



Brazilian Journal of OTORHINOLARYNGOLOGY

www.bjorl.org



ARTIGO ORIGINAL

Tinnitus and hearing survey: adaptação cultural para o português brasileiro ☆,☆☆



Amanda Rodrigues Scheffer ^{a,*} e Maria Fernanda Capoani Garcia Mondelli ^{a,b,c}

^a Universidade de São Paulo (USP), Faculdade de Odontologia de Bauru, Programa de Pós-Graduação em Audiologia e Terapia da Fala, Bauru, SP, Brasil

^b Universidade de São Paulo (USP), Ciências da Reabilitação, Bauru, SP, Brasil

^c Universidade de São Paulo (USP), Departamento de Audiologia e Terapia da Fala, Bauru, SP, Brasil

Recebido em 18 de março de 2019; aceito em 11 de junho de 2019

Disponível na Internet em 24 de dezembro de 2020

PALAVRAS-CHAVE

Audiologia;
Perda auditiva;
Zumbido;
Questionários;
Tradução

Resumo

Introdução: A perda auditiva está associada a diversas comorbidades, frequentemente ao zumbido. Quando os pacientes se queixam tanto de zumbido quanto de dificuldades auditivas nas clínicas de audiologia e otorrinolaringologia, quase sempre há dificuldade em separar as duas queixas. O questionário *tinnitus and hearing survey* foi especialmente desenvolvido para esse fim e para identificar a queixa principal, ajuda a direcionar a escolha da intervenção apropriada. **Objetivo:** Traduzir e adaptar culturalmente o *tinnitus and hearing survey* para o português brasileiro.

Método: Foram convidados a preencher o *tinnitus and hearing survey* 70 pacientes que haviam previamente realizado uma bateria de exames diagnósticos audiológicos e foram categorizados em quatro grupos: audição normal sem zumbido, audição normal com zumbido, perda auditiva sem zumbido e perda auditiva com zumbido. A adaptação cultural do *tinnitus and hearing survey* seguiu as etapas indicadas por Guillemin et al. (1993), inclusive a avaliação da reprodutibilidade interpesquisadores, consistência interna e confiabilidade do instrumento.

Resultados: Não houve alterações substanciais no conteúdo das perguntas do *tinnitus and hearing survey*, embora algumas adaptações tenham sido feitas em dois itens na seção "Tolerância ao som" para facilitar a compreensão dos participantes sobre esses itens. A consistência interna e a confiabilidade testadas pelo α de Cronbach foram consideradas boas para todos os domínios. A reprodutibilidade do *tinnitus and hearing survey* foi medida pelo coeficiente Kappa em dois momentos distintos e a concordância entre os avaliadores 1 e 2 foi considerada quase perfeita, indicou boa reprodutibilidade.

DOI se refere ao artigo: <https://doi.org/10.1016/j.bjorl.2019.06.009>

☆ Como citar este artigo: Scheffer AR, Mondelli MF. Tinnitus and hearing survey: cultural adaptation to Brazilian Portuguese. Braz J Otorhinolaryngol. 2021;87:28–34.

☆☆ Estudo feito no Departamento de Audiologia e Terapia da Fala da Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo (USP), Bauru, SP, Brasil.

* Autor para correspondência.

E-mail: amanda.scheffer@usp.br (A.R. Scheffer).

Conclusão: O questionário *tinnitus and hearing survey* foi adaptado culturalmente para o português brasileiro e analisado quanto à sua consistência interna, confiabilidade e reprodutibilidade. Os resultados apoiam o uso desse questionário como um instrumento útil para auxiliar os profissionais a diferenciar a queixa principal do indivíduo, permite a escolha da intervenção mais adequada.

© 2019 Associação Brasileira de Otorrinolaringologia e Cirurgia Cérvico-Facial. Publicado por Elsevier Editora Ltda. Este é um artigo Open Access sob uma licença CC BY (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

Introdução

A perda auditiva pode causar prejuízos psicossociais, em decorrência da falta de interação social e atividades ocupacionais.¹ Além da queixa auditiva, o zumbido – uma percepção auditiva observada apenas pelo indivíduo afetado, que pode causar problemas de concentração, dificuldade para dormir, irritação, retraimento social e reações emocionais – é frequentemente relatado.^{2–4}

Vários fatores podem estar associados ao aparecimento do zumbido, inclusive perda auditiva, distúrbios metabólicos, neurológicos, psiquiátricos e otológicos, problemas dentários, distúrbios cardiovasculares, assim como efeitos colaterais de medicamentos e, possivelmente, do uso de cafeína, nicotina e álcool.^{5–7}

A relação entre perda auditiva e zumbido tem sido amplamente mencionada.^{8,9} De acordo com Ferrari¹⁰ (2003), Sanchez et al.³ (2005) e Cantley et al.¹¹ (2014), 85% a 96% dos pacientes com zumbido apresentam algum grau de perda auditiva. A combinação de sintomas pode afetar significativamente a vida diária do paciente.

O zumbido afeta aproximadamente 15% da população mundial e pode se manifestar independentemente da idade.¹² No Estado de São Paulo, 22% dos 1.960 indivíduos entrevistados apresentaram queixa de zumbido. Isso indica que esse sintoma é um fator de estresse prevalente capaz de afetar a qualidade de vida de muitos desses indivíduos. Aproximadamente 20% das pessoas que sofrem de zumbido são significativamente afetadas pela condição, mas não conseguem identificar os fatores determinantes de seu desconforto.^{13,14}

O grau de incômodo causado pelo zumbido está relacionado com o desconforto causado pela perda auditiva associada, o que pode justificar a atribuição errônea por muitos pacientes de dificuldades auditivas causadas pelo zumbido. Tal atribuição incorreta torna essencial separar os problemas causados pelo zumbido daqueles causados pela perda auditiva, para direcionar de forma mais apropriada de qualquer tratamento necessário.^{15,16}

Problemas de tolerância ao som também continuam a ser um fenômeno complexo que só recentemente tem atraído atenção mais significativa.¹⁷ A diminuição da tolerância ao som pode ser definida como a presença de reações negativas vivenciadas por uma pessoa, como resultado da exposição a sons que não evocariam tais reações em um ouvinte considerado normal.¹⁸ Problemas de tolerância ao som são mais prováveis de ocorrer em indivíduos afetados pelo zumbido

e o uso de conceitos biopsicossociais do zumbido e outras condições da medicina comportamental pode ser útil para entender e tratar esse tipo de distúrbio.¹⁹

Com base na literatura sobre zumbido, é possível estimar a prevalência de diminuição da tolerância ao som na população em geral. No estudo feito pelo *Emory Tinnitus and Hyperacusis Center*, em Atlanta (EUA), foi relatado que 60% dos pacientes com zumbido apresentavam diminuição da tolerância ao som.^{17,20}

Há pouca informação disponível sobre a epidemiologia, os mecanismos e resultados dos tratamentos para diminuição da tolerância ao som e, consequentemente, muitos pacientes com esse transtorno permanecem sem assistência. Há necessidade de melhorias no seu diagnóstico e tratamento, bem como um maior número de pesquisas que possam levar a um melhor entendimento desse transtorno.¹⁷

O questionário *Tinnitus and Hearing Survey* (THS) foi desenvolvido para determinar o quanto da queixa de um paciente está relacionada a problemas auditivos e o quanto está diretamente relacionado ao zumbido, bem como para identificar possíveis transtornos relacionados à diminuição da tolerância ao som.¹⁵

Devido à escassez de instrumentos em português do Brasil para avaliar e diferenciar entre sintomas de perda auditiva e zumbido, a proposta deste estudo é traduzir e adaptar culturalmente o THS para permitir que os profissionais de saúde auditiva identifiquem até que ponto esses dois sintomas auditivos impactam a vida do paciente, ajudam a identificar transtornos de tolerância ao som, proporcionam condições de uma intervenção mais efetiva e, consequentemente, melhor qualidade de vida.

Método

O estudo foi desenvolvido como um ensaio clínico não randomizado, com a aprovação do comitê de ética em pesquisa sob o CAAE nº 59804216.1.0000.5417.

Os pacientes convidados a preencher o questionário foram previamente submetidos a uma bateria de testes diagnósticos audiológicos compostos por audiometria tonal, audiometria vocal e medidas de imitância acústica.

A adaptação cultural do questionário *Tinnitus and Hearing Survey* (THS) seguiu as etapas recomendadas por Guillemain, Bombardie e Beaton²¹ (1993), inclusive a tradução da versão em inglês para o português, tradução do português para o inglês (ou seja, retrotradução), adaptação

linguística e revisão das equivalências gramatical e idiomática e avaliação da reprodutibilidade interpesquisadores desse questionário. A autorização do autor do questionário foi solicitada para a adaptação cultural.

Foram entrevistados entre março e novembro de 2017 70 pacientes de ambos os sexos, com e sem queixa de perda auditiva e zumbido, que atenderam aos critérios de inclusão do estudo, após ser submetidos a uma bateria de testes diagnósticos audiológicos. Para classificar os pacientes como tendo perda auditiva ou audição normal, foram usados limiares médios em dB NA nas frequências de 500, 1000, 2000 e 4000 Hz. Com os critérios da Organização Mundial da Saúde (OMS),²¹ os limiares auditivos médios ≤ 25 dB NA indicaram audição normal e > 25 dB NA indicaram perda auditiva. A perda auditiva foi ainda caracterizada como leve (média 26–40 dB NA), moderada (média 41–60 dB NA), grave (média 61–80 dB NA) e profunda (média > 80 dB NA), de acordo com as recomendações da OMS (2017).²²

Quatro grupos foram formados: Grupo 1 (audição normal, sem zumbido) composto por 13 mulheres (65%) e 7 homens (35%); Grupo 2 (audição normal, com zumbido) composto por 9 mulheres (64,28%) e 5 homens (35,72%); Grupo 3 (perda auditiva, sem zumbido), composto por 6 mulheres (42,86%) e 8 homens (57,14%); e o Grupo 4 (perda auditiva, com zumbido), composto por 10 mulheres (45,45%) e 12 homens (54,55%).

A tradução e adaptação cultural do THS seguiram os cinco estágios sugeridos por Guillemín, Bombardie e Beaton²¹ (1993).

Estágio 1: tradução

Para a adaptação linguística do inglês para o português, três tradutores-intérpretes, fluentes nos dois idiomas, desconhecidos entre si e que não haviam tido contato prévio com o questionário, produziram individual e confidencialmente uma primeira versão do questionário em português do Brasil. Assim, três versões traduzidas do THS foram geradas nesse primeiro estágio.

Estágio 2: visão global

No Estágio 2, um grupo de revisão composto por três fonoaudiólogos fluentes na língua inglesa analisou os três documentos resultantes do primeiro estágio e, juntos, reconciliaram as diferenças encontradas entre as traduções. As melhores expressões e palavras foram selecionadas, assim como a escolha de termos apropriados em todos os itens, a fim de adaptar o texto à cultura brasileira e torná-lo inteligível por essa população.

A partir desse processo, foi gerado um único questionário, a primeira versão do THS em português do Brasil.

Estágio 3: retrotradução

No estágio de retrotradução, uma cópia da primeira versão do THS em português do Brasil foi enviada para três novos tradutores, conhecedores e fluentes da língua inglesa. Esses novos tradutores não tinham conhecimento do texto origi-

nal, para que não houvesse influência do vocabulário. Assim, uma nova versão em inglês do THS foi gerada.

Estágio 4: revisor final

Para o quarto estágio, um fonoaudiólogo linguista, fluente na língua inglesa, foi convidado para ser o revisor final e encarregado de analisar a linguagem usada nos textos, bem como as traduções reversas, a fim de resolver quaisquer discrepâncias. Dessa forma, criou-se a versão final do THS em português do Brasil.

Estágio 5: aplicação do questionário

No quinto estágio, os 70 pacientes, com e sem queixa de zumbido, foram entrevistados individualmente. Durante a aplicação do questionário, os pesquisadores anotaram quaisquer dificuldades de entender os itens ou os termos específicos sobre os quais os participantes tinham dúvidas. Se essas dificuldades ocorressem com mais de 20% dos entrevistados sobre a mesma questão, essa era submetida a uma nova tradução.

Avaliação

Consistência, confiabilidade e reprodutibilidade

Após completar as cinco etapas de tradução e adaptação cultural do instrumento, avaliamos sua consistência interna e a confiabilidade, usamos dados das aplicações dos questionários respondidos pelos 70 pacientes.

Duas entrevistas foram feitas com cada participante, envolveram dois pesquisadores e usaram o mesmo questionário. Todas as perguntas tinham de ser respondidas e o respondente podia esclarecer suas dúvidas a qualquer momento durante a entrevista e/ou pedir que qualquer uma das perguntas fosse repetida.

Para confirmar a reprodutibilidade interpesquisadores, o questionário foi aplicado aos pacientes pelo entrevistador 1 e no mesmo dia, com intervalo de aproximadamente 20 minutos, por um segundo entrevistador (entrevistador 2), a fim de verificar se as respostas dos pacientes eram as mesmas.

Não foi possível verificar os resultados com o uso da reprodutibilidade intrapesquisador, uma vez que todas as perguntas feitas eram relacionadas à aplicação do questionário na semana anterior. Como os sintomas do zumbido podem mudar ao longo do tempo, isso tornou impraticável aplicar o questionário em um período de duas semanas.

Formato de análise

Os dados foram digitados no programa Microsoft Excel por grupo, tabulados e descritos de acordo com a análise estatística descritiva das variáveis quantitativas contínuas e discretas e variáveis qualitativas nominais e ordinais.

A análise dos dados foi feita por meio do programa STATISTICA (StatSoft Inc., Tulsa, EUA), baseado em estatísticas indutivas que permitem ao pesquisador construir proposições sobre a população estudada. Para a análise des-

Tabela 1 Descrição da amostra

	Sexo feminino	Sexo masculino	Total
Amostra total	36 (51,4%)	34 (48,6%)	70 (100%)
Idade (DP)	50,8 (15,6)	52,4 (18,1)	51,6 (16,7)
G1	13 (65%)	7 (35%)	20 (28,6%)
Idade (DP)	46,2 (14,8)	28,6 (8,6)	40,1 (15,4)
G2	8 (57,1%)	6 (42,9%)	14 (20%)
Idade (DP)	62,2 (5,6)	66,6 (14,0)	44,9 (16,0)
G3	6 (42,9%)	8 (57,1%)	14 (20%)
Idade (DP)	43,3 (19,0)	46,1 (14,5)	64,1 (9,9)
G4	9 (40,9%)	13 (59,1%)	22 (31,4%)
Idade (DP)	52,2 (16,5)	62,6 (9,5)	58,4 (13,5)

DP, desvio-padrão; G, grupo.

critiva, usou-se a média e o desvio-padrão das variáveis numéricas.

O coeficiente α de Cronbach foi usado para o teste de consistência interna. O índice de confiabilidade para o α de Cronbach considerado bom foi de 80% a 90% e muito bom acima de 90%.²³ Para comparar a variável qualitativa inter-pesquisadores, usamos a Análise de Concordância de Kappa e adotamos os valores de 0,81 a 1,00 como uma comparação quase perfeita.²⁴

Resultados

Para o processo de adaptação cultural, a amostra foi composta por 70 pacientes, 36 do sexo feminino (51,4%) e 34 do masculino (48,6%), divididos nos quatro grupos. A média de idade da amostra foi de 51,6, com desvio-padrão de 16,7, e variou de 21 (mínimo) a 87 (máximo) anos. A [tabela 1](#) mostra a descrição da amostra.

Não houve grandes alterações no conteúdo dos itens do THS, apenas algumas adaptações na seção de Tolerância ao Som foram feitas para facilitar o entendimento correto. Em relação ao comentário (não um dos itens), “Se os sons são muito altos para você enquanto estiver usando aparelhos auditivos, por favor, informe ao seu audiologista” o termo “audiologista” foi traduzido para “fonoaudiólogo”, porque no Brasil não há distinção entre as profissões de audiologista e fonoaudiólogo, como existe nos Estados Unidos, onde o questionário foi desenvolvido.

Houve também a necessidade de citar exemplos dos tipos de sons não considerados comumente problemáticos, já que a maioria dos pacientes relatou desconforto a sons considerados altos por qualquer pessoa, por exemplo, música alta ou ruído do motor do carro.

No estágio de aplicação, não houve necessidade de revisar qualquer item. O THS não apresentou termos técnicos que dificultassem a compreensão da tradução e adaptação cultural, uma vez que o nível mínimo de dificuldade, fixado em 20% para a reformulação das questões, não foi alcançado. As modificações feitas pelo comitê de revisão foram feitas com o objetivo de adequar o instrumento à cultura brasileira.

A consistência interna e a confiabilidade testadas pelo α de Cronbach foram consideradas boas para todos os domínios (99%), indicaram que todas as questões dentro de cada domínio eram confiáveis ([tabela 2](#)).

Tabela 2 Consistência interna (α de Cronbach) e avaliador de confiabilidade 1 e avaliador 2 (coeficiente de correlação intraclasse)

Domínio	Número de questões	α de Cronbach (n = 70)	Correlação intraclasse. (IC95%) (n = 70)
Zumbido	4	0,998	0,995 (0,992–0,997)
Perda auditiva	4	0,999	0,998 (0,997–0,998)

CI, correlação intraclasse.

Tabela 3 Reprodutibilidade interpesquisadores em variáveis qualitativas (Kappa)

Domínio	Coeficiente Kappa (n = 70)	Poder de concordância
<i>Zumbido (P1-P2)</i>		
Q1	0,942	Quase perfeito (0,81 – 1,000)
Q2	0,967	Quase perfeito (0,81 – 1,000)
Q3	1,000	Quase perfeito (0,81 – 1,000)
Q4	0,968	Quase perfeito (0,81 – 1,000)
<i>Perda auditiva (P1-P2)</i>		
Q1	1,000	Quase perfeito (0,81 – 1,000)
Q2	0,979	Quase perfeito (0,81 – 1,000)
Q3	0,962	Quase perfeito (0,81 – 1,000)
Q4	0,959	Quase perfeito (0,81 – 1,000)
<i>Tolerância ao som (P1-P2)</i>		
Q1	0,961	Quase perfeito (0,81 – 1,000)

P1, pesquisador 1; P2, pesquisador 2; Q, questão.

A reprodutibilidade do questionário foi medida pelo coeficiente Kappa em dois momentos distintos ([tabela 3](#)). Conforme mostrado na [tabela 3](#), houve concordância entre 0,81 e 1,00, considerada quase perfeita entre os avaliadores 1 e 2, indicou boa reprodutibilidade.

Discussão

Nos últimos anos, o zumbido tem sido estudado por muitos profissionais de saúde, pois é um sintoma que pode causar grande incômodo nos indivíduos e, portanto, novos instrumentos são necessários para avaliar esse sintoma com segurança²⁵ e permitir sua classificação e diferenciação de outras queixas auditivas.

Para fazer essa classificação e diferenciação, vários instrumentos foram criados para auxiliar na identificação da intervenção mais adequada para cada paciente. No Brasil, no entanto, apenas o THI foi validado para a população brasileira, por se tratar de um questionário de fácil aplicação e interpretação e por avaliar aspectos emocionais que causam interferência na vida social e emocional do indivíduo.^{26,27}

Na prática clínica, nota-se a dificuldade de diferenciar a queixa de zumbido de outros distúrbios auditivos, de modo que muitos indivíduos atribuem erroneamente suas queixas auditivas ao zumbido,^{15,26} o que torna necessário usar outros métodos para mensurar e distinguir qual problema afeta de forma mais significativa a qualidade de vida desses pacientes: a perda auditiva ou o zumbido. O questionário *Tinnitus and Hearing Survey* foi escolhido para ser traduzido e adaptado para o português do Brasil por se tratar de um questionário simples, de fácil aplicação e específico para distinguir um problema auditivo do outro, possibilita ao profissional fornecer a intervenção adequada e direcionada à queixa nessa população. Além da fácil compreensão pelo paciente, a aplicação do questionário THS é feita em um curto tempo, ratifica a importância desse instrumento no momento da anamnese clínica. Após a tradução e adaptação cultural, o THS permaneceu com o mesmo número de itens do instrumento original. Embora existam vários métodos de tradução e adaptação cultural para apoiar o pesquisador, para a tradução e adaptação cultural do THS escolhemos a proposta por Guillemin, Bombardie e Beaton²¹ (1993), que consiste em cinco estágios: tradução, síntese, retrotradução, comitê de revisão e aplicação, o qual é um método internacionalmente reconhecido de adaptação cultural usado por vários autores, como a tradução e adaptação cultural do questionário THI,²⁷ a versão holandesa do FaCE Scale²⁸ e a versão coreana do WHOQOL-DIS,²⁹ entre outras.

É importante diferenciar os termos “adaptação” e “tradução”. O termo tradução é usado com mais frequência porque é a primeira parte do processo de adaptação cultural e envolve o ajuste cultural do instrumento e a passagem da língua original para a língua-alvo. No entanto, o processo de adaptação transcultural envolve o desenvolvimento de versões de um instrumento de avaliação que são equivalentes ao original, mas ao mesmo tempo linguística e culturalmente adaptadas a um contexto diferente do original.³⁰

Durante a aplicação do THS, não houve dúvidas sobre as questões nas seções A: Zumbido e B: Audição. Na seção C: Tolerância ao Som, nenhum problema de compreensão foi relatado pelos participantes; entretanto, as respostas dadas não condiziam com os problemas que a questão referia, uma vez que a maioria dos entrevistados relatou desconforto para sons considerados comumente altos. Dessa forma, houve a necessidade de citar exemplos para que eles pudessem entender que tipos de sons queríamos investigar com esse item. Os problemas de tolerância ao som ainda são considerados um fenômeno complexo e evasivo e só recentemente atraíram maior atenção.¹⁷

O THS ajuda o profissional a identificar problemas como misofonia e hiperacusia em pacientes, mas é essencial que o profissional entenda e diferencie esses sintomas para esclarecê-los adequadamente ao indivíduo, já que há muitos anos os transtornos de tolerância ao som têm sido subesti-

mados e não totalmente investigados; aqueles que sofrem com esse desconforto, sem saber a qual profissional recorrer, criam estratégias para conviver com ele, não recebem assim a assistência e as orientações adequadas para lidar com o problema.^{17,31}

O estudo de Henry et al.¹⁵ (2015) mostrou que os participantes da pesquisa muitas vezes pareciam confusos quando itens sobre a tolerância ao som eram abordados, davam respostas que não representavam com precisão a sua experiência com esse problema, deixavam claro que muitas pessoas não sabem o que é um problema de tolerância ao som.

Essa falta de informação justifica o desconhecimento, pelos entrevistados, dos tipos de sons referidos no item sobre tolerância ao som e o motivo da necessidade de adicionar exemplos no item final. Portanto, é importante ressaltar que o acompanhamento, assim como o aconselhamento constante e adequado, é essencial para superar as dificuldades enfrentadas por essa população.³²

As instruções para a aplicação do THS são igualmente importantes para orientar a decisão ao lidar com problemas relatados pelos pacientes. Eles são essenciais para esclarecer as dúvidas dos indivíduos e ajudar a discernir as queixas auditivas das queixas de zumbido.

O THS provou ser um questionário confiável ao se comparar a versão original¹⁵ e a recente validação para o polonês.³³ Em ambos os estudos, a medida de consistência interna e reprodutibilidade foi superior a 0,76 e classificada como boa a excelente. Em sua revisão sobre validação cultural e adaptação, Arafat et al.³⁰ (2016) mostraram que quase todos os artigos avaliaram a consistência interna da confiabilidade por meio da medida α de Cronbach, com um nível $\geq 0,70$.

Para avaliar a reprodutibilidade da THS, foi usado o coeficiente Kappa, que mostrou boa reprodutibilidade entre os pesquisadores. A feitura do teste-reteste para verificar a boa reprodutibilidade é justificada, pois assim há certeza de que o instrumento é estável e que pode ser aplicado em qualquer período e por qualquer pessoa e fornecerá resultados concisos, como mostra a revisão de 78 artigos.³⁰

O questionário foi aplicado pelo entrevistador de número 1 e no mesmo dia pelo entrevistador de número 2, pois se refere à semana anterior à qual ele foi aplicado, o que prejudicaria os resultados de reprodutibilidade se aplicado conforme a literatura sugere. Portanto, não foi possível fazer o teste-reteste no intervalo sugerido pela literatura. A desvantagem de escolher um curto período entre o teste e o reteste é que os indivíduos podem se lembrar das respostas fornecidas na primeira aplicação;³³ entretanto, ao comparar os resultados estatísticos mostrados nesta pesquisa com os resultados de outras versões do questionário, esse curto tempo de reaplicação não pareceu influenciar os resultados, uma vez que os resultados estatísticos dessas pesquisas foram semelhantes.

Para o paciente com zumbido, os resultados de uma avaliação audiométrica, combinada com a aplicação de THS, normalmente fornecerão todas as informações necessárias para determinar se a pessoa precisa de intervenção específica para o zumbido.¹⁵ Portanto, acreditamos que o THS brasileiro, como um questionário breve, mas capaz de ajudar a diferenciar os problemas relatados pelo paciente, pode ter aplicabilidade tanto como mediador para a escolha do

melhor tratamento quanto como parâmetro de evolução clínica e acompanhamento terapêutico em pacientes que sofrem de zumbido.

Conclusão

O questionário *tinnitus and hearing survey* foi adaptado culturalmente para o português brasileiro e seu formato simples e de fácil compreensão é de ampla aplicabilidade. Análises de consistência interna, confiabilidade e reprodutibilidade mostraram que o questionário pode ser um instrumento útil para ajudar o profissional a diferenciar a queixa principal do indivíduo, permitir a escolha de uma intervenção mais adequada, bem como acompanhar sua evolução durante o tratamento.

Conflitos de interesse

Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

Agradecimentos

Ao Dr. James A. Henry por nos permitir traduzir este questionário para o português brasileiro, bem como por nos fornecer ajuda com o idioma.

Apêndice A. Material adicional

Pode-se consultar o material adicional para este artigo na sua versão eletrônica disponível em [doi:10.1016/j.bjorl.2019.06.009](https://doi.org/10.1016/j.bjorl.2019.06.009).

Referências

1. Lessa A, Costa M, Becker K, Vaucher A. Satisfaction of hearing aids users with hearing loss of severe and deep degree. *Int Arch Otorhinolaryngol*. 2010;14:338–45.
2. Sanchez T, Zanato A, Bittar R, Bento R. Controversies about the physiology of tinnitus. *Int Arch Otorhinolaryngol*. 1997;1:2–8.
3. Sanchez T, Medeiros Í, Levy C, Ramalho J, Bento R. Tinnitus in normally hearing patients: clinical aspects and repercussions. *Rev Bras Otorrinolaringol*. 2005;71:427–31.
4. Dias A, Cordeiro R, Corrente J. Tinnitus annoyance assessed by the Tinnitus Handicap Inventory. *Rev Saúde Públ*. 2006;40:706–11.
5. Knobel K. Profile of Patients in Tinnitus Therapy (TRT). São Paulo: CEFAC - CEDIAU; 2001. p. 1–79, <http://fonoesaude.tripod.com/extras/monografia.PDF>. Accessed February 7, 2019.
6. Mondelli M, Rocha A. Correlation between the audiologic findings and buzz disturbing. *Int Arch Otorhinolaryngol*. 2011;15:172–80.
7. Montazeri K, Mahmoudian S, Razaghi Z, Farhadi M. Alterations in auditory electrophysiological responses associated with temporary suppression of tinnitus induced by low-level laser therapy: a before-after case series. *J Lasers Med Sci*. 2017;8:S38–45.
8. Langguth B, Landgrebe M, Schlee W, Schecklmann M, Vielsmeier V, Steffens T, et al. Different patterns of hearing loss among tinnitus patients: a latent class analysis of a large sample. *Front Neurol*. 2017;8:1–8.
9. Schlee W, Shekhawat G. What does tinnitus have to do with hearing loss? *Front Young Minds*. 2017;5:1–7.
10. Ferrari G, Sanchez T, Bernardi A. Tinnitus control through the use of ear hearing aids. *Rev CEFAC*. 2003;5:1–22.
11. Cantley L, Galusha D, Cullen M, Dixon-Ernst C, Tessier-Sherman B, Slade M, et al. Does tinnitus, hearing asymmetry, or hearing loss predispose to occupational injury risk? *Int J Audiol*. 2014;54:S30–6.
12. Hoffman H, Reed G. Epidemiology of tinnitus. In: Snow J, editor. *TinnitusSagement*. 41. Hamilton: BC Decker Inc; 2004.
13. Pinto P, Sanchez T, Tomita S. The impact of gender, age and hearing loss on tinnitus severity. *Braz J Otorhinolaryngol*. 2010;76:18–24.
14. Oiticica J, Bittar R. Tinnitus prevalence in the city of São Paulo. *Braz J Otorhinolaryngol*. 2015;81:167–76.
15. Henry J, Griest S, Zaugg T, Thielman E, Kaelin C, Galvez G, et al. Tinnitus and hearing survey: a screening tool to differentiate bothersome tinnitus from hearing difficulties. *Am J Audiol*. 2015;24:66–77.
16. Teixeira A, Benin L, Lessa A, Rosito L, Walbrohel Í, Picinini T, et al. Chronic tinnitus: study in subjects with and without hearing loss. *ConScientiae Saúde*. 2016;15:657–64.
17. Jastreboff M, Jastreboff P. Treatments for decreased sound tolerance (hyperacusis and misophonia). *Semin Hear*. 2014;35:105–20.
18. Aazh H, McFerran D, Salvi R, Prasher D, Jastreboff M, Jastreboff P. Insights from the first international conference on hyperacusis: causes, evaluation, diagnosis and treatment. *Noise Health*. 2014;16:123–6.
19. Cash TV. Decreased sound tolerance (DST): Prevalence, clinical correlates, and development of a DST assessment instrument. Doctoral dissertation. 2015. Retrieved from <http://scholarscompass.vcu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=5122&context=etd>. Accessed March 3, 2017.
20. Jastreboff M, Jastreboff P. Decreased sound tolerance and Tinnitus Retraining Therapy (TRT). *Australia New Zealand J Audiol*. 2002;24:74–84.
21. Guillemin F, Bombardie C, Beaton D. Cross-cultural adaptation of health-related quality of life measures: literature review and proposed guidelines. *J Clin Epidemiol*. 1993;46:1417–32.
22. Grades of hearing impairment. World Health Organization. http://www.who.int/deafness/hearing_impairment_grades/en/. Publicado em 2019. Acesso 5/12/2017.
23. Pestana M, Gageiro J. Data Analysis for Social Sciences: The Complementarity of SPSS., 531, 6th ed. Lisboa: Manuel Robalo;; 2014, <http://www.silabo.pt/conteudos/7752.PDF.pdf>. Acesso 7/2/2019.
24. Landis J, Koch G. The Measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics*. 1977;33:159–74.
25. Müller K, Edvall N, Idrizbegovic E, Huhn R, Cima R, Persson V, et al. Validation of online versions of Tinnitus Questionnaires Translated into Swedish. *Front Aging Neurosci*. 2016;8:272.
26. Ferreira P, Cunha F, Onishi E, Branco-Barreiro F, Ganança F. Tinnitus handicap inventory: cross-cultural adaptation to Brazilian Portuguese. *Pró-Fono*. 2005;17:303–10.
27. Dobie R. Overview: suffering from tinnitus. In: Snow J, editor. *Tinnitus: Theory and Management*. Hamilton: BC Decker Inc;; 2004. p. 1–7.
28. Kleiss I, Beurskens C, Stalmeier P, Ingels K, Marres H. Quality of life assessment in facial palsy: validation of the Dutch Facial Clinimetric Evaluation Scale. *Eur Arch Otorhinolaryngol*. 2015;272:2055–61.
29. Lee K, Jang H, Choi H. Korean translation and validation of the WHOQOL-DIS for people with spinal cord injury and stroke. *Disabil Health J*. 2017;10:627–31.
30. Arafat SMY, Chowdhury HR, Qusar MS, Hafez M. Cross-cultural adaptation and psychometric validation of research

- instruments: a methodological review. *J Behav Health*. 2016;5:129–36.
31. Cordeiro B, Souza G, Mendes C. Misophonia: when certain sounds drive people crazy. *Rev Ciênc Méd Biol*. 2016;15:337–40.
 32. Ribas A, Kozłowski L, Almeida G, Marques J, Silvestre R, Mottecy C. Quality of life: comparing results in elderly with and without presbycusis. *Rev Bras Geriatr Gerontol*. 2019;17:353–62.
 33. Raj-Koział D, Gos E, Rajchel J, Piłka A, Skarżyński H, Rostkowska J, et al. Tinnitus and Hearing Survey: a polish study of validity and reliability in a clinical population. *Audiol Neurotol*. 2017;22:197–204.