



**ELISÂNGELA RODRIGUES BRANDÃO**

**TRIAGEM AUDITIVA DO IDOSO: REVISÃO BIBLIOMETRICA E  
TRADUÇÃO E ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL DO SELF-  
ASSESSMENT FOR HEARING SCREENING OF THE ELDERLY  
REVISED (SHSE-R) PARA O PORTUGUÊS BRASILEIRO**

**Dissertação**

**JOÃO PESSOA  
2022**

**ELISÂNGELA RODRIGUES BRANDÃO**

**TRIAGEM AUDITIVA DO IDOSO: REVISÃO BIBLIOMETRICA  
ETRADUÇÃO E ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL DO SELF-  
ASSESSMENT FOR HEARING SCREENING OF THE ELDERLY  
REVISED (SHSE-R) PARA O PORTUGUÊS BRASILEIRO**

Dissertação apresentada ao Programa Associado de Pós-Graduação em Fonoaudiologia da Universidade Federal da Paraíba – UFPB, Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN e Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas - UNCISAL, como requisito obrigatório para obtenção do título de Mestre, sob orientação do Profa. Dra. **Hannalice Gottschalck Cavalcanti**

**JOÃO PESSOA  
2022**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE  
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DE ALAGOAS  
PROGRAMA ASSOCIADO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM FONOAUDIOLOGIA**

**ATA DE DEFESA DE DISSERTAÇÃO**

Aos vinte e nove dias do mês de agosto de 2022 (29/08/2022), às 20:30 horas, realizou-se na plataforma de videoconferência Google meet, por meio do link <https://meet.google.com/wsz-cyzip-ega> a sessão pública de defesa de dissertação intitulada “**TRIAGEM AUDITIVA DO IDOSO: TRADUÇÃO E ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL DO SELF-ASSESSMENT FOR HEARING SCREENING OF THE ELDERLY REVISED (SHSE-R) PARA O PORTUGUÊS BRASILEIRO E REVISÃO INTEGRATIVA**”, apresentada pela mestranda Elisângela Rodrigues Brandão, que concluiu os créditos para obtenção do título de MESTRE EM FONOAUDIOLOGIA, área de concentração Aspectos Funcionais e Reabilitação em Fonoaudiologia, segundo encaminhamento do Prof. Dr. Leandro de Araújo Pernambuco, coordenador do Programa Associado de Pós-Graduação em Fonoaudiologia da UFPB/UFRN/UNCISAL e segundo registros constantes nos arquivos da Secretaria da Coordenação do Programa. A Profa. Dra. Hannalice Gottschalck Cavalcanti, na qualidade de orientadora presidiu a Banca Examinadora da qual fizeram parte a Profa. Dra. Luciana Pimentel Fernandes Melo (Examinador Interno/UFPB) e o Prof. Dr. Wagner Teobaldo Lopes de Andrade (Examinador Externo/UFPB). Dando início aos trabalhos, a senhora presidente Profa. Dra. Hannalice Gottschalck Cavalcanti convidou os membros da banca examinadora para compor a mesa. Em seguida, foi concedida a palavra à mestranda para apresentar uma síntese de sua dissertação. Posteriormente, a mestranda foi arguida pelos membros da banca examinadora. Encerrando os trabalhos de arguição, os examinadores deram o parecer final sobre a dissertação, ao qual foi atribuído o conceito de Aprovada. Proclamado o resultado pela Profa. Dra. Hannalice Gottschalck Cavalcanti, presidente da banca examinadora, foram encerrados os trabalhos e, para constar a presente ata foi lavrada e assinada por todos os membros da banca examinadora.

*Link para gravação da sessão de defesa de dissertação:* <https://drive.google.com/file/d/1qbRWnus0yZmr-3Rr3wjIJKzYJV9X2-wI/view?usp=sharing>

João Pessoa/Natal/Maceió, 29 de agosto de 2022

**Profa. Dra. Hannalice Gottschalck Cavalcanti**  
(Presidente da Banca Examinadora)

**Profa. Dra. Luciana Pimentel Fernandes Melo**  
(Membro Interno)

**Prof. Dr. Wagner Teobaldo Lopes de Andrade**  
(Membro Externo)

**Catálogo na publicação**  
**Seção de Catalogação e Classificação**

B817t Brandao, Elisangela Rodrigues.

Triagem auditiva do idoso : revisão bibliométrica e tradução e adaptação transcultural do Selfassessment for Hearing Screening of the Elderly revised (SHSE-R) para o português brasileiro / Elisangela Rodrigues Brandao. - João Pessoa, 2022.

48 f. : il.

Orientação: Hannalice Gottschalck Cavalcanti.  
Dissertação (Mestrado) - UFPB/CCS.

1. Audição - autoavaliação. 2. Triagem auditiva. 3. Presbiacusia. 4. Psicometria. I. Cavalcanti, Hannalice Gottschalck. II. Título.

UFPB/BC

CDU 612.85(043)

## DEDICATÓRIA

*Dedico este trabalho a todos os Seres de Luz  
que nos ajudam continuamente nesta  
Caminhada da Vida, na busca do  
Conhecimento a serviço da Humanidade e  
da Auto realização pessoal.  
Gratidão Eterna!*

## **AGRADECIMENTOS**

À minha família e meus amigos pelo suporte inequívoco e gratuito (muito especialmente ao meu esposo pela compreensão)

À minha mãe (IN MEMÓRIAN) por me aconselhar e me incentivar a estudar, ela sempre dizia “Conhecimento é algo que ninguém te tira”.

À professora e orientadora Hannalice, pela paciência e carinho na condução desse trabalho.  
À Deus.

A todos, meus sinceros agradecimentos.

## RESUMO

**Introdução:** A perda auditiva relacionada a idade é caracterizada por um declínio da função auditiva sendo uma perda auditiva sensorineural progressiva, bilateral e simétrica, que traz prejuízos a integridade física, à saúde mental e qualidade de vida do indivíduo. São necessários instrumentos e uso da tecnologia para conseguir detectar precocemente uma perda auditiva e possibilitar uma intervenção que auxilie no desenvolvimento emocional do idoso. Durante a pesquisa sobre o tema encontramos diversos artigos e instrumentos para o uso da triagem auditiva no idoso, entre eles o SHSE-R, que foi traduzido e adaptado nessa dissertação. **Objetivo:** Demonstrar a importância da triagem auditiva da pessoa idosa nos serviços de prevenção de saúde. **Método:** Pesquisa bibliográfica nas bases de dados sobre os métodos mais utilizados para triagem auditiva no idoso e fazer a tradução do SHSE-R, um instrumento autoreferido para triagem auditiva da pessoa idosa. **Resultados:** Foi desenvolvido dois artigos finais: Uma revisão bibliométrica sobre os instrumentos de triagem auditiva da pessoa idosa e a Tradução e adaptação do SHSE-R para o português brasileiro. **Conclusão:** A triagem auditiva da pessoa idosa é um tema pouco pesquisado e apesar de existir uma política para a pessoa com deficiência auditiva no Brasil, não há um programa estruturado específico para esta população.

**Palavras-chave:** autoavaliação, triagem auditiva, presbiacusia, psicometria; tradução;

## ABSTRACT

**Introduction:** Age-related hearing loss is characterized by a decline in hearing function, being a progressive, bilateral and symmetrical sensorineural hearing loss, which damages the physical integrity, mental health and quality of life of the individual. Instruments and the use of technology are needed to be able to detect hearing loss early and enable an intervention that helps in the emotional development of the elderly. During the research on the subject, we found several articles and instruments for the use of hearing screening in the elderly, including the SHSE-R, which was translated and adapted in this dissertation. **Objective:** To demonstrate the importance of hearing screening for the elderly in health prevention services. **Method:** Bibliographic research in the databases on the most used methods for hearing screening in the elderly and to translate the SHSE-R, a self-reported instrument for hearing screening in the elderly. **Results:** Two final articles were developed: A bibliometric review on the hearing screening instruments for the elderly and the Translation and adaptation of the SHSE-R into Brazilian Portuguese. **Conclusion:** The hearing screening of the elderly is a topic that has not been researched and although there is a policy for people with hearing impairment in Brazil, there is no specific structured program for this population.

**Keywords:** self-assessment, hearing screening, presbycusis, psychometry; translation;

## SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	8
METODOLOGIA GERAL .....	10
RESULTADOS.....	11
ARTIGO 01: REVISÃO BIBLIOMÉTRICA SOBRE AS ESTRATÉGIAS DE TRIAGEM AUDITIVA DE IDOSOS .....	12
ARTIGO 02: TRADUÇÃO E ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL DO SELF- ASSESSMENT FOR HEARING SCREENING OF THE ELDERLY REVISED (SHSE-R) PARA O PORTUGUÊS BRASILEIRO .....	26
CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	43
IMPACTO SOCIAL.....	44
REFERENCIAS .....	45
APENDICES .....	46
APENCICE 1 – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO.....	46
ANEXOS .....	48
Anexo 1 – Autorização da autora para uso do instrumento.....	48

## INTRODUÇÃO

Esta dissertação de mestrado foi desenvolvida no Programa Associado de Pósgraduação em Fonoaudiologia UFPB/UFRN/UNCISAL, na Clínica Escola de Fonoaudiologia localizada no Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal da Paraíba, sob orientação da Profa. Dra. Hannalice Gottschalck Cavalcanti. A motivação para a realização dessa pesquisa se deu pela falta de instrumentos padronizados e validados no Brasil para triagem auditiva do idoso especialmente quando se trata de tecnologias de baixo custo. Esse tipo de ferramenta tem sido amplamente utilizado em alguns países para obter informações importantes sobre a audição do idoso e para encaminhar precocemente para avaliação e reabilitação auditiva. No Brasil e no mundo a triagem auditiva neonatal é mais comum e já possui programas estruturados tanto na rede pública quanto na particular, todavia não há a mesma política para as pessoas idosas. Desenvolver um programa de triagem auditiva para essa população, identificar e tratar precocemente o problema, especialmente considerando as consequências relacionadas à saúde mental e perdas econômicas conforme mostra a literatura e divulgado no último relatório da OMS(WHO, 2021), parece ser uma temática que deveria ser considerada perante ao aumento de casos (Vollset et al., 2020; WHO, 2021). No Brasil, embora as políticas públicas reconheçam o problema, não há um programa voltado para esta população. A Política Nacional de Saúde da Pessoa com deficiência afirma que especificamente na área da Saúde devem ser implementadas estratégias de prevenção, tendo em vista que cerca de 70% das ocorrências são evitáveis ou atenuáveis, com adoção de medidas apropriadas e oportunas. Medidas preventivas deverão envolver, também, ações de natureza informativa e educacional, voltadas à população, aos profissionais de saúde e aos gestores de serviços, em todo território nacional (BRASIL, 2010).

A busca por um instrumento de baixo custo que possa triar a audição, deste público é essencial para proporcionar qualidade de vida para o idoso e sua família e vai ao encontro da Política Nacional da Pessoa com deficiência. Ainda não há um instrumento considerado padrão-ouro para triagem auditiva no idoso, e no número de pesquisas na área ainda é muito baixo. Dentre os instrumentos adequados para esta população temos o *Self-assessment for Hearing Screening of the Elderly Revised* (SHSE-R), e o *Hearing Handicap Inventory for the Elderly* – HHIE e sua versão triagem HHIE-S, que são utilizados para triagem auditiva em vários estudos conforme descritos no artigo 1 desta dissertação, todavia o seu objetivo é mensurar os

resultados da intervenção nos domínios da limitação de atividade (consequências da deficiência no rendimento funcional) e restrição de participação (handicap) nas atividades cotidianas. Já o SHSE-R, foi desenvolvido com o objetivo principal de triagem auditiva da pessoa idosa.

A partir deste cenário, esta dissertação foi desenvolvida no projeto de pesquisa “Triagem auditiva do idoso: revisão bibliométrica e tradução e adaptação transcultural do *Self-assessment for Hearing Screening of the Elderly Revised* (SHSE-R) para o português brasileiro, com o objetivo demonstrar a importância da triagem auditiva da pessoa idosa nos serviços de prevenção de saúde. Para isso foi realizado uma revisão bibliométrica sobre triagem auditiva do idoso com o objetivo de buscar na literatura quais os instrumentos mais utilizados para a prática, assim como se os mesmos apresentaram alguma evidência. Também foi realizado a tradução e adaptação transcultural do *Self-assessment for Hearing Screening of the Elderly Revised* (SHSE-R) para o português brasileiro com o objetivo de oferecer uma ferramenta para triagem e monitoramento da audição da pessoa idosa no contexto brasileiro para promover o diagnóstico precoce. Sua versão original em inglês é utilizada para triagem da audição e monitoramento terapêutico e em seu estudo de validação apresentou alta consistência interna das questões, confiabilidade teste-reteste e baixo erro padrão (YOU e colab., 2020).

## METODOLOGIA GERAL

A presente dissertação está de acordo com as normas do Programa Associado de Pós-graduação em Fonoaudiologia (PPgFon) UFPB/UFRN/UNCISAL, sendo esta estruturada em dois artigos científicos. A linha de pesquisa principal em que o estudo foi desenvolvido está inserido é “Desenvolvimento e Reabilitação da Audição e Linguagem”.

O artigo 1 tem como título Revisão bibliométrica sobre as estratégias de triagem auditiva de idosos. É um estudo de revisão **bibliométrica**, que teve como objetivo principal realizar um levantamento sobre os métodos e instrumentos existentes para triagem auditiva do idoso, realizando uma busca nas principais bases de dados: *PubMed, Scopus, LILACS, Web of Science e Google Scholar*. Os artigos foram categorizados quanto ao ano, tipo de artigo, autores e instrumento de triagem. Este estudo está apresentado em formato de artigo de revisão e foi formatado de acordo com as normas da Revista CEFAC disponível em: <https://www.scielo.br/journal/rcefac/about/#instructions>, periódico com Qualis B2 e um fator de impacto atual 1.336. É uma revista interdisciplinar técnica-científica de responsabilidade da ABRAMO (Associação Brasileira de Motricidade Orofacial). Todos os artigos publicados na Revista CEFAC são on-line com acesso aberto, disponíveis em texto integral e sem custo para os leitores, que contribui para a divulgação do conhecimento técnico e científico, produzido no Brasil e no exterior. A escolha deste periódico se justifica por se tratar de periódico brasileiro, com artigos avaliados por no mínimo dois pareceristas da área de conhecimento específica e com comprovada produção científica. Indexada na Lilacs (Literatura Latino-America e do Caribe em Ciência da Saúde); SciELO (Scientific Eletronic Library Online); Latindex (Sistema Regional de Información En Línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal); Sumários.org (Sumários de Revistas Brasileiras); GALE (CENGAGE Learning); EBSCO (Electronic Journals Service);

O artigo 2 tem como título “Tradução e adaptação transcultural do *Self-Assessment For Hearing Screening of the Elderly Revised* (SHSE-R) para o português brasileiro” com o objetivo de oferecer uma ferramenta autoreferida para triagem e acompanhamento da audição da pessoa idosa no contexto brasileiro. Este estudo está apresentado em formato de artigo original e foi formatado de acordo com as normas do periódico do *Brazilian Journal of Otorhinolaryngology* da Associação Brasileira de Otorrinolaringologia e Cirurgia Cérvico-Facial, publicada pela Editora Elsevier Revinter

disponíveis em <http://www.bjorl.org/pt-guia-autores>. A escolha deste periódico se justifica por se tratar de periódico Open Access revisado por pares, que publica conteúdos relevantes para a Fonoaudiologia, inclusive no que diz respeito a elaboração e desenvolvimento de instrumentos. Atualmente, ele apresenta um fator de impacto atual 2,474 e avaliação Qualis A3.

## RESULTADOS

**Artigo 1:** Revisão bibliométrica sobre as estratégias de triagem auditiva de idosos

**Autores:** CAVALCANTI, Hannalice (<https://orcid.org/0000-0003-2327-8040>)  
BRANDÃO, Elisangela R.; (<https://orcid.org/0000-0002-1169-5931>); SOARES, Maria J.G. (<https://orcid.org/0000-0001-8895-3794>); GUIMARÃES, Renan D. A. (<https://orcid.org/0000-0002-9474-1672>)

**Revista:** CEFAC

**Qualis da revista:** B2

**Artigo 2:** Tradução e adaptação transcultural do Self-Assessment For Hearing Screening of the Elderly Revised (SHSE-R) para o português brasileiro”

**Autores:** BRANDÃO, Elisangela R. (<https://orcid.org/0000-0002-1169-5931>);  
CAVALCANTI, Hannalice (<https://orcid.org/0000-0003-2327-8040>),

**Revista:** Brazilian Journal of Otorhinolaryngology

**Qualis da revista:** A3

# REVISÃO BIBLIOMÉTRICA: ESTRATÉGIAS DE TRIAGEM AUDITIVA DE IDOSOS

## HEARING SCREENING STRATEGIES IN THE ELDERLY: REVIEW

Hannalice Cavalcanti <https://orcid.org/0000-0003-2327-8040>

Professora na Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa-PB

Elisangela Rodrigues Brandão <https://orcid.org/0000-0002-1169-5931>

Mestranda em Fonoaudiologia, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa-PB

Maria Júlia Galindo Soares <https://orcid.org/0000-0001-8895-3794>

Fonoaudióloga, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa-PB

Renan Dantas Aires Guimarães <https://orcid.org/0000-0002-9474-1672>

Fonoaudiólogo, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa-PB

### RESUMO

Esta pesquisa revisou a produção científica sobre métodos de triagem auditiva no idoso. A busca se deu com artigos publicados entre 2016-2022 teve como objetivo realizar uma descrição e categorização geral das publicações e analisar os estudos quantitativos na área. Os dados foram coletados nas bases de dados: *PubMed*, *Scopus*, *LILACS*, *Web of Science* e *Google Scholar*. Os artigos foram categorizados quanto ao ano, tipo de artigo, autores e instrumento de triagem. Além disto, os dados foram analisados com sugestões de aspectos potenciais a serem considerados para futuras pesquisas na área. Foram encontrados 26 artigos com base nos critérios de elegibilidade. O pico de publicações referente ao estudo ocorreu no ano de 2016 seguido por 2020. Predominou os estudos publicados no Estados Unidos (18%), o instrumento mais utilizado foi o HHIE-S 90% das publicações estão na língua inglesa, e o tipo de estudo mais realizado é a Pesquisa transversal, seguida dos Estudos de validação dos instrumentos.

Descritores: Perda auditiva, Presbiacusia, triagem, idosos

### ABSTRACT

This research reviewed the scientific production on hearing screening methods in the elderly. The search was carried out with articles published between 2016-2022 and aimed to perform a general description and categorization of publications and analyze quantitative studies in the area. Data were collected in the following databases: *PubMed*, *Scopus*, *LILACS*, *Web of Science* and *Google Scholar*. The articles were categorized by year, type of article, authors and screening instrument. In addition, the data were analyzed with suggestions of potential aspects to be considered for future research in the area. 26 articles were found based on eligibility criteria. The peak of publications referring to the study occurred in 2016 followed by 2020. Studies published in the United States predominated (18%), the most used instrument was the HHIE-S 90% of the publications are in English, and the type of the most performed study is the Cross-sectional Research, followed by the Instrument Validation Studies.

**Keywords:** hearing loss, Presbycusis, Triage; Aged

## INTRODUÇÃO

Na maioria dos países do mundo, o número de pessoas idosas está aumentando e pode-se falar de uma sociedade “envelhecida”. Dentre as patologias, cuja frequência aumenta com o envelhecimento, podem ser atribuídas àquelas associadas à orelha interna.

A perda auditiva relacionada à idade, é um termo que se refere à perda auditiva como resultado de alterações fisiológicas e patológicas associadas ao aumento da idade<sup>1</sup>. Perda de audição é a terceira doença crônica mais comum entre os pacientes idosos, depois da hipertensão arterial e da artrite. Segundo as estatísticas, cerca de 30% acima dos 60 anos têm deficiência auditiva, e aos 70 anos a prevalência de deficiência auditiva pode chegar a 40%<sup>2</sup> e a maioria destas perdas auditivas é relacionada a idade<sup>3</sup>. Estudos têm demonstrado que a perda sensorial auditiva não tratada está associada à perda da qualidade de vida, doenças físicas<sup>4,5,6,7,8,9</sup> doenças emocionais<sup>9,10,11</sup> e prejuízo nas relações sociais em idosos<sup>12,13</sup>

De acordo com os resultados mais recentes publicados no *World Report on Hearing*, cerca de 1,5 bilhões de pessoas no mundo possuem algum grau de perda auditiva. Desse total, aproximadamente 466 milhões, equivalente a 6% da população mundial, possui perda incapacitante variando do grau moderado à perda total. As perdas incapacitantes, estão concentradas principalmente entre os idosos. Estima-se que 1/3 das pessoas com mais de 65 anos possuam algum tipo de perda auditiva que lhe traga alguma limitação<sup>2</sup>.

A perda auditiva do envelhecimento reflete mudanças no sistema auditivo periférico e central, com maior impacto inicialmente nas frequências mais altas que são mais importantes para a compreensão da linguagem oral<sup>1</sup>. Em geral, os primeiros sinais da perda auditiva relacionada a idade podem ser vistos por volta dos 60 anos, com perdas auditivas nas faixas das frequências de conversação, evoluindo sutilmente para tons de frequência mais baixa. A faixa das frequências auditivas humana vai de 20 Hz a 20.000 Hz, com as frequências de fala variando entre 400 Hz a 5.000 Hz. A maioria das perdas observadas está nas frequências maiores ou iguais a 2.000 Hz<sup>1</sup>. Com isso torna-se um desafio em compreender a fala do interlocutor que fica degradada, principalmente na presença de ruído de fundo, aumentando o esforço cognitivo. A dificuldade em ouvir a fala, afeta negativamente o envolvimento social e as relações com a família. A perda auditiva também está associada à diminuição da qualidade de vida, demência, depressão, debilidade, quedas e mortalidade<sup>14</sup>.

Diante do quadro, o melhor é o diagnóstico precoce, e a triagem pode permitir a identificação da perda auditiva nesses indivíduos de forma mais rápida, possibilitando um diagnóstico preciso e com uma intervenção assertiva.

A triagem auditiva é definida especificamente pela *American Speech-Language-Hearing Association (ASHA)* como um teste rápido de passa/falha com o “passa” indicando ausência de perda auditiva e “falha” e destina-se simplesmente a sinalizar a necessidade de uma avaliação ou ação adicional<sup>15</sup>. A triagem auditiva é realizada usando uma variedade de métodos, muitos dos quais estão representados nos estudos revisados aqui.

Apesar da prevalência e dos resultados negativos associados à perda auditiva em idosos, a sua avaliação por parte dos profissionais de saúde é muitas vezes ignorada, considerando apenas outras necessidades de saúde durante as consultas<sup>16</sup>. Embora a ASHA recomende a triagem auditiva a cada 3 anos após os 50 anos, a triagem ainda é inconsistente em idosos<sup>15</sup>.

Desse modo, a seguinte revisão visa analisar o perfil das publicações a respeito dos métodos e instrumentos utilizados para realizar triagem auditiva em idosos.

Essa demonstra que o tema carece de mais pesquisas abordando as lacunas na literatura para orientar pesquisas futuras.

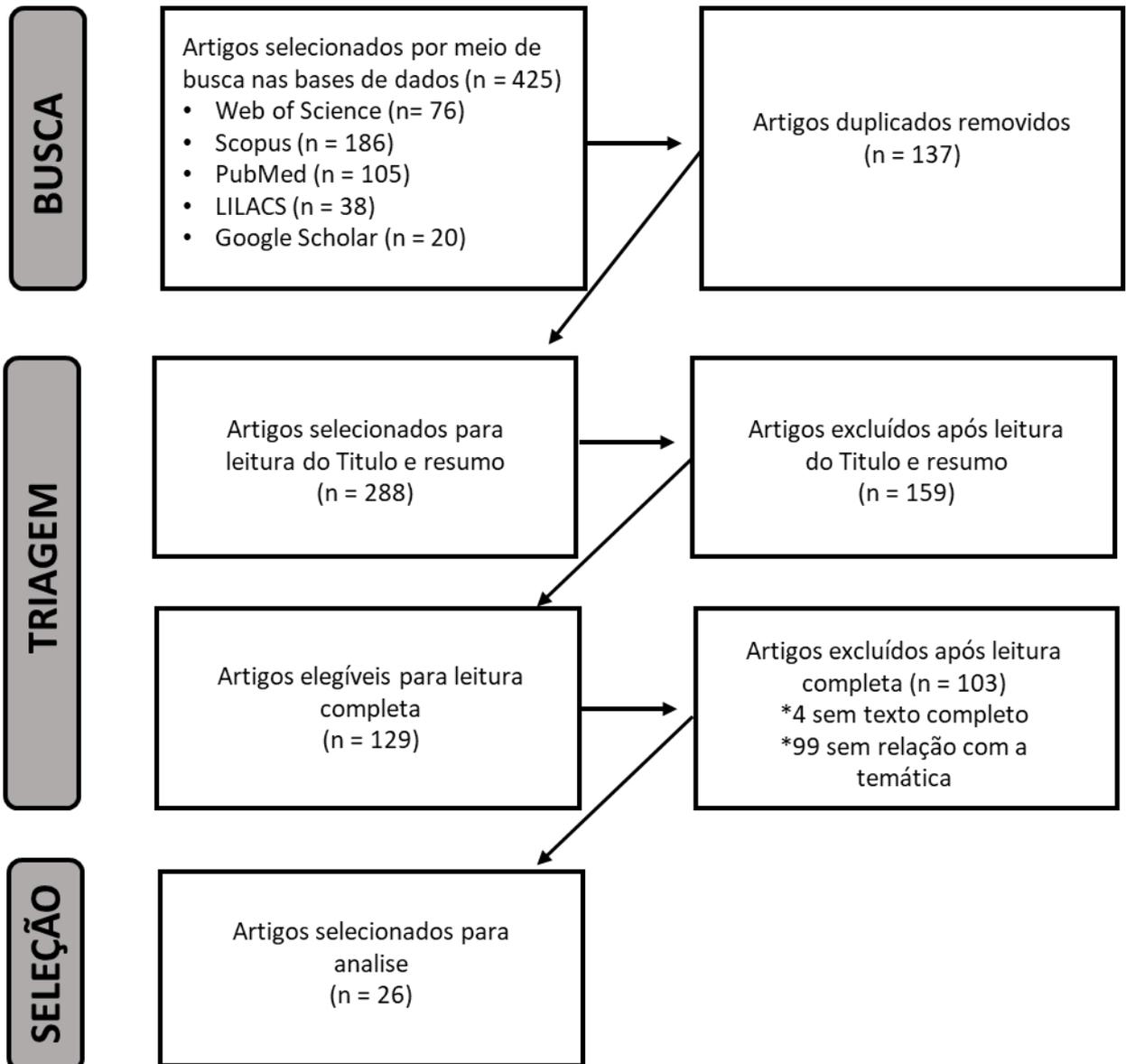


Figura 1. Fluxograma de busca e seleção dos artigos

## MÉTODOS

### *Busca e triagem*

Trata-se de uma revisão bibliométrica sobre o estado da arte da triagem auditiva no idoso. Foi realizado uma busca por artigos em periódicos nacionais e internacionais indexados nas bases de dados eletrônicas *PubMed*, *Scopus*, *LILACS* e *Web of Science*, e também uma busca manual no Google acadêmico, onde foi selecionado os 20 primeiros artigos que são os mais buscados e referenciados. A busca foi realizada em junho 2021 e uma atualização na busca em maio de 2022, esta atualização foi referente ao período de junho de 2021 a maio de 2022. Utilizou-se os seguintes descritores em inglês baseados nas plataformas MESH: “*hearing loss OR hearing disorder*” “*screening*”, “*elderly*”, na seguinte combinação: “*hearing loss OR hearing disorder AND screening AND elderly*”. As buscas em português retornaram sem resultados. A busca foi realizada por 2 pesquisadores independentes no mesmo dia e usando os mesmos descritores, encontrando inicialmente 377 artigos. A segunda busca encontrou 48 artigos, totalizando 425 artigos.

Após a verificação e consolidação das buscas, passou-se para etapa de triagem realizada em duas etapas: na primeira etapa os artigos repetidos foram excluídos e os títulos e resumos foram avaliados, respectivamente. Esta etapa foi realizada por dois revisores independentes que classificaram os artigos em “incluído” ou “excluído” de acordo com os critérios de elegibilidade previamente estabelecidos. As discordâncias que surgiram, foram resolvidas por um terceiro revisor. A partir desta fase foi utilizado o gerenciador de referência *Ryvan*. Na sequência, ocorreu a leitura completa dos artigos por 2 revisores de forma independente como na etapa anterior, classificando os artigos como “incluído” ou “excluído” e, quando houve conflito de opiniões, o terceiro revisor fez a análise do artigo e decidiu sobre as discordâncias. A figura 1 apresenta o fluxograma da seleção.

### *Crítérios de elegibilidade*

Foram incluídos artigos em que o tipo de estudo foi observacional, experimental e de coorte, publicados em português e inglês, a partir de 2016: (a) cujos participantes fossem idosos; (b) que utilizassem algum método de triagem auditiva de idosos; (c) que possuíssem texto completo disponível nas bases *Open Access* ou pelo CAFE - UFPB (Comunidade Acadêmica Federada da Universidade Federal da Paraíba). Não foram incluídos artigos de opinião, dissertações, teses, revisões, série de casos, estudos de casos ou comunicações.

### *Extração de dados*

Na última etapa, foi realizada a extração de dados e criou-se uma tabela contendo: autor, título, ano, país, achados, população, instrumento de triagem, tipo de estudo e periódico. Com esses dados foram criados gráficos utilizando o software *Microsoft Excel*.

As buscas resultaram em 425 artigos sobre a temática. Foram identificadas 137 publicações em duplicata, entre as bases de dados, restando 288 para a leitura de título e resumo. Após esta leitura, 159 artigos foram excluídos por não atenderem aos critérios de inclusão do estudo, sobrando 129 artigos com potencial elegibilidade. Na etapa seguinte, foram excluídos 4 artigos por motivo de indisponibilidade de texto completo, além de 99 artigos que não tinham relação com o uso de instrumentos para triagem auditiva, totalizando 103 artigos excluídos. No final, 26 artigos foram selecionados para estudo e análise (Figura 1) e descrição detalhada dos artigos selecionados conforme Quadro 1.

## REVISÃO DA LITERATURA

### *Volume de publicações ao longo dos anos*

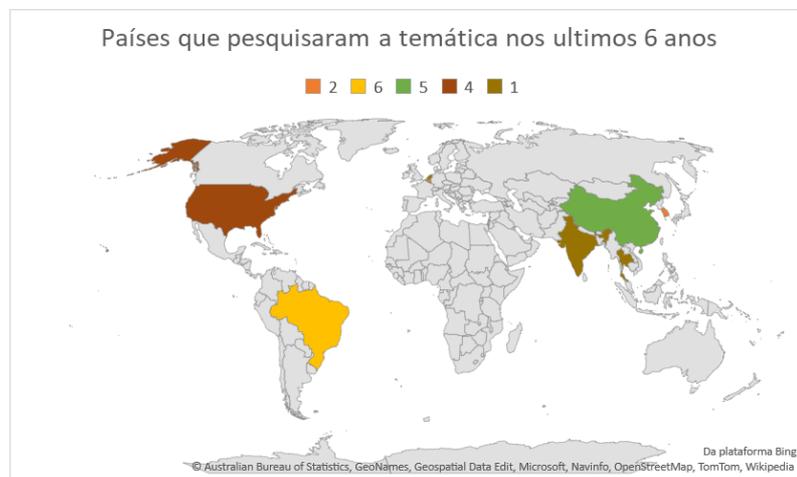
É possível notar certa alternância na quantidade de estudos ao longo dos anos, o ano de 2016 teve maior destaque, com 7 publicações seguido pelo ano de 2020. (Figura 2). Ressalta-se que a pesquisa foi feita em maio de 2022, então é esperado menos artigos neste ano.



**Figura 2.** Gráfico de publicações (2016–2022). Dados temporais representativos dos 26 artigos selecionados para estudo. O gráfico foi criado por meio do software *Microsoft Excel*.

### *Estudos por países*

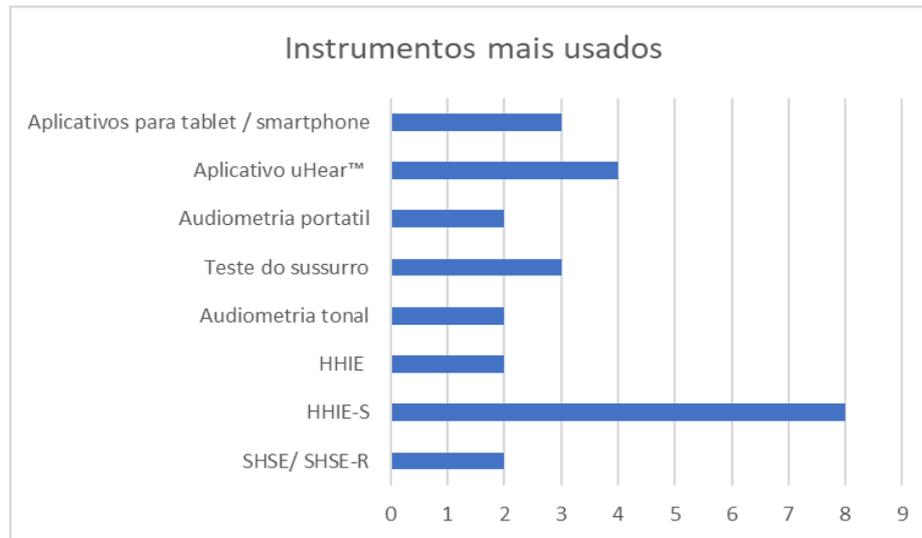
Após a análise, estabelecendo o critério mínimo de 2 artigos por país, ficou notório os países onde existem mais publicações acerca dos artigos selecionados no presente estudo, com destaque para o Brasil, China e Estados Unidos. (Figura 3). No Brasil os estudos foram realizados pelas: Universidade Federal de São Carlos, Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade Medicina de Marília, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Universidade Federal do Rio Grande do Norte e Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo.



**Figura 3:** Mapa global. Principais países de origem dos periódicos. Para a criação do mapa, foi utilizado o software *Microsoft Excel*.

### ***Instrumentos de triagem auditiva***

Foi verificado quais foram os instrumentos de triagem auditiva dos artigos e quantas vezes eles foram utilizados nos 26 estudos. Diversos instrumentos capazes de realizar triagem auditiva foram relatados (Figura 4). Estes instrumentos foram aplicativos para IOS e Android, questionários de autopercepção auditiva (HHIE-S, HHIE e SHSE), audiometria tonal, audiometria em audiômetro portátil e o Teste do sussurro. A ocorrência em pelo menos 2 artigos foi definida para ocorrer a inclusão no gráfico.

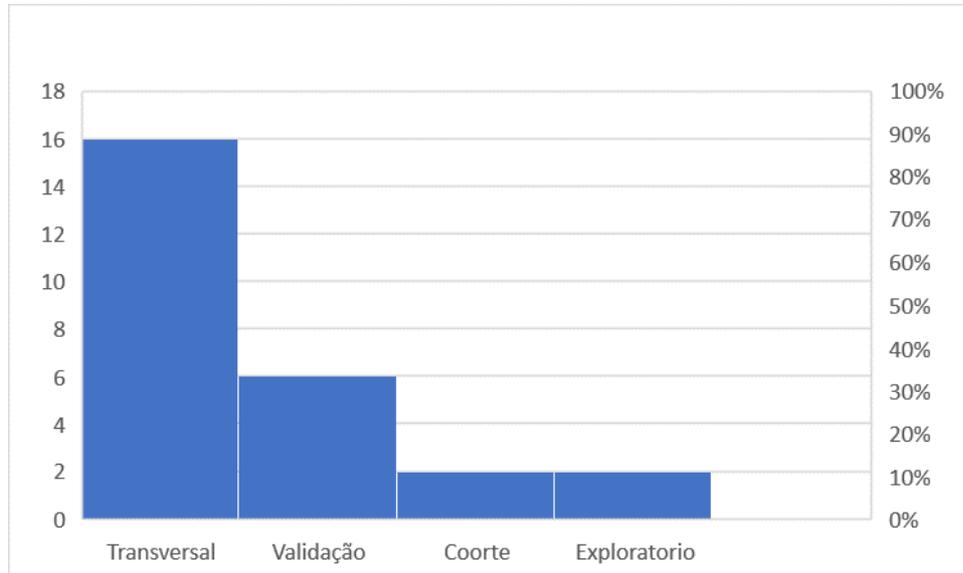


**Figura 4:** Gráfico de instrumentos de triagem auditiva. Dados quantitativos e principais instrumentos avaliativos usados nos estudos selecionados. Utilizou-se o *Microsoft Excel* para a criação do gráfico.

### ***Tipos de estudos***

Os tipos de estudos dos artigos analisados se caracterizaram, principalmente, por Estudos transversais e estudos de validação. O estudo transversal foi o tipo mais encontrado, totalizando 16 artigos, seguido dos estudos de validação com 6 estudos. Os demais estudos foram de coorte e exploratório, como apresentado na figura 5. Observou-se que 50% das publicações selecionadas estão nos níveis mais baixos da pirâmide de evidência científica. Nos estudos de natureza transversal, há grande exposição às variáveis de confusão metodológica, os chamados vieses. Durante a busca, não foi identificado ensaios clínicos randomizados, e apenas dois estudos de Coorte que totalizam 12993 sujeitos. Um estudo usou o teste DIN com um  $n = 3327$ , evidenciou que o teste DIN tem excelentes características de teste na triagem a partir da perda auditiva moderada e pouco adequado para detectar perdas auditivas leves<sup>17</sup>. O outro estudo de 2020 com um  $n = 9666$ , evidenciou que as medidas de autorreferidas de audição tiveram acurácia limitada e não foram suficientemente sensíveis para detectar perda auditiva. A medida auto referida neste estudo foi apenas um questionamento aos participantes: Se havia alguma dificuldade de acompanhar uma conversa com ruído de fundo, e era respondido em uma escala *Likert* de 5 pontos sendo 1 indicando excelente; 2, muito bom; 3, bom; 4, regular; e 5, ruim<sup>18</sup>. Não foram utilizados questionários estruturados, entrevistas ou algum instrumento validado.

Várias limitações podem ser observadas: variação da população, variação nos métodos de triagem, definições de perda auditiva entre os estudos elegíveis e diferenças nos sistemas de saúde e políticas públicas dos países em que esses estudos foram realizados. Este fato salienta a necessidade de implementação metodológica para as futuras pesquisas na área.



**Figura 5.** Dados quantitativos dos tipos de estudos selecionados para a revisão.

## CONCLUSÃO

O estudo mostra a escassez de produção científica sobre triagem auditiva do idoso. É um tema pouco explorado nas pesquisas nacionais e internacionais. Faltam estudos de validação de instrumentos de autoavaliação com baixo custo para serem usados tanto pelo usuário quanto pelos programas de promoção e prevenção de saúde auditiva. E estudos de coorte que evidenciem a eficácia desses instrumentos de triagem. Portanto é imprescindível que os pesquisadores que trabalham com o tema possam desenvolver pesquisas de qualidade na área.

## REFERÊNCIAS

1. Patel R, McKinnon BJ. Hearing loss in the elderly. *Clin Geriatr Med*. 2018;**34**(2):163–174. doi: 10.1016/j.cger.2018.01.001
2. World Health Organization. World Report on Hearing. Geneva: WHO; 2021. Available from <https://www.who.int/publications/i/item/world-report-on-hearing>
3. Gates GA, Mills JH. Presbycusis. *Lancet*. 2005;**366**(9491):1111–20. doi: 10.1016/S0140-6736(05)67423-5.
4. Amieva H, Ouvrard C, Meillon C, Rullier L, Dartigues JF. Death, depression, disability and dementia associated with self-reported hearing problems: a 25-year study. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2018; **73**(10):1383–9. doi: 10.1093/gerona/glx250.
5. Gong R, Hu X, Gong C, Long M, Han R, Zhou L, et al. Hearing loss prevalence and risk factors among older adults in China. *Int J Audiol*. (2018) **57**(5):354–9. doi: 10.1080/14992027.2017.1423404
6. Hewitt D. Age-related hearing loss and cognitive decline: you haven't heard the half of it. *Front Aging Neurosci*. 2017;**9**:112. doi: 10.3389/fnagi.2017.00112.
7. Agmon M, Lavie L, Doumas M. The association between hearing loss, postural control, and mobility in older adults: A systematic review. *J Am Acad Audiol*. 2017;**28**(6):575-88. doi: 10.3766/jaaa.16044.
8. Gopinath B, McMahon CM, Burlutsky G, Mitchell P. Hearing and vision impairment and the 5-year incidence of falls in older adults. *Age Ageing*. 2016;**45**(3):409-14. doi: 10.1093/ageing/afw022
9. Arlinger, S. Negative consequences of uncorrected hearing loss—a review. *Int. J. Audiol*. 2003;**42**(Suppl. 2), 2S17–2S20. doi: 10.3109/14992020309074639
10. Sung, Y, Li, L, Blake, C, Betz, J, Lin, FR. Association of hearing loss and loneliness in older adults. *J Aging Health*. 2016;**28**(6):979-994. doi: 10.1177/0898264315614570.
11. Mener DJ, Betz J, Genter DJ, Chen D, Lin FR. Hearing loss and depression in older adults. *J Am Geriatr Soc*. 2013;**61**(9):1627–9. <https://doi.org/10.1111/jgs.12429>.
12. Tsimpida D, Kontopantelis E, Ashcroft D, Panagioti M. Socioeconomic and lifestyle factors associated with hearing loss in older adults: A cross-sectional study of the English Longitudinal Study of Ageing (ELSA). *BMJ Open*. 2019; **9**(9), e031030. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2019-031030>.
13. Moser S, Luxenberger W, Freidl W. The influence of social support and coping on quality of life among Elderly with age-related hearing loss. *Am J Audiol*. 2017;**26**(2):170–9. [https://doi.org/10.1044/2017\\_AJA-16-0083](https://doi.org/10.1044/2017_AJA-16-0083).
14. Michels TC, Duffy MT, Rogers DJ. Hearing loss in adults: differential diagnosis and treatment. *Am Fam Physician*. 2019;**100**(2):98-108.

15. Preferred Practice Patterns for the Profession of Audiology. American Speech-Language-Hearing Association. Published December 21, 2006. Accessed February 6, 2022. <https://www.asha.org/policy/pp2006-00274/>
16. Li-Korotky HS. Age-related hearing loss: Quality of care for quality of life. *Gerontologist*. 2012;52(2):265–71. <https://doi.org/10.1093/geront/gnr159>.
17. Koole A, Nagtegaal AP, Homans NC, Hofman A, de Jong RJB, Goedegebure A. Using the digits-in-noise test to estimate age-related hearing loss. *Ear Hear*. 2016;37(5):508–13. <https://doi.org/10.1097/AUD.0000000000000282>.
18. Tsimpida D, Kontopantelis E, Ashcroft D, Panagioti M. Comparison of Self-reported Measures of Hearing with an Objective Audiometric Measure in Adults in the English Longitudinal Study of Ageing. *JAMA Netw Open*. 2020;33(8), e2015009. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2020.15009>.

**Endereço para correspondência:**

Hannalice Cavalcanti

Departamento de Fonoaudiologia – Centro de Ciências da Saúde

Universidade Federal da Paraíba, Campus I Lot. Cidade Universitária,

João Pessoa-PB, 58051-900

E-mail: [hannalice.cavalcanti@academico.ufpb.br](mailto:hannalice.cavalcanti@academico.ufpb.br)

QUADRO 1

ANO	TITULO	AUTOR	INSTRUMENTO	N	IDADE	ACHADOS
2016	Smartphone-based audiometric test for screening hearing loss in the elderly.	ABU-GHANEM et al	uHear™ - um aplicativo baseado em iOS	26	65 a 94	O aplicativo teve sensibilidade de 100% e especificidade de 60% para triagem em comparação com o audiômetro. O questionário foi significativamente menos preciso, tendo atribuído uma pontuação de aprovação a três participantes que falharam tanto na aplicação quanto nos testes audiométricos.
2016	Percepção da perda auditiva: utilização da escala subjetiva de faces para triagem auditiva em idosos.	COSTA-GUARISCO et al	Escala subjetiva de faces e o Teste do sussurro.	164	≥ 60	Houve correspondência entre as faces e o grau da perda auditiva. As faces 2 e 3 apresentam bons índices de sensibilidade e especificidade, com área sob a curva ROC de 0,81. A escala subjetiva de faces parece ser um bom instrumento complementar de triagem auditiva em serviços gerontológicos, de fácil aplicação e baixo custo.
2016	The development and standardization of Self-assessment for Hearing Screening of the Elderly.	KIM et al	SHSE,	83	68-84	O SHSE é uma medida confiável e válida para representar o grau da perda auditiva em idosos.
2016	Using the Digits-In-Noise Test to Estimate Age-Related Hearing Loss.	KOOLE et al	Teste DIN.	3327	≥ 50	Estudo demonstra que o teste DIN tem excelentes características de teste na triagem para perda auditiva moderada (ou mais). É menos adequado para detectar perdas auditivas leves.
2016	Implementation of uHear™ - an iOS-based application to screen for hearing loss - in older patients with cancer undergoing a comprehensive geriatric assessment.	LYCKE et al.	uHear™ - um aplicativo baseado em iOS	33	≥ 70	uHear™ pode ser usado como uma ferramenta de triagem para pacientes idosos, é mais sensível para uso que o teste de voz sussurrada e o Inventário de Deficiência Auditiva para Idosos - HHIE.

2016	Analysing use of the Chinese HHIE-S for hearing screening of elderly in a northeastern industrial area of China	WANG et al	HHIE-S	570	$\geq 50$	A versão chinesa do HHIE-S é adequada para identificar deficiência auditiva e abordar as necessidades de reabilitação em idosos em uma cidade industrial na China continental.
2016	A hearing self-reported survey in people over 80 years of age in China by hearing handicap inventory for the elderly—complete version vs screening version.	LIU, Xin-Ying; HAN, Ying; YANG, Shi-Ming.	HHIE e HHIE-S	84	80 a 98	Os resultados do HHIE e do HHIE-S revelaram que mais da metade dos idosos mais velhos não apresentavam problemas auditivos autopercebidos. A versão chinesa HHIE-S pode ser uma ferramenta conveniente na investigação da perda auditiva em pessoas com mais de 80 anos, com a mesma validade do HHIE.
2017	Triagem auditiva em idosos: avaliação da acurácia e reprodutibilidade do teste do sussurro.	LABANCA et al	Teste do sussurro.	210	60 e 97	O teste do sussurro é uma ferramenta eficaz de triagem auditiva na população idosa.
2017	The use of uHear™ to screen for hearing loss in older patients with cancer as part of a comprehensive geriatric assessment.	LYCKE et al	uHear™ - um aplicativo baseado em iOS	45	$\geq 70$	uHear™ é uma ferramenta viável e mostra resultados promissores. No entanto, o estudo conclui que pesquisas adicionais são necessárias.
2017	Simple Tests Compare Well with a Hand-held Audiometer for Hearing Loss Screening in Primary Care.	STRAWBRIDGE et al	Pergunta direta sobre perda auditiva, pergunta indireta, teste de esfregar o dedo, teste de sussurro e resultados audiométricos usando um audiômetro portátil.	125	média de 72,9	O estudo conclui que procedimentos simples de triagem podem ser usados para identificar idosos com perda auditiva na atenção primária e facilitar o encaminhamento precoce para testes e tratamento adicionais.
2017	Initial Results of the Early Auditory Referral-Primary Care (EAR-PC) Study.	ZAZOVE et al.	HHI - Hearing Handicap Inventory	1236	$\geq 55$	Este estudo de viabilidade resultou em aumentos significativos nos encaminhamentos apropriados para pacientes de alto risco para PA.

2017	Application-Based Hearing Screening in the Elderly Population.	LIVSHITZ et al .	uHear™ - um aplicativo baseado em iOS	60	≥65	O aplicativo uHear é impreciso na avaliação dos limiares auditivos para fins de triagem em idosos. No entanto, quando corrigido de forma adequada e específica, o teste auditivo baseado em tablet usando o aplicativo uHear é bem aceito pelos idosos e pode ser usado como uma ferramenta eficaz de triagem para perda auditiva em uma população idosa, principalmente para descartar perda auditiva significativa
2018	Hearing Loss in the Elderly: Is the Hearing Handicap Inventory for the Elderly - Screening Version Effective in Diagnosis When Compared to the Audiometric Test?	Servidoni et al	HHIE-S	138	≥ 60	A prevalência de perda auditiva de acordo com o questionário foi de 76,1%, enquanto a audiometria mostrou 79,7%. A acurácia diagnóstica do instrumento encontrada foi de 86,2%, com sensibilidade de 89,1% e especificidade de 75,0%, independente do sexo. Sendo assim, o HHIE-S é adequado para a triagem da perda auditiva em idosos, dada sua alta acurácia e qualidade de fácil utilização.
2018	Triagem auditiva e percepção da restrição de participação social em idosos.	XAVIER et al	HHIE-S e audiometria portatil.	64	media 70	53,12% passaram na triagem auditiva e 46,88% falharam. As variáveis que se correlacionaram foram resultado da triagem auditiva e idade. Quanto maior a idade mais falhas. A falha também teve associação com maior percepção nas restrições de atividades sociais percebidas.
2019	A parsimonious approach for screening moderate-to-profound hearing loss in a community-dwelling geriatric population based on a decision tree analysis.	ZHABG et al	Audiometria tonal e árvore de decisão usando machine learning para otimizar frequência e intensidade audiométrica.	1793	≥60	Um procedimento simples de triagem de duas etapas usando os dois tons (2 kHz e 0,5 kHz) selecionados pela análise da árvore de decisão (algoritmo de Machine Learning) pode ser aplicado para rastrear a perda auditiva moderada a profunda em uma população geriátrica comunitária em Xangai.
2019	Screening for hearing loss in the Hong Kong Cantonese-speaking elderly using tablet-based pure-tone and word-in-noise test.	KAM et al.	Teste de triagem de tom puro automatizado em tablet, o teste de fala com ruído	132	≥65	O teste de triagem de tom puro automatizado baseado em tablet apresentou sensibilidade de 0,93 e especificidade de 0,82, enquanto o teste de palavra no ruído apresentou sensibilidade de 0,81 e especificidade de 0,70. Os testes são confiáveis e válidos para serem usados como ferramentas de triagem para perda auditiva em idosos falantes de cantonês de Hong Kong.

2020	Screening for Hearing Impairment in Older Adults by Smartphone-Based Audiometry, Self-Perception, HHIE Screening Questionnaire, and Free-Field Voice Test: comparative evaluation of the screening accuracy with standard pure-tone audiometry.	LI et al	HHIE-S, teste de voz em campo livre e audiometria baseada em smartphone.	41	$\geq 65$	A sensibilidade e a especificidade do teste de audiometria baseado em smartphone foram 0,92 (IC 95% 0,60-0,99) e 0,76 (IC 95% 0,56-0,89), respectivamente. A audiometria baseada em smartphone diagnosticou corretamente a presença de perda auditiva com alta sensibilidade e alta especificidade.
2020	Comparison of Self-reported Measures of Hearing With an Objective Audiometric Measure in Adults in the English Longitudinal Study of Ageing.	TSIMPIDA et al	Medidas auditivas autorreferidas, incluindo audição em ruído de fundo	9.666	50 a 89	Medida de auto-relato de PA teve concordância limitada com medidas objetivas de PA. À luz desses achados, reforça-se a importância de uma estratégia de rastreamento de PA eficaz e sustentável para a detecção precoce e intervenção para PA em idosos.
2020	Reliability and Validity of Self-Screening Tool for Hearing Loss in Older Adults.	YOU S et al	SHSE-R,	170	media de 72	O SHSE-R apresentou alta consistência interna e alta confiabilidade na comparação dos escores teste-reteste e validades convergentes, de construto e critério, consequentemente tornando o SHSE-R útil para autoavaliação da perda auditiva em idosos.
2020	Effective Hearing Loss Screening in Primary Care: The Early Auditory Referral-Primary Care Study.	ZAZOVE P et al	HHIE	5893	$\geq 55$	O alerta eletrônico usado para lembrar os médicos de perguntar aos pacientes com idade $\geq 55$ anos sobre perda auditiva aumentou significativamente os encaminhamentos audiológicos para pacientes em risco.
2020	Sensitivity and Specificity of the Hearing Handicap Inventory for Elderly-Screening Thai Version.	JUDEE N et al	HHIE-S	222	$\geq 60$	A versão tailandesa do HHIE-S demonstrou boa sensibilidade e especificidade para triagem de deficiência auditiva (PA de 40 dB ou mais) em idosos tailandeses. O HHIE-S pode ser usado para identificar pacientes com deficiência auditiva e promover a conscientização sobre a saúde em idosos tailandeses.

2020	Score of Hearing Handicap Inventory for the Elderly (HHIE) Compared to Whisper Test on Presbycusis.	PURNAMI et al .	HHIE-S e o teste do sussuro	60	$\geq 65$	O teste Whisper é mais sensível que os questionários HHIE-S na detecção de perda auditiva em pacientes com ARHL.
2021	The effective screening tools for detecting hearing loss in elderly population: hhie-st versus tsq.	CHAYAOPAS et al	HHIE-S; Thai Single Question (TSQ) e Audiometria tonal.	1109	$\geq 60$	O HHIE-ST alcançou sensibilidade de 88,96% (IC 95% 85,77–91,64) e especificidade de 52,19% (IC 95% 48,24–56,13) para diagnóstico de deficiência auditiva em idosos tailandeses, enquanto o TSQ apresentou sensibilidade de 88,73% e uma especificidade de 55,93%. Um teste combinado incluindo o HHIE-ST e TSQ obteve melhor desempenho com sensibilidade de 85,29% e especificidade de 60,13%.
2021	Acurácia de instrumentos de custo acessível para triagem auditiva de adultos e idosos	BALEN et al	Aplicativo de smartphone MoBASA,	80	18 a 94 anos 37 (46,25%) $\geq 60$ anos	O MoBASA demonstrou ser um método acurado para triagem auditiva de adultos e idosos com perda auditiva incapacitante.
2022	Sensitivity and specificity of the Speech, Spatial and Qualities of Hearing Scale (SSQ5) for screening hearing in adults	ASSEF et al	5 questões do Speech, Spatial and Qualities of Hearing Scale (SSQ5)	135	média de 49,6 anos	O SSQ5 em português brasileiro mostrou-se apropriado para triagem da perda auditiva em adultos com boa acurácia, sensibilidade e especificidade na detecção da perda auditiva.
2022	A parsimonious approach for screening moderate-to-profound hearing loss in a community-dwelling geriatric population based on a decision tree analysis	MIN ZHANG et al	Audiometria tonal em 2 kHz a 42dBNA e 0,5 kHz em 47 dBNA	1.793	$\geq 60$	A implantação do par de tons em um gerador de som bem calibrado pode criar uma ferramenta de triagem simples, prática e eficiente, com alta precisão, prontamente disponível em centros de saúde de todos os níveis, facilitando assim o início de uma ampla triagem auditiva nacional em idosos.

## TRADUÇÃO E ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL DO SELF-ASSESSMENT FOR HEARING SCREENING OF THE ELDERLY REVISED (SHSE-R) PARA O PORTUGUÊS BRASILEIRO

Elisangela Rodrigues Brandão - Mestranda  
Hannalice Gottschalck Cavalcanti - Orientadora  
Programa Associado de Pós-Graduação em Fonoaudiologia  
Universidade Federal da Paraíba

### RESUMO

**Introdução:** A perda auditiva inerente ao envelhecimento, também conhecida como presbiacusia, é caracterizado por um declínio da função auditiva. O audiograma é representado normalmente por uma perda auditiva sensorioneural progressiva, bilateral e simétrica e configuração descendente. Além do risco a integridade física como quedas e acidentes, a perda da audição inerente à idade e não tratada pode estar associada à alterações cognitivas, aumento da depressão e levar ao isolamento social. Assim, fica evidente a importância de métodos de triagem e monitoramento da perda da audição do envelhecimento que sejam acessíveis às equipes de atenção primária e menos custosos que a audiometria. **Objetivo:** Traduzir e adaptar transculturalmente o questionário *Self-assessment for Hearing Screening of the Elderly Revised* (SHSE-R) para o português brasileiro. **Método:** O processo de tradução e adaptação transcultural foi dividido nas seguintes etapas: Tradução inicial, Síntese das traduções, Avaliação pelo Comitê de Especialistas, Avaliação pelo público-alvo e tradução reversa. A análise de conteúdo foi calculada pelo índice Coeficiente de Validade de Conteúdo (CVC). **Resultados:** A versão final do SHSE-R mostrou-se equivalente a versão original, o CVC foi em sua maioria aceitável. **Conclusão:** Após ter passado por todas as etapas metodológicas, o SHSE-R foi traduzido e adaptado para o português brasileiro, sendo considerado apto para a etapa de validação.

**Palavras-chave:** autoavaliação, triagem auditiva, questionário, presbiacusia, envelhecimento, psicometria

## TRANSCULTURAL TRANSLATION AND ADAPTATION OF SELF- ASSESSMENT FOR HEARING SCREENING OF THE ELDERLY REVISED (SHSE-R) FOR BRAZILIAN PORTUGUESE

### ABSTRACT

**Introduction:** Hearing loss inherent in aging, also known as presbycusis, is characterized by a decline in hearing function. The audiogram is usually represented by a progressive, bilateral and symmetrical sensorineural hearing loss and descending configuration. In addition to the risk to physical integrity such as falls and accidents, age-related and untreated hearing loss can be associated with cognitive changes, increased depression and lead to social isolation. Thus, it is evident the importance of screening and monitoring methods of hearing loss in aging that are accessible to primary care teams and less expensive than audiometry. **Objective:** To translate and cross-culturally adapt the *Self-assessment for Hearing Screening of the Elderly Revised* (SHSE-R) questionnaire into Brazilian Portuguese. **Method:** The process of transcultural

translation and adaptation was divided into the following stages: Initial translation, Synthesis of translations, Evaluation by the Expert Committee, Evaluation by the target audience and reverse translation. Content analysis was calculated using the Content Validity Coefficient (CVC) index. **Results:** The final version of the SHSE-R proved to be equivalent to the original version, the CVC was mostly acceptable. **Conclusion:** After going through all the methodological stages, the SHSE-R was translated and adapted to Brazilian Portuguese, being considered suitable for the validation stage.

**Keywords:** self-assessment, hearing screening, questionnaire, presbycusis, aging, psychometry

## 1 INTRODUÇÃO

A perda auditiva é uma das alterações crônicas mais frequentes nos idosos<sup>1</sup>. Sabemos que a nossa população está envelhecendo e há estimativas de que em 2100 haverá mais de 2,37 bilhões indivíduos com mais de 65 anos no mundo e o número de indivíduos com mais de 80 anos aumentará de 141 milhões em 2017 para 866 milhões em 2100<sup>2</sup>. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS) aproximadamente 2,5 bilhões de pessoas sofrerão algum tipo de perda auditiva em 2050<sup>3</sup>.

A perda auditiva é uma deficiência complexa, que pode levar à prejuízos nos aspectos sociais, psicológicos e riscos a integridade física. Quando relacionada a idade tende a ser sensorineural progressiva, bilateral, simétrica, curva audiométrica caracteristicamente descendente<sup>4</sup>, com deterioração na compreensão da fala especialmente em ambientes ruidosos e como comorbidade transtornos do processamento auditivo central<sup>5</sup>. A queixa mais comum na perda auditiva do idoso não é que o sujeito não possa detectar os sons da fala, mas sim não consegue entender o que está sendo dito<sup>4,6</sup>. Para entender e participar das conversas cotidianas e preciso contar com pistas de contexto de conversação, expressões faciais e gestuais para compensar sua deficiência auditiva, exigindo um maior esforço cognitivo de ordem superior<sup>7</sup>.

A OMS publicou um relatório sobre audição em 2021 e estabeleceu como uma das suas prioridades a triagem auditiva em todas as etapas da vida. A triagem auditiva no idoso ajuda a reduzir os custos para o tratamento quando o diagnóstico ocorre o mais cedo possível. Além disso promove a conscientização sobre as dificuldades que podem ocorrer na comunicação do idoso que geram comportamentos como depressão e isolamento<sup>3</sup>.

A triagem auditiva é definida especificamente pela *American Speech-Language-Hearing Association* (ASHA) como um teste rápido de passa/falha com o “passa” indicando ausência de perda auditiva e “falha” indicando a necessidade de uma avaliação mais aprofundada por um profissional capacitado<sup>8</sup>. Em contraste, uma avaliação auditiva típica

envolve pelo menos a medição dos níveis mínimos de sons audíveis conhecidos como limiares auditivos. As avaliações auditivas são necessárias para o estabelecimento do tipo e grau de perda auditiva. Embora a ASHA recomende a triagem auditiva a cada 3 anos após os 50 anos, a triagem é incostante em adultos mais velhos e idosos e raramente ocorre<sup>8</sup>. A triagem auditiva, por outro lado, destina-se simplesmente a sinalizar a necessidade de uma avaliação ou ação adicional e pode ser realizada por meio de questionários auto administrados.

Atualmente temos dois instrumentos usados para triagem validados no Brasil: O questionário *Hearing Handicap Inventory for Adults - HHIA*<sup>9</sup> que tem o objetivo de quantificar o handicap de uma população, avaliar o benefício do uso do AASI ou de programas de intervenção para portadores de perda auditiva induzida por ruído e; o *Hearing Handicap Inventory for the Elderly Screening Version – HHIE-S*<sup>10</sup>; que mede o handicap (desvantagem), dos aspectos não auditivos resultantes da deficiência e da incapacidade auditivas, com um foco psicossocial. Estes instrumentos apesar de serem utilizados como triagem em diversos estudos, o principal objetivo destes não é de fazer triagem e sim monitorar programas de intervenção.

O *Self-assessment for Hearing Screening of the Elderly (SHSE)* foi desenvolvido na Coreia em língua inglesa, com objetivo fazer triagem auditiva na população idosa, tendo sua primeira versão publicada em 2016<sup>11</sup>. Ele é composto por 20 questões baseadas nas características da perda auditiva relacionada a idade por meio de uma escala de cinco pontos: sete questões abordam temas gerais relacionados à perda auditiva sensorineural, sete abrangem dificuldades auditivas em ambientes ruidosos, dois relacionados à dificuldade de audição com fala rápida, e quatro referentes à função de memória operacional durante a comunicação. O questionário passou por processos de padronização e validação, apresentando resultados satisfatórios com boa consistência interna, alta confiabilidade no teste-reteste e observou-se alta correlação entre os escores totais e os limiares tonais. Em 2020 foi publicada sua versão revisada, pois os autores julgaram que em algumas questões havia palavras pouco

claras ou ambíguas<sup>12</sup>, mas sem alterar o objetivo do instrumento. Assim o SHSE passou por revisão e novamente por um processo de validação, sendo julgado por um comitê de especialistas usando o índice de validade de conteúdo por item (IVC-I) e índice de validade de conteúdo por questionário (IVC-Q), em termos de sua relevância, clareza, simplicidade e ambiguidade usando uma escala de 4 pontos (sendo 1 - negativo, 4 - positivo).

Os escores totais do SHSE-R mostraram alta consistência interna de 0,97 do  $\alpha$  de *Cronbach*. Três subcategorias (questões gerais, condição de distração, memória de trabalho) também mostraram valores altos de 0,93, 0,94 e 0,82, respectivamente, indicando que são itens homogêneos. Os escores totais do SHSE-R apresentaram confiabilidade alta e significativa ( $r = 0,96$ ;  $p = 0,00$ ) com 92% de explicação. Além disso, suas subcategorias tiveram alta confiabilidade ( $r = 0,81-0,89$ ,  $p = 0,00$ ). Os resultados dos testes t pareados apoiaram a confiabilidade em que nenhuma diferença significativa foi encontrada entre os escores do teste e reteste [ $t = 1,52$ ,  $p = 0,13$ ]<sup>12</sup>.

Dada a alta prevalência de perda auditiva relacionada ao envelhecimento em pessoas acima de 65 anos<sup>1</sup> e os efeitos adversos da perda auditiva sobre bem-estar, a triagem para perda auditiva para este público deveria fazer parte dos programas de saúde pública. O Questionário SHSE-R poderá ser um instrumento sensível, de fácil aplicação e econômico para triagem presbiacusia, pois a audiometria, considerada padrão-ouro, apesar de determinar o limiar auditivo e determinar a causa eles não mensuram a função auditiva, o quanto a perda auditiva prejudica a inteligibilidade de fala.

O objetivo do estudo foi traduzir e adaptar transculturalmente o SHSE-R do inglês para o português brasileiro. Ele é um instrumento de triagem de perda auditiva relacionada a idade rápido e de baixo custo, que pode ser respondido em menos de 10 minutos pelo próprio usuário ou aplicado por um familiar, cuidador ou pela equipe dos serviços de atenção básica de saúde.

## METODOLOGIA

A pesquisa consiste na Tradução e adaptação transcultural do questionário de auto-avaliação para triagem auditiva do idoso SHSE-R, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do Centro de Ciências da Saúde, da Universidade Federal da Paraíba, por meio do parecer 52347921.9.0000.5188, nos termos da Resolução 466/2012, do Conselho Nacional de Saúde (CNS). Todos os participantes do estudo assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

A metodologia foi desenvolvida com base na proposta de DAMÁSIO; BANDEIRA, 2012., com as seguintes etapas: 1) Tradução 2) Síntese das traduções 3) Avaliação pelo comitê de especialistas 4) Avaliação pelo público-alvo 5) Tradução reversa<sup>13</sup>. A pesquisa foi realizada de forma remota no período de setembro de 2021 a março de 2022, exceto a avaliação pelo público-alvo que foi realizada na Clínica escola de Fonoaudiologia da UFPB no período de abril a junho de 2022.

- 1) A *etapa de tradução* foi o primeiro passo do processo de adaptação transcultural e considerou os aspectos culturais, idiomáticos, linguísticos. Participaram desta etapa dois tradutores nativos do Brasil e fluentes no inglês americano sendo um dos tradutores fonoaudiólogo com conhecimento no tema proposto e em metodologia científica. O segundo tradutor foi um professor de inglês, com bastante experiência na língua e vivência no exterior. Nenhum dos dois recebeu nenhuma informação acerca dos conceitos quantificados. O recrutamento dos tradutores ocorreu por meio de uma carta convite enviada via e-mail juntamente com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Posteriormente ao aceite de participação cada tradutor recebeu informações detalhadas sobre o projeto, o instrumento SHSE-R na versão original a ser traduzido, a metodologia empregada e demais recomendações para tradução e adaptação transcultural.

- 2) A *síntese da tradução* foi realizada pelas autoras a partir dos resultados das versões do primeiro tradutor (T1) e do segundo tradutor (T2). Foram considerados a equivalência semântica, a equivalência idiomática, a equivalência experiencial e a equivalência conceitual. Após a análise das traduções foi desenvolvido uma nova versão comum (T-12), registrada em uma planilha do *Excel* onde foi documentado cuidadosamente todo processo de síntese.
- 3) Na etapa de *Avaliação pelo comitê de especialistas* para a obtenção da equivalência transcultural foram convidados 11 fonoaudiólogos, todos com doutorado através de carta-convite enviada por e-mail, o convite foi aceito por 4 especialistas, que julgaram individualmente quantitativamente e qualitativamente cada item da versão T-12.

Na avaliação quantitativa foi utilizado o Coeficiente de validade de conteúdo (CVC) que analisa três aspectos: Clareza (o quão compreensível é o item) pertinência (se é relevante para o instrumento) e relevância (se representa o construto/comportamento que quer medir)<sup>14</sup>. Os juízes deram uma nota, de 1-5, sendo 1 nada claro/pertinente e relevante e 5 totalmente claro/pertinente e relevante. O cálculo é feito a partir da média de cada indicador, através da soma da pontuação dividida pelo número de juízes. Essa média é dividida pela maior pontuação, neste caso 5, estabelecendo assim o CVC. Os valores  $\geq 0.80$  tem boa validade do conteúdo.

Na análise qualitativa foram observados equivalência semântica, equivalência idiomática, coloquialismos ou expressões idiomáticas, equivalência experiencial e equivalência conceitual. Os juízes sugeriram alteração em alguns termos que foram considerados ambíguos ou muito técnicos. Após a análise dos juízes as autoras acataram as sugestões e criou a Versão teste.

O material disponibilizado ao comitê incluiu o questionário original, as versões T1, T2 e a versão T-12 em planilha do *Excel*.

- 4) A versão teste foi **aplicada no público-alvo** para uma avaliação qualitativa. Esta etapa é extremamente importante pois nem as pesquisadoras e nem os membros do comitê de especialistas fazem parte dessa população e conhecem a fundo as particularidades do grupo. Foram excluídas pessoas com dificuldade na compreensão de ordens simples, alteração psiquiátrica, neurológica ou neurodegenerativa autorreferida ou registrada em prontuário, nível de consciência rebaixado e/ou declínio cognitivo perceptivo ou declarado por acompanhante. Participaram 10 idosos, acima de 60 anos, com algum grau de perda auditiva que compareceram por livre demanda na Clínica escola para avaliação audiológica. Todos os participantes cumpriram os critérios de elegibilidade assinaram o TCLE. Cada item foi lido individualmente para o entrevistado foi questionado diretamente se tinha compreendido a pergunta e se tinha alguma sugestão de modificação. Por fim as pesquisadoras analisaram os resultados e decidiram, por consenso, a necessidade de ajustes, inclusão ou exclusão de itens, o que resultou na elaboração da versão final. A versão final foi elaborada de forma consensual pelas autoras considerando todas as sugestões recebidas. Comparou-se a versão original às versões retraduzida e versão teste quanto à *equivalência semântica* (avaliou se as palavras apresentam o significado equivalente e se existem erros gramaticais na tradução); *equivalência idiomática* (avaliou se os itens de difícil tradução do instrumento original foram adaptados por uma expressão equivalente que não tenha mudado o significado cultural do item; **equivalência experiencial** (avaliou se determinado item de um instrumento é aplicável a cultura brasileira); e, *equivalência conceitual* (avaliou se determinado termo ou expressão, mesmo que traduzido adequadamente, avalia o mesmo aspecto em diferentes culturas). A partir dessa análise, chegou-se à versão final do instrumento.
- 5) A *tradução reversa* foi elaborada a partir da versão final do instrumento, por um

tradutor nativo no idioma inglês, que mora no Brasil sendo também fluente no Português Brasileiro. Seu objetivo principal foi apresentar ao autor do instrumento original a versão adaptada para apreciação. Este é um processo de verificação de validade para garantir que a versão traduzida está refletindo o mesmo conteúdo dos itens da versão original. Seu intuito não é ter duas versões equivalentes e sim encontrar diferenças conceituais claras que possam trazer algum prejuízo no sentido. A adaptação transcultural tenta garantir uma consistência no conteúdo e na validade aparente entre as versões de origem e destino de um questionário. Deve-se, portanto, assegurar que a versão resultante tenha confiabilidade e validade semelhante a versão original.

## **RESULTADOS**

As versões dos 20 itens e as instruções do SHSE-R, em cada etapa do processo de tradução e adaptação transcultural estão apresentadas no quadro 1.

Durante o processo de tradução, o tradutor com formação em fonoaudiologia e metodologia forneceu uma tradução técnica devido a familiaridade com os termos do instrumento. O segundo tradutor sem experiência técnica em fonoaudiologia fez uma tradução sem viés acadêmico e com linguagem mais popular.

Na síntese das traduções, as autoras analisaram as duas traduções e fizeram a equivalência semântica, idiomática e conceitual em todos os itens, e especialmente nos itens 8 e 10 também foi necessário a equivalência experiencial. No item 8 “Você tem dificuldades de ouvir anúncios em transportes públicos (ex. no ônibus ou metrô)?” foi substituído por “Você tem dificuldades de entender anúncios em locais públicos (ex. rodoviária, aeroporto, supermercado, etc.)?”, e no item 10 “Você tem dificuldades de compreender falas em lugares com eco (ex., uma igreja, piscina coberta)?” foi substituído por “Você tem dificuldades de

compreender a fala em lugares com eco (ex., uma igreja, túnel, auditório)?”

A tabela 1, mostra o resultado do CVC de acordo com o julgamento do comitê de especialistas. Em relação à clareza, apenas o item 3 ficou abaixo do aceitável. Com relação à pertinência, o item 19 ficou também ficou abaixo do valor de corte de 0,8, e quanto a relevância todos os itens foram aceitos. O comitê também sugeriu algumas alterações gramaticais e semânticas, que não modificaram o significado ou estrutura do item. Após análise e por consenso, as autoras optaram por ajustar os itens de acordo com as sugestões dos especialistas e não excluí-los, concluindo assim a versão teste que foi analisada pela população alvo.

Na análise pelo público-alvo não houve nenhuma sugestão de alteração, dessa forma a versão teste ficou a mesma da versão final.

A versão retraduzida mostrou-se correspondente ao conteúdo da versão original, divergindo apenas em relação à estrutura das sentenças. Dessa forma, a versão traduzida e adaptada ao português brasileiro do SHSE-R (Apêndice 1) mostrou-se equivalente à versão original.

## **DISCUSSÃO**

O método utilizado no presente estudo possibilitou a tradução e adaptação transcultural do instrumento SHSE-R para a cultura brasileira, deixando-o preparado para as próximas etapas do processo de validação. Quando validada, a versão em português brasileiro do SHRE-R poderá ser utilizada amplamente pela população para rastrear, avaliar e monitorar perda auditiva relacionada a idade. O uso do SHSE-R principalmente na atenção básica poderá favorecer a identificação precoce da perda auditiva e a criação de um fluxo operacional nos serviços e direcionar, de forma mais assertiva tanto o diagnóstico quanto o encaminhamento para protetização.

Os valores do CVC foram, na sua maioria, adequados. Contudo, aqueles que não foram, passaram por revisões e ajustes de acordo com as necessidades. O fato de os especialistas considerarem a maioria dos itens relevantes para o questionário e viáveis na cultura brasileira ratificou a necessidade do instrumento.

Realizar o processo de validação do SHSE-R no Brasil deveu-se, inicialmente, à necessidade de ter um instrumento padronizado, válido e confiável que permitisse triar de forma rápida a audição dos idosos.

## CONCLUSÃO

Após ter passado rigorosamente por todas as etapas metodológicas, o SHSE-R foi traduzido e adaptado para o português brasileiro, sendo considerado apto para a etapa de validação e o processo continuará a partir da versão final apresentada neste estudo.

Tabela 1 - o Coeficiente de validade de conteúdo (CVC) de acordo com os três aspectos: clareza, pertinência e relevância.

	Clareza	Pertinência	Relevância		Clareza	Pertinência	Relevância
1	0,996	0,996	0,996	11	0,996	0,996	0,996
2	0,946	0,996	0,996	12	0,946	0,996	0,996
3	0,746	0,996	0,996	13	0,996	0,996	0,996
4	0,896	0,996	0,996	14	0,996	0,996	0,996
5	0,896	0,996	0,996	15	0,946	0,996	0,996
6	0,996	0,996	0,996	16	0,946	0,996	0,996
7	0,996	0,946	0,996	17	0,846	0,896	0,846
8	0,946	0,996	0,946	18	0,946	0,996	0,996
9	0,996	0,996	0,996	19	0,946	0,796	0,846
10	0,896	0,996	0,996	20	0,846	0,846	0,846

Quadro 1 - Versões obtidas ao longo do processo de tradução e adaptação transcultural para o português brasileiro do *Self-Assessment for Hearing Screening of the Elderly Revised* (SHSE-R)

	<b>Versão Original</b>	<b>Versão T-12 (Síntese T1 + T2)</b>	<b>Versão teste</b>	<b>Versão Final</b>	<b>Versão retrotraduzida</b>
1	Do you have difficulty understanding when someone talks too quietly?	Você tem dificuldade em entender quando alguém fala muito baixo?	Você tem dificuldade em entender quando alguém fala muito baixo?	Você tem dificuldade em entender quando alguém fala muito baixo?	Do you find it difficult to understand someone who speaks too softly?
2	Do you have difficulty hearing sounds such as birds and crickets singing or water flowing?	Você tem dificuldades para ouvir sons de passarinhos e grilos cantando ou de barulho de água correndo?	Você tem dificuldade para ouvir sons como de passarinhos e grilos cantando ou de barulho de água correndo?	Você tem dificuldade para ouvir sons como de passarinhos e grilos cantando ou de barulho de água correndo?	Do you find it difficult to hear sounds such as birds and crickets, or running water?
3	Do you find it difficult to understand mumbled or unclear voices?	Você tem dificuldade de entender quando alguém resmunga ou fala com pouca nitidez	Você tem dificuldades para compreender quando alguém resmunga ou não fala com clareza?	Você tem dificuldades para compreender quando alguém resmunga ou não fala com clareza?	Do you find it difficult to understand when someone mumbles or does not speak clearly?
4	Do you have difficulty understanding an unfamiliar voice (e.g., stranger) compared to a familiar voice (e.g., friend, family)?	Você tem dificuldade em entender uma voz desconhecida (por exemplo, um estranho) em comparação com uma voz familiar (por exemplo, amigo, parente)?	"Você tem dificuldade para compreender vozes de pessoas desconhecidas (exemplo: um estranho) comparando com vozes de pessoas conhecidas (exemplo: um amigo ou familiar)?"	"Você tem dificuldade para compreender vozes de pessoas desconhecidas (exemplo: um estranho) comparando com vozes de pessoas conhecidas (exemplo: um amigo ou familiar)?"	Do you find it difficult to understand the voices of unknown people (e.g., a stranger) compared to the voices of people you know (e.g., a friend or family member)?
5	Have you ever misunderstood or responded inappropriately to what someone said?	Você já entendeu mal ou respondeu de forma inadequada ao que alguém disse?	Você já entendeu mal ou respondeu de forma erra ao que alguém disse por não ter escutado direito?	Você já entendeu mal ou respondeu de forma erra ao que alguém disse por não ter escutado direito?	Have you ever misunderstood or given a wrong answer to something because you misheard what was said?

6	Do you wish to increase the TV's volume when watching it with family because the sound is not clear?	Você tem vontade de aumentar o volume da TV quando está assistindo algum programa com a família porque o som não está tão claro?	Você tem vontade de aumentar o volume da TV quando está assistindo algum programa com a família porque o som não está claro?	Você tem vontade de aumentar o volume da TV quando está assistindo algum programa com a família porque o som não está claro?	Do you feel the urge to increase the volume of the TV when you're watching a show with your family because the sound is unclear?
7	Have you ever heard that your voice is too loud when you speak?	Alguém já lhe disse que você fala muito alto?	Alguém já lhe disse que você fala muito alto?	Alguém já lhe disse que você fala muito alto?	Has anyone ever said that you speak too loudly?
8	Do you have difficulty hearing the announcements on public transport (e.g., bus, subway)?	Você tem dificuldades de entender anúncios em transportes públicos (ex. rodoviária, aeroporto, supermercado, etc)?	Você tem dificuldades de entender anúncios transportes públicos (por exemplo: rodoviária, aeroporto, metro, etc)?	Você tem dificuldades de entender anúncios transportes públicos (por exemplo: rodoviária, aeroporto, metro, etc)?	Do you find it difficult to understand public transportation announcements (e.g.: road transportation, airport, subway, etc.)?
9	Do you have difficulty talking to people in noisy places (e.g., restaurant, subways)?	Você tem dificuldade de conversar com as pessoas em lugares barulhentos (por exemplo: restaurantes, metrô)?	Você tem dificuldade de conversar com as pessoas em lugares barulhentos (por exemplo: restaurantes, supermercados, shoppings)?	Você tem dificuldade de conversar com as pessoas em lugares barulhentos (por exemplo: restaurantes, supermercados, shoppings)?	Do you find talking with people in noisy settings difficult (e.g., restaurants, supermarkets, shopping malls)?
10	Do you have difficulty understanding speech in a reverberating location (e.g., cathedral, indoor swimming pool)?	Você tem dificuldades de compreender a fala em lugares com eco (ex., uma igreja, túnel auditório)?	Você tem dificuldades de entender a fala em lugares fechados com eco (por exemplo: uma igreja, túnel, auditório)?	Você tem dificuldades de entender a fala em lugares fechados com eco (por exemplo: uma igreja, túnel, auditório)?	Do you find it difficult to understand speech in closed settings with an echo (e.g., a church, tunnel, auditorium)?
11	Do you have difficulty understanding the conversation when several people talk at the same time?	Você tem dificuldade em entender a conversa quando várias pessoas falam ao mesmo tempo?	Você tem dificuldade em entender a conversa quando várias pessoas falam ao mesmo tempo?	Você tem dificuldade em entender a conversa quando várias pessoas falam ao mesmo tempo?	Do you find it difficult to understand a conversation when several people speak simultaneously?

12	Have you missed hearing a doorbell when a guest has visited your house (if there is no doorbell, a knock or a voice calling to you)?	Já aconteceu de você não escutar alguém bater na sua porta ou tocar a sua campainha?	Você já deixou de ouvir a campainha tocar quando alguma visita chegou (caso não tenha campainha, alguém batendo na porta ou chamando seu nome)?	Você já deixou de ouvir a campainha tocar quando alguma visita chegou (caso não tenha campainha, alguém batendo na porta ou chamando seu nome)?	Have you ever not heard the doorbell ringing? When a visitor arrived (if you do not have a doorbell, then someone knocking on the door or calling your name)?
13	Do you have difficulty understanding what others are saying on the phone?	Você tem dificuldade de compreender o que as pessoas falam ao telefone?	Você tem dificuldade de entender o que as pessoas falam ao telefone?	Você tem dificuldade de entender o que as pessoas falam ao telefone?	Do you find it difficult to understand what people say on the phone?
14	Do you find it difficult to communicate in a dark environment where the face is not clearly visible (expression and mouth shape)?	Você tem dificuldade de se comunicar em locais escuros quando não consegue ver os rostos das pessoas (expressões faciais, movimento da boca)?	Você tem dificuldade de se comunicar em locais escuros quando não consegue ver os rostos das pessoas (expressões faciais, movimento da boca)?	Você tem dificuldade de se comunicar em locais escuros quando não consegue ver os rostos das pessoas (expressões faciais, movimento da boca)?	Do you find it hard to communicate in dark places where you cannot see people's faces (facial expressions, mouth movements)?
15	Have you ever felt that the TV or radio sound is too fast?	Alguma vez já achou de que as vozes TV ou do rádio estavam muito rápidas?	Já percebeu que o som da TV ou rádio estavam muito rápidos?	Já percebeu que o som da TV ou rádio estavam muito rápidos?	Have you ever noticed that the sound of the TV or radio was too fast?
16	Have you ever asked a communication partner to speak slowly because you feel his or her speech is too fast?	Alguma vez você já pediu para a pessoa falar mais devagar por achar que ela estava falando rápido demais?	Você já pediu para a pessoa que estava conversando com você falar mais devagar por achar que ela estava falando muito rápido?	Você já pediu para a pessoa que estava conversando com você falar mais devagar por achar que ela estava falando muito rápido?	Have you ever asked the person who was speaking with you to speak slower because you thought they were speaking too fast?
17	Have you ever had difficulty remembering the first half while listening to a rather long story?	Você já teve dificuldade em se lembrar do início de uma estória ao ouvir uma estória um tanto longa?	Você já teve dificuldade em se lembrar o início de uma estória longa que alguém está contando?	Você já teve dificuldade em se lembrar o início de uma estória longa que alguém está contando?	Have you ever found it hard to remember the beginning of a long story that someone is telling?

18	Have you ever asked someone to repeat what was said during a conversation?	Você já pediu a alguém para repetir o que foi dito durante uma conversa?	Você já pediu a alguém para repetir o que foi dito enquanto estavam conversando?	Você já pediu a alguém para repetir o que foi dito enquanto estavam conversando?	Have you ever asked someone to repeat what was said while you were talking?
19	Have you ever wandered the store aisles because you couldn't remember after hearing the location of the item you were looking for?	Alguma vez ficou dando voltas pelos corredores de uma loja porque não conseguia se lembrar onde alguém disse que ficava o item que você procurava?	Você já ficou dando voltas pelos corredores de uma loja porque não conseguia lembrar onde alguém disse que ficava o item que você procurava?	Você já ficou dando voltas pelos corredores de uma loja porque não conseguia lembrar onde alguém disse que ficava o item que você procurava?	Have you ever wandered through the aisles of a store because you could not remember where someone said an item you wanted was?
20	Have you ever asked someone to repeat because you don't remember what you just said?	Já aconteceu de você não se lembrar do que acabou de dizer?	Você já pediu para alguém repetir o que você acabou de dizer por ter esquecido o que falou?	Você já pediu para alguém repetir o que você acabou de dizer por ter esquecido o que falou?	Have you ever asked someone to repeat what you had just said because you forgot?
	<b>Direction:</b> Please circle the answer of each item that comes closest to your everyday experience while considering its percentage from 0% to 100%.	<b>Orientação:</b> Favor circular a resposta para cada item que mais se aproxime à sua experiência do dia a dia, considerando uma porcentagem de 0 a 100%	Instrução: "Por favor, circule a resposta para cada item que mais se aproxime à sua experiência do dia a dia, considerando o percentual de 0 a 100%"	Instrução: "Por favor, circule a resposta para cada item que mais se aproxime à sua experiência do dia a dia, considerando o percentual de 0 a 100%"	<b>Instructions:</b> Please circle the answer for each item that most resembles your everyday experience, considering the percentage from 0% to 100%.

## REFERÊNCIAS

1. Lee, K. Y. (2013). Pathophysiology of age-related hearing loss (peripheral and central). *Korean J. Audiol.* 17, 45–49. doi: 10.7874/kja.2013.17.2.45
2. Vollset S, Goren E, Yuan C-W, et al. Fertility, mortality, migration, and population scenarios for 195 countries and territories from 2017 to 2100: a forecasting analysis for the Global Burden of Disease Study. *Lancet* 2020; 396: 1285–306. [.https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30677-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30677-2).
3. World Health Organization. World Report on Hearing. Geneva: WHO; 2021. Available from <https://www.who.int/publications/i/item/world-report-on-hearing>
4. Gates GA, Mills JH. Presbycusis. *Lancet.* 2005;366(9491):1111–20. doi: 10.1016/S0140-6736(05)67423-5.
5. Fischer N, Weber B, Riechelmann H. Presbycusis: age related hearing loss. *Laryngo-Rhino-Otol.* 2016;95(7):497-510. PMID: 27392191. [http:// dx.doi.org/10.1055/s-0042-106918](http://dx.doi.org/10.1055/s-0042-106918)
6. Humes LE, Burk MH, Strauser LE, Kinney DL. Development and efficacy of a frequent-word auditory training protocol for older adults with impaired hearing. *Ear Hear.* 2009;30(5):613-27. doi: 10.1097/AUD.0b013e3181b00d90
7. Parham K, Lin FR, Coelho DH, et al. Comprehensive management of presbycusis: central and peripheral. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2013;148(4):537–539. <https://doi.org/10.1177/0194599813477596>
8. Preferred Practice Patterns for the Profession of Audiology. American Speech-Language-Hearing Association. Published December 21, 2006. Accessed February 3, 2021. <https://www.asha.org/policy/pp2006-00274/>
9. Aiello CP, Lima II, Ferrari DV. Validity and reliability of the hearing handicap inventory for adults. *Braz J Otorhinolaryngol* 2011;77(4):132-8. <https://doi.org/10.1590/S1808-86942011000400005>.
10. Rosis AC, Souza MR, Iório MC. Questionário Hearing Handicap Inventory for the Elderly - Screening Version (HHIE-S): estudo da sensibilidade e especificidade. *Rev Soc Bras Fonoaudiol.* 2009, 14:339-45. <https://doi.org/10.1590/s1516-80342009000300009>.
11. Kim G, Na W, Kim G, Han W, Kim J. The development and standardization of self-assessment for hearing screening of the elderly. *Clin Interv Aging* 2016;11:787-795. <https://doi.org/10.2147/CIA.S107102>.
12. You, S.; Han, W.; Kim, S.; Maeng, S.; Seo, Y. Reliability and validity of self-screening tool for hearing loss in older adults. *Clin. Interv. Aging* 2020, 15, 75–82. <https://doi.org/10.2147/CIA.S238053>.

13 Borsa JC, Damásio BF, Bandeira DR. Adaptação e validação de instrumentos psicológicos entre culturas: Algumas considerações. *Paideia* 2012;22:423–32.  
<https://doi.org/10.1590/1982-43272253201314>.

14 HERNÁNDEZ-NIETO, R. A. Contribuciones al análisis estadístico: sensibilidad (estabilidad y consistencia) de varios coeficientes de variabilidad relativa y el coeficiente de variación proporcional (CVP). el coeficiente de validez de contenido (CVC) y el coeficiente Kappa, en la determinación de la validez de contenido según la técnica de juicio de expertos. Mérida: Universidad de los Andes/IESINFO, 2002.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Essa dissertação teve como tema geral a Perda auditiva relacionada a idade, mais especificamente a triagem auditiva para esta população. O primeiro estudo mostra que apesar da importância, o quanto o tema é pouco estudado e com pouca evidência científica, principalmente devido ao tipo de pesquisa mais comum utilizada, o estudo transversal, que está nos estratos mais baixos da pirâmide de evidências. É preciso desenvolver pesquisas com mais evidências, para servir de suporte para o desenvolvimento de políticas públicas e um programa estruturado de triagem auditiva do idoso, conforme recomendação da ASHA, que propõe que a triagem seja realizada a cada 3 anos para a população acima dos 50 anos.

O segundo estudo trata-se da tradução e adaptação transcultural do instrumento SHSE-R, todo processo foi realizado respeitando as diferenças linguísticas e culturais entre as línguas e apresentou boa aceitação pela população-alvo. Um instrumento de triagem simples e direto se torna vantajoso em alguns aspectos como a relação custo-benefício e tempo despendido com treinamentos aos aplicadores. Devido a sua simplicidade poderá ser aplicado inclusive pela equipe de Agentes Comunitários de Saúde. No entanto, antes do seu uso, é necessário continuar esta pesquisa com a etapa de validação. Durante esta etapa será necessário analisar com bastante parcimônia se o estigma associado a perda auditiva e outras variáveis importantes não irá interferir nas respostas dos idosos.

## **IMPACTO SOCIAL**

Os métodos e instrumentos existentes para triagem auditiva no idoso, são poucos e muitas vezes de custo médio a alto, em sua maior parte, não são acessíveis à atenção primária, como por exemplo, o uso de audiômetros portáteis. No Brasil não existe um programa estruturado para esta população, como a Triagem auditiva neonatal, que mesmo não atingindo ainda 100% do território nacional, já está consolidada na saúde pública. A curto prazo, o estudo contribui para a prática clínica associada à pesquisa, pois fornece um instrumento de baixo custo para avaliar e realizar a triagem auditiva em idosos. Este estudo trouxe para o projeto de Iniciação Científica coordenado pela Dra Hannalice, a parceria e inserção de alunos da graduação.

Em um nível macro, este instrumento poderá ser transformado em um questionário on-line e levantar dados sobre a audição dos idosos no Brasil, e ser utilizado para a elaboração de programas de identificação e intervenção precoce de perda auditiva relacionada a idade. Assim, os sujeitos poderão ter acesso a intervenção adequada, minimizando tais alterações. Outro aspecto considerado no estudo é a oportunidade de atuar na educação em saúde promovendo saúde e proporcionando mudanças no pensamento dos familiares e do idosos para a importância de tratar a perda auditiva precocemente.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. **Política Nacional de Saúde da Pessoa com Deficiência**. . Brasília: [s.n.], 2010.

Disponível em: <<http://www.saude.gov.br/editora>>.

VOLLSET, Stein Emil e colab. **Fertility, mortality, migration, and population scenarios for 195 countries and territories from 2017 to 2100: a forecasting analysis for the Global Burden of Disease Study**. The Lancet, v. 396, n. 10258, p. 1285–1306, 2020. Disponível em: <[http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30677-2](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30677-2)>.

WHO. **HEARING SCREENING CONSIDERATIONS FOR IMPLEMENTATION**. . Geneva: [s.n.], 2021.

YOU, Sunghwa e colab. **Reliability and validity of self-screening tool for hearing loss in older adults**. Clinical Interventions in Aging, v. 15, p. 75–82, 2020.

## APENDICES

### APENCICE 1 – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
DEPARTAMENTO DE FONOAUDIOLOGIA  
PROGRAMA ASSOCIADO DE POS-GRADUAÇÃO EM  
FONOAUDIOLOGIA  
UFPB/UFRN/UNICISAL**



#### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Prezado(a) PARTICIPANTE DE PESQUISA, a pesquisadora Elisangela Rodrigues Brandão convida você a participar da pesquisa intitulada “TRADUÇÃO E ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL DO SELF-ASSESSMENT FOR HEARING SCREENING OF THE ELDERLY REVISED (SHSE-R) PARA O PORTUGUÊS BRASILEIRO”. Para tanto você precisará assinar o TCLE que visa assegurar a proteção, a autonomia e o respeito aos participantes de pesquisa em todas as suas dimensões: física, psíquica, moral, intelectual, social, cultural e/ou espiritual – e que a estruturação, o conteúdo e forma de obtenção dele observam as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos preconizadas pela Resolução 466/2012 e/ou Resolução 510/2016, do Conselho Nacional de Saúde e Ministério da Saúde.

Sua decisão de participar neste estudo deve ser voluntária e que ela não resultará em nenhum custo ou ônus financeiro para você (ou para o seu empregador, quando for este o caso) e que você não sofrerá nenhum tipo de prejuízo ou punição caso decida não participar desta pesquisa. Todos os dados e informações fornecidas por você serão tratados de forma anônima/sigilosa, não permitindo a sua identificação.

Esta pesquisa tem por objetivo a tradução da escala de triagem auditiva a *The Self-assessment for Hearing Screening of the Elderly Revised (SHSE-R)*, composta por 20 questões baseadas nas características da presbiacusia por meio de uma escala de cinco alternativas, utilizada em vários países do mundo para a nossa língua (Português-Brasil). Após a tradução o instrumento será avaliado por um comitê de especialistas e pelo público alvo para analisar a clareza, a adequação e compreensão dos itens que foram traduzidos. A análise será feita de forma remota pelos participantes. Em seguida o instrumento será aplicado no público-alvo.

Os riscos da pesquisa serão mínimos na fase de tradução e adaptação do questionário. Podem surgir desconforto ao discutir as etapas do projeto, cansaço ao participar nas etapas. Os desconfortos serão minimizados deixando o objetivo de cada etapa bem claro e, quando necessário discutir individualmente com cada membro. Quando aplicado o questionário já traduzido a uma população piloto, poderá haver desconforto ao responder o questionário. Será entanto aplicado individualmente, interrompendo a aplicação imediatamente se o participante assim desejar e a aplicação será em local privado.

A tradução do instrumento de triagem auditiva de idoso trará um grande benefício para serviços de acompanhamento do idosos e a população de idoso propriamente dito, por fornecer instrumento de triagem de fácil acesso e sem grandes custos. Assim o idoso pode ser orientado e encaminhado para acompanhamento auditivo precocemente.

**Informação de Contato do Responsável Principal e de Demais Membros da Equipe de Pesquisa**

Elisangela Rodrigues Brandão  
Mestranda do Programa Associado de Pós-graduação em Fonoaudiologia  
UFPB/UFRN/UNICISAL  
[elisangelabrandao@yahoo.com.br](mailto:elisangelabrandao@yahoo.com.br)  
(83) 99908-5592

### **Clínica Escola de Fonoaudiologia**

Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal da Paraíba  
Departamento de fonoaudiologia  
Campus I – Cidade Universitária / CEP: 58.051-900 – João Pessoa-PB  
Telefone: +55 (83) 3216-7926  
Horário de Funcionamento: das 08h às 12h e de 13h às 16h.

### **Comitê de Ética em Pesquisa (CEP)**

Centro de Ciências da Saúde (1º andar) da Universidade Federal da Paraíba  
Campus I – Cidade Universitária / CEP: 58.051-900 – João Pessoa-PB  
Telefone: +55 (83) 3216-7791  
E-mail: [comitedeetica@ccs.ufpb.br](mailto:comitedeetica@ccs.ufpb.br)  
Horário de Funcionamento: das 07h às 12h e de 13h às 16h.  
Homepage: <http://www.ccs.ufpb.br/eticaccsufpb>

### **CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Ao colocar sua assinatura ao final deste documento, **VOCÊ**, de forma voluntária, na qualidade de **PARTICIPANTE** da pesquisa, expressa o **seu consentimento livre e esclarecido para participar deste estudo** e declara que está suficientemente informado(a), de maneira clara e objetiva, acerca da presente investigação. E receberá uma cópia deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), assinada pelo(a) Pesquisador(a) Responsável.

Aceito participar da pesquisa

Recuso participar da pesquisa

João Pessoa-PB \_\_\_\_/\_\_\_\_/2021

---

Assinatura, por extenso, do(a) Participante da Pesquisa

---

Assinatura, por extenso, do(a) Pesquisador(a) Responsável pela pesquisa

## ANEXOS

## Anexo 1 – Autorização da autora para uso do instrumento

Re: Self-assessment for Hearing Screening of the Elderly

De: Woojae Han (woojaehan@hallym.ac.kr)  
 Para: hannafono@gmail.com  
 Cc: elisabrandao@yahoo.com.br; elisangelabrandao@gmail.com  
 Data: segunda-feira, 1 de março de 2021 09:33 BRT

Hi Prof. Gottschalck,

No problem to use the SHSE in Portuguese . It is my pleasure.

Good luck on your project!

Best regards,

Woojae Han, Ph.D.

Associate Professor, Div. of Speech Pathology and Audiology  
 Director, Lab. of Hearing and Technology  
 College of Natural Sciences, Hallym University  
 1 Hallymdaehak-gil, Chuncheon  
 Gangwon-do 24252, South Korea (ROK)

Contact to +82-33-248-2218  
 Email: [woojaehan@hallym.ac.kr](mailto:woojaehan@hallym.ac.kr)  
[woojaehan@gmail.com](mailto:woojaehan@gmail.com)

2021년 3월 1일 (월) 오후 9:26, Hannalice Gottschalck <[hannafono@gmail.com](mailto:hannafono@gmail.com)>님이 작성:

Dear Woojae

My name is Hannalice Gottschalck and I am a professor of a Federal University in the Northeastern part of Brazil.

My field is audiology and I am very interested in screening forms of hearing losses. I read your article about self assessment for hearing screening of the elderly and I found it very interesting. Me and my master student Elisangela would like to translate your instrument into Portuguese and do the adaptation and apply it to our population.

For this, we kindly ask for permission to do so and hopefully will be able to collaborate with your results and discuss them in the future with you.

Thank you in advance for your collaboration and we hope to hear from you soon.

Hannalice and Elisangela

Profa. Dra.Hannalice Gottschalck Cavalcanti  
 Professora adjunta do Departamento de Fonoaudiologia UFPB  
 Pesquisadora do Programa de Pós graduação em fonoaudiologia  
[hannafono@gmail.com](mailto:hannafono@gmail.com)