A. A análise do perfil audiológico de idosos através de testes da função auditiva periférica e central. **Rev Bras Otorrinolaringol** v.63, n.5, p.489-496, 1997.

PEREIRA, E. L.; BARBOSA, L. The brazilian functionality index: Perceptions of professionals and persons with disabilities In the context of complementary law 142/2013. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.21, n.10, p.3017-3026, 2016. DOI 10.1590/1413-812320152110.18352016

PLACA, M. R. S. **Reconhecimento auditivo de fala em adultos usuários de implante coclear: correlação com qualidade sonora e qualidade de vida**. Dissertação (mestrado), Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, 2019.

POLANSKI, J. F. Presbiacusia. In PILTCHER, O. B.; COSTA, S. S.; MAAHS, G. S.; KUHL, G. **Rotinas em Otorrinolaringologia**. Porto Alegre, 2015. p.83-86.

POLIT, D. F. Assessing measurement in health: beyond reliability and validity. **Int J Nurs Stud**. v.52, n.11, p.1746–1753, 2015.

RAYMUNDO, V. P. Construção e validação de instrumentos: um desafio para a psicolinguística. **Letras de Hoje**, Porto Alegre, v.44, n.3, p.86-93, 2009.

RIBERTO, M.; TAVARES, D. A.; RIMOLI, J. R. J.; CASTINEIRA, C. P.; DIAS, R. V.; FRANZOI, A. C.; VALL, J.; LOPES, K. A. V.; CHUEIRE, R. H. M. F.; BATTISTELLA, L. R. Validation of the brazilian version of functional independence measure. **Acta Fisiatr**, v.11, n.2, p.72-76, 2004.

RIBERTO, M. Core sets of the International Classification of Functioning, Disability and Health. **Rev Bras Enferm**, Brasília, v.64, n.5, p. 938-946. 2011.

ROCHA, L. V.; MARTINELLI, M. C. Cognição e benefício obtido com o uso de próteses auditivas: um estudo em idosos. **Codas**, v.32, n.2, 2020. DOI: 10.1590/2317-1782/20192018259

ROCHA, R. N. M.; FERNANDES, F. C.; BEZERRA, J. C; NUNES, R. Comparative study on evaluations conducted by medical doctors and social workers in which the adapted brazilian functionality index for granting retirement to persons with disability was applied. **International Archives of Medicine Section**, v.12, n.8, p.1755-7682, 2019. DOI 10.3823/2602

RUBIO, D. M.; BERG-WEGER, M.; TEBB, S. S.; LEE, S.; RAUCH, S. Objectifying content validity: Conducting a content validity study in social work research. **Social Work Research**, v.27, n.2, p.94-105, 2003. DOI <https://doi.org/10.1093/swr/27.2.94>

RUSSO, I. C. P. Reabilitação auditiva no idoso. In BEVILACQUA, M. C.; MARTINEZ, M. A. N.; BALEN, S. A.; PUPO, A. C.; REIS, A. C. M. B.; FROTA, S. **Tratado de Audiologia**. 1ª ed São Paulo: Santos; 2013, p. 775-788.

SALVATO, C. C.; ARAUJO, S. R. S.; MULLER, R.; SOARE, A. D.; CHIARI, B. M. Correlation between speech recognition, time of auditory deprivation, and duration of cochlear implant use in people with postlingual deafness. **Distúrb Comun**, São Paulo, v.32, n.3, p.396-405, 2020. DOI: <https://doi.org/10.23925/2176-2724.2020v32i3p396-405>.

SAMPIERI, R. H.; COLLADO, C. F.; LUCIO, P. B.; **Metodologia de la investigación**. 4º ed México. MCGRAW HILL, 1996.

SANTOS, W. Disability as a restriction on social participation: challenges in evaluation since the Brazilian Inclusion of People with Disabilities **Act Ciência & Saúde Coletiva**, v.21, n.10, p.3007-3015, 2016. DOI 10.1590/1413-812320152110.15262016

SCHOCHAT, E. **Processamento Auditivo**. ed lovise 1996, v.2,142p.

SCHOLTES, V. A.; TERWEE, C. B.; POOLMAN, R. W. What makes a measurement instrument valid and reliable? **Injury**, Amsterdam, v.42, p.236-240, 2011.

SNEDECOR, G. W.; COCHRAN, W. S. **Statistical Methods**. 7.ed. Ames: Iowa State University Press, 1980. 550p.

SOUSA, M. G. C.; RUSSO, I. C. P. Audição e percepção da perda auditiva em idosos. **Rev Soc Bras Fonoaudiol.** v.4, n.2, p.241-246, 2009.

SOUZA, A. C.; ALEXANDRE, N. M. C.; GUIRADELLO, E. B. Psychometric properties in instruments evaluation of reliability and validity **Epidemiol. Serv. Saude**, v.26, n.3, p.649-659, 2017.

SOUZA, T. F.; FONSECA, S. A.; JOSÉ, H. P. M.; NAHAS, M. **Validity and reliability of the health and quality of life questionnaire for college students (Isaq-A)** *Arquivo de Ciências do Esporte* – v.1, n.1, p.21-30, 2012.

SWORDS, G. M; NGUYEN, L. T; MUDAR, R. A; LLANO, D. A; Auditory System Dysfunction in Alzheimer Disease and its Prodromal States: A Review. **Ageing Research Reviews.** v.44, p.49-59, 2018.

TERWEE, C. B. *et al.* Quality criteria were proposed for measurement properties of health status questionnaires. **J Clin Epidemiol**, v.60, n.1, p.34-42, 2007.

TERWEE, C. B. *et al.* COSMIN methodology for assessing the content validity of PROMs User manual version 1.0. 2018.

TSIMPIDA, D.; KAITELIDOU, D.; GALANIS, P. Determinants of health-related quality of life (HRQoL) among deaf and hard of hearing adults in Greece: a cross-sectional study. **Archives of Public Health.** v.76, n.55, 2018. DOI <https://doi.org/10.1186/s13690-018-0304-2>

VENTRY, I. M.; WEINSTEIN, B. E. The hearing handicap inventory for the elderly: a new tool. **Ear Hear.** v.3, n.3, p.128-134, 1982.

WIESELBERG, M. B. **A auto-avaliação do handicap em idosos portadores de deficiência auditiva: o uso do H.H.I.E.** dissertação, São Paulo, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo; 1997. 108p.

WHITSON H.E.; CRONIN-GOLOMB A.; CRUICKSHANKS K.J.; GILMORE G.C.; OWSLEY C.; PEELLE J.E.; RECANZONE G.; SHARMA A.; SWENOR B.; YAFFE K.; LIN F.R. American Geriatrics Society and National Institute on Aging Bench-to-Bedside Conference: Sensory Impairment and Cognitive Decline in Older Adults. **J Am Geriatr Soc.** v.66, n.11, p.2052-2058, 2018.

9. Apêndices

Apêndice A - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para indivíduos com perda auditiva.

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Nós, Andréia Romeu Faria (Fonoaudióloga, mestrande) e Profa. Dra. Ana Claudia Mirândola Barbosa Reis, convidamos o (a) senhor (a)/ você para participar da pesquisa intitulada “Validação do instrumento de classificação do grau de funcionalidade de pessoas com deficiência auditiva para cidadãos brasileiros: Índice de Funcionalidade Brasileira – IF-Br.”.

DO QUE SE TRATA O ESTUDO? O estudo permitirá caracterizar o perfil das pessoas atendidas pelo Programa de Saúde Auditiva da instituição participante do estudo bem como conhecer os critérios de classificação do grau de funcionalidade de pessoas com deficiência auditiva a partir do instrumento (IF-Br) e outros cinco questionários. Nesse estudo, serão coletados dados de pessoas com e sem deficiência auditiva para conhecer a funcionalidade e a incapacidade de acordo com as condições de saúde, indicando o que um indivíduo pode ou não pode fazer no cotidiano, de acordo com as funções e estruturas da audição. Este modelo apresenta grandes vantagens quando implementado e pode ser muito importante quando usado no tratamento das pessoas com e sem dificuldade de audição. **COMO SERÁ REALIZADO O ESTUDO?** O participante responderá a seis questionários, na forma de entrevista, ou seja, a pesquisadora fará perguntas com alternativas para respostas, com duração de uma hora. Serão orientados para cada questionário em relação aos objetivos e formas de respostas. Os questionários visam caracterizar o impacto da deficiência auditiva na qualidade de vida do indivíduo, nos aspectos sociais, cognitivos, emocionais e do próprio funcionamento do aparelho que faz uso. Participarão pessoas com deficiência auditiva, no dia e horário dos retornos pré-agendados pelo Programa de Saúde Auditiva, que já faz parte do processo de acompanhamento dos usuários de aparelhos auditivos, portanto, não haverá necessidade de fornecimento de auxílio financeiro aos participantes. **ESTES QUESTIONÁRIOS TRAZEM ALGUM RISCO OU BENEFÍCIO?** O (A) Senhor (a)/você responderá os questionários que não proporciona benefícios diretos a você e nem prejuízos à saúde muito menos irá interferir na qualidade do atendimento que recebe no hospital. No entanto, poderá trazer algum incômodo, já que será necessário despender alguns minutos de seu tempo para responder às questões da presente pesquisa. Estima-se que serão necessários 60 minutos para a aplicação dos mesmos. Caso, o (a) senhor (a) sentir incômodo por responder os questionários, a (s) pesquisadora (s) estará (ão) disponível (eis) por escutá-los quanto ao incômodo, e, se for o caso interromper a coleta dos dados. Caso ocorra algum dano decorrente da sua colaboração, o (a) senhor (a)/você terá o direito indenização conforme as leis vigentes no nosso país. **EU RECEBEREI ALGUMA AJUDA FINANCEIRA?** A presente pesquisa será realizada com voluntários, no dia e horário do retorno pré agendado pelo Programa de Saúde Auditiva, que já faz parte do processo de acompanhamento dos usuários de aparelhos auditivos, portanto, não haverá necessidade de fornecimento de auxílio financeiro aos participantes. **O QUE ACONTECE COM QUEM NÃO PARTICIPAR DO ESTUDO?** O (A) Senhor (a)/você não é obrigado a participar do estudo, os que não aceitarem participar do estudo não serão prejudicados em relação à qualidade de atendimento ou tratamento nas dependências deste serviço. **UMA VEZ PARTICIPANDO DO ESTUDO É POSSÍVEL DESISTIR?** Sim. Em qualquer momento o indivíduo poderá desistir de participar da pesquisa. Caso tenha iniciado sua participação, os dados coletados serão descartados. Ademais será mantido sigilo sobre a identidade dos participantes.

Qualquer dúvida a respeito do estudo, antes ou durante sua execução, será esclarecida pelas pesquisadoras Andréia Romeu Faria, Fonoaudióloga ou pela pesquisadora responsável Prof^a. Dr^a. Ana Cláudia Mirândola Barbosa Reis, pelo telefone (16) 3602-2994 ou no Centro Especializado de Fonoaudiologia e Otorrinolaringologia do Hospital das Clínicas de Ribeirão Preto. Para esclarecimentos relacionados às considerações éticas o participante poderá contatar o Comitê de Ética em Pesquisa - CEP Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da USP - HCFMRP/USP - (16) 3602-2228

Participante: _____ RG: _____

Assinatura: _____ Data: _____

Pesquisadora: _____

RG: _____ Assinatura: _____ Data: _____

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Nós, Andréia Romeu Faria (Fonoaudióloga, mestrande) e Profa. Dra. Ana Claudia Mirândola Barbosa Reis, convidamos o (a) senhor (a)/ você para participar da pesquisa intitulada “Validação do instrumento de classificação do grau de funcionalidade de pessoas com deficiência auditiva para cidadãos brasileiros: Índice de Funcionalidade Brasileira – IF-Br.”.

DO QUE SE TRATA O ESTUDO? O estudo permitirá caracterizar o perfil das pessoas atendidas pelo Programa de Saúde Auditiva da instituição participante do estudo bem como conhecer os critérios de classificação do grau de funcionalidade de pessoas com deficiência auditiva a partir do instrumento (IF-Br) e outros cinco questionários. Nesse estudo, serão coletados dados de pessoas com e sem deficiência auditiva para conhecer a funcionalidade e a incapacidade de acordo com as condições de saúde, indicando o que um indivíduo pode ou não pode fazer no cotidiano, de acordo com as funções e estruturas da audição. Este modelo apresenta grandes vantagens quando implementado e pode ser muito importante quando usado no tratamento das pessoas com e sem dificuldade de audição. Sua participação contribuirá para a comparação das respostas em relação à funcionalidade para a audição, em diferentes faixas etárias, entre indivíduos com perda auditiva e com audição normal. **COMO SERÁ REALIZADO O ESTUDO?** O participante responderá a quatro questionários, na forma de entrevista, ou seja, a pesquisadora fará perguntas com alternativas para respostas, com duração de uma hora. Serão orientados para cada questionário em relação aos objetivos e formas de respostas. Os questionários visam caracterizar os aspectos auditivos na qualidade de vida do indivíduo, nos aspectos sociais, cognitivos, emocionais. Participarão voluntários (acompanhantes dos pacientes do Programa de Saúde Auditiva do HCRP, no dia e horário dos retornos pré-agendados pelo Programa de Saúde Auditiva, que já faz parte do processo de acompanhamento dos usuários de aparelhos auditivos, portanto não haverá necessidade de fornecimento de auxílio financeiro aos participantes. **ESTES QUESTIONÁRIOS TRAZEM ALGUM RISCO OU BENEFÍCIO?** O (A) Senhor (a)/você responderá os questionários que não proporciona benefícios diretos e nem prejuízos à saúde muito menos irá interferir na qualidade do atendimento de seu acompanhante. No entanto, poderá trazer algum incômodo, já que será necessário despende alguns minutos de seu tempo para responder às questões da presente pesquisa. Estima-se que serão necessários 45 minutos para a aplicação dos mesmos. Caso, o (a) senhor (a) sentir incômodo por responder os questionários, a (s) pesquisadora (s) estará (ão) disponível (is) por escutá-lo quanto ao incômodo, e, se for o caso interromper a coleta dos dados. Caso ocorra algum dano decorrente da sua colaboração, o (a) senhor (a)/você terá o direito indenização conforme as leis vigentes no nosso país. **EU RECEBEREI ALGUMA AJUDA FINANCEIRA?** A presente pesquisa será realizada com voluntários, no dia e horário do retorno pré agendado pelo Programa de Saúde Auditiva, que já faz parte do processo de acompanha-mento dos usuários de aparelhos auditivos, portanto, não haverá necessidade de fornecimento de auxílio financeiro aos participantes. **O QUE ACONTECE COM QUEM NÃO PARTICIPAR DO ESTUDO?** O (A) Senhor (a)/você não é obrigado a participar do estudo, os que não aceitarem participar do estudo **não** serão prejudicados em relação à qualidade de atendimento ou tratamento de seus acompanhantes nas dependências deste serviço.

UMA VEZ PARTICIPANDO DO ESTUDO É POSSÍVEL DESISTIR? Sim. Em qualquer momento o indivíduo poderá desistir de participar da pesquisa. Caso tenha iniciado sua participação, os dados coletados serão descartados. Ademais será mantido sigilo sobre a identidade dos participantes. Qualquer dúvida a respeito do estudo, antes ou durante sua execução, será esclarecida pelas pesquisadoras Andréia Romeu Faria, Fonoaudióloga ou pela pesquisadora responsável Prof^a. Dr^a. Ana Cláudia Mirândola Barbosa Reis, pelo telefone (16) 3602-2994 ou no Centro Especializado de Fonoaudiologia e Otorrinolaringologia do Hospital das Clínicas de Ribeirão Preto. Para esclarecimentos relacionados às considerações éticas o participante poderá contatar o Comitê de Ética em Pesquisa - CEP Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da USP - HCFMRP/USP - (16) 3602-2228

Participante: _____

RG: _____ Assinatura: _____ Data: _____

Pesquisadora: _____

RG: _____ Assinatura: _____ Data: _____

10. Anexos

Anexo A - Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital das Clínicas de Ribeirão Preto da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto

HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA
DE RIBEIRÃO PRETO DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

Ribeirão Preto, 02 de agosto de 2018.

Ofício nº 2020/2018
CEP/MGV

PROCESSO HCRP nº 4733/2018

Prezadas Pesquisadoras,

O trabalho intitulado “**VALIDAÇÃO DO INSTRUMENTO DE CLASSIFICAÇÃO DO GRAU DE FUNCIONALIDADE DE PESSOAS COM DEFICIÊNCIA AUDITIVA PARA CIDADÃOS BRASILEIROS: ÍNDICE DE FUNCIONALIDADE BRASILEIRO – IF-Br**” - Projeto de Pesquisa Versão 2.0 de 11 de junho de 2018, foi analisado “AD REFERENDUM” pelo Comitê de Ética em Pesquisa, e enquadrado na categoria: **APROVADO**, bem como o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido Versão 2.0 de 11 de junho de 2018.

De acordo com Carta Circular nº 003/2011/CONEP/CNS, datada de 21/03/2011, o sujeito de pesquisa ou seu representante, quando for o caso, deverá rubricar todas as folhas do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE – apondo sua assinatura na última do referido Termo; o pesquisador responsável deverá da mesma forma, rubricar todas as folhas do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE – apondo sua assinatura na última página do referido Termo.

Este Comitê segue integralmente a Conferência Internacional de Harmonização de Boas Práticas Clínicas (IGH-GCP), bem como a Resolução nº 466/2012 CNS/MS.

Lembramos que devem ser apresentados a este CEP, o Relatório Parcial e o Relatório Final da pesquisa.

Atenciosamente.

DRA. MARCIA GUIMARÃES VILLANOVA
COORDENADORA DO COMITÊ DE ÉTICA EM
PESQUISA DO HCRP E DA FMRP-USP

Ilustríssimas Senhoras
PROFA. DRA. ANA CLÁUDIA MIRÂNDOLA BARBOSA REIS
ANDRÉIA ROMEU FARIA
Depto. de Ciências da Saúde da FMRP-USP

Anexo B - Índice de Funcionalidade Brasileiro – IF-Br

Índice de Funcionalidade Brasileiro IF-Br	
Data da avaliação: ____/____/____ Nome do avaliador: _____ Local da avaliação: _____ Quem prestou as informações: ☐ a própria pessoa ☐ pessoa de convívio próximo ☐ ambos ☐ outros: _____	
Dados Pessoais do Avaliado: Nome: _____ Sexo: ☐ F ☐ M Idade: _____ Cor: ☐ Branca ☐ Preta ☐ Amarela ☐ Parda ☐ Indígena Diagnóstico Médico: _____ CID Causa: _____ ☐ Sem diagnóstico etiológico CID Sequela: _____ Tipo de Deficiência: ☐ Auditiva ☐ Intelectual-Cognitiva ☐ Mental ☐ Motora ☐ Visual	
Assinalar as funções corporais acometidas:	
1. Funções Mentais :	
☐ Funções Mentais Globais: consciência, orientação (tempo, lugar, pessoa), intelectuais (inclui retardo mental e demência), psicossociais globais (inclui autismo), temperamento e personalidade, energia e impulsos, sono	
☐ Funções Mentais Específicas: atenção, memória, psicomotoras, emocionais, percepção, pensamento, funções executivas, linguagem, cálculo, sequenciamento de movimentos complexos (inclui apraxia), experiência pessoal e do tempo	
2. Funções Sensoriais e Dor	
☐ Visão e Funções Relacionadas: acuidade visual, campo visual, funções dos músculos internos e externos do olho, da pálpebra, glândulas lacrimais	
☐ Funções Auditivas: detecção, discriminação, localização do som e da fala	
☐ Funções Vestibulares: relacionadas à posição, equilíbrio e movimento	
☐ Dor: sensação desagradável que indica lesão potencial ou real em alguma parte do corpo. Generalizada ou localizada.	
☐ Funções Sensoriais adicionais: gustativa, olfativa, proprioceptiva, tátil, à dor, temperatura	
3. Funções da Voz e da Fala	
☐ Voz, articulação, fluência, ritmo da fala	
4. Funções dos Sistemas Cardiovascular, Hematológico, Imunológico e Respiratório	
☐ Funções do Sistema Cardiovascular: funções do coração, vasos sanguíneos, pressão arterial	
☐ Funções do Sistema Hematológico: produção de sangue, transporte de oxigênio e metabólitos e de coagulação	
☐ Funções do Sistema Imunológico: resposta imunológica, reações de hipersensibilidade, funções do sistema linfático	
☐ Funções do Sistema Respiratório: respiratórias, dos músculos respiratórios, de tolerância aos exercícios	
5. Funções dos Sistemas Digestivo, Metabólico e Endócrino	
☐ Funções do Sistema Digestivo: ingestão, deglutição, digestivas, assimilação, defecação, manutenção de peso	
☐ Funções do Metabolismo e Sistema Endócrino: funções metabólicas gerais, equilíbrio hídrico, mineral e eletrolítico, termorreguladoras, das glândulas endócrinas	
6. Funções Genitourinárias e Reprodutivas	
☐ Funções Urinárias: funções de filtragem, coleta e excreção de urina	
☐ Funções Genitais e Reprodutivas: funções mentais e físicas relacionadas ao ato sexual, da menstruação, procriação	
7. Funções Neuromusculoesqueléticas e relacionadas ao movimento	
☐ Funções das Articulações e dos Ossos: mobilidade, estabilidade das articulações e ossos	
☐ Funções Musculares: força, tônus e resistência muscular	
☐ Funções dos Movimentos: reflexo motor, movimentos involuntários, controle dos movimentos voluntários, padrão de marcha, sensações relacionadas aos músculos e funções do movimento	
8. Funções da Pele e Estruturas Relacionadas	
☐ Funções da Pele, pelos e unhas: protetora, reparadora, sensação relacionada à pele, pelos e unhas	

Dimensão Socioeconômica

1. Posição no Domicílio/ Relação com o responsável:

- a. Pessoa responsável pelo domicílio
- b. Cônjuge, companheiro(a)
- c. Filho (a), Enteadado (a)
- d. Pai, Mãe, Sogro (a)
- e. Genro ou Nora
- f. Neto (a)
- g. Irmão ou cunhado
- h. Agregado (a)
- i. Inquilino (a)
- j. Tio(a), Sobrinho(a) e Primo (a)
- k. Outro. Qual? _____

Dizer quantos membros tem no domicílio onde vive. _____

2. Sabe ler e escrever pelo menos um bilhete simples?

- a. Sim
- b. Não

3. Frequenta escola ou creche?

- a. Sim
- b. Não

4. Nível de educação (último a ser completado com sucesso) (ver códigos abaixo): _____

- 0. Nenhuma/nunca frequentou
- 1. Creche
- 2. Pré-escola, Jardim 1, 2, 3
- 3. 1º ano do Ens.Fund. - CA / Alfabetização
- 4. 2º ano do Ens.Fund. - 1ª série - 1º ciclo - 1º grau - EF
- 5. 3º ano do Ens.Fund. - 2ª série - 1º ciclo - 1º grau - EF
- 6. 4º ano do Ens.Fund. - 3ª série - 1º ciclo - 1º grau - EF
- 7. 5º ano do Ens.Fund. - 4ª série - 1º ciclo - 1º grau - EF
- 8. 6º ano do Ens.Fund. - 5ª série - 2º ciclo - 1º grau - EF
- 9. 7º ano do Ens.Fund. - 6ª série - 2º ciclo - 1º grau - EF
- 10. 8º ano do Ens.Fund. - 7ª série - 2º ciclo - 1º grau - EF
- 11. 9º ano do Ens.Fund. - 8ª série - 2º ciclo - 1º grau - EF
- 12. 1º ano do ensino médio - 1º ano do 2º grau - EM
- 13. 2º ano do ensino médio - 2º ano do 2º grau - EM
- 14. 3º ano do ensino médio - 3º ano do 2º grau - EM, incluir curso técnico com 4 anos
- 15. 1º ano do ensino superior - 1ª e 2ª sem./período do 3º grau - ES
- 16. 2º ano do ensino superior - 3ª e 4ª sem./período do 3º grau - ES
- 17. 3º ano do ensino superior - 5ª e 6ª sem./período do 3º grau - ES
- 18. 4ª, 5ª ano ou 6ª do ensino superior - 7ª ao 12ª sem./período do 3º grau - ES
- 19. Superior completo
- 20. Pós-graduação completa
- 21. Mestrado completo
- 22. Doutorado completo

5. Na semana de última semana do mês anterior a aplicação do instrumento, trabalhou pelo menos um dia ganhando em dinheiro, produtos, mercadorias ou benefícios (benefícios: moradia, alimentação, treinamento, etc.)?

- a. Sim [pule para a questão 7]
- b. Não

6. Na semana de última semana do mês anterior a aplicação do instrumento, tinha algum trabalho remunerado do qual estava temporariamente afastado(a) por motivo de férias, licença, falta voluntária, greve, suspensão temporária de contrato de trabalho, doença, más condições de tempo ou por outra razão?

- a. Sim
- b. Não [pule para questão 12]

7. Qual a sua ocupação principal? (ver códigos abaixo): _____

1. Grupos ocupacionais membros superiores do poder público, dirigentes de organização de interesse público e do empresas, gerentes
- 1.1 Membros superiores e dirigentes do poder público
- 1.2 Dirigentes de empresas e organizações (exceto de interesse público)
- 1.3 Gerentes
2. Profissionais das ciências e das artes
- 2.0 Profissionais polivalentes
- 2.1 Profissionais das ciências exatas, físicas e da engenharia
- 2.2 Profissionais das ciências biológicas, da saúde e afins
- 2.3 Profissionais do ensino
- 2.4 Profissionais das ciências jurídicas
- 2.5 Profissionais das ciências sociais e humanas
- 2.6 Comunicadores, artistas e religiosos
3. Técnicos de nível médio
- 3.0 Técnicos polivalentes
- 3.1 Técnicos de nível médio das ciências físicas, químicas, engenharia e afins
- 3.2 Técnicos de nível médio das ciências biológicas, bioquímicas, da saúde e afins
- 3.3 Professores leigos e de nível médio
- 3.4 Técnicos de nível médio em serviços de transportes
- 3.5 Técnicos de nível médio nas ciências administrativas
- 3.7 Técnicos em nível médio dos serviços culturais, das comunicações e dos desportos
- 3.9 Outros técnicos de nível médio
4. Trabalhadores de serviços administrativos
- 4.1 Escriturários
- 4.2 Trabalhadores de atendimento ao público
5. Trabalhadores dos serviços, vendedores do comércio em lojas e mercados
- 5.1 Trabalhadores dos serviços
- 5.2 Vendedores e prestadores de serviços do comércio
6. Trabalhadores agropecuários, florestais, caça e pesca
- 6.1 Produtores na exploração agropecuária
- 6.2 Trabalhadores na exploração agropecuária
- 6.3 Pescadores, caçadores e extrativistas florestais
- 6.4 Trabalhador da mecanização agropecuária e florestal
7. Trabalhadores da produção de bens e serviços industriais
- 7.1 Trabalhadores da indústria extrativa e da construção civil
- 7.2 Trabalhadores da transformação de metais e de compósitos
- 7.3 Trabalhadores da fabricação e instalação eletro-eletrônica
- 7.4 Montadores de aparelhos e instrumentos de precisão e musicais
- 7.5 Joalheiros, vidreiros, ceramistas e afins
- 7.6 Trabalhadores das indústrias têxteis, do curtimento, do vestuário e das artes gráficas
- 7.7 Trabalhadores das indústrias de madeira e do mobiliário
- 7.8 Trabalhadores de funções transversais
8. Trabalhadores da produção de bens e serviços industriais
- 8.1 Trabalhadores das indústrias de processos contínuos e outras indústrias
- 8.2 Trabalhadores de instalações siderúrgicas e de materiais de construção
- 8.3 Trabalhadores de instalações e máquinas de fabricação de celulose e papel
- 8.4 Trabalhadores da fabricação de alimentos, bebidas e fumo
- 8.6 Operadores de instalações de produção e distribuição de energia, utilidades, captação, tratamento e distribuição de energia
- 8.7 Operadores de outras instalações industriais
9. Trabalhadores de reparação e manutenção
- 9.1 Trabalhadores de reparação e manutenção mecânica
- 9.2 Polimantenedores
- 9.3 Outros trabalhadores da conservação, manutenção e reparação
10. Membros das forças armadas, policiais e bombeiros militares
- 10.1 Militares da aeronáutica
- 10.2 Militares do exército
- 10.3 Militares da marinha
- 10.4 Policiais militares
- 10.5 Bombeiros militares

8. Nessa ocupação, você é:

- a. Empregado com carteira assinada
- b. Empregado sem carteira assinada
- c. Trabalhador doméstico
- d. Cooperativado
- f. Empregador
- g. Trabalhador por conta própria
- h. Não remunerado em ajuda a membros do domicílio
- i. Aprendiz ou estagiário – não remunerado
- j. Aprendiz ou estagiário – remunerado
- k. Trabalhador na produção para consumo próprio
- l. Funcionário público/ militar

9. Há quanto tempo exerce atividades na ocupação principal? _____ (anos/meses)

10. Na ocupação principal, quantas horas trabalha habitualmente por semana? _____

11. Quanto recebeu em *mês anterior à aplicação do instrumento* na ocupação principal?

- a. Em dinheiro, produtos ou mercadorias - R\$ _____, _____
- b. Somente em benefícios (moradia, alimentação, treinamento, etc.)
- c. Não tem.

12. Tomou alguma providência, de fato, para conseguir trabalho no *mês anterior a aplicação do instrumento*?

- a. Sim
- b. Não

13. Qual era o seu rendimento mensal familiar total, em *mês anterior à aplicação do instrumento*?

- a. R\$ _____, _____ (estimativa aproximada)
- b. Não sabe/ Não Responde

14. Você recebe algum tipo de benefício? (permitido assinalar mais de uma opção)

- a. Aposentadoria por Invalidez
- b. Aposentadoria por tempo de contribuição ou idade
- c. Auxílio-Doença
- d. Auxílio-Acidente
- e. Auxílio-Reclusão
- f. Benefício de Prestação Continuada – BPC
- g. Programa Bolsa Família
- h. Benefício pecuniário estadual. Qual? _____
- i. Benefício pecuniário municipal. Qual? _____

15. Atualmente, pode-se chegar de carro até a porta do seu domicílio?

- a. Sim
- b. Não

16. A área onde o seu domicílio está localizado é pavimentada?

- a. Sim
- b. Não

17. O seu domicílio está localizado em:

- a. Área Plana
- b. Área Inclinada
- c. Escadaria

18. O seu domicílio possui água canalizada?

- a. Sim, na cozinha
- b. Sim, no banheiro
- c. Sim, na cozinha e no banheiro
- d. Não

19. Quanto tempo gasta no trajeto de casa até a o transporte coletivo mais próximo? | ____:____ | (HH:MM)

IF-Br: Atividades e Participações	Pontuação	Barreira Ambiental*				
		P e T	Anb	A e R	At	S S e P
1. Domínio Sensorial						
1.1 Observar						
1.2 Ouvir						
Pontuação - Domínio Sensorial						
2. Domínio Comunicação						
2.1 Comunicar-se / Recepção de mensagens						
2.2 Comunicar-se / Produção de mensagens						
2.3 Conversar						
2.4 Discutir						
2.5 Utilização de dispositivos de comunicação à distância						
Pontuação - Domínio Comunicação						
3. Domínio Mobilidade						
3.1 Mudar e manter a posição do corpo						
3.2 Alcançar, transportar e mover objetos						
3.3 Movimentos finos da mão						
3.4 Deslocar-se dentro de casa						
3.5 Deslocar-se dentro de edifícios que não a própria casa						
3.6 Deslocar-se fora de sua casa e de outros edifícios						
3.7 Utilizar transporte coletivo						
3.8 Utilizar transporte individual como passageiro						
Pontuação - Domínio Mobilidade						
4. Domínio Cuidados Pessoais						
4.1 Lavar-se						
4.2 Cuidar de partes do corpo						
4.3 Regulação da micção						
4.4 Regulação da defecação						
4.5 Vestir-se						
4.6 Comer						
4.7 Beber						
4.8 Capacidade de identificar agravos à saúde						
Pontuação - Domínio Cuidados Pessoais						
5. Domínio Vida Doméstica						
5.1 Preparar refeições tipo lanches						
5.2 Cozinhar						
5.3 Realizar tarefas domésticas						
5.4 Manutenção e uso apropriado de objetos pessoais e utensílios da casa						
5.5 Cuidar dos outros						
Pontuação - Domínio Vida Doméstica						

6. Domínio Educação, Trabalho e Vida Econômica						
6.1 Educação						
6.2 Qualificação profissional						
6.3 Trabalho remunerado						
6.4 Fazer compras e contratar serviços						
6.5 Administração de recursos econômicos pessoais						
Pontuação - Domínio Educação, Trabalho e Vida Econômica						
7. Domínio Socialização e Vida Comunitária						
7.1 Regular o comportamento nas interações						
7.2 Interagir de acordo com as regras sociais						
7.3 Relacionamentos com estranhos						
7.4 Relacionamentos familiares e com pessoas familiares						
7.5 Relacionamentos íntimos						
7.6 Socialização						
7.7 Fazer as próprias escolhas						
7.8 Vida Política e Cidadania						
Pontuação - Domínio Socialização						
Pontuação Total						

(*) Nota:

P e T - Produtos e Tecnologia

Anb – Ambiente

A e R - Apoio e Relacionamentos

At – Atitudes

S S e P - Serviços, Sistemas e Políticas

Importante: Identifique qual modelo ou modelos deverão ser adotados. No caso de deficiência múltipla, dois modelos poderão ser utilizados concomitantemente.

Assinale ao lado da afirmativa quando a condição for preenchida:

Deficiência Auditiva

- ☐ Houve pontuação 25 ou 50 em alguma atividade do Domínio Comunicação ou Socialização; OU
Houve pontuação 75 em todas as atividades dos Domínios Comunicação ou Socialização
- ☐ A surdez ocorreu antes dos 6 anos.
- ☐ Não dispõe do auxílio de terceiros sempre que necessário.

Deficiência Intelectual- Cognitiva e Mental

- ☐ Houve pontuação 25 ou 50 em alguma atividade do Domínio Vida Doméstica ou Socialização; OU
Houve pontuação 75 em todas as atividades dos Domínios Vida Doméstica ou Socialização
- ☐ Não pode ficar sozinho em segurança.
- ☐ Não dispõe do auxílio de terceiros sempre que necessário.

Deficiência Motora

- ☐ Houve pontuação 25 ou 50 em alguma atividade do Domínio Mobilidade ou Cuidados Pessoais; OU
Houve pontuação 75 em todas as atividades dos Domínios Mobilidade ou Cuidados Pessoais; OU
- ☐ Desloca-se exclusivamente em cadeira de rodas.
- ☐ Não dispõe do auxílio de terceiros sempre que necessário.

Deficiência Visual

- ☐ Houve pontuação 25 ou 50 em alguma atividade do Domínio Mobilidade ou Vida Doméstica; OU
Houve pontuação 75 em todas as atividades dos Domínios Mobilidade ou Vida Doméstica
- ☐ A pessoa já não enxergava ao nascer.
- ☐ Não dispõe do auxílio de terceiros sempre que necessário.

Anexo C - Questionário de Avaliação de Saúde

Nome: _____ Idade: _____ Data: _____

Questionário HAQ (Health Assessment Questionnaire)

	Sem dificuldade	Com alguma dificuldade	Com muita dificuldade	Incapaz de fazer
1- Vestir-se, inclusive amarrar os cordões dos sapatos e abotoar suas roupas?	0	1	2	3
2- Lavar sua cabeça e seus cabelos?	0	1	2	3
3- Levantar-se de maneira ereta de uma cadeira de encosto reto e sem braços?	0	1	2	3
4- Deitar-se e levantar-se da cama?	0	1	2	3
5- Cortar um pedaço de carne	0	1	2	3
6- Levar a boca um copo ou uma xícara cheia de café, leite ou água?	0	1	2	3
7- Abrir um saco de leite comum?	0	1	2	3
8- Caminhar em lugares planos?	0	1	2	3
9- Subir 5 degraus?	0	1	2	3
10- Lavar e secar seu corpo após o banho?	0	1	2	3
11- Tomar banho de chuveiro?	0	1	2	3
12- Sentar-se e levantar-se de um vaso sanitário?	0	1	2	3
13- Levantar os braços e pegar um objeto de aproximadamente 2,5 quilos, que está posicionado pouco acima da cabeça?	0	1	2	3
14- Curvar-se e pegar roupas no chão?	0	1	2	3
15- Segurar-se em pé no ônibus ou metrô?	0	1	2	3
16- Abrir potes ou vidros de conserva, que tenham sido previamente abertos?	0	1	2	3
17- Abrir e fechar torneiras?	0	1	2	3
18- Fazer compras nas redondezas onde mora?	0	1	2	3
19- Entrar e sair do ônibus?	0	1	2	3
20- Realizar tarefas tais como usar vassoura para varrer e o rodo para água?	0	1	2	3

Anexo D - Satisfaction With Amplification In Daily Life - Short Form

DEPARTAMENTO DE TERAPIA OCUPACIONAL - UFPR
DISCIPLINA DE TERAPIA OCUPACIONAL APLICADA À NEUROLOGIA
CLÍNICA-ESCOLA DE TERAPIA OCUPACIONAL - UFPR
ESCALA DE AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA

NOME:	IDADE:	SEXO
DIAGNÓSTICO:		
SEQUELAS:		

Versão Brasileira do Questionário de Qualidade de Vida -SF-36

Função exercida no trabalho: _____

Há quanto tempo exerce essa função: _____

Instruções: Esta pesquisa questiona você sobre sua saúde. Estas informações nos manterão informados de como você se sente e quão bem você é capaz de fazer atividades de vida diária. Responda cada questão marcando a resposta como indicado. Caso você esteja inseguro em como responder, por favor, tente responder o melhor que puder.

1- Em geral você diria que sua saúde é:

Excelente	Muito Boa	Boa	Ruim	Muito Ruim
1	2	3	4	5

2- Comparada a um ano atrás, como você classificaria sua idade em geral, agora?

Muito Melhor	Um Pouco Melhor	Quase a Mesma	Um Pouco Pior	Muito Pior
1	2	3	4	5

3- Os seguintes itens são sobre atividades que você poderia fazer atualmente durante um dia comum. Devido à sua saúde, você teria dificuldade para fazer estas atividades? Neste caso, quando?

Atividades	Sim, dificulta muito	Sim, dificulta um pouco	Não, não dificulta de modo algum
a) Atividades Rigorosas, que exigem muito esforço, tais como correr, levantar objetos pesados, participar em esportes árduos.	1	2	3
b) Atividades moderadas, tais como mover uma mesa, passar aspirador de pó, jogar bola, varrer a casa.	1	2	3
c) Levantar ou carregar mantimentos	1	2	3
d) Subir vários lances de escada	1	2	3
e) Subir um lance de escada	1	2	3
f) Curvar-se, ajoelhar-se ou dobrar-se	1	2	3
g) Andar mais de 1 quilômetro	1	2	3
h) Andar vários quarteirões	1	2	3
i) Andar um quarteirão	1	2	3
j) Tomar banho ou vestir-se	1	2	3

4- Durante as últimas 4 semanas, você teve algum dos seguintes problemas com seu trabalho ou com alguma atividade regular, como consequência de sua saúde física?

	Sim	Não
a) Você diminui a quantidade de tempo que se dedicava ao seu trabalho ou a outras atividades?	1	2
b) Realizou menos tarefas do que você gostaria?	1	2
c) Esteve limitado no seu tipo de trabalho ou a outras atividades.	1	2
d) Teve dificuldade de fazer seu trabalho ou outras atividades (p. ex. necessitou de um esforço extra).	1	2

5- Durante as últimas 4 semanas, você teve algum dos seguintes problemas com seu trabalho ou outra atividade regular diária, como consequência de algum problema emocional (como se sentir deprimido ou ansioso)?

	Sim	Não
a) Você diminui a quantidade de tempo que se dedicava ao seu trabalho ou a outras atividades?	1	2
b) Realizou menos tarefas do que você gostaria?	1	2
c) Não realizou ou fez qualquer das atividades com tanto cuidado como geralmente faz.	1	2

6- Durante as últimas 4 semanas, de que maneira sua saúde física ou problemas emocionais interferiram nas suas atividades sociais normais, em relação à família, amigos ou em grupo?

De forma nenhuma	Ligeiramente	Moderadamente	Bastante	Extremamente
1	2	3	4	5

7- Quanta dor no corpo você teve durante as últimas 4 semanas?

Nenhuma	Muito leve	Leve	Moderada	Grave	Muito grave
1	2	3	4	5	6

8- Durante as últimas 4 semanas, quanto a dor interferiu com seu trabalho normal (incluindo o trabalho dentro de casa)?

De maneira alguma	Um pouco	Moderadamente	Bastante	Extremamente
1	2	3	4	5

9- Estas questões são sobre como você se sente e como tudo tem acontecido com você durante as últimas 4 semanas. Para cada questão, por favor, marque uma resposta que mais se aproxime com a maneira como você se sente, em relação às últimas 4 semanas.

	Todo Tempo	A maior parte do tempo	Uma boa parte do tempo	Alguma parte do tempo	Uma pequena parte do tempo	Nunca
a) Quanto tempo você tem se sentindo cheio de vigor, de vontade, de força?	1	2	3	4	5	6
b) Quanto tempo você tem se sentido uma pessoa muito Nervosa?	1	2	3	4	5	6
c) Quanto tempo você tem se sentido tão deprimido que nada pode animá-lo?	1	2	3	4	5	6
d) Quanto tempo você tem se sentido calmo ou tranquilo?	1	2	3	4	5	6

e) Quanto tempo você tem se sentido com muita energia?	1	2	3	4	5	6
f) Quanto tempo você tem se sentido desanimado ou abatido?	1	2	3	4	5	6
g) Quanto tempo você tem se sentido esgotado?	1	2	3	4	5	6
h) Quanto tempo você tem se sentido uma pessoa feliz?	1	2	3	4	5	6
i) Quanto tempo você tem se sentido cansado?	1	2	3	4	5	6

10- Durante as últimas 4 semanas, quanto de seu tempo a sua saúde física ou problemas emocionais interferiram com as suas atividades sociais (como visitar amigos, parentes, etc)?

Todo Tempo	A maior parte do tempo	Alguma parte do tempo	Uma pequena parte do tempo	Nenhuma parte do tempo
1	2	3	4	5

11- O quanto verdadeiro ou falso é cada uma das afirmações para você?

	Definitivamente verdadeiro	A maioria das vezes verdadeiro	Não sei	A maioria das vezes falso	Definitivamente falso
a) Eu costumo adoecer um pouco mais facilmente que as outras pessoas	1	2	3	4	5
b) Eu sou tão saudável quanto qualquer pessoa que eu conheço	1	2	3	4	5
c) Eu acho que a minha saúde vai piorar	1	2	3	4	5
d) Minha saúde é excelente	1	2	3	4	5

PONTUAÇÃO: ____ /100

Ass. Terapeuta Ocupacional: _____ Data: ____ / ____ / ____.

Anexo E - Hearing Handicap Inventory For Adult

Identificação: _____ Idade: _____

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

Pontuação total: _____ Pontuação E: _____ Pontuação S: _____

Anexo F - *Hearing Handicap Inventory For the Elderly*

Identificação: _____ Idade: _____

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

Pontuação total: _____ Pontuação E: _____ Pontuação S: _____

Anexo G - Caracterização Audiológica para Grupo Estudo

Nome: _____							
RGHC: _____		Idade: _____		Data Coleta: ____/____/_____			
Contato: _____							
Tipo e grau da Perda auditiva: _____		OD: _____ OE: _____					
Configuração: _____		OD: _____ OE: _____					
Idade do diagnóstico: _____				Tempo de privação auditiva: _____			
Etiologia: idiopática: _____							
Comorbidades: () diabetes () neuropatia () hipertensão () cardiopatia () artrite () zumbido () tontura () depressão () outra. Especificar: _____							
Data aquisição AASI/ativação IC: _____				Tempo de uso: _____(anos) Tempo de uso ao: _____(horas por dia)			
Tipo de AASI: () retroauricular () intrauricular () intracanal () microcanal () IC nilateral Molde: () rígido () flexível () adaptação aberta () IC bilateral () IC - bimodal							
Fonoterapia: () faz		Há quanto tempo: _____		Número sessões: _____			
() fez		Por quanto tempo: _____					
() não fez							
Resultados com AASI/IC							
Limiares auditivos							
	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	3000 Hz	4000 Hz	6000Hz
OD/ambas							
OE							
Teste percepção de fala: _____				OD: _____		OE: _____	
Outro: _____							

Anexo H - Caracterização Audiológica para Grupo Controle

Nome: _____

Idade: _____

Data da Coleta _____

Contato: _____

Profissão: _____

Queixa auditiva: _____

Exposição ao Ruído () sim () não

Uso de protetor () sim () não

Comorbidades () diabetes () tontura () depressão

() artrite () zumbido () hipertensão outra: _____

Audiometria

	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	3000 Hz	4000 Hz	6000 Hz	8000 Hz
OD								
OE								

NOME: _____ IDADE: _____ DATA: ____/____/____

QUESTIONÁRIO (APONTADOR COGNITIVO) DE 10 PONTOS (10-CS)

> QUE ANO É ESSE?	0	1
> QUE MÊS É ESTE?	0	1
> QUE DIA É HOJE?	0	1

AGORA VOU NOMEAR TRÊS OBJETOS. AGUARDE ATÉ EU DIZER AS TRÊS PALAVRAS E DEPOIS REPITA. LEMBRE-SE O QUE ELES SÃO. VOU LHE PEDIR PARA NOMEÁ-LOS NOVAMENTE EM POUCOS MINUTOS. POR FAVOR, REPITA ESTAS PALAVRAS PARA MIM:

CARRO - VASO - TIJOLO

(pode repetir 3 vezes se necessário, a repetição não é pontuada)

> AGORA ME DIGA OS NOMES DE TODOS OS ANIMAIS QUE VOCÊ PENSAR, O MAIS RÁPIDO POSSÍVEL. EU VOU LHE DAR UM MINUTO PARA CHEGAR A TANTOS ANIMAIS COMO VOCÊ PODE. PRONTO?

0 – 5:	0
6 – 8:	1
9 – 11:	2
12 – 14:	3
15 ou mais:	4

> AGORA QUAIS ERAM OS TRÊS OBJETOS QUE EU PEDI QUE VOCÊ LEMBRASSE?

CARRO	0	1
VASO	0	1
TIJOLO	0	1

10-CS: _____

Ajustamento para Efeitos de Educação:

- Nenhuma educação formal: adicionar 2 pontos (máximo de 10)
- 1-3 anos de educação: adicione 1 ponto (máximo de 10)

10-CS-Edu: _____

Interpretação do 10-CS-Edu:

- ≥ 8 pontos: Normal
- 6-7 pontos: Possível comprometimento cognitivo
- 0-5 pontos: Provável comprometimento cognitivo