

Bianca Nunes Pimentel  
(Organizadora)

# CIÊNCIAS FONOAUDIOLÓGICAS:

Formação e inovação  
técnico-científica

2

Bianca Nunes Pimentel  
(Organizadora)

# CIÊNCIAS FONOAUDIOLÓGICAS:

Formação e inovação  
técnico-científica

2

**Editora chefe**

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

**Editora executiva**

Natalia Oliveira

**Assistente editorial**

Flávia Roberta Barão

**Bibliotecária**

Janaina Ramos

**Projeto gráfico**

Camila Alves de Cremo

Daphynny Pamplona

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

Natália Sandrini de Azevedo

**Imagens da capa**

iStock

**Edição de arte**

Luiza Alves Batista

2021 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do texto © 2021 Os autores

Copyright da edição © 2021 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.

Open access publication by Atena Editora



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição-Não-Comercial-NãoDerivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial da Atena Editora. Permitido o *download* da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

**Conselho Editorial****Ciências Biológicas e da Saúde**

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília

Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás

Profª Drª Daniela Reis Joaquim de Freitas – Universidade Federal do Piauí

Profª Drª Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão

Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri  
Profª Drª Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina  
Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília  
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina  
Profª Drª Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira  
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Profª Drª Fernanda Miguel de Andrade – Universidade Federal de Pernambuco  
Prof. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra  
Profª Drª Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras  
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia  
Profª Drª Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco  
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Jefferson Thiago Souza – Universidade Estadual do Ceará  
Prof. Dr. Jesus Rodrigues Lemos – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Jônatas de França Barros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas  
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Profª Drª Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará  
Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federacão do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá  
Prof. Dr. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados  
Profª Drª Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino  
Profª Drª Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora  
Profª Drª Vanessa da Fontoura Custódio Monteiro – Universidade do Vale do Sapucaí  
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Profª Drª Welma Emidio da Silva – Universidade Federal Rural de Pernambuco

## Ciências fonoaudiológicas: formação e inovação técnico-científica 2

**Diagramação:** Camila Alves de Cremona  
**Correção:** Amanda Kelly da Costa Veiga  
**Indexação:** Amanda Kelly da Costa Veiga  
**Revisão:** Os autores  
**Organizadora:** Bianca Nunes Pimentel

### Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

C569 Ciências fonoaudiológicas: formação e inovação técnico-científica 2 / Organizadora Bianca Nunes Pimentel. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2021.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5983-632-1

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.321211211>

1. Fonoaudiologia. I. Pimentel, Bianca Nunes (Organizadora). II. Título.

CDD 616.855

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

**Atena Editora**

Ponta Grossa – Paraná – Brasil  
Telefone: +55 (42) 3323-5493

[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)

[contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)



## DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa; 6. Autorizam a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Atena Editora.

## DECLARAÇÃO DA EDITORA

A Atena Editora declara, para os devidos fins de direito, que: 1. A presente publicação constitui apenas transferência temporária dos direitos autorais, direito sobre a publicação, inclusive não constitui responsabilidade solidária na criação dos manuscritos publicados, nos termos previstos na Lei sobre direitos autorais (Lei 9610/98), no art. 184 do Código Penal e no art. 927 do Código Civil; 2. Autoriza e incentiva os autores a assinarem contratos com repositórios institucionais, com fins exclusivos de divulgação da obra, desde que com o devido reconhecimento de autoria e edição e sem qualquer finalidade comercial; 3. Todos os e-book são *open access*, desta forma não os comercializa em seu site, sites parceiros, plataformas de *e-commerce*, ou qualquer outro meio virtual ou físico, portanto, está isenta de repasses de direitos autorais aos autores; 4. Todos os membros do conselho editorial são doutores e vinculados a instituições de ensino superior públicas, conforme recomendação da CAPES para obtenção do Qualis livro; 5. Não cede, comercializa ou autoriza a utilização dos nomes e e-mails dos autores, bem como nenhum outro dado dos mesmos, para qualquer finalidade que não o escopo da divulgação desta obra.

## APRESENTAÇÃO

A Fonoaudiologia é uma profissão regulamentada no Brasil desde 9 de dezembro de 1981. As principais áreas envolvidas nessa formação são as Ciências Biológicas e da Saúde e as Ciências Sociais e Humanas, tornando o profissional fonoaudiólogo capaz de atuar na prevenção, habilitação e reabilitação em audição, linguagem e comunicação, alimentação, entre outras. Atualmente, com o aumento da produção científica, do desenvolvimento de novas tecnologias para a saúde, da interdisciplinaridade teórico-prática, da participação cada vez mais nítida na Saúde Coletiva, bem como a consequente ampliação do mercado de trabalho, a Fonoaudiologia expandiu seus objetos de estudo resultando em várias especialidades.

O livro “Ciências Fonoaudiológicas: Formação e Inovação Técnico-Científica 2” é o segundo volume de uma obra que tem como propósito a discussão científica de temas relevantes e atuais, por meio de pesquisas originais e revisões de literatura sobre tópicos concernentes aos aspectos fonoaudiológicos clínicos e de saúde pública.

Espera-se que os capítulos discutidos aqui possam fundamentar o conhecimento de acadêmicos, profissionais, cientistas e todos aqueles que de alguma forma se interessam pela Fonoaudiologia em suas variadas áreas de atuação e pesquisa. O leitor encontrará, nesta compilação de estudos, pesquisas sobre Audição e Equilíbrio, Gerontologia, Motricidade Orofacial, Voz, Perícia Fonoaudiológica e Fonoaudiologia na Saúde Pública.

Por esta obra ser elaborada de maneira coletiva, gostaria de expressar meus sinceros agradecimentos aos profissionais, professores, pesquisadores e acadêmicos de diversas instituições de saúde, de ensino e de pesquisa do país que compartilharam seus estudos compilados neste livro, bem como à Atena Editora pelo convite para a presente organização e por disponibilizar sua generosa equipe e plataforma colaborando com a divulgação científica nacional.

Boa leitura!

Bianca Nunes Pimentel



## SUMÁRIO

### **CAPÍTULO 1..... 1**

#### **POTENCIAIS EVOCADOS AUDITIVOS DE TRONCO ENCEFÁLICO EM IDOSOS**

Francieli Trevizan Fernandes Tonelotti

Yara Bagali Alcântara

Anna Caroline Silva de Oliveira

Willians Wallace Fante Toledo


Karoline Ribeiro de Lima

Graziela Lígia da Silva Santos

Pedro Lemos de Menezes

Eduardo Federighi Baisi Chagas

Ana Claudia Figueiredo Frizzo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.3212112111>

### **CAPÍTULO 2..... 13**

#### **PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE IDOSOS ATENDIDOS EM UM AMBULATÓRIO DE MEMÓRIA E FREQUENTADORES DE UM NÚCLEO DE ESTUDOS**

Patrícia Regina Palmeira da Silva André

Laura Faustino Gonçalves

Andre Junqueira Xavier

Danúbia Hillesheim

Karina Mary Paiva

Patrícia Haas

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.3212112112>

### **CAPÍTULO 3..... 23**


#### **IMPACTO DO EXERCÍCIO DE SOPRO SONORIZADO NO CANUDO NA QUALIDADE DE VIDA E VOZ EM UM GRUPO DE PROFESSORAS**

Tânia Maestrelli Ribas

João Batista Porto Lima Filho

Djane Rosa dos Santos

Marco Tulio Antonio García-Zapata

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.3212112113>

### **CAPÍTULO 4..... 41**

#### **PERÍCIA FONOAUDIOLÓGICA: A INOVAÇÃO PROFISSIONAL PARA UM TRABALHO COMPETENTE**

Ingrid Barros da Silva Santana

Michelle Zampieri Ipolito

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.3212112114>

### **CAPÍTULO 5..... 50**


#### **CARACTERIZAÇÃO DA MASTIGAÇÃO DO IDOSO: UMA REVISÃO INTEGRATIVA**

Alba Maria Melo de Medeiros

Allya Francisca Marques Borges

Hipólito Virgílio Magalhães Junior

Renata Veiga Andersen Cavalcanti


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.3212112115>

**CAPÍTULO 6..... 63**

**ANSIEDADE E OBESIDADE EM PACIENTES COM ZUMBIDO: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA**

Isabela Silva Pátaro


Luciana Lozza de Moraes Marchiori

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.3212112116>

**CAPÍTULO 7..... 71**

**A IDENTIFICAÇÃO E O MANEJO DA TONTURA NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE**

Bianca Nunes Pimentel

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.3212112117>

**SOBRE A ORGANIZADORA..... 84**

**ÍNDICE REMISSIVO..... 85**

## ANSIEDADE E OBESIDADE EM PACIENTES COM ZUMBIDO: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Data de aceite: 01/11/2021

Data de submissão: 06/08/2021

### Isabela Silva Pátaro

Acadêmica do curso de Fonoaudiologia,  
Campus Maringá/PR, Universidade Cesumar –  
UNICESUMAR  
<https://orcid.org/0000-0002-8528-4625>

### Luciana Lozza de Moraes Marchiori

Orientadora, PhD, Departamento de  
Fonoaudiologia, UNICESUMAR. Pesquisadora  
do Instituto Cesumar de Ciência, Tecnologia e  
Inovação – ICETI

**RESUMO:** Uma vez alterações no sistema límbico e obesidade se constituem em fatores de risco para zumbido e ansiedade, resolveu-se, pesquisar e analisar a relação entre o zumbido e ansiedade e preocupação com a obesidade. Realizou-se uma revisão da literatura com levantamento bibliográfico de textos publicados nos últimos 10 anos nas bases de dados indexadas LILACS, SciELO e PubMed, com os seguintes descritores: “zumbido”, “ansiedade” e “obesidade”, com o operador booleano “AND” em inglês e português. Foram encontradas 4 publicações com estes descritores, sendo que 1 foi elegível ao tema do estudo e revisado na íntegra. Os resultados do artigo selecionado demonstraram que quatrocentos e trinta e cinco alunos (46,9%) apresentaram zumbido mais de uma vez, e quarenta e um (4,4%) sofreram continuamente. A autopercepção de

perda auditiva, tontura, cefaleia e preocupação com a obesidade teve diferenças significativas entre os grupos com zumbido e sem zumbido, enquanto outros fatores de estresse como ansiedade não apresentaram diferença. Esta revisão permitiu verificar que há escassez de estudos que comparam a relação entre zumbido, ansiedade e preocupação com a obesidade. Há necessidade de mais estudos para se observar se há associação com zumbido e ansiedade e obesidade.

**PALAVRAS-CHAVE:** Ansiedade; Obesidade; Zumbido.

### ANXIETY AND OBESITY IN PATIENTS WITH TINNITUS: A SYSTEMATIC REVIEW

**ABSTRACT:** Since alterations in the limbic system and obesity constitute risk factors for tinnitus and anxiety, it was decided to research and analyze the relationship between tinnitus and anxiety and concern with obesity. A literature review was carried out with a bibliographic survey of texts published in the last 10 years in LILACS, SciELO and PubMed indexed databases, with the following descriptors: “tinnitus”, “anxiety” and “obesity”, with the Boolean operator “AND” in English and Portuguese. Four publications were found with these descriptors, 1 of which was eligible for the study topic and fully revised. The results of the selected article showed that four hundred and thirty-five students (46.9%) had tinnitus more than once, and forty-one (4.4%) suffered continuously. The self-perception of hearing loss, dizziness, headache and concern about obesity had significant differences between groups with tinnitus and without tinnitus, while

other stress factors such as anxiety did not differ. This review allowed us to verify that there is a scarcity of studies comparing the relationship between tinnitus, anxiety and obesity concerns. There is a need for further studies to see if there is an association with tinnitus and anxiety and obesity.

**KEYWORDS:** Anxiety; Obesity; Tinnitus.

## 1 | INTRODUÇÃO

O zumbido se constitui em um som percebido pelo indivíduo sem que haja estímulo externo e resulta da interação dinâmica de centros do sistema nervoso central, incluindo vias auditivas e não auditivas. O resultado desta interação, especialmente no sistema límbico e sistema nervoso autônomo, seria responsável pelo desencadeamento de associações emocionais negativas de antecipação e reações de incômodo em pacientes com zumbido (ROSA et al, 2011).

A associação entre zumbido e ansiedade permanece muito debatida, sendo que as alterações no sistema límbico e obesidade constituem-se em fatores de risco para essa associação (ROSA et al, 2011; HOU et al, 2020).

O zumbido pode ser categorizado qualitativamente como não pulsátil (geralmente subjetivo) ou pulsátil (geralmente objetivo). O zumbido subjetivo não pulsátil é o mais comum e é ouvido apenas pelo paciente, enquanto o zumbido pulsátil objetivo às vezes pode ser ouvido por um observador e é causado por vibração ou ruído interno do corpo (WU et al, 2018). No entanto, maus hábitos como falta de atividade física regular, baixo nível de condicionamento físico, poucas horas de sono e distúrbios nutricionais são fatores de risco para diversas alterações metabólicas e circulatórias que causam vários sintomas, como perda auditiva, tontura e zumbido (GIBRIN, MELO, MARCHIORI et al 2013; SCHULTZ et al, 2015).

A prevalência de pessoas no mundo que apresentam zumbido está em torno de 278 milhões, o que corresponde a cerca de 15% da população no Brasil (SHOCHAT, 2012). Esta queixa causa impacto na vida diária de 1 em cada 200 adultos, sendo que 85-96% dos pacientes com zumbido apresentam algum nível de perda auditiva, enquanto apenas 8-10% apresentam audição normal (DATT et al, 2014).

Já a ansiedade é uma sensação de antecipação que apesar de se constituir em condição fisiológica inerente ao ser humano, quando exacerbada gera um transtorno de humor, comprometendo o pensamento e o comportamento (KOTTWITZ et al, 2018; ROSA et al, 2011). A ansiedade se constitui em um sentimento vago e desagradável de medo, apreensão, caracterizado por tensão ou desconforto derivado de antecipação de perigo, de algo conhecido ou estranho, ou seja ansiedade e o medo passam a ser reconhecidos como patológicos quando são exagerados, desproporcionais em relação ao estímulo, ou qualitativamente diversos do que se observa como normal naquela faixa etária e interferem na qualidade de vida, no conforto emocional ou no desempenho diário do indivíduo (ALLEN,

1995). Pode haver relação entre comorbidades como hipertensão arterial, pensamentos obsessivos, preocupações dismórficas corporais e sintomas de ansiedade social (LÓPEZ-SOLÀ et al, 2018).

A gravidade do zumbido e o comprometimento do sono parecem ser os principais fatores de risco do zumbido acompanhado de ansiedade, sendo que o tratamento de transtornos de ansiedade é recomendado no zumbido moderado a grave, pois, dada a sobreposição nos circuitos cerebrais estruturais e funcionais envolvidos, teoricamente, seu manejo poderia melhorar os níveis subjetivos de zumbido, embora pesquisas adicionais sobre este tópico sejam importantes (PATTYN et al, 2016).

Em estudo com população de professores observou-se que, conforme o índice de massa corporal (IMC) aumentou, também aumentou o impacto do zumbido na qualidade de vida dos professores, concluindo que o IMC deve ser considerado um fator na avaliação e reabilitação do zumbido e na diminuição de alterações emocionais (MARCHIORI et al, 2021). Essas informações podem auxiliar os profissionais de saúde no diagnóstico do zumbido e na abordagem de fatores antropométricos e outras comorbidades em clínicas de avaliação.

A partir desses pressupostos verificou-se a necessidade de pesquisar e analisar a relação entre o zumbido, ansiedade e a preocupação com obesidade.

## 2 | MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo de revisão sistemática, o qual foi realizado entre maio e junho de 2020, a partir de bases de dados: LILACS, SciELO e PubMed utilizando os seguintes descritores (*DeCS*): “zumbido” e “ansiedade” e “obesidade”, totalizando os estudos, que se enquadraram nos critérios de inclusão. Os resultados foram descritos em ordem cronológica de publicação, mostrando as principais conclusões.

Como critério de inclusão dos estudos optou-se por selecionar artigos de 2010 até 2020, a partir dos seguintes critérios de elegibilidade: constituir-se em artigo de pesquisa original; trabalho completo e disponível na íntegra; ter sido publicado nos últimos dez anos em português ou inglês.

Já como critérios de exclusão foram definidos: constituir-se em artigos não relacionados ao objetivo; trabalhos duplicados nas bases de dados; aqueles que tratassem de população específica, além de artigos de opiniões de especialistas, cartas ao editor, revisões de literatura e relatos de casos, bem como artigos que, após a leitura completa do texto, não responderam à pergunta norteadora. Optou-se também por não incluir teses, dissertações, monografias e trabalhos de conclusão de curso disponíveis nas citadas bases de dados.

O processo de análise dos artigos foi efetuado em três etapas:

A primeira se constituiu na leitura dos títulos e resumos e seleção segundo critérios

de inclusão.

A segunda etapa ocorreu com a leitura dos artigos na íntegra, na busca de resposta para a pergunta norteadora.

Já a terceira etapa foi realizada por meio da análise crítica dos artigos selecionados. Para este fim, foi utilizado o instrumento *NIH Quality Assessment Tool for Observational Cohort and Cross-sectional studies*, para estudos de coorte e transversais, aqueles classificados entre “bom” e “justo” permaneceram incluídos no estudo. A seleção dos trabalhos foi realizada por uma avaliadora independentemente (I.S.P), e no caso de conflito, um segundo avaliador foi convocado para chegar ao consenso.

### 3 | RESULTADOS E DISCUSSÕES

No que se refere à busca sistemática foram identificados (n= 2) artigos inicialmente. Mas apenas 01 estudo foi considerado potencialmente relevante e foram incluídos na revisão.

O estudo eleito acerca do tema, com delineamento transversal, teve o objetivo de investigar associações entre zumbido e fatores de estresse, incluindo ansiedade, em alunos do ensino fundamental. Com um inquérito por questionário em 940 alunos com idades entre 10 e 12 anos. Dados de 928 alunos foram coletados. O questionário era composto por 96 questões que foram classificadas em seis categorias: sintomas dos sujeitos, fatores de estresse, Estado de Ansiedade (condição emocional transitória caracterizada por sentimento de tensão e apreensão), Inventário para Crianças (SAIC), Traço de Ansiedade (tendência geral de responder com ansiedade a ameaça ambiental) Inventory for Children (TAIC), escala visual analógica de zumbido e Tinnitus Handicap Inventory (THI). Como resultados verificou-se que quatrocentos e trinta e cinco alunos (46,9%) apresentaram zumbido mais de uma vez, e quarenta e um (4,4%) sofreram continuamente.

Estes dados vêm de encontro com o trabalho de Xu et al, (2016) que avaliando 543 participantes com zumbido e a relação entre a qualidade do sono e distúrbios psiquiátricos, incluindo ansiedade e depressão, encontraram que 12.9% dos participantes manifestaram sintomas de ansiedade, 18.0% apresentaram depressão, 8.66% tinham ansiedade e depressão, 4.23% mostraram ansiedade apenas, 9.39% demonstraram depressão apenas. Os autores concluem então que a severidade do zumbido avaliado pelo THI está fortemente relacionada com os escores das escalas de ansiedade e depressão, independentemente da idade ( $p < 0.001$ ) sendo que jovens são mais propensos a desenvolver sintomas de ansiedade, pois estes tendem a se surpreender mais facilmente com o início repentino de zumbido, levando à ansiedade (Xu et al, 2016).

A autopercepção de perda auditiva, tontura, cefaleia e preocupação com a obesidade teve diferenças significativas entre os grupos com zumbido e sem zumbido, enquanto outros fatores de estresse como ansiedade não apresentaram diferença. Os escores do



TAIC mostraram diferenças estatisticamente significativas de acordo com a frequência de zumbido em crianças que apresentam zumbido, ao passo que os escores do SAIC não. Os dados deste estudo vêm de encontro com estudo de Laus et al. (2018), que coloca que é preciso compreender a imagem corporal da população brasileira, principalmente no que diz respeito à avaliação das diferentes faixas etárias e à diversificação dos componentes e dimensões. No entanto, o interesse pelo tema é crescente e importantes passos foram dados em um curto espaço de tempo. A ansiedade e a depressão se constituem em um grupo de doenças com alto grau de sobrecarga caracterizadas como transtornos mentais. A depressão, de origem insidiosa, se caracteriza pela perda de interesse e prazer por tudo, pelo sentimento de tristeza e baixa da autoestima, os quadros mais graves podem levar ao suicídio (ABELHA, 2014).

Em relação a alterações psicológicas como ansiedade, o presente estudo difere dos dados de estudos que citam outras alterações psicológicas como o de Lee et al, (2020), também de delineamento transversal, porém de base populacional, de âmbito nacional, que teve como objetivo avaliar a relação entre saúde mental, índice de massa corporal e zumbido em uma população feminina na pré-menopausa coreana. Este estudo analisou os dados do National Health and Nutrition Examination Surveys da Coreia em 2010–2012. Os dados foram coletados de 4628 mulheres com 19 anos ou mais, na pré-menopausa. Após ajustes, mulheres com baixo peso na pré-menopausa exibiram uma razão de chance maior para zumbido (razão ímpar = 1,54; intervalo de confiança de 95% = 1,14–2,08) em comparação com mulheres de peso normal. O zumbido moderado e grave foi altamente prevalente em mulheres com baixo peso e também em mulheres extremamente obesas. A prevalência de percepção de estresse, melancolia e ideação suicida foi significativamente maior em mulheres com zumbido.

No entanto em relação ao zumbido e obesidade, o estudo eleito corrobora com os achados de Kocyigit et al, 2020 onde também foi observado associação entre a perda auditiva e o zumbido, principalmente na população com obesidade, sendo que os 43 pacientes com obesidade (2,3 %) apresentavam sintomas de perda auditiva, vertigem e zumbido.

Através desta revisão, identificou-se que a obesidade pode influenciar na sintomatologia de zumbido, com as alterações variando conforme a gravidade da obesidade (KOCYIGIT et al, 2020), tendo, como consequência, uma maior predisposição para outras alterações como a ansiedade.

Os relatos de associações entre zumbido e ansiedade (ROSA et al, 2011; GIBRIN, 2013) reforçam a necessidade de prevenção, identificação e de intervenção precoces sobre os potenciais danos à saúde causados pela obesidade e também no intuito de alertar os profissionais da saúde sobre a necessidade da verificação dessa sintomatologia nessa população e de encontrar maneiras de minimizar seu aparecimento com medidas de prevenção.

Considera-se como limitações do estudo que a escolha e a combinação dos descritores podem ter restringido a busca de publicações. Outra limitação é que este estudo, como outros estudos, pode ter apresentado uma propensão a vieses relativos à publicação, aos idiomas e ao período de publicação escolhidos, bem como a todos os critérios de seleção dos estudos que foram aplicados (DIEHL et al., 2016). No entanto, apesar dessas limitações, conseguiu-se verificar que há uma lacuna na literatura da área a respeito do assunto, sintetizando e possibilitando uma reflexão a respeito do zumbido em concomitância com a ansiedade e a obesidade.

Os resultados dessa revisão demonstram que há escassez de estudos que comparam a associação entre zumbido, ansiedade e obesidade. Há necessidade de estudos para se observar essa interação pela associação das emoções negativas relacionadas ao incômodo ocasionado pelo zumbido nessa população, uma vez que tais emoções possivelmente desencadeadas por ações do sistema límbico e sistema nervoso autônomo, podem contribuir para a ansiedade e para as sensações de insaciedade, como fome, estresse, melancolia e até ideação suicida significativa.

Uma vez que os prejuízos ocasionados pelo zumbido são imensuráveis, trabalhos futuros podem contribuir para a elucidação e para o aparecimento e agravamento de comorbidades como a obesidade e alterações emocionais advindas da sintomatologia de zumbido.

Além disso recomenda-se que deva ser efetuada a procura de avaliação imediata ao iniciar com esse sintoma, visando preservar a qualidade de vida e diminuir a chance do aparecimento de alterações emocionais como ansiedade e as comorbidades advindas do incômodo gerado por ele.

## 4 | CONCLUSÃO

Esta revisão permitiu verificar que há escassez de estudos que comparam a relação entre zumbido, ansiedade e preocupação com o peso corporal. Há necessidade de estudos para se observar essa interação pela associação das emoções como a ansiedade e preocupação com a obesidade relacionadas ao incômodo ocasionado pelo zumbido. Uma vez que tais emoções possivelmente desencadeadas por ações do sistema límbico e sistema nervoso autônomo, podem contribuir para a ansiedade e as sensações de insaciedade, como fome, estresse, melancolia, e até ideação suicida significativa.

Também deve ser considerada a elaboração de políticas públicas com foco na ansiedade e no peso corporal enquanto fatores de risco para o zumbido, bem como para outros sintomas que afetam a qualidade de vida da população com essa sintomatologia.

## REFERÊNCIAS

ABELHA, Lúcia. **Depressão, uma questão de saúde pública**. 2014. 22(3): 223 f. Instituto de Estudos em Saúde Coletiva da Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cadsc/a/BLrBJNVsYBZrMk9d3wYXcCw/?lang=pt>. Acesso em: 5 maio 2020.

ALLEN AJ, Leonard H, Swedo SE. **Anxiety disorders in childhood and adolescence: clinical and neurobiological aspects**. *Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 1995;34(8):976-86. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jped/a/pqwnF9Bd83TVpKVYWNdwY4C/?lang=en#>. Acesso em: 5 maio 2020.

ANDRADE Natália Pinheiro, SAMPAIO Manuela Albuquerque. **Perspectivas da Atuação Fonoaudiológica no Tratamento do Zumbido**. Faculdade de tecnologia interativa, 2014. Disponível em: <https://repositorio.pgsskroton.com/bitstream/123456789/21138/1/25%20-%20Perspectivas%20da%20Atua%C3%A7%C3%A3o.pdf>. Acesso em: 10/05/2020.

DATT M, Katarakar A, Alam N, Jain A, Shah P. **Relação da emissão otoacústica do produto de distorção e zumbido em pacientes com audição normal: um estudo piloto**. *J Noise Health*. 2014; 16: 69-72.

DIEHL, L; MARIN, A. H. **Adoecimento mental em professores brasileiros: revisão sistemática da literatura**. *Est. Inter. Psicol.*, v. 7, n. 2, p. 64-85, 2016. Disponível em: [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2236-64072016000200005](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2236-64072016000200005). Acesso em: 10/05/2020.

DINIZ, M.R.D et al. **Zumbido e ansiedade: uma revisão da literatura**. *Rev. CEFAC* v.14, n.4, p..... • Ago 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rcefac/a/3jY3JGnRD9LQby3WgZwk6BP/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em 05/05/2020.

GIBRIN PCD, Melo JJ, Marchiori LLM. **Prevalência de queixas de zumbido e provável associação com perda auditiva, diabetes mellitus e hipertensão em idosos CoDAS 2013**. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/codas/a/PcYpMhbDfRTnQSnTt8D75jJ/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 05/05/2020.

Kim YH, Jung HJ, Kang SI, Park KT, Choi JS, Oh SH, Chang SO. **Tinnitus in children: association with stress and trait anxiety**. *Laryngoscope*. 2012 Oct;122(10):2279-84. doi: 10.1002/lary.23482. Epub 2012 Aug 10. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22886845/>. Acesso em:10/05/2020.

KOCYIGIT, Murat et al. **An Investigation of Hearing (250-20,000 Hz) in Children with Endocrine Diseases and Evaluation of Tinnitus and Vertigo Symptoms**. *Int. Arch. Otorhinolaryngol.*, São Paulo, v. 24, n. 2, p. 204-211, June 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/iao/a/hnxPmZFSPj4NWFsBvwGqDpQ/?lang=en>. Acesso em:30/06/2020.

HOU, S,J; YANG, A,C; TSAI, S,J; SHEN, C,C. Lan TH. **Tinnitus Among Patients With Anxiety Disorder: A Nationwide Longitudinal Study**. *Front Psychiatry*. Jun v.25, p.11:606, 2020. Disponível em <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32670119/>. Acesso 30/06/2020.

LAUS, M.F. et al. **Body image in Brazil: recent advances in the state of knowledge and methodological issues** Revisão • *Rev. Saúde Pública* v.48 .n.2, p. 331-346, Apr 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0034-8910.2014048004950>. Acesso em 15/05/2020.

LEE DH, Kim YS, Chae HS, Han K. **Nationwide analysis of the relationships between mental health, body mass index and tinnitus in premenopausal female adults in Korea: 2010-2012** KNHANES. *Sci Rep*. 2018 May 4;8(1):7028. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5935674/>. Acesso em: 15/05/2020.

LÓPEZ-SOLÀ C et al. Share Predictors and consequences of health anxiety symptoms: a novel twin modeling study. **Acta Psychiatr Scand.** Mar;v.137, n.3, p. 241-251, 2018. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29336012/>. Acesso em: 05/05/2020.

MARCHIORI, L.L.M et al. Correlation Between Tinnitus and BMI in Teachers **International Archives of Otorhinolaryngology.** Epub, 2021. Disponível em: <https://www.thieme-connect.com/products/ejournals/pdf/10.1055/s-0040-1722251.pdf>. Acesso: 01/08/2021.

PATTYN, T. et al. **Tinnitus and anxiety disorders: A review.** Hear Res. Mar; v.333, p; 255-265, 2016. Disponível em: [https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=Pattyn+T&cauthor\\_id=26342399](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=Pattyn+T&cauthor_id=26342399). Acesso em: 15/05/2020.

PRANUVI Carolina Sorci Ferreira, GONÇALVES Márcia. **Correlação entre zumbidos e patologias psiquiátricas.** UNITAU, 2017. Disponível em <https://www.polbr.med.br/ano16/prat0516.php>. Acesso em: 10/05/2020.

RIVERA M, Porrás-Segovia A, Rovira P, Molina E, Gutiérrez B, Cervilla J. **Associations of Major Depressive Disorder With Chronic Physical Conditions, Obesity and Medication Use: Results From the PISMA-ep Study** Eur Psychiatry. 2019 Aug; 60:20-27.

ROSA Marine Raquel Diniz, ALMEIDA Anna Alice Figueirêdo, PIMENTA Flávia, SILVA Caroline Gonçalves, LIMA Maria Aline Ribeiro, DINIZ Margareth de Fátima Formiga Melo. **Zumbido e ansiedade: uma revisão da literatura.** Universidade Federal da Paraíba, 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rcefac/v14n4/73-11.pdf>. Acesso em: 08/05/2020.

SHOCHAT T. **Impacto do desenvolvimento do estilo de vida e da tecnologia no sono.** Nat Sci Sleep. 2012; 4: 19-31. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3630968/>. Acesso em: 15/05/2020.

SCHULTZ AR, RD Neves-Souza, Costa V de S, Meneses-Barriviera CL, Franco PP, Marchiori LLM. **Existe uma possível associação entre hábitos alimentares e vertigem posicional paroxística benigna em idosos?** A importância da dieta e aconselhamento. Int Arch Otorrinolaringol. 2015; 19 (4): 293-7. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rcefac/a/Nkg8XRmy46TnMkQTBThvCYd/?lang=pt>. Acesso em: 10/05/2020.

Wu V, Cooke B, Eitutus S, Simpson MTW, Beyea JA. **Abordagem para o gerenciamento do zumbido.** Médico de Fam Fam. 2018 Jul; 64 (7): 491-495.

Xu Y, Yao J, Zhang Z, Wang W. **Association between sleep quality and psychiatric disorders in patients with subjective tinnitus in China.** Eur Arch Otorhinolaryngol. 2016;273(10):3063-72. DOI: 10.1007/s00405-016-3906-8

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Acústica 8, 17, 35, 42, 44, 46, 47

Alterações emocionais 16, 65, 68

Análise auditiva 42, 46, 47

Ansiedade 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 76, 77, 78, 79

Aparelho fonador 42, 45, 46

Atenção primária à saúde 71, 72, 73, 74, 78, 81

Audição 2, 3, 5, 8, 9, 13, 20, 22, 43, 45, 64, 69, 76, 84

Autopercepção vocal 28, 30, 33, 34, 36

### B

Binaural 3, 8, 9

### C

Cefaleia 63, 66, 76

### D

Disfonia 24, 25, 38, 39

Docente 13, 23, 37

Doenças crônicas 2, 17, 18, 19, 73, 77, 80

### E

Envelhecimento 2, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 19, 20, 21, 22, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 59, 60, 61, 71, 72, 76, 81

Equilíbrio postural 71, 74, 79

### F

Fonética forense 42, 45, 46

### I

Idoso 2, 14, 16, 20, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 59, 60, 61, 78, 82

### L

Latência 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10

Linguagem 42, 43, 46, 84

Linguística 42, 44, 46, 47

### M

Mascaramento 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10

Mastigação 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62

Memória 11, 13, 15, 16

Monoaural 2, 3, 4

## O

Obesidade 63, 64, 65, 66, 67, 68

## P

PEATE 3, 4, 5, 8, 9, 10, 11

Perda auditiva 3, 9, 13, 14, 15, 16, 20, 22, 26, 63, 64, 66, 67, 69, 76

Perfil epidemiológico 13, 15, 20

Perícia fonoaudiológica 41, 42, 43, 44, 46, 47, 48

Pigarro 27

Polifarmácia 71, 73, 76, 77, 81

Pregas vocais 36, 45

Presbiacusia 3, 12, 13, 14, 20, 22

Prótese dentária 56, 58, 59, 61

## Q

Qualidade de vida 2, 3, 13, 15, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 29, 32, 33, 35, 36, 37, 38, 39, 51, 52, 53, 55, 56, 61, 64, 65, 68, 74, 75, 77, 78, 80, 81, 82

## R

Reabilitação 16, 22, 23, 25, 40, 50, 52, 55, 56, 57, 59, 60, 65, 72, 78, 79, 80, 82, 84

Ressonância 24, 25, 35

Ruído 2, 4, 5, 9, 10, 64

## S

Senescência 52, 61

Síncope 75, 76, 79

Sistema estomatognático 50, 51, 55, 56, 58, 59, 60, 61

Sistema Único de Saúde 72

## T

Tontura 63, 64, 66, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82

Trato vocal 24, 25, 35, 36, 38, 39

Triagem auditiva 13, 16, 17, 19

Tronco encefálico 1, 3, 8, 10, 11



## **V**

Vertigem 67, 70, 74, 75, 76, 79, 82

Voz 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49

## **Z**

Zumbido 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 76

🌐 [www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)

✉ [contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)

📷 @atenaeditora

📘 [www.facebook.com/atenaeditora.com.br](https://www.facebook.com/atenaeditora.com.br)

# CIÊNCIAS FONOAUDIOLÓGICAS:

**Formação e inovação  
técnico-científica**

**2**

🌐 [www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)

✉ [contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)

📷 @atenaeditora

📘 [www.facebook.com/atenaeditora.com.br](https://www.facebook.com/atenaeditora.com.br)

# CIÊNCIAS FONOAUDIOLÓGICAS:

**Formação e inovação  
técnico-científica**

**2**