

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
DEPARTAMENTO DE FONOAUDIOLOGIA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DISTÚRBIOS DA COMUNICAÇÃO  
HUMANA

Rúbia Soares Bruno

**Estudo clínico com Barra de Access: efeitos nos sintomas de ansiedade e no transtorno do zumbido**

Santa Maria, RS, Brasil

2023

Rúbia Soares Bruno

**Estudo clínico com Barra de Access: os efeitos nos sintomas de ansiedade e no transtorno do zumbido**

Tese apresentada ao Curso de Pós-Graduação em Distúrbios da Comunicação Humana, área de Concentração Fonoaudiologia e Comunicação Humana da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS) como requisito parcial para obtenção do título de **Doutor em Distúrbios Da Comunicação Humana**.

Orientadora: Profa. Dra. Michele Vargas Garcia

Coorientador: Prof. Dr. Marcio Rossato Badke

Santa Maria, RS  
2023

## Ficha Catalográfica

Bruno, Rúbia Soares  
Estudo clínico com Barra de Access: os efeitos nos  
sintomas de ansiedade e no transtorno do zumbido / Rúbia  
Soares Bruno.- 2023.  
133 p.; 30 cm

Orientadora: Michele Garcia  
Coorientador: Marcio Badke  
Tese (doutorado) - Universidade Federal de Santa  
Maria, Centro de Ciências da Saúde, Programa de Pós  
Graduação em Distúrbios da Comunicação Humana, RS, 2023

1. Zumbido 2. Audição 3. Ansiedade 4. Qualidade de  
vida 5. Barra de Access I. Garcia, Michele II. Badke,  
Marcio III. Título.

Sistema de geração automática de ficha catalográfica da UFSM. Dados fornecidos pelo autor(a). Sob supervisão da Direção da Divisão de Processos Técnicos da Biblioteca Central. Bibliotecária responsável Paula Schoenfeldt Fatta CRB 10/1728.

Declaro, RÚBIA SOARES BRUNO, para os devidos fins e sob as penas da lei, que a pesquisa constante neste trabalho de conclusão de curso (Tese) foi por mim elaborada e que as informações necessárias objeto de consulta em literatura e outras fontes estão devidamente referenciadas. Declaro, ainda, que este trabalho ou parte dele não foi apresentado anteriormente para obtenção de qualquer outro grau acadêmico, estando ciente de que a inveracidade da presente declaração poderá resultar na anulação da titulação pela Universidade, entre outras consequências legais.

© 2023

---

Todos os direitos autorais reservados a Rúbia Soares Bruno. A reprodução de partes ou do todo deste trabalho só poderá ser feita mediante a citação da fonte. Endereço: Avenida Roraima, 1000, Prédio 26, Sala 1418. Camobi, Km 9. CEP: 97015-900. Santa Maria – RS. Contato: (55)32208659; e-mail: [rubiabruno04@gmail.com](mailto:rubiabruno04@gmail.com)

**Rúbia Soares Bruno**

**Estudo clínico com Barra de Access: os efeitos nos sintomas de ansiedade e no transtorno do zumbido**

Tese apresentada ao Curso de Pós-Graduação em Distúrbios da Comunicação Humana, área de Concentração Fonoaudiologia e Comunicação Humana da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS) como requisito parcial para obtenção do título de **Doutor em Distúrbios Da Comunicação Humana**.

Aprovada em 03 de fevereiro de 2023:

---

**Michele Vargas Garcia, Dra (UFSM)**  
(Presidente/ Orientador)

---

**Ana Tânia Lopes Sampaio, Dra (UFRN)**

---

**Gisele Munhoes dos Santos, Dra (FMUSP)**

---

**Maura Regina Laureano da Rocha, Dra (USP)**

---

**Valdete Alves Valentins dos Santos Filha, Dra (UFSM)**

Santa Maria, RS  
2023

## **Dedicatória**

Dedico este trabalho aos meus pais Dailton e Juraci e, irmão Renan,  
pela paciência, incentivos e amor incondicional.

Amo vocês!

## AGRADECIMENTOS

À Deus, por guiar meus passos e me dar forças para seguir a caminhada em meio a tantas situações.

À minha família, meu pai **Dailton Bruno**, minha mãe **Juraci Soares Bruno** e meu irmão, **Renan Soares Bruno** pelo amor e confiança. Pelos incentivos constantes para que eu lutasse sempre e tivesse as melhores oportunidades de estudo.

E a você meu irmão **Renan** eu dedico esta frase: “Não importa onde você esteja, se a 1 km de distância ou do outro lado do mundo, você sempre estará comigo e sempre será meu irmão” (D, TORETTO).

À minha orientadora Profa Dra Michele Vargas Garcia pelas inúmeras oportunidades, pela paciência, incentivos e trocas constantes. Por me fazer amar cada dia mais o mundo da audiologia e por todo crescimento que me proporcionou. Gratidão!

Ao meu coorientador Prof Marcio Rossato Badke pelo acolhimento e disponibilidade, por me ensinar uma área diferente da qual eu vinha estudando e não medir esforços para me auxiliar. Obrigada!

À renomada Banca de examinadores, Profa Dra Valdete Alves Valentins dos Santos Filha, Profa Ana Tania Lopes Sampaio, Dra Gisele Munhoes e Dra Maura Laureano, pelas valiosas sugestões e auxílio no aprimoramento deste trabalho!

À minha, colega e amiga do coração Fga. Sheila Jacques Oppitz, pelo companheirismo, carinho, amizade, trocas constantes e todo apoio ao longo desta caminhada. Gratidão!

À Jana Rossato Gonçalves por ser uma luz no meu Doutorado, pelas conversas, pelos inúmeros ensinamentos e auxílios neste processo. Por ser uma pessoa incrível, acolhedora e amiga. Você foi fundamental na minha jornada do Doutorado, Gratidão!

À equipe de colegas da Fonoaudiologia, Brenda Mendieta, Glória Streit e Daniéli Tessele. À equipe de terapeutas/voluntários do LAPICS Loeci, Giovana, Taíssa, Rudiliane, Priscila, Rogério, Elidiane e Jennifer. Sem um trabalho em equipe nada disso seria possível.

Aos voluntários da Pesquisa e à renomada UFSM por permitir realizar meu sonho. À todas as pessoas que conviveram comigo de uma forma ou outra, e fizeram parte desta caminhada, Obrigada!

## RESUMO

### Estudo clínico com Barra de Access: os efeitos nos sintomas de ansiedade e no transtorno do zumbido.

Autor: Rúbia Soares Bruno  
Orientador: Profa. Dra. Michele Vargas Garcia  
Coorientador: Prof. Dr. Marcio Rossato Badke

**Introdução:** As terapias holísticas ou práticas integrativas correspondem a um processo de cuidado global com o sujeito. Dentre elas, a Barra de Access, considerada uma técnica de expansão da consciência, possui inúmeras aplicações, e têm efeitos comprovados na ansiedade e depressão. Já, no transtorno do zumbido, uma percepção auditiva associada a sofrimento, com diferentes causas e mecanismos, ainda precisa ser estudada. **Objetivos:** Avaliar a ação da terapia com Barra de Access como uma proposta de tratamento no transtorno do zumbido e verificar os efeitos da mesma nos sintomas de ansiedade em sujeitos com transtorno do zumbido. **Metodologia:** Estudo de caráter clínico, controlado por placebo, cego, do tipo quantitativo, qualitativo e longitudinal. Aprovado em 10 de setembro de 2019 no Comitê de ética e Pesquisa (CEP) parecer nº 3.566.357 e CAE 19017919.7.0000.5346. A coleta foi realizada de novembro de 2019 a agosto de 2022. Todos os sujeitos foram informados quanto aos possíveis riscos, benefícios e confidencialidade dos dados da pesquisa e aceitando, assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Participaram do estudo 42 sujeitos, 25 do gênero feminino e 17 do gênero masculino, média de 43,42 anos. Com limiares auditivos normais e perda auditiva sensorioneural até grau moderado; transtorno do zumbido associado a diferentes causas, sem problemas neurológicos ou psiquiátricos evidentes e diagnosticados, sem alterações de orelha externa ou média e que não estavam realizando nenhum outro tratamento para o zumbido. Os procedimentos realizados contemplaram: Anamnese, Audiometria Tonal Liminar, Logaudiometria, imitanciometria, Acufenometria, Escala Visual Analógica (EVA), *Tinnitus Handicap Inventory* (THI) e *Beck Anxiety Inventory* (BAI). Para o tratamento, foram alocados aleatoriamente nas seguintes opções: Barra de Access (n=22) e placebo (n=20). Após quatro sessões, recebendo umas das duas práticas diferenciadas, os sujeitos foram reavaliados. Para as análises estatísticas foi considerado o nível de significância de 5% ( $p$ -valor <0,05). Foram utilizados testes não paramétricos sendo *Wilcoxon* para comparar os momentos pré e pós no mesmo grupo (sujeito é pesquisa e controle dele mesmo) e *Mann-Whitney* para comparação dos grupos nos diferentes momentos. **Resultados:** Houve diferenças estatisticamente significantes entre os momentos pré e pós no mesmo grupo para as três variáveis (EVA, THI e BAI). Nota-se que em ambos houve redução dos valores, sendo esta maior no grupo Access. Na comparação entre os grupos, verificou-se redução dos escores em ambos os grupos com diferenças estatisticamente significantes para BAI ( $p$ -valor = 0,007) e para a variável delta ( $p$ -valor = 0,035) em THI com uma redução maior no grupo access. **Conclusão:** A Barra de Access mostrou efeitos benéficos no transtorno do zumbido e nos sintomas de ansiedade. Houve uma redução do incômodo com o zumbido e dos sintomas de ansiedade proporcionando assim, uma melhora na qualidade de vida desta população. Desta forma, sugere-se a Barra de Access como uma proposta terapêutica nestes sintomas.

**Descritores:** Audição, Zumbido, Terapias complementares, Ansiedade, Qualidade de vida.

## ABSTRACT

### **Clinical study with Access Bar: the effects on anxiety symptoms and tinnitus disorder.**

Autor: Rúbia Soares Bruno  
Orientador: Profa. Dra. Michele Vargas Garcia  
Coorientador: Prof. Dr. Marcio Rossato Badke

**Introduction:** Holistic therapies or integrative practices correspond to a global care process with the subject. Among them, the Access Bar, considered a consciousness expansion technique, has numerous applications, and has proven effects on anxiety and depression. However, in tinnitus disorder, an auditory perception associated with suffering, with different causes and mechanisms, still needs to be studied. **Objectives:** Evaluate the action of Access Bar therapy as a treatment proposal for tinnitus disorder and verify its effects on anxiety symptoms in subjects with tinnitus disorder. **Methodology:** Clinical, placebo-controlled, blind, quantitative, qualitative and longitudinal study. Approved on September 10, 2019 by the Ethics and Research Committee (CEP) opinion nº 3.566.357 and CAE 19017919.7.0000.5346. The collection was carried out from November 2019 to August 2022. All subjects were informed about the possible risks, benefits and confidentiality of the research data and, upon accepting, they signed the Free and Informed Consent Form (TCLE). Forty-two subjects participated in the study, 25 females and 17 males, mean age of 43.42 years. With normal hearing thresholds and sensorineural hearing loss to a moderate degree; tinnitus disorder associated with different causes, without evident and diagnosed neurological or psychiatric problems, without external or middle ear alterations and who were not undergoing any other treatment for tinnitus. The procedures performed included: Anamnesis, Threshold Pure Tone Audiometry, Logaudiometry, Immitanciometry, Acuphenometry, Visual Analog Scale (VAS), Tinnitus Handicap Inventory (THI) and Beck Anxiety Inventory (BAI). For treatment, they were randomly allocated to the following options: Access Bar (n=22) and placebo (n=20). After four sessions, receiving one of two different practices, the subjects were reassessed. For statistical analyses, a significance level of 5% was considered (p-value <0.05). Nonparametric tests were used, Wilcoxon to compare the pre and post moments in the same group (subject is research and control of himself) and Mann-Whitney to compare the groups at different moments. **Results:** There were statistically significant differences between the pre and post moments in the same group for the three variables (VAS, THI and BAI). Note that in both there was a reduction in values, which was greater in the Access group. Comparing the groups, there was a reduction in scores in both groups, with statistically significant differences for BAI (p-value = 0.007) and for the delta variable (p-value = 0.035) in THI, with a greater reduction in the access group. **Conclusion:** The Access Bar showed beneficial effects on tinnitus disorder and anxiety symptoms. There was a reduction in tinnitus discomfort and anxiety symptoms, thus providing an improvement in the quality of life of this population. In this way, the Access Bar is suggested as a therapeutic proposal in these symptoms.

**Descriptors:** Hearing, Tinnitus, Complementary therapies, Anxiety, Quality of life.



## LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ATL – Audiometria Tonal Liminar  
BAI – Inventário de Ansiedade de Beck  
CCS – Centro de Ciências da Saúde  
CEP – Comitê de Ética e Pesquisa  
dBNA – Decibel Nível de Audição  
dBNS – Decibel Nível de Sensação  
DP – Desvio Padrão  
Et al. – E colaboradores  
EVA – Escala Visual Analógica  
GAP – Gabinete de Projetos  
GEP – Gerência de Ensino e Pesquisa  
IPRF – Índice Percentual de Reconhecimento de Fala  
Hz – Hertz  
LRF – Limiar de Reconhecimento de Fala  
MIA – Medidas de Imitância Acústica  
OD – Orelha Direita  
OE – Orelha Esquerda  
THI – *Tinnitus Handicap Inventory*  
UFMS – Universidade Federal de Santa Maria  
HUSM – Hospital Universitário Santa Maria  
TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

## LISTA DE QUADROS

**Quadro 1.** Resumos de estudos com propostas de tratamento para o zumbido crônico.....31

### **Artigo 1**

**Quadro 1.** Caracterização da amostra.....69

## LISTA DE FIGURAS

|  |    |
|--|----|
| <b>Figura 1.</b> Fluxograma da casuística.....                             | 54 |
| <b>Figura 2.</b> Lista com procedimentos de composição amostral.....       | 55 |
| <b>Figura 3.</b> Procedimentos de Pesquisa.....                            | 57 |
| <b>Figura 4.</b> Pontos a serem tocados na Terapia de Barra de Access..... | 61 |
| <b>Figura 5.</b> Organograma com as diferentes etapas do estudo.....       | 62 |

### Artigo 1

|   |    |
|---|----|
| <b>Figura 1.</b> Comparação de THI e EVA pré e pós tratamento no mesmo grupo..... | 71 |
| <b>Figura 2.</b> Comparação de THI pré e pós tratamento observando delta.....     | 71 |
| <b>Figura 3.</b> Comparação da EVA pré e pós tratamento observando delta.....     | 72 |

### Artigo 2.

|   |    |
|---|----|
| <b>Figura 1.</b> Comparação de THI e BAI pré e pós tratamento no mesmo grupo.....               | 87 |
| <b>Figura 2.</b> Comparação entre os grupos para BAI pré e pós tratamento observando delta..... | 88 |
| <b>Figura 3.</b> Comparação entre os grupos para THI pré e pós tratamento observando delta..... | 89 |

## LISTA DE ANEXOS

|   |     |
|---|-----|
| <b>Anexo 1.</b> Instrução Normativa Nº 002/2020PRPGP.....   | 109 |
| <b>Anexo 2.</b> Escala Visual Analógica.....  | 110 |
| <b>Anexo 3.</b> <i>Tinnitus Handicap Inventory</i> .....  | 111 |
| <b>Anexo 4.</b> <i>Beck Anxiety Inventory</i> .....   | 114 |
| <b>Anexo 5.</b> Protocolo de Aconselhamento Fonoaudiológico para zumbido crônico...                         | 115 |
| <b>Anexo 6.</b> Normas para submissão na <i>International Archives</i><br><i>Otorhinolarfyngology</i> ..... | 116 |
| <b>Anexo 7.</b> Normas para submissão na Cadernos em Saúde Pública.....                                     | 120 |

## LISTA DE APÊNDICES

|  |     |
|--|-----|
| <b>Apêndice 1.</b> Termo de Consentimento Livre e Esclarecido..... | 127 |
| <b>Apêndice 2.</b> Termo de Confidencialidade.....                 | 130 |
| <b>Apêndice 3.</b> Anamnese.....                                   | 131 |

## SUMÁRIO

|          |   |            |
|----------|---|------------|
| <b>1</b> | <b>APRESENTAÇÃO.....</b>  | <b>15</b>  |
| <b>2</b> | <b>OBJETIVO.....</b>  | <b>18</b>  |
| 2.1      | Objetivo Geral.....   | 18         |
| 2.2      | Objetivos específicos.....  | 18         |
| <b>3</b> | <b>REVISÃO DE LITERATURA.....</b>   | <b>18</b>  |
| 3.1      | PICS/Access.....  | 18         |
| 3.2      | PICS e zumbido/transtorno do zumbido.....   | 21         |
| 3.3      | Tratamentos para o zumbido crônico, Aconselhamento Fonoaudiológico e Estudos com Placebo..... | 30         |
| <b>4</b> | <b>METODOLOGIA.....</b>   | <b>52</b>  |
| 4.1      | Aspectos éticos.....  | 52         |
| 4.2      | Desconforto e riscos dos procedimentos.....   | 52         |
| 4.3      | Benefícios.....   | 52         |
| 4.4      | Delineamento da pesquisa e locais de coleta.....  | 53         |
| 4.5      | Critérios de elegibilidade.....   | 53         |
| 4.6      | Procedimentos de avaliação para composição amostral.....                                      | 55         |
| 4.6.1    | Anamnese.....   | 55         |
| 4.6.2    | Inspeção do meato acústico externo.....   | 55         |
| 4.6.3    | Audiometria Tonal Liminar.....  | 55         |
| 4.6.4    | Logaudiometria.....   | 56         |
| 4.6.5    | Imitanciometria.....  | 56         |
| 4.6.6    | Escala Visual Analógica (EVA).....  | 56         |
| 4.7      | Procedimentos de Pesquisa.....  | 57         |
| 4.7.1    | Acufenometria.....  | 57         |
| 4.7.3    | <i>Tinnitus Handicap Inventory (THI)</i> .....  | 57         |
| 4.7.5    | <i>Beck Anxiety Inventory (BAI)</i> .....   | 58         |
| 4.8      | Distribuição da amostra.....  | 59         |
| 4.9      | Procedimentos de Tratamento.....  | 60         |
| 4.10     | Levantamento e Análise de dados.....  | 63         |
| <b>5</b> | <b>RESULTADOS.....</b>  | <b>63</b>  |
| 5.1      | Artigo 1.....   | 64         |
|          | Artigo 2.....   | 80         |
|          | Sugestões de Artigos 3 e 4.....   | 98         |
| <b>6</b> | <b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>  | <b>98</b>  |
| <b>7</b> | <b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>  | <b>99</b>  |
| <b>8</b> | <b>ANEXOS.....</b>  | <b>109</b> |
| <b>9</b> | <b>APÊNDICES.....</b>   | <b>127</b> |

## 1 APRESENTAÇÃO

As terapias holísticas ou integrativas correspondem a um processo de cuidado global com o sujeito. Com origem Oriental, foram validadas com o tempo e inseridas nos mais variados âmbitos. A abordagem holística em saúde convoca uma aproximação entre o saber científico e saber popular e os estudos transculturais auxiliaram na criação de novas formas integrativas em saúde (BADKE et al., 2021).

Ao longo dos anos, os modelos de saúde oscilaram e a partir de Congressos, debates e, descobertas da mecânica quântica, no início do século XX, novas interpretações da matéria foram possíveis. Com isso, houve um novo olhar com mudanças que levaram à adoção de terapias que correspondem a outro entendimento do ser humano (BARBONI e CARVALHO, 2021).

Este tipo de abordagem busca um cuidado integral considerando o sujeito em sua dimensão global, a partir de suas necessidades física, mental, emocional e espiritual (FREITAG e BADKE, 2019).

As práticas integrativas possibilitam um cuidado que se identifica com novas maneiras de aprender e praticar a saúde, uma vez que se caracterizam pela interdisciplinaridade e por linguagens singulares, próprias. Tais características se contrapõem a visão altamente tecnológica de saúde que impera na sociedade de mercado direcionadas a gerar lucro e fragmentadas em especialidade que não dão conta da totalidade do sujeito (TELESI JÚNIOR, 2016).

No Brasil, as práticas integrativas em Saúde (PICs) foram legitimadas a partir da criação do Sistema Único de Saúde (SUS), em 1988, e no ano de 2006 foi lançada a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC) contemplando cinco práticas, com suas ações voltadas para o cuidado continuado, humanizado e integral em saúde. Desse modo, tornou-se possível o acesso a recursos terapêuticos até então inexistentes na saúde pública (BRASIL, 2006).

Em 2017, por meio da portaria nº 849 de 27 de março foram incorporadas mais 14 novas práticas e, em 2018, houve mais uma ampliação com a incorporação de outras 10 práticas, totalizando assim, até o momento 29 práticas.

Em 2013, foi publicada a Política Estadual de Prática Integrativas e Complementares do Rio Grande do Sul (Pepic/RS). Esse movimento permitiu, assim, uma janela de oportunidades e a busca pelo fortalecimento das PICS na atenção do Sistema Público de Saúde do RS.

As PICS contemplam uma gama de terapias como: Acupuntura, Reiki, Meditação, Fitoterapia, Osteopatia Craniana, outras Terapias Manuais, Corporais, Barra de Access, entre outras. Neste sentido, a Barra de Access é uma ferramenta magnética de expansão da consciência, são 32 toques suaves na cabeça (32 pontos energéticos), sendo considerada um processo terapêutico transformador (DOUGLAS, 1990). Entretanto, essa terapia ainda não está inserida na PNPIC, mas já foi solicitada a sua inserção pelo Ministério da Saúde, por meio de um decreto em 2020, estando assim, em análise para maiores possibilidades e avanços.

A Barra de Access foi criada por Gary Douglas no início dos anos 90 se expandiu no Brasil a partir de 2015. Tal técnica propõe uma mudança de vida por meio da liberação de energias acumuladas no campo energético dos sujeitos, a maior parte delas atuando no inconsciente nas diferentes áreas da vida (Access Consciousness, 2022).

Tem-se observado resultados positivos em estudos como o de Hope (2017) que avaliou o efeito de uma sessão de Barra de Access nos sintomas de ansiedade e depressão e verificou a diminuição da gravidade dos mesmos. Além de observar um aumento da coerência cerebral em todos os participantes. A pesquisadora afirma que esta medida é um indicador de comunicação entre regiões cerebrais do EEG correlacionada com aspectos como a inteligência, capacidade de aprendizado e criatividade.

Freitag (2020) realizou uma revisão bibliográfica analítica com o intuito de apresentar os benefícios da PICS Access Bars. Os resultados mostram que essa prática libera condicionamentos e programações que causam as crenças, limitações e desconfortos. Promove sensação de leveza, de paz e harmonia interior; relaxamento profundo e alívio de dores no corpo; desacelera a mente; diminuição na ansiedade, stress e compulsão; aumento na clareza mental, da autoconfiança e da autoestima; melhora a forma de lidar com os problemas e as situações do dia a dia.

Com isso, possibilita mais consciência da situação; auxilia a liberar as memórias de traumas e condicionamentos criados desde a infância; melhora o padrão de sono, combate a ansiedade, depressão, estresse, enxaqueca, ataques de pânico, abusos e problemas de saúde (FREITAG, 2020).

No zumbido e no transtorno do zumbido, esta prática ainda precisa ser estudada. O zumbido é considerado a consciência de um som na ausência de uma fonte sonora externa (MCFADDEN, 1982; EGGERMONT, ROBERTS, 2012), quando



associado a alterações emocionais e/ou cognitivas, disfunções ou excitações anatômicas, levando a alterações comportamentais e incapacidade funcional, é considerado transtorno do zumbido (RIDDER et al., 2021).

É um transtorno complexo com diferentes etiologias. Pode ser decorrente de alterações auditivas periféricas ou centrais e também, de fatores extra auditivos como questões metabólicas, emocionais, musculares, vasculares, orientações negativas, entre outras (JASTREBOFF, 1990).

A prevalência do transtorno do zumbido não é clara, com números publicados variando de 5,1 a 42,7% (NONDAHL et al., 2002; SINDHUSAKE et al., 2003; SHARGORODSKY, CURHAN, FARWELL, 2010) na população mundial, sendo considerado um grave problema de saúde pública. Existem vários subtipos de zumbido, o que potencialmente exige múltiplos tratamentos (McCORMACK et al., 2016; McFERRAN et al., 2019).

Em virtude de sua prevalência e complexidade, pesquisas têm sido realizadas em busca de novos tratamentos e propostas confiáveis (SADEGHIJAM et al., 2021, KIKIDIS et al., 2021). Devido a relação direta entre transtornos de ansiedade e zumbido (HOU et al., 2020), e ainda com a depressão, problemas de sono e redução de qualidade de vida, os tratamentos para tal sintoma, devem ser pensados na prerrogativa de tratar e gerenciar todas essas comorbidades (BHATT et al., 2016).

Além disso, Sanchez (2019) explicou que uma determinada reação frente a um sintoma ou acontecimento vai implicar no tipo de memória e lembrança armazenada. Ou seja, se relacionarmos com sentimentos bons, de prazer, amor e alegrias, ficarão armazenadas como memórias afetivas. Já, algo relacionado a raiva, revolta, medo e tristezas, configura nossas memórias traumáticas. Essas últimas, de forma inconsciente, vão ficar retidas e trazendo consequências para nossas vidas. Que podem aparecer como um sintoma, uma doença e principalmente relacionada aos aspectos emocionais.

Diante do exposto, acredita-se que a terapia de Barra de Access possa ser aplicada como uma proposta de tratamento no transtorno do zumbido. Ainda, que reduzir os níveis de ansiedade pode gerar um prognóstico positivo no tratamento do transtorno do zumbido.

## **2. Objetivo**

### **2.1 Objetivo geral**

Avaliar a ação terapêutica da Barra de Access como proposta de tratamento do transtorno do zumbido.

### **2.2 Objetivo específico**

2.2.1 Verificar os efeitos da Terapia com Barra de Access nos sintomas de ansiedade em sujeitos com transtorno do zumbido.

## **3 REVISÃO DE LITERATURA**

Optou-se por categorizar a revisão de literatura em tópicos. Para uma melhor compreensão do leitor, a apresentação dos assuntos não obedeceu à ordem cronológica, mas sim ao encadeamento de ideias, buscando trazer os estudos e descrições clássicas dentro de cada tópico.

### **3.1 Práticas Integrativas e Complementares de Saúde (PICS)**

#### **3.2 PICS e Zumbido/Transtorno do zumbido**

#### **3.3 Tratamentos para o Zumbido crônico e Estudos com Placebo**

### **3.1 Práticas Integrativas e Complementares de Saúde (PICS)**

No início do século XX, novas descobertas na mecânica quântica, com expositores como Albert Einstein e Max Planck abriram espaço para uma nova interpretação da matéria. A física quântica, ramo da ciência que estuda todos os fenômenos que acontecem com as partículas atômicas onde ocorre a transmutação de energias, busca compreender como a realidade se apresenta a cada pessoa, se preocupando-se com o “como” ela observa e interage e não com o “porque” da realidade (AGUIAR, 2005).

A partir disso, a matéria pôde ser vista como manifestações de energia, só então entendida como interconexões ou correlações entre vários processos de observação e mediação. E, por isso, o ser humano também é uma manifestação energética constituída de sistemas que interagem para a formação de um todo que se equilibra e se harmoniza constantemente (CAPRA, 1982). Além disso, esse novo olhar permitiu mudanças que levaram à adoção de terapias que correspondem a outro entendimento do ser humano.

Em março de 1986, em Veneza, ocorreu um encontro de grandes cientistas de diversas áreas do saber e todos debateram a ciência face aos confins do conhecimento e os novos rumos para o terceiro milênio. Do evento surgiu a Declaração de Veneza, que apontou o momento de crise da ciência e indicou a necessidade de se reconhecer a urgência de novos estudos e pesquisas, numa perspectiva transdisciplinar em intercâmbio dinâmico entre as ciências exatas, as ciências humanas, a arte e a tradição. Desta forma, surgiu um grande desafio: o compromisso social dos pesquisadores e profissionais.

Em 1987, em Brasília, ocorreu o I Congresso Holístico Internacional e I Congresso Holístico Brasileiro. Desses eventos, emergiu a carta de Brasília, que reafirmou a relação entre homem e universo, entre a parte e o todo e enfatizaram as consequências concretas da descoberta da complementariedade entre ciência e tradições de sabedoria (CREMA, 1989).

Nesse sentido, a abordagem holística em saúde propõe uma aproximação entre o saber científico e o saber popular (GONÇALVES et al., 2017; BADKE et al., 2021). O termo *holismo* constitui pilares fundamentais que orientam as práticas em saúde a considerar que o objetivo da intervenção é o sujeito visto em sua totalidade complexa e pluridimensional, incluindo as dimensões orgânicas, emocional, mental e espiritual e as relações que integram ser humano e natureza, numa perspectiva de micro e macro universos (LUZ, 2012).

Os princípios das práticas integrativas em saúde são fundamentados em uma visão de inteireza do ser humano, e a saúde para ser holística precisa ser estudada como um grande sistema (GONÇALVES et al., 2017).

As práticas integrativas e complementares em Saúde foram legitimadas no Brasil a partir de 1980, principalmente, após a criação do Sistema Único de Saúde (SUS) em 1988. Além do mais, como resposta à demanda da Sociedade Brasileira por PICS, evidenciada em diversas Conferências de Saúde, foi lançada em 2006 a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares em Saúde (PNPIC) (BRASIL, 2006).

No ano de criação da PNPIC foram oferecidas apenas cinco práticas integrativas e complementares, em 2017 (Portaria GM/MS nº849 de 27 de março de 2017) foram incorporadas 14 práticas e ampliadas novamente em 2018 (Portaria GM/MS nº702 de 21 de março de 2018) com mais 10 novas práticas, contemplando até o momento 29 procedimentos.

De acordo com o Ministério da Saúde, a implementação de todas essas práticas tem por objetivo prevenir doenças por meio de conhecimentos tradicionais. As PICS estão crescendo consideravelmente e assim, levantam o questionamento de seus efeitos e eficácia nos diferentes sintomas, o que demanda diferentes estudos e investigações além das experiências milenares já relatadas na literatura (ANTUNES et al., 2018).

A PNPIC possui ações voltadas para o cuidado continuado, humanizado e integral em saúde. Desse modo, tornou-se possível o acesso a recursos terapêuticos até então inexistentes na saúde pública (BRASIL, 2006). A terapia de Barra de Access ainda não está inserida nesta Política, no entanto, já foi solicitada sua entrada no Ministério da Saúde por meio de um decreto em 2020 e aguarda-se por avanços considerando-a uma possibilidade terapêutica.

Os recursos terapêuticos que compõem as PICS são diversificados. Dentre eles, encontram-se as práticas corporais, que sob a ótica integrativa são aquelas que não visam gastar/queimar e sim potencializar energias e convidam os sujeitos a centrar atenção nos sentimentos despertados e na reação do corpo e na subjetividade (ANTUNES et al., 2018).

As propostas de experimentações, toques, manipulações e posições específicas corporais, cujos objetivos estão compreendidos na condução do sujeito ao contato consigo mesmo, seu corpo e a natureza, propõem movimentos suaves e precisos, fluidez de energia através de uma prática harmoniosa (IMPOLCETTO et al., 2013). Tais práticas podem estar associadas a diversas terapias que já estão inseridas nas PICS ou ainda, terapias que vem ganhando espaço e que contemplam os aspectos de integridade.

Em uma revisão sistemática (ANTUNES et al., 2018) sobre práticas corporais na perspectiva das práticas integrativas e complementares da saúde, foi analisado o potencial terapêutico sobre as práticas Fitoterapia, Acupuntura, Musicoterapia, Homeopatia, Auriculoterapia, Aromaterapia, Florais, Reiki ou toque terapêutico, Iridologia, Yoga, Cromoterapia, Hidroterapia, Geoterapia, *Mindfulness*, Massagem, Terapia com animais, RIME- “relaxamento, imagens mentais e espiritualidade”, Técnicas corporais e Calatonia. A maioria dos artigos estudados enfatizou a abordagem holística do sujeito, compreendendo o processo saúde-doença como resultante da interação entre corpo, mente e meio ambiente. O relaxamento, alívio de dores, desconfortos e tensões, e o aumento do bem-estar foram os efeitos mais

recorrentes, seguidos da diminuição da ansiedade e do estresse, melhora do sono, além dos impactos sobre sintomas de doenças (ANTUNES et al., 2018).

Ainda, nesta mesma revisão (ANTUNES et al., 2018), outro aspecto bastante enfatizado foi o fato de que as práticas corporais possibilitam processos de autorreflexão e autocuidado, capazes de serem incorporados ao cotidiano dos sujeitos, com maior compreensão e ações em suas vidas sobre aspectos objetivos, subjetivos e/ou relacionados.

Dentre as PICS encontradas na revisão sistemática por Antunes e colaboradores (2018), a maioria delas encontra-se inserida na PNPIC. Em se tratando de PICS e Fonoaudiologia, uma revisão integrativa (COSTA et al., 2021) com o objetivo de investigar na literatura científica, publicações relacionadas às PICS associadas à Fonoaudiologia demonstrou que a prática mais utilizada é a acupuntura. Especificamente no zumbido e no transtorno do zumbido, as práticas mais empregadas contemplam a acupuntura, auriculoterapia e osteopatia craniana, conforme demonstram os estudos a seguir.

### 3.2 PICS/Access e Zumbido/Transtorno do zumbido

Até 2020 as definições predominantes sobre zumbido eram “a percepção de um sintoma na ausência de uma fonte sonora externa” (EGGERMONT, ROBERTS, 2012), um sintoma que varia sensivelmente de sujeito para sujeito podendo ser referido como um chiado, apito, cachoeira, grilo, batimento de asas de borboleta, entre outros. Com manifestação contínua ou intermitente, em um (unilateral), nos dois ouvidos (bilateral) ou na “cabeça” (FIORETTI et al., 2011) e afeta diretamente a qualidade de vida dos sujeitos. Além disso, ao persistir por mais de seis meses é considerado zumbido crônico (EGGERMONT, ROBERTS, 2004; SILVA, BANDINI, SOARES, 2007). A intensidade referida pode variar de sujeito para sujeito e de horários do dia, porém, comumente intensificada no período da noite (LANGGUTH et al., 2013).

No entanto, a partir de 2021 houve uma quebra teórica, a partir de uma iniciativa de pesquisa multidisciplinar e internacional, voltada exclusivamente para o zumbido (RIDDER et al., 2021), separando os termos zumbido e transtorno do zumbido. Assim, considerou-se zumbido como a percepção consciente de um ruído tonal ou composto para o qual não há fonte sonora externa correspondente identificável, e transtorno do zumbido quando há zumbido com sofrimento associado como alterações emocionais,

disfunções cognitivas e/ou excitação autonômica, levando a alterações comportamentais e incapacidade funcional.

A prevalência do transtorno do zumbido, segundo dados internacionais, apresentou um crescimento de 15% para 25,3% em apenas 15 anos, sendo que esses números aumentaram de forma proporcional ao avanço da idade, cerca de 14% dos sujeitos na faixa etária de 60 a 69 anos apresentam zumbido (SHARGORODSKY, CURHAN, FARWELL, 2010). Dessa forma, cresce uma demanda por maiores aperfeiçoamentos dos Profissionais que atendem esta população, assim como propostas que auxiliem no entendimento e tratamento, além dos tratamentos já disponíveis.

Essa percepção apresenta etiologia multifatorial envolvendo uma série de mecanismos na sua fisiopatologia. Conforme descrito por Jastreboff (1990), por meio do modelo neurofisiológico, acredita-se que o processo que acarreta o surgimento do zumbido resulta da interação dinâmica de alguns centros do sistema nervoso central e periférico. A geração frequentemente ocorre nas vias periféricas (mas também pode ocorrer nas vias centrais) e, na maioria dos casos, está associada a patologias da cóclea e nervo coclear. A detecção ocorre nos centros subcorticais e baseia-se num padrão de reconhecimento específico. Por fim, a percepção ocorre no córtex auditivo com significativa participação do sistema límbico, do córtex pré-frontal e de outras áreas corticais.

As alterações auditivas são fatores determinantes na geração do zumbido/transtorno do zumbido. A perda auditiva é frequente nos sujeitos que apresentam a queixa de zumbido devido à lesão e/ou desarranjos funcionais no sistema auditivo neurosensorial, seja originário na orelha interna ou das vias auditivas centrais (KIM et al., 2015).

A privação sensorial acarreta significativas mudanças funcionais e estruturais do sistema auditivo. Enquanto lesões cocleares são acompanhadas por uma atividade reduzida do nervo coclear, a atividade neural sofre uma hiperatividade resultante de um vasto repertório de mecanismos em praticamente todos os níveis do SNAC. No intuito de manutenção da homeostase neural, é gerado um ruído decorrente dessa hiperatividade das estruturas nervosas, que pode ou não ser decodificado e gerar a percepção do zumbido (NOREÑA, 2011).

No entanto, o sintoma também pode se manifestar em sujeitos com limiares auditivos normais (McCORMACK et al., 2016) e estar associado a diferentes mecanismos.

O transtorno de zumbido que mais afeta o paciente e, portanto, de maior valor clínico, é resultante da interação dinâmica de alguns centros do Sistema Nervoso Central, incluindo vias auditivas e não auditivas, especialmente o Sistema Límbico e o Sistema Nervoso Autônomo. Estes últimos seriam os responsáveis pelo acionamento de emoções negativas e reações de desconforto referidas pelos sujeitos (JASTREBOFF, 1990; 1993). Ao ativar o Sistema Límbico, o sujeito pode perceber o zumbido com maior intensidade e duração e assim, resultar em estresse, ansiedade e extrema irritação (JASTREBOFF, 2000).

Considerado a complexidade do SNC, as informações sensoriais podem ser descartadas (consideradas não importantes) ou percebidas (gerando um significado). Quando são percebidas, essas informações são avaliadas nas áreas subcorticais do sistema nervoso e, se forem valorizadas como suficientemente importantes, atingirão o córtex para se tornarem conscientes. O zumbido é um exemplo disso, é um som fraco, porém com significado importante que pode ser percebido, mesmo que haja outros sons em volta, sendo realçados em relação ao ruído de fundo. Portanto, a via auditiva tem a capacidade de selecionar subconscientemente os sons importantes, enquanto os demais são ignorados (JASTREBOFF, 1999).

A literatura (MATHIAS, MEZZASALMA, NARDI, 2011; ROSA et al., 2012; CHO et al., 2013; GRANJEIRO et al., 2013; GUL et al., 2015; HU et al., 2015; KHERLE et al., 2016; TRAJANO, 2017; HOU et al., 2020) tem expandido consideravelmente nas associações entre zumbido e transtornos psicológicos, de modo a admitir a estreita relação entre o surgimento e a percepção do zumbido, principalmente com os sintomas de ansiedade e depressão.

Kehrle (2016) com o objetivo de correlacionar o incômodo gerado pelo zumbido com a ansiedade e depressão, avaliou 84 sujeitos com zumbido e limiares auditivos normais comparados a 47 sujeitos controles sem zumbido. A pesquisadora verificou que o aumento do incômodo do zumbido foi positivamente correlacionado com maior gravidade de ansiedade e depressão.

Um quadro de ansiedade, geralmente, traz consigo sentimento de insegurança, pensamentos catastróficos, insônia, taquicardia, palidez, tremores, entre outros (BRAGA et al., 2010). Uma revisão da literatura (Rosa et al., 2012) sobre zumbido e

ansiedade demonstrou que em relação às questões psicológicas, muitas pesquisas apontam a incidência de doenças mentais como a ansiedade e depressão em portadores de zumbido, assim como a relação com a severidade do zumbido e o efeito aditivo destes, causando baixa autoestima e outros prejuízos.

Outra revisão sistemática (TRAJANO, 2017) sobre a relação da ansiedade e zumbido que contemplou quatro bases de dados e com base nas associações entre os descritores “zumbido”, “ansiedade” e “sistema límbico” foram encontrados inicialmente 3.863 artigos. A partir de uma rigorosa análise levando em consideração os critérios de elegibilidade foram selecionados nove artigos. Diante de uma análise dos estudos referidos, evidenciou-se uma relação positiva entre as variáveis ansiedade e depressão.

Quando há o envolvimento do córtex pré-frontal associado com a percepção, atenção e memória (LANGGUTH et al., 2013), o zumbido pode ser considerado algo neutro ou receber um significado relacionado a algum tipo de memória. Dessa forma, pode influenciar diretamente na manutenção ou não do sintoma. Além do mais, há indicativos de uma influência específica do desconforto do zumbido no desempenho cognitivo, na inteligência cristalizada e nas funções executivas (NEFF et al., 2021).

Quando o Sistema Nervoso Autônomo é ativado, são liberadas determinadas substâncias que podem aumentar a frequência cardíaca e respiratória, provocar insônia, secura na boca, sudorese, vômitos etc., além de aumentar a sensação de desconforto. O quadro clínico e as manifestações do zumbido vão depender das características de cada sujeito e da interpretação que ele faz da situação e do modo como cada um reage distintamente à mesma provocação (SANCHEZ, 2019).

Além disso, pode estar associado a diversos fatores como tabagismo, estresse, sono, osteoartrite reumatoide, infecções, ansiedade e depressão. Assim como alterações metabólicas, musculares, cervicais, vasculares, orientações negativas, entre outras (JASTREBOFF, 1990; OKADA et al., 2006; KIM et al., 2015; LIM et al., 2018).

A diversidade de geradores e/ou desencadeadores do zumbido/transtorno do zumbido demanda uma investigação ampla, assim como diferentes formas de tratamento.

Em se tratando de PICS, acredita-se que principalmente a partir da publicação do Parecer CFFa nº45 de 15 de fevereiro de 2020 que dispõe sobre o uso profissional das Práticas integrativas e Complementares em Saúde por Fonoaudiólogos, os



profissionais tenham um incentivo maior para um olhar mais ampliado em relação as PICS e assim, incorporem novas propostas de tratamento nos diferentes sintomas de alcance Fonoaudiológico.

Diferentes pesquisadores (OKADA et al., 2006; LAUREANO et al., 2016; DOI et al., 2016; MON, KIM, NAM, 2018; Cai et al., 2019; VELOSO 2019; KUZUCU, KARACA, 2020) com distintos métodos de avaliação, estudaram o efeito da acupuntura no zumbido crônico, e todos chegaram a conclusões semelhantes de que a acupuntura diminui a percepção do zumbido e melhora a qualidade de vida dos sujeitos.

Okada e colaboradores (2006) estudaram a eficácia imediata da acupuntura no alívio sintomático de forma aguda do zumbido. A metodologia contemplou aspectos de randomização e duplo-cego na avaliação de 76 sujeitos. Dividiu-se amostra de forma aleatória em grupo estudo (acupuntura) e grupo controle (placebo). Os pontos utilizados para o grupo controle não corresponderam a nenhum ponto da acupuntura descrito pela medicina tradicional chinesa. Todos os sujeitos foram reavaliados após cinco semanas e, de modo geral, os autores verificaram uma redução na contagem pré e pós-agulhamento em ambos os grupos, sendo esta maior no grupo estudo.

O estudo de Laureano et al., (2016) investigou os efeitos da acupuntura na perfusão cerebral utilizando tomografia computadorizada de emissão de fóton único de dímero de etil cisteína ((99m) Tc-ECD SPECT) em sujeitos com zumbido crônico. Participaram inicialmente 57 sujeitos, sendo que 48 concluíram o tratamento de 12 sessões de acupuntura, destes, 25 receberam acupuntura verdadeira e 23, sham (placebo). O estudo evidenciou uma melhoria significativa nas pontuações do THI no final do tratamento com acupuntura (ACP) verdadeira para todos os domínios (todos os valores de  $p < 0,01$ ) exceto a escala catastrófica, mostrando assim, uma melhora no impacto causado pelo zumbido. Desta forma, concluíram que ACP pode reduzir os efeitos do zumbido no dia a dia, no entanto, sugeriram a realização de estudos adicionais para verificar os efeitos do ACP na atividade neural e na função cerebral de pacientes com zumbido.

Também, Doi et al., (2016) buscou verificar a efetividade da acupuntura no zumbido crônico. Para tal, a amostra contemplou 50 sujeitos, sendo 25 do grupo acupuntura (GA) e 25 do grupo controle (GC). O GA recebeu a técnica de acupuntura chinesa associada à eletroestimulação na linha vestibular e o GC não receberam o tratamento com acupuntura, e foram orientados a não realizar nenhuma forma de

tratamento no período proposto no período de cinco semanas. Após este intervalo, os sujeitos foram novamente submetidos a protocolos e diante dos achados, os autores evidenciaram que a acupuntura melhora a percepção do zumbido, diminui o nível de intensidade e melhora a qualidade de vida dos sujeitos com o sintoma.

Um estudo (MON, KIM, NAM, 2018) avaliou e comparou os efeitos da acupuntura manual sistêmica, eletroacupuntura periauricular e eletroacupuntura distal no tratamento de pacientes com zumbido. Não houve diferença estatisticamente significativa entre a acupuntura manual sistêmica, eletroacupuntura periauricular e eletroacupuntura distal no zumbido. No entanto, todos os três tratamentos tiveram algum efeito sobre o zumbido dentro do grupo antes e depois do tratamento.

Cai et al., (2019) buscaram descobrir os possíveis mecanismos de tratamento com acupuntura para zumbido, investigando as alterações do fluxo sanguíneo coclear por meio do teste de termografia infravermelha (IRT) em regiões aurais bilaterais em um grupo de pacientes com zumbido unilateral. Durante a sessão de tratamento de 30 minutos, a temperatura ambiente foi controlada em uma sala fechada sem movimento de ar, luz solar direta ou outra fonte de radiação, e todos os 54 participantes foram informados para relatar qualquer desconforto relacionado ao tratamento com acupuntura. Foi possível identificar que os efeitos da acupuntura no zumbido foram associados à melhora do fluxo sanguíneo coclear por meio do teste de IRT.

Veloso (2019) avaliou os efeitos sobre a sintomatologia de sujeitos com zumbido crônico após uma única sessão de Osteopatia craniana, e, após o tratamento com Osteopatia craniana e Acupuntura, concluiu-se que tanto a sessão única quanto os tratamentos de Osteopatia craniana e Acupuntura foram eficazes na melhora sintomatológica do zumbido. Considerou-se assim, que a Osteopatia craniana, uma terapia complementar inovadora e de baixo custo pode ser uma alternativa eficaz para o tratamento do zumbido.

Carneiro, Melo e Silva (2020) avaliaram a ação da auriculoterapia em três sujeitos com queixa de zumbido crônico. As sessões foram realizadas uma vez por semana, durante dois meses, e os participantes foram orientados para estimular as respectivas regiões, pontos auriculares, três vezes ao dia. Os autores utilizaram como medidas de mensuração do sintoma e de fatores associados, o questionário THI, a EVA, o Inventário de Ansiedade Traço-Estado (IDATE) e o Inventário de Ansiedade Beck (BAI). A avaliação auricular foi realizada por inspeção visual, eletrodiagnóstico e

palpação. Após o diagnóstico energético e auricular foi determinada a combinação de pontos para cada sujeito e em todos os protocolos foram incluídos os pontos Shen Men, rim, ouvido interno, ouvido externo, tronco cerebral, tálamo e temporal. Os resultados evidenciaram que a auriculoterapia demonstrou resultados positivos quando comparadas às avaliações pré e pós-intervenção. Conclui-se, portanto, que a auriculoterapia é uma tecnologia de cuidado integral que altera a percepção do zumbido, diminui os sintomas de ansiedade e melhora a qualidade de vida dos pacientes, mostrando-se uma intervenção eficiente para o cuidado integral e promissora no acompanhamento de pacientes com zumbido.

Todavia, em se tratando de Terapia de Barra de Access (Access Bars®), não há na literatura consultada, nenhum estudo sobre os efeitos desta no zumbido nem no transtorno do zumbido. Assim, busca-se entender como se manifesta tal técnica na percepção do zumbido para ser utilizada como mais uma possibilidade de tratamento.

A técnica de Access é um conjunto de ferramentas e processos transformadores de mudança de vida criados para facilitar mais consciência para todos. Consciência inclui tudo sem julgamentos, é a disposição e a capacidade de estar totalmente presente em todas as áreas de sua vida. Esta técnica terapêutica energética de expansão da consciência foi criada em 1990 por Gary Douglas, fundador do *Access Consciousness*. Tudo começou com perguntas ao Universo e indagações ao inconsciente que facilitariam ficar mais aberto e disposto a receber o que quer que surgisse. Gary começou a reconhecer e desenvolver assim, seus talentos, dons e habilidades como vidente e canalizador. Assim, praticou uma sessão de massoterapia (canalizou) e reconheceu que a energia de canalizar para o massoterapeuta coincidia com a energia da pergunta que vinha fazendo, então, seguiu isso. O que resultou da sessão foram 32 pontos na cabeça, que hoje chamamos de Barras de Access.

Gary (1990) recebeu a percepção de que essas Barras eram uma ferramenta para ajudar as pessoas e começarem a funcionar de uma maneira diferente no planeta, e que ele deveria começar a oferecer classes para empoderar mais e facilitar para as pessoas mais mudanças e possibilidades. O autor introduziu perguntas e estímulos para desbloquear o que está instável, as limitações, dentro do inconsciente e assim trabalhar diferentes aspectos para uma compreensão além do físico, jogar luz onde escolhemos não ter escolha.

Ao acessar os 32 pontos mapeados ao redor da cabeça por onde correm energias e que correspondem a diferentes aspectos do comportamento humano e de como a pessoa se relaciona com eles, tais como: poder, tristeza, alegria, controle, corpo, bondade, paz, calma, atitudes, entre outras, é possível uma transformação. Estes pontos armazenam o componente eletromagnético de todos os pensamentos, ideias, atitudes e crenças que as pessoas têm sobre qualquer coisa. E é isso que bloqueia o fluxo livre da energia vital que possibilita a autorrealização pessoal (CASTILHO, 2016, Access Consciousness, 2020).

O leve toque com os dedos de acordo com o fundador, libera o fluxo dessas energias e permite o acesso à consciência, um princípio de harmonização energética parecido, por exemplo, com um tratamento de acupuntura. Ou seja, partindo da ideia que a cabeça armazena a corrente eletromagnética das sinapses neurais e que, tocando gentilmente, liberam-se as energias antigas que estavam no corpo e no cérebro, permite-se assim, uma capacidade imensa de mudança considerando toda subjetividade (Access Consciousness, 2020).

Ao “correr as barras” de alguém, como se diz, é como se os mecanismos de controle que ficam implantados em nossos pensamentos, fossem baixados e essas crenças limitantes fossem apagadas do nosso banco de memória quando esses pontos são tocados (Access Consciousness, 2020).

Um estudo de 2015 realizado pelo neurocientista Dr. Jeffrey Fannin e colaboradores, desenvolvido na Califórnia, contou com 60 sujeitos e examinou os efeitos neurológicos da Barra de Access por meio do eletroencefalograma. Ao medir as ondas cerebrais antes da sessão, os neurocientistas verificaram uma intensa atividade cerebral e, após a sessão de Access notou-se uma diminuição dessa atividade cerebral em especial nas áreas de foco, concentração e atenção.

A pesquisa referida (FANIN et al., 2015) demonstrou que a área cerebral que mais mostrou diferenças na atividade foi a zona parafacial (ZP) localizada no tronco cerebral. Esta área é responsável por vários processos vitais ao equilíbrio do corpo e regula a respiração, pressão sanguínea, ritmo cardíaco e temperatura corporal, entre outras funções (ANACLET et al., 2014). Descobertas mais recentes mostram que tal área também está envolvida em processos relativos ao sono e relaxamento.

Diante do exposto, Fannin e colaboradores (2015) relatam que com a mente funcionando em baixa frequência, após a aplicação da Barra de Access, é possível receber de forma mais livre as frequências do campo quântico do universo (algo bem

parecido com o estado meditativo). O cientista declarou que "essas informações entram pelo cérebro através da porta talâmica, onde estão as ondas reticulares, e todas as frequências se distribuem ali se convertendo em ressonância". Assim, as células do corpo ressoam com esta vibração.

Outra pesquisa científica (HOPE, 2017) mostrou que os resultados de uma sessão de Barra de Access indicam uma diminuição significativa na gravidade dos sintomas de depressão e de ansiedade. Por meio do uso de quatro questionários e pela medição dos padrões de ondas cerebrais, usando um mapeamento cerebral (EEG) verificou-se que a Barra de Access reduziu a gravidade dos sintomas de ansiedade e depressão e aumentou a coerência cerebral.

Cooney e Adamowsky (2015) utilizaram a termometria com o objetivo de ilustrar as mudanças que ocorrem no corpo após uma sessão de Barras de Access. A Termometria compreende a representação gráfica do que está ocorrendo no Sistema Autônomo do corpo, mede a temperatura e seus sistemas, como os órgãos, sistemas glandulares, linfáticos, os dentes e o sistema músculo-energético. Este instrumento demonstra o local onde a energia está estagnada, bem como os órgãos com maiores disfunções. Ainda, permite identificar a toxicidade do corpo e sua capacidade de desintoxicação, apontar problemas de circulação e mostrar como está o funcionamento do sistema imunológico e endócrino.

De modo geral, as pesquisadoras (COONEY, ADAMOWSKI, 2015) constataram uma desintoxicação do corpo e uma melhor função dos órgãos a partir da capacidade do corpo em estimular a mudança fisiológica, diminuição dos encargos do Sistema imunológico, redução nos bloqueios, inflamação e toxicidade e aumento da circulação do corpo em todos os participantes. Além disso, os sujeitos citaram mudanças na diminuição na ansiedade e dor, maior clareza e relaxamento.

Considerando os estudos supracitados, nota-se que a Barra de Access possibilita ao receptor entrar em harmonização energética e liberar carga eletromagnética de pensamentos, ideias, condicionamentos, traumas, emoções, permitindo que a energia que está estagnada flua novamente e permita curar e se realinhar o corpo, diminuindo significativamente os sintomas de ansiedade e depressão, aumento da coerência cerebral, redução da dor, além de relatar um aumento na sua clareza e relaxamento (FREITAG, 2020). Esta técnica expandiu no Brasil há aproximadamente dez anos e vem ganhando espaço nas mais diversas

indicações, sendo aplicada para tratar diferentes sintomas e transtornos. No transtorno do zumbido, os efeitos de tal técnica ainda precisam ser estudados.

Entretanto, considerando que o transtorno do zumbido tem relação com o sistema límbico (JASTREBOFF, 1990) e que uma determinada reação frente a um sintoma ou acontecimento vai implicar no tipo de memória e lembrança armazenada. Ou seja, se relacionarmos com sentimentos bons, de prazer, amor e alegrias, ficarão armazenadas como memórias afetivas. Já, algo relacionado a raiva, revolta, medo e tristezas, configura nossas memórias traumáticas. Essas últimas, de forma inconsciente, vão ficar retidas e trazendo consequências para nossas vidas. Que podem aparecer como um sintoma, uma doença e principalmente relacionada aos aspectos emocionais (SANCHEZ, 2019).

Além disso, nossas memórias associadas a emoções fortes podem ser ativadas por cenas ou combinações delas. O som do apito do trem, do ranger das rodas, o barulho de impacto das pedras atingindo qualquer alvo, acordes de uma música, entre outros, podem liberar emoções que antes eram inconscientes, produzindo diferentes distúrbios psicossomáticos. Em alguns casos, o transtorno do zumbido pode ser um exemplo (SANCHEZ, 2019).

### **3.3 Tratamentos para o Zumbido crônico e Estudos com Placebo**

Primeiramente, demonstraremos, no quadro (QUADRO 1) a seguir, resumos de alguns estudos, dos últimos sete anos, propondo diferenciadas formas de tratamento para sujeitos com zumbido crônico.

**Quadro 1.** Resumos de estudos nacionais e internacionais, relacionados a tratamentos para o zumbido crônico, dos últimos sete anos.

| Autores                    | Objetivo  | Amostra<br>(Sujeitos, idade, população)  | Procedimentos/<br>Tratamentos   | Resultados  | Conclusão   |
|----------------------------|---|--|---|---|---|
| Laureano et al.,<br>(2016) | Investigar o efeito da acupuntura na perfusão cerebral usando a emissão de fóton único de dímero de etil cisteína<br><br>Tomografia computadorizada (99mTc-ECD SPECT) em pacientes com zumbido crônico. | 57 sujeitos inicialmente, 48 concluíam o tratamento;<br><br>18 a 60 anos;<br><br>Sujeitos com limiares auditivos normais e zumbido crônico   | Grupo acupuntura verdadeiro: 25 sujeitos;<br><br>Grupo <i>sham</i> (placebo): 23 sujeitos.<br><br>THI, EVA, BDI, Escala de Ansiedade de Hamilton (HAS) e tomografia computadorizada antes e após 12 sessões de acupuntura (verdadeira ou <i>sham</i> ). | Não foram observadas diferenças de perfusão cerebral entre grupos. No entanto, verificou-se uma melhoria significativa nas pontuações do THI para o tratamento ACP verdadeiro em todos os domínios (valores de $p < 0,01$ ) exceto a escala catastrófica. | A acupuntura (ACP) pode reduzir os efeitos do zumbido no dia a dia, no entanto, estudos adicionais devem ser realizados para verificar os efeitos do ACP na atividade neural e na função cerebral de pacientes com zumbido.   |
| D Doi (2016)               | Avaliar a eficácia da terapia de acupuntura para o zumbido.   | 50 sujeitos inicialmente;<br><br>48 concluíram o tratamento;<br><br>18 mulheres;<br><br>27 homens;<br><br>Média de 62 anos (GACP);<br><br>Média de 60 (GC);<br><br>Sujeitos com limiares auditivos normais, perda auditiva uni ou bilateral. | Grupo acupuntura: 25 sujeitos<br><br>Grupo controle (sem tratamento): 25 sujeitos<br><br>THI, EVA antes e após 5 semanas de tratamento (sessões duas vezes na semana)   | Foi encontrado um resultado estatisticamente significativo para o desfecho primário, reduzindo a intensidade do zumbido, com $p = 0,0001$ e o desfecho secundário, mostrando melhora na qualidade de vida, com $p = 0,0001$ .                             | A acupuntura chinesa no couro cabeludo associada à eletroacupuntura bilateral demonstrou, em curto prazo, uma melhora estatisticamente significativa ao reduzir o nível de intensidade do zumbido, além de melhorar a qualidade de vida dos indivíduos com zumbido. |

|                                    |   |  |   |   |  |
|------------------------------------|---|--|---|---|--|
| <p>Rocha e Mondelli<br/>(2017)</p> | <p>Verificar a eficácia do Gerador de Som (GS) associado ao aconselhamento no tratamento do zumbido em indivíduos com e sem perda auditiva em relação à melhoria do incômodo.</p> | <p>30 sujeitos de ambos os sexos;</p>  | <p>G1: 15 indivíduos com zumbido e audição normal, adaptados ao GS;<br/>G2): 15 indivíduos com queixas de acuidade auditiva e zumbido, adaptado com GS e um aparelho auditivo individual (AA).<br/><br/>Audiometria de Alta Frequência (AAF), Acufenometria, THI e EVA. Todos eles receberam adaptação de AA e GS Siemens e participaram de uma sessão de aconselhamento antes, monitoramento e pós-tratamentos (seis meses).</p> | <p>A comparação do incômodo do zumbido e deficiência nas três fases de avaliação mostrou uma melhoria significativa nos dois grupos.</p>  | <p>O uso de GS foi igualmente eficaz no tratamento do zumbido nos indivíduos com e sem a perda de audição, causando uma melhoria da perturbação e da deficiência.</p>                |
| <p>Azevedo et al.,<br/>(2017)</p>  | <p>Avaliar o potencial da ocitocina no tratamento do zumbido.</p>   | <p>Estudo 1: 15 sujeitos acompanhados em 10 semanas;<br/>Estudo 2: 16 sujeitos acompanhados após dose única.</p> | <p>Estudo 1: piloto aberto a longo prazo;<br/>Estudo 2: efeitos a curto prazo, duplo-cego com placebo;<br/><br/>EVA, THI e <i>Clinical Global Impression</i> (CGI).</p>   | <p>Para o estudo 1, a análise de variância revelou uma diminuição significativa da sensação de zumbido, tanto para o <i>Tinnitus Handicap Inventory</i> quanto para o <i>Clinical Global Impression</i> (CGI). Além disso, os efeitos de curto prazo no estudo 2 revelaram uma redução significativa do zumbido por causa do spray nasal de ocitocina conforme medido com a Escala Visual Analógica e a Escala CGI.</p> | <p>Esses estudos preliminares demonstraram que a ocitocina pode representar uma ferramenta útil para o tratamento do zumbido e mais estudos controlados maiores são necessários.</p> |
|                                    | <p>Determinar sistematicamente a eficácia relativa dos aparelhos auditivos com</p>  | <p>55 sujeitos;<br/>Média de 63,1 anos;</p>  | <p>Os sujeitos foram randomizados em Grupo: HÁ, HA1SG e EWHA utilizando dispositivos de ajuste bilateral por quatro meses.</p>  | <p>Quase todos os participantes tiveram uma redução nos sintomas de zumbido. A mudança TFI média (melhora) da linha de</p>  | <p>Não há evidências suficientes para concluir que qualquer um desses dispositivos oferece maior alívio do zumbido do que qualquer outro</p>   |



|                        |   |   |   |  |   |
|------------------------|---|---|---|--|---|
| Henry et al., (2017)   | receptor no canal (HA), os mesmos aparelhos auditivos com gerador de som (HA1SG) e aparelhos auditivos de uso prolongado e ajuste profundo (EWHA), para fornecer alívio do zumbido por meio de um ensaio clínico randomizado. | Perda auditiva de grau leve a moderadamente severo;<br>Zumbido crônico; | TFI e <i>Quick Speech in Noise</i> (QuickSIN) antes e após intervenções.  | base foi de 21 pontos no grupo HA, 31 pontos no grupo EWHA e 33 pontos no grupo HA + SG. Da mesma forma, os questionários específicos para audição e QuickSIN mostraram melhorias após o uso dos aparelhos auditivos, mas essas melhorias não diferiram entre os grupos de dispositivos.   | testado. No entanto, todos os dispositivos parecem oferecer alguma melhora nos efeitos funcionais do zumbido.   |
| McKenna et al., (2017) | Investigar a eficácia da terapia cognitiva baseada na atenção plena (MBCT) como uma nova proposta para o zumbido crônico.   | 75 sujeitos;<br>Limiares normais e perda auditiva.                      | Grupo MBCT (Meditação <i>Mindfulness</i> );<br>Grupo Treinamento Intensivo de Relaxamento (RT);<br>Tratamento com oito sessões semanais de 120 minutos;<br>TFI, EVA, HADS, TCS, T-FAS, TAQ, <i>Mindful Attention Awareness Scale</i> (MAAS) e <i>Work and Social Adjustment Scale</i> (WSAS). | Ambos os grupos mostraram reduções significativas na intensidade do zumbido, sofrimento psicológico, ansiedade, depressão e deficiência. O grupo MBCT apresentou redução significativamente maior na gravidade do zumbido do que RT, com uma diferença média de 6,3. Os efeitos persistiram seis meses depois, com uma diferença média de 7,2 e um tamanho de efeito padronizado de 0,56. O tratamento foi eficaz, independentemente da gravidade do zumbido inicial, duração ou perda auditiva. | A terapia MBCT é eficaz na redução da gravidade do zumbido em pacientes com zumbido crônico em comparação com a RT intensiva. Também reduz o sofrimento psicológico e a deficiência. Estudos futuros devem explorar a generalização dessa abordagem e como o resultado se relaciona a diferentes aspectos da intervenção. |
| Arif et al., (2017)    | Comparar a meditação <i>mindfulness</i> e a terapia de relaxamento para o tratamento do zumbido.  | 86 sujeitos;<br>61 sujeitos concluíram a pesquisa;                      | Cinco sessões de intervenção;<br>EVA, <i>Tinnitus Reaction Questionnaire</i> , <i>Hospital Anxiety and</i>  | Uma melhora estatisticamente significativa foi observada em todas as medidas de resultado, exceto o indicador de estado de saúde em ambos os grupos de tratamento. A mudança nas   | Embora a meditação de atenção plena e a terapia de relaxamento sejam eficazes no tratamento do zumbido, a meditação de atenção  |

|                              |  |  |   |  |   |
|------------------------------|--|--|---|--|---|
|                              |  |  | <i>Depression Scale, Health State Thermometer</i> antes e após as sessões.  | pontuações do tratamento foi maior no grupo de meditação <i>mindfulness</i> do que no grupo de terapia de relaxamento.   | plena é superior à terapia de relaxamento.  |
| Kim, Kim, Nam<br>(2017)      | Avaliar e comparar os efeitos da acupuntura manual sistêmica, eletroacupuntura periauricular e eletroacupuntura distal para o tratamento de pacientes com zumbido. | 39 sujeitos;<br>Idade entre 20 e 75 anos;<br>Zumbido idiopático. | Grupo de acupuntura manual sistêmica (MA);<br>Grupo de eletroacupuntura periauricular (PE) e distal;<br>Grupo de eletroacupuntura (DE).<br>Foram selecionados nove pontos de acupuntura (TE 17, TE21, SI19, GB2, GB8, ST36, ST37, TE3 e TE9), dois pontos de acupuntura periauriculares (TE17 e TE21) e quatro pontos de acupuntura distais (TE3, TE9, ST36, e ST37). As sessões foram realizadas duas vezes por semana (totalizando 8 sessões);<br><br>THI e EVA antes e pós-tratamento. | Nenhuma diferença nas pontuações do THI e EVA foi observada entre os grupos. Os escores de desconforto EVA diminuíram significativamente em MA e DE em comparação com aqueles em PE.<br><br>Dentro do grupo, todos os três tratamentos mostraram algum efeito no THI e na intensidade da EVA.  | Não houve diferença estatisticamente significativa entre acupuntura manual sistêmica, eletroacupuntura periauricular e eletroacupuntura distal no zumbido.<br><br>No entanto, todos os três tratamentos tiveram alguns efeitos sobre o zumbido dentro do grupo antes e após o tratamento e a acupuntura manual sistêmica e eletroacupuntura distal tiveram alguns efeitos sobre o desconforto na EVA. |
| Prohášková et al.,<br>(2018) | Comparar os efeitos do tratamento do extrato de Ginkgo biloba EGb 761R e da pentoxifilina no zumbido crônico e sub-crônico.  | 197 sujeitos;  | Dividiu-se em dois grupos que receberam 120mg de EGb (n=99) 761® ou 600 mg de pentoxifilina (n=98), cada duas vezes ao dia e em modelo duplo simulado por um período de 12 semanas.<br><br>Questionário resumido do zumbido (Mini-TQ), a escala de ansiedade e depressão do hospital (HADS) e a   | Para ambos os grupos de tratamento, melhorias significativas foram observadas no Mini-TQ, nas escalas de 11 pontos para intensidade e incômodo do zumbido, no escore de ansiedade HADS e no SDS. Não houve diferença relevante em relação aos resultados relacionados ao zumbido entre os dois grupos de tratamento. 20 eventos adversos | O EGb 761® e a pentoxifilina foram igualmente eficazes na redução do volume e do incômodo do zumbido, bem como no sofrimento geral dos pacientes. A incidência de eventos adversos foi menor no grupo EGb 761®  |

|                       |  |  |   |   |   |
|-----------------------|--|--|---|---|---|
|                       |  |  | escala de deficiência de <i>Sheehan</i> (SDS).  | foram documentados no grupo EGb 761 <sup>®</sup> e 36 eventos adversos foram relatados para o grupo pentoxifilina. Nenhum evento adverso sério foi relatado durante o estudo.   |   |
| Abtahi et al., (2018) | Investigar a eficácia dos métodos anódicos e catódicos na redução da intensidade do zumbido e compará-los com o controle.  | 51 sujeitos;<br>Zumbido crônico;<br>Média de 47,4 anos de idade; | Grupo de estimulação anódica, Grupo de estimulação catódica e Grupo de controle.<br>Eles receberam estimulação elétrica transcraniana semanal por dois meses.   | Os achados não mostraram diferença significativa entre os grupos nos escores médios de zumbido antes da intervenção; ao passo que essa diferença foi significativa imediatamente após a intervenção e 1 hora após. A pontuação média de zumbido no grupo de estimulação anódica foi significativamente menor do que no controle; ao passo que nenhuma diferença significativa foi observada entre os grupos de estimulação anódica e catódica, e entre os grupos catódico e controle. | A estimulação anódica foi mais eficaz do que a catódica e a estimulação de controle na redução da intensidade do zumbido em curto prazo.  |
|                       | Esta revisão teve como objetivo levantar quais os tratamentos clínicos mais utilizados na prática clínica no tratamento do zumbido primário em adultos e idosos. | Adultos e idosos;<br>Média de idade 51 a 54 anos;                | Base: <i>Pubmed</i><br>Foram incluídos 25 artigos dos últimos 5 anos;<br>Os termos de pesquisa para PubMed foram os seguintes:<br><i>"clinical treatment in the elderly with tinnitus"</i> , com a pesquisa limitada a humanos, de modo que <i>"tinnitus"</i> foi a base principal da pesquisa. | Dos 25 artigos, quatro eram sobre acupuntura e eletroacupuntura, dois sobre estimulação auditiva personalizada (estimulação de corrente contínua transcraniana de alta definição); três sobre terapia de som focada na inibição induzida, nomeadamente de treinamento de música com entalhes feitos à medida ( <i>tailor-made notched music training</i> ); dois sobre neuromodulação de resenha coordenada acústica; cinco sobre estimulação magnética transcraniana                 | Em decorrência de existirem várias causas para o zumbido e das mesmas não serem totalmente esclarecidas na literatura, apresenta-se ampla diversidade de métodos para o tratamento clínico desse sintoma em indivíduos adultos. Entretanto, ainda hoje, o número de estudos voltados à população idosa é muito pequeno, considerando que é ela que mais sofre com tal sintoma.<br>Não foi possível afirmar, nessa revisão, que algum tipo de tratamento se mostre realmente |

|                                   |  |  |  |   |  |
|-----------------------------------|--|--|--|---|--|
| <p>Vinagre e Guariento (2018)</p> |  |  |  | <p>repetitiva (rTMS); um sobre implante coclear; um sobre inibição dos receptores por injeção intratimpânica; um sobre terapia oxidante; um sobre aplicação de D-cicloserina; um sobre treinamento de discriminação de frequência; um sobre uso combinado de amplificação e gerador de som; dois sobre laser de baixa e média frequência; e um sobre psicoterapia corporal.</p> | <p>eficaz na cura dos sintomas de zumbido em adultos e idosos, mas sim que existem algumas terapêuticas de baixo custo como a acupuntura, a neuromodulação acústica, o uso combinado de amplificação e gerador de som e a psicoterapia, que apresentam resposta relativamente satisfatória, quanto à intensidade do desconforto gerado pelo zumbido.</p> |
| <p>Cai et al., (2019)</p>         | <p>Descobrir os possíveis mecanismos envolvidos no tratamento com acupuntura no zumbido investigando possíveis mudanças no fluxo sanguíneo coclear através do teste IRT instantâneo em regiões auriculares bilaterais.</p> | <p>54 sujeitos;<br/>31 mulheres;<br/>23 homens;<br/>Média geral de 52 anos de idade;<br/>Zumbido unilateral;</p> | <p>Sessão de acupuntura (30min);<br/>Teste de termografia infravermelha (IRT) e EVA antes e depois da sessão de tratamento de acupuntura.</p>  | <p>Os diferenciais de temperatura de ambos os lados foram reduzidos significativamente, mas as temperaturas máximas, mínimas e médias das regiões aurais bilaterais não apresentaram diferença significativa antes e depois da sessão de acupuntura.</p>  | <p>Os efeitos da acupuntura no zumbido foram associados com a melhora do fluxo sanguíneo da cóclea.</p>  |
|                                   | <p>Discutir o papel da aplicação de oito sessões de estimulação transcraniana por ruído aleatório multissítio na diminuição da intensidade do som e incômodo do zumbido sem causar</p>                                     | <p>29 sujeitos com zumbido crônico;<br/>Oito mulheres;<br/>21 homens;<br/>Média de 45,34 anos de idade;</p>      | <p>Dois grupos, o de estimulação de sessão única (17 participantes) e de sessões múltiplas (12 participantes). Os dois grupos foram pareados por idade, sexo, duração do zumbido e tipo, escores do THI e HADS. As sessões múltiplas ocorreram duas vezes por semana, total de oito sessões feitas durante</p> | <p>Houve uma redução estatisticamente e clinicamente significativa na intensidade e incômodo do zumbido em ambos os grupos, embora o nível de supressão do incômodo no grupo de sessões múltiplas tenha sido significativamente maior do que no grupo de sessão única. Os</p>   | <p>Observou-se uma melhora substancial nos sintomas do zumbido utilizando múltiplas sessões de estimulação transcraniana por ruído aleatório no protocolo multissítio sem produzir quaisquer efeitos colaterais adicionais.</p>  |

|                          |   |  |  |  |  |
|--------------------------|---|--|--|--|--|
| Mohsen et al.,<br>(2019) | efeitos adversos adicionais.  |  | quatro semanas. A avaliação subjetiva foi feita antes e imediatamente após o tratamento.   | pacientes do grupo estimulação transcraniana por ruído aleatório com múltiplas sessões relataram uma melhoria no sono e menores escores no THI sem experimentar quaisquer efeitos adversos adicionais da intervenção.  |  |
| Veloso (2019)            | Avaliar os efeitos sobre a sintomatologia de sujeitos com zumbido crônico após uma única sessão de Osteopatia craniana, e, após o tratamento com Osteopatia craniana e Acupuntura. Também foi avaliado o metabolismo oxidativo dos sujeitos após a sessão única de Osteopatia craniana. | Sujeitos com zumbido crônico;<br>14 mulheres;<br>14 homens;<br>Limiares auditivos normais e/ou perda auditiva.<br>Idade de 20 a 60 anos;   | A primeira fase, sessão única de Osteopatia craniana (n=28) com duração de 50 minutos;<br>Segunda fase, tratamento com uma sessão por semana, durante seis semanas com duração de 30 minutos cada, com Osteopatia Craniana (GOC, n=12), ou com Acupuntura (GAC, n=12);<br>Acufenometria, THI, EVA e coleta sanguínea antes e após tratamentos.                     | Tanto a sessão única quanto os tratamentos de Osteopatia craniana e Acupuntura foram eficazes na melhora sintomatológica do zumbido. Houve aumento na carbonilação de proteínas logo após a sessão única de Osteopatia craniana.   | Conclui-se que apenas uma sessão de Osteopatia craniana já pode ser capaz de promover alívio sintomatológico em alguns sujeitos com zumbido crônico, bem como, promover respostas orgânicas como aumento de estresse oxidativo (carbonilação de proteínas) em resposta ao dano tecidual provocado pela manipulação tecidual. O tratamento com Osteopatia craniana mostrou-se tão eficaz no tratamento do zumbido quanto a Acupuntura, que já é uma terapia bastante utilizada. |
|                          | Avaliar os efeitos da suplementação com antioxidantes em pacientes com zumbido.   | 70 sujeitos inicialmente, 63 concluíram o tratamento.<br>Limiares auditivos normais e/ou perda auditiva sensorineural até grau moderado;<br>Média de 59,2 anos para o grupo placebo e 56,5 anos para o grupo antioxidante. | Grupo Suplementação com antioxidante (n= 34), os nutrientes suplementados incluíram vitamina A, tiamina (B1), riboflavina (B2), niacina (B3), ácido fólico, ácido pantotênico (B5), biotina, vitamina B12, piridoxina (B6), ácido para-aminobenzóico, colina, inositol, vitamina C, vitamina E, magnésio, iodo, molibdênio, ferro, extrato de uva e ácido-lipóico. | Os resultados dos questionários de zumbido antes e depois da intervenção revelaram que as pontuações de THI, EVA, TFI-Relaxation (TFI-R) e TFI-Emotions (TFI-E) tiveram uma redução significativa no grupo antioxidante, enquanto nenhuma alteração foi registrada no grupo placebo. | A suplementação antioxidante com vitaminas, minerais, fitoquímicos e ALA podem exibir efeitos favoráveis no zumbido, reduzindo o desconforto e intensidade do zumbido. No entanto, o efeito dessa suplementação antioxidante na ação oxidativa biomarcadores de estresse em pacientes com  |

|                                    |  |  |   |  |   |
|------------------------------------|--|--|---|--|---|
| <p>Petridou et al.,<br/>(2019)</p> |  |  | <p>Grupo placebo (n=29);<br/>Tratamento por três meses.<br/><br/>NMM, THI, EVA, <i>Tinnitus Functional Index (TFI)</i>, International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) e biomarcadores de estresse oxidativo.</p>   |  | <p>zumbido precisam de mais investigações.</p>  |
| <p>Radunz et al.,<br/>(2019)</p>   | <p>Investigar o efeito de próteses auditivas e/ou extracto de Ginkgo biloba EGb 761 sobre o zumbido em pacientes com perda auditiva.</p> | <p>33 indivíduos adultos com zumbido e perda auditiva;<br/>45,5% homens;<br/>54,5% mulheres;<br/><br/>Média geral de 56,3 anos de idade.</p> | <p>G1: indivíduos submetidos à terapia medicamentosa com extrato de Ginkgo biloba EGb 761;<br/><br/>G2: indivíduos equipados com próteses auditivas digitais;<br/><br/>G3: indivíduos submetidos à terapia medicamentosa com extrato de Ginkgo biloba EGb 761 e utilizando próteses auditivas.<br/><br/>THI e EVA, antes e após tratamento por 90 dias.</p> | <p>Correlação significativa entre o THI e EVA; melhora significativa na autopercepção de loudness e da intensidade do zumbido após tratamento com extracto de Ginkgo biloba EGb 761 e/ou prótese auditiva. As próteses auditivas foram mais eficazes em pacientes com menor tempo de início de zumbido e o extrato de Ginkgo biloba foi eficaz, independentemente da duração do zumbido.</p> | <p>Foi possível comprovar a eficácia do tratamento com a prótese auditiva e/ou extrato de Ginkgo biloba EGb 761, o que demonstra sucesso no controle do zumbido, contribuindo para a melhora deste sintoma.</p> |
| <p>Silva (2019)</p>                | <p>Verificar o efeito da fotobiomodulação em indivíduos com zumbido crônico sem perda auditiva.</p>                                      | <p>20 sujeitos;<br/>8 mulheres;<br/>12 homens;<br/><br/>Idade média de 54 anos;<br/><br/>Limiares auditivos normais.</p>                     | <p>G1: Receberam laser de baixa intensidade;<br/><br/>G2: Placebo (equipamento sem irradiação);<br/><br/>12 sessões de tratamento;<br/><br/>Acufenometria, AAF, THI, EVA e Protocolo de fotobiomodulação.</p>   | <p>Não houve diferença entre os grupos. A desvantagem dos sujeitos com zumbido crônico reduziu significativamente após a intervenção, independente do grupo, porém o G1 apresentou redução significativamente maior que o G2.</p>  | <p>Os sujeitos com zumbido crônico reduziram a desvantagem independentemente do grupo de intervenção, e o nível de insatisfação com o sintoma.</p>  |

|                                  |   |   |  |   |  |
|----------------------------------|---|---|--|---|--|
| <p>Kuzucu, Karaca<br/>(2020)</p> | <p>Investigou o efeito, início, duração da ação e resultados de curto prazo da acupuntura para o tratamento de pacientes com zumbido subjetivo crônico grave.</p> | <p>105 participantes com zumbido crônico;<br/>36 homens;<br/>69 mulheres;<br/>87 com perda auditiva bilateral;<br/>18 sem perda auditiva;<br/>Grupo av: 50.70(9.96)<br/>Grupo as: 47.63(11.35).</p> | <p>Um grupo recebeu terapia de acupuntura verum (n = 53) e um grupo de acupuntura simulada (n = 52). Dez sessões de acupuntura foram dadas ao longo de 5 semanas. Após o tratamento, cada participante foi monitorado por até 3 meses;<br/>THI e EVA antes e pós-tratamento.</p> | <p>Houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos de acupuntura sham e verum no acompanhamento pós-tratamento (P &lt;0,001). Diminuições no THI e EVA na segunda semana de tratamento, mas estes escores aumentaram novamente no terceiro mês pós-tratamento.</p> | <p>A acupuntura é um tratamento eficaz para pacientes com zumbido subjetivo crônico grave.</p>   |
| <p>Cunha et al.,<br/>(2020)</p>  | <p>Analisar o efeito de um protocolo de terapia manual no sintoma e na qualidade de vida de indivíduos com zumbido inespecífico.</p>                              | <p>11 sujeitos<br/>Sete mulheres;<br/>Quatro homens;<br/>Média de 71, 6 anos;</p>   | <p>EVA, THI e Protocolo de terapia manual e sessão única.</p>  | <p>O protocolo de terapia manual contribuiu significativamente para a qualidade de vida da amostra estudada.</p>  | <p>A terapia manual com técnicas e mobilizações manuais promoveu a melhora do sintoma de zumbido e da qualidade de vida da população estudada.</p> |

|                              |   |  |   |  |  |
|------------------------------|---|--|---|--|--|
| Carneiro, Melo, Silva (2020) | Verificar a ação da auriculoterapia em pacientes com queixa de zumbido.   | Três participantes com zumbido; Idade entre 59 e 72 anos;  | THI, EVA, IDATE, BAI antes e pós-tratamento (oito sessões de auriculoterapia).<br><br>A avaliação auricular foi realizada por inspeção visual, eletrodiagnóstico e palpação. Após diagnóstico energético e auricular foi determinada a combinação de pontos para cada paciente. Em todos os protocolos foram incluídos os pontos <i>Shen men</i> , rim, ouvido interno, ouvido externo, tronco cerebral, tálamo e temporal. | Os dados coletados nos inventários e os relatos dos pacientes demonstraram que a auriculoterapia reduziu os sintomas do zumbido e da ansiedade e melhorou a qualidade de vida dos pacientes.   | A auriculoterapia é uma tecnologia de cuidado integral que altera a percepção do zumbido e melhora a qualidade de vida dos pacientes, mostrando-se uma intervenção promissora e eficiente nos casos avaliados. Portanto, é necessário desenvolver pesquisas randomizadas com grupo controle e desenho metodológico de qualidade para avaliar a eficácia da auriculoterapia em pacientes com queixa de zumbido. |
| Veloso (2020)                | Descrever os efeitos de sessão única de Osteopatia Craniana (OC) em sujeito com limiares auditivos normais e zumbido crônico. | Estudo de caso com um sujeito; 58 anos de idade; zumbido crônico na OD. Histórico de ansiedade, dor craniana e Disfunção Temporomandibular (DTM) | EVA, Acufenometria, THI (realizados antes do tratamento, após 6 e 18 meses)<br><br>As sessões de OC tiveram duração de 50min, sendo aplicadas nos diferentes momentos.  | Houve modulação do zumbido crônico e uma semana após, foi relatado alívio total do zumbido. Houve recorrência do sintoma após 6 meses após quadro de estresse emocional e alívio do sintoma após nova sessão de OC. Aos 18 meses, fatores emocionais associados a causas gripais favoreceram o reaparecimento do sintoma, com alívio após nova sessão de OC. | A OC pode causar alívio parcial ou total do zumbido crônico em sujeitos com queixa de zumbido somatossensorial. Principalmente em casos de estresse emocional que podem agravar o sintoma de DTM. Além disso, a OC é uma terapia de baixo custo e risco para o zumbido.  |
| Bruno e Garcia (2021)        | Verificar o resultado de um formato único de Aconselhamento Fonoaudiológico na redução da percepção do zumbido.               | 11 sujeitos de ambos os sexos; Limiares auditivos normais e zumbido crônico;   | Grupo alvo: aconselhamento Fonoaudiológico (n= 6), Grupo Música (n=5); THI e EVA antes e pós-tratamento de um mês.  | O Grupo alvo apresentou melhora e diferenças estatisticamente significantes antes e pós-tratamento.  | O Aconselhamento Fonoaudiológico em formato único e personalizado mostrou-se eficaz na redução da percepção do sintoma podendo, assim, ser   |



|                         |  |  |   |   |  |
|-------------------------|--|--|---|---|--|
|                         |  | idade entre 18 a 59 anos;  |   |   | implementado em diferentes centros auditivos.  |
| Mondelli et al., (2021) | Analisar a eficácia de quatro ruídos mascaradores no alívio do zumbido em indivíduos com perda auditiva neurossensorial bilateral leve e moderada e sua influência na percepção da fala. | 35 sujeitos;<br>11 mulheres;<br>24 homens;<br>Média de 68,43 anos de idade;  | Todos os sujeitos receberam aparelhos auditivos e geradores de som;<br><br>No G1 foi aplicado ruído branco; no G2, ruído rosa; no G3, ruído de fala e no G4, tom agudo.<br><br>THI, EVA, Acufenometria e Hearing <i>In Noise Test</i> (HINT) antes e após três meses de intervenções. | Todos os grupos apresentaram diferença estatisticamente significativa para o THI, EVA e HINT pré e pós-intervenção. No caso do HINT, apenas o ruído rosa apresentou diferença significativa. Porém, na comparação entre os grupos não houve diferença significativa.  | Os quatro ruídos foram igualmente eficazes no alívio do zumbido, não havendo diferenças estatisticamente significantes entre os grupos analisados.   |
| Kikidis et al., (2021)  | Avaliar criticamente os ensaios clínicos randomizados relacionados ao zumbido desde 2010, com o objetivo de mapear sistematicamente as pesquisas realizadas na área.                     | 73 artigos selecionados;<br>Sujeitos adultos com zumbido crônico;<br>Estudos randomizados com pelo menos 30 participantes;   | Ensaio clínico randomizado publicado entre 2010 e 2020;<br>Bases de dados: Medline, Central e Scopus.<br><br>Protocolos mais utilizados: THI, EVA, TFI, THQ, TAQ, HADS, PHQ-D)  | 19 estudos se concentraram na Estimulação Transcraniana (TMS); quatro, na acupuntura; 15, no tratamento cognitivo-comportamental, relaxamento e atenção plena, sete, no tratamento com AASI, oito na terapia de sons; três, na estimulação elétrica; 19, em intervenções farmacológicas e, um, na eficácia do dispositivo de neuromodulação acústica. | No geral, os desenhos e análises dos estudos devem superar o esquema clássico de comparar duas intervenções em dois pontos: o zumbido é complexo e heterogêneo e requer a identificação de certos subgrupos que são propensos a certos tratamentos e de fatores prognósticos para o resultado do tratamento. |
| Garcia (2021)           | Verificar, por meio da revisão sistemática, se a atenção plena é eficaz na mudança da percepção do zumbido crônico em adultos, quando  | Adultos com zumbido crônico<br>Intervenção: mindfulness + grupo controle<br>Medição da gravidade e características psicoacústicas do zumbido<br>Artigos sem restrição de tempo e idioma; | Base de dados: PUBMED, Cochrane Library, EMBASE, Science Direct, SCOPUS, Lilacs, PsycINFO, OpenGrey, Grey Literature, ProQuest e Google Scholar.<br><br>Protocolos mais utilizados: EVA, TFI, TAQ, TRQ, TQ, T-FAZ, QIPA,  | Um estudo utilizou protocolo para aplicação da mindfulness, de 8 sessões. Os outros dois promoveram a intervenção em 6 e 5 sessões, respectivamente, e não referiram utilizar um protocolo já publicado para a atenção plena.   | A mindfulness como tratamento do zumbido traz efeitos benéficos para o paciente, no que se refere ao volume, gravidade e desconforto causado pelo zumbido.   |

|                         |  |  |   |   |  |
|-------------------------|--|--|---|---|--|
|                         | comparado com outros tratamentos.  | 402 artigos encontrados, 3 artigos selecionados;   |   |   |  |
| Costa (2021)            | Investigar por meio de uma revisão sistemática, a eficácia da terapia com ozônio no tratamento do zumbido  | Sujeitos adultos com zumbido;<br><br>4 artigos selecionados;   | Estudos clínicos randomizados;<br><br>Base de dados: MEDLINE, Web of Science, Biblioteca Cochrane, Science Direct, Scopus, Google Scholar, Embase e LILACS;<br><br>Protocolos utilizados: Acufenometria, THI, Marcadores de estresse oxidativo;   | Houve remissão completa e/ou parcial do zumbido em ambos os estudos, além de redução dos sintomas de vertigem e nistagmo.   | Ainda que os estudos indiquem uma melhora do zumbido após o tratamento por OZT, a literatura foi insuficiente para afirmar a eficácia do ozônio no tratamento do zumbido.  |
| Gunjawate e Ravi (2021) | Revisão sistemática com o objetivo de explorar a literatura publicada sobre a aplicação de yoga e meditação no zumbido   | Relatos de caso e estudos de intervenção<br><br>5 artigos selecionados   | Base de dados: Pubmed, Scopus e Cochrane Library eletronic  | Houve efeitos positivos no zumbido como redução da gravidade, estresse, ansiedade e irritabilidade associados ao zumbido e a qualidade de vida  | Os achados destacaram evidências limitadas, mas crescentes, em relação à aplicação do yoga no zumbido. Com base nisso, yoga e meditação podem ser incluídas nas opções de tratamento de suporte disponibilizadas para indivíduos com zumbido.  |
| Oppitz et al., (2022)   | Investigar os efeitos da suplementação antioxidante com extrato de açaí no incômodo com o zumbido crônico e a relação com os níveis de ansiedade e metabolismo oxidativo, não excluindo a sobreposição de enfermidades | 30 indivíduos, 14 do sexo masculino e 16 do feminino<br><br>média de 50,5 anos,<br><br>limiares auditivos normais ou perda auditiva sensorineural até grau leve bilateralmente | Grupo Placebo (sem ativo) e Grupo Açaí (100mg de extrato de açaí);<br><br>Tinnitus Handicap Inventory (THI), Inventário de Ansiedade de Beck (BAI) e amostras de sangue para avaliação de biomarcadores de estresse oxidativo (Peroxidação Lipídica e Carbonilação de proteínas) antes e após três meses de tratamento. | Houve redução do incômodo do zumbido para o grupo açaí, verificado por meio do THI (p=0,006).<br><br>Diferenças significativas foram constatadas na pontuação dos sintomas comuns para os quadros de ansiedade no grupo placebo (p=0,016) porém, o mesmo não foi observado para os biomarcadores de metabolismo oxidativo, apesar de haver uma diminuição dos | A suplementação antioxidante oral, com extrato de açaí, manifestou efeitos favoráveis no zumbido, reduzindo o desconforto com o sintoma, independente da etiologia de base, podendo ser considerada uma modalidade de tratamento. Entretanto, o efeito dessa suplementação nos sintomas de ansiedade e em biomarcadores de estresse oxidativo precisa de maior investigação. |

|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  | valores pós-tratamento para os grupos. |  |
|--|--|--|--|--|--|

De modo geral, pode-se observar uma diversidade de tratamentos buscando cada vez mais, uma rigidez metodológica. Além disso, percebe-se em comum, a seleção de alguns métodos específicos de avaliação, como o THI e a EVA, que fornecem diferentes dimensões do zumbido e complementam as demais avaliações (NASCIMENTO et al., 2019).

Considerando os fatores que, muitas vezes, dificultam a escolha da terapia para o zumbido, está a falta de padronização dos métodos de avaliação e medição do zumbido. Espera-se que o método de avaliação selecionado tenha as seguintes características: seja breve para ser utilizado na prática clínica; fácil de aplicar e interpretar; cubra vários aspectos do zumbido e seja validado e confiável (NASCIMENTO et al., 2019). Ainda não há nenhum método considerado “padrão ouro” na avaliação do zumbido, entretanto, dos métodos disponíveis para avaliação do zumbido, o THI, as medidas psicoacústicas e a EVA tem sido os métodos mais utilizados (FIGUEIREDO e AZEVEDO, 2009; AZEVEDO et al., 2017).

Um estudo realizado no Reino Unido constatou que o THI é o questionário mais utilizado por médicos naquele país (HOARE et al., 2012). A realização de medidas psicoacústicas auxilia na caracterização do sintoma fornecendo informações importantes para o monitoramento, aconselhamento e escolha do tratamento segundo a suspeita diagnóstica individualizada (GUIJO et al., 2019).

Uma revisão sistemática (GUIJO et al., 2019) buscou na literatura nacional e internacional descrever os métodos utilizados para as medidas psicoacústicas do zumbido. A partir dos critérios de seleção, 12 artigos foram selecionados e se pode observar uma grande heterogeneidade de métodos de realização das medidas. Desta forma, salienta-se a necessidade de estudos comparando diferentes formas de mensuração na mesma amostra e a elaboração de protocolos de padronização.

Em se tratando de possibilidades de tratamento, há diversas formas de tratamento disponíveis para o zumbido crônico, incluindo a utilização de Aparelhos de Amplificação Sonora Individual (AASI), Mascaramento Sonoro, Aconselhamento Fonoaudiológico, Terapia farmacológica, além de modificações na dieta, Psicoterapia, *mindfulness*, Acupuntura, auriculoterapia, Osteopatia Craniana, meditação, estimulação transcraniana, suplementação, entre outros (SANCHEZ, 2001; GANANÇA et al., 2011; LANDGREBE et al., 2012; SANTOS et al., 2014; LAUREANO et al., 2016; AZEVEDO et al., 2017; HENRY et al., 2017; ARIF et al., 2017; MCKENNA et al., 2017; PROHÁSKOVA et al., 2018; HABTAHI et al., 2018; VELOSO, 2020; CAI

et al., 2019; HALL et al., 2019; PETRIDOU et al., 2019; SILVA, 2019; OPPITZ, 2020; KUZUCU, KARACA, 2020; RADUNS et al., 2020; BRUNO e GARCIA, 2021; MONDELLI et al., 2021; KIKIDS et al., 2021). Todos visam diminuir as reações e o incômodo desencadeados pelo sintoma, bem como abrandar ao máximo a percepção dessa sensação (MONTAZERI et al., 2017).

Sanchez (2001) explicou que o metabolismo da orelha depende diretamente do suprimento de glicose e oxigênio oriundos da circulação sanguínea. Neste sentido, qualquer alteração metabólica como, por exemplo, hiperlipidemia, alterações glicêmicas, lipídicas, insulinêmicas podem resultar em alterações auditivas, como, o zumbido. Estas alterações no metabolismo podem ser controladas ou sanadas com intervenção nutricional, principalmente, no que diz respeito a açúcares e gorduras.

Petridou et al., (2019) avaliaram os efeitos da suplementação com diferentes antioxidantes em 70 sujeitos com zumbido crônico e limiares auditivos normais e/ou perda auditiva até grau moderado. Para a pesquisa, os autores dividiram a amostra em dois grupos, um grupo suplementação com antioxidante e outro, grupo placebo. Após três meses de tratamento, os sujeitos foram reavaliados com os mesmos protocolos da consulta inicial que contemplaram o THI, EVA, *TFI*, IPAQ e biomarcadores de estresse oxidativo. Os resultados demonstraram que as pontuações dos questionários tiveram uma redução significativa no grupo antioxidante, enquanto nenhuma alteração foi registrada no grupo placebo. Assim, concluíram que a suplementação antioxidante com vitaminas, minerais, fitoquímicos e ácido alfa-lipoico podem exibir efeitos favoráveis no zumbido reduzindo o desconforto e intensidade do sintoma.

Um estudo clínico, randomizado, duplo-cego (RADUNS et al., 2019) objetivou investigar o efeito de próteses auditivas e/ou extrato de Ginkgo biloba EGb 761 sobre o zumbido em sujeitos com perda auditiva. Para isso, os sujeitos foram divididos em três grupos diferenciados, sendo eles: G1: sujeitos submetidos a terapia com extrato de Ginkgo biloba EGb 761; G2: sujeitos equipados com próteses auditivas e G3: sujeitos submetidos a terapia com extrato de Ginkgo biloba EGb 761 associado a utilização de próteses auditivas. Após 90 dias, foram reavaliados com os mesmos questionários (EVA e THI) aplicados antes do tratamento.

O estudo referido demonstrou que as próteses auditivas foram mais eficazes em sujeitos com menor tempo de início de zumbido e o extrato de Ginkgo biloba foi eficaz, independentemente da duração do zumbido. Desta forma, comprovou-se a

eficácia do tratamento com a prótese auditiva e/ou extracto de Ginkgo biloba EGb 761, o que demonstra sucesso no controle do zumbido, contribuindo para a melhora desse sintoma.

Kuzucu e Karaca (2020) também investigaram os efeitos, duração e resultados em curto prazo de sessões de acupuntura no zumbido crônico. Os autores aplicaram 10 sessões de acupuntura ao longo de cinco semanas em uma amostra de 105 sujeitos com uma divisão em dois grupos: grupo acupuntura *verum* x acupuntura simulada. Além do mais, cada sujeito foi monitorado por até 3 meses após o tratamento. Os resultados demonstraram que a acupuntura é um tratamento eficaz para sujeitos com zumbido subjetivo crônico grave. Os participantes apresentaram queixas diminuídas a partir da segunda semana de tratamento; no entanto, no terceiro mês pós-tratamento, as reclamações reapareceram. Desta forma, os efeitos em longo prazo ainda precisam de maiores investigações.

Uma revisão sistemática recente (KIKIDIS et al., 2021) avaliou criticamente os ensaios clínicos randomizados relacionados ao zumbido de 2010 a 2020, com o objetivo de mapear sistematicamente as pesquisas realizadas na área. Diante dos critérios metodológicos, foram selecionados 73 estudos do tema. Os resultados da análise destes ensaios clínicos randomizados fornecem informações importantes sobre as propostas de tratamento mais utilizadas, a identificação de limitações de trabalhos anteriores, armadilhas metodológicas ou lacunas no conhecimento atual. Assim, traz caminhos norteadores para ensaios clínicos futuros neste sintoma que apesar das diversidades e grandes avanços na temática, o zumbido ainda é um enigma clínico por muitos motivos na maioria das vezes, intrínsecos.

Além dos tratamentos mencionados, o aconselhamento fonoaudiológico, outra forma de tratamento, conforme descrito por Tyler (2006), demonstra que as abordagens de aconselhamento específico podem variar, mas compartilham um objetivo comum: a mudança da forma como o sujeito pensa e responde ao seu zumbido.

O aconselhamento terapêutico é fundamental para alcançar a fase de habituação da reação ao zumbido, objetivo inicial do tratamento, onde o zumbido ainda está presente, porém não mais incomoda o paciente. Entretanto, nem sempre é fácil alterar as ideias negativas do sujeito, principalmente aqueles referentes à falta de recursos para tratamento. Porém, é fundamental tentarmos a eliminação das

associações negativas, já que o processo da habituação não ocorre para sons que possam significar algum perigo (SANCHEZ, 2002).

Pesquisadores (OCHI, 2014; SANTOS et al., 2014; ARGSTATTER et al., 2015; ROCHA, MONDELLI, 2017; MATOS, ROCHA, MONDELLI, 2017; LIU et al., 2018; BRUNO, 2018; OPPITZ, 2020) utilizaram o Aconselhamento Fonoaudiológico associado ou não a outros tratamentos, em sujeitos normo-ouvintes e com perda auditiva nas diferentes faixas etárias e observaram uma diminuição da percepção do zumbido.

Ochi (2014) analisou a eficácia do Aconselhamento Fonoaudiológico somado ao enriquecimento sonoro na terapia de habituação do zumbido, analisando o grau de incômodo nas áreas de audição, concentração, emocional e sono. Para a tal, a pesquisadora avaliou 15 sujeitos com zumbido uni ou bilateral, com ou sem perda auditiva e ofertou tratamento por meio de aparelho de amplificação sonora individual (AASI) com gerador de som e/ou somente gerador de som. Após a adaptação do AASI com gerador de som, foram realizadas três sessões de aconselhamento fonoaudiológico nas áreas que o sujeito apresentara maior pontuação no questionário de atividades de zumbido de Iowa (realizado antes e pós-intervenções). Observou-se redução significativa no grau de incômodo gerado pelo zumbido em todas as variáveis analisadas após o aconselhamento fonoaudiológico, demonstrando assim, eficácia do aconselhamento na redução do incômodo quando concomitante a terapia sonora.

Um estudo (SANTOS et al., 2014) aplicou o aconselhamento fonoaudiológico baseado na TAT, porém associada a AASI (simples ou combinada) e em sujeitos com perda auditiva. Tiveram como intuito, verificar se o uso combinado de amplificação e gerador de som seria mais eficaz do que somente amplificação na redução do incômodo do zumbido. Concluiu-se que a adaptação combinada e a adaptação simples foram igualmente eficazes na redução de incômodo do zumbido.

Argstatter et al., (2014), utilizando o aconselhamento educacional em sessão única em comparação a terapia neuromusical em sujeitos adultos com zumbido crônico, apresentando ou não perda auditiva até 60dBNA, também trouxe resultados significativos. Os autores evidenciaram que ambos os grupos alcançaram uma redução estatisticamente significativa nas pontuações do questionário de zumbido (TQ) embora o grupo com musicoterapia tenha apresentado uma melhora clinicamente mais significativa. Os autores concluíram que o aconselhamento é uma opção de tratamento apropriada com uma chance bem acima de melhora. A terapia

neuromusical superou o aconselhamento. Este tratamento tem como alvo o próprio som do zumbido, é de curta duração, intrinsecamente motivador e fácil de operar e, portanto, apresenta-se como um possível complemento ao espectro terapêutico do zumbido crônico.

Rocha e Mondelli (2017) buscaram verificar a eficácia do gerador de Som (GS) associado ao aconselhamento no tratamento do zumbido em sujeitos com e sem perda auditiva em relação à melhoria do incômodo por meio do *Tinnitus Handicap Inventory* (THI) e da Escala Analógica Visual (EVA). Observou-se que o uso de GS foi igualmente eficaz no tratamento do zumbido nos sujeitos com e sem perda de audição, reduzindo o incômodo causado pelo sintoma.

Pesquisadoras (MATOS, ROCHA, MONDELLI, 2017) verificaram a aplicabilidade da orientação fonoaudiológica em duas sessões associado ao uso de aparelho de amplificação sonora individual (AASI), na redução da sensação do zumbido. Foram selecionados sujeitos com queixa de zumbido associado à perda auditiva. O estudo foi desenvolvido em duas etapas: Avaliação inicial - após o encaminhamento do paciente para adaptação de AASI e Avaliação final - após três meses de uso efetivo do AASI. Os participantes foram divididos em três grupos: Grupo A (oito indivíduos adaptados com AASI, sem orientação referente ao zumbido), Grupo B (oito indivíduos adaptados com AASI, com orientação verbal referente ao zumbido) e Grupo C (oito indivíduos adaptados com AASI, com orientação verbal sobre o material de apoio referente ao zumbido). Elas utilizaram o THI antes e após três meses de uso efetivo do AASI para mensurar a modificação do incômodo e verificaram redução na sensação do sintoma.

Liu e colaboradores (2018) avaliaram os efeitos precoces e sustentados do aconselhamento educacional sobre zumbido no sintoma primário crônico e problemas relacionados. O estudo contemplou 159 sujeitos com zumbido crônico e problemas de sono. Todos receberam aconselhamento educacional sobre zumbido, ajuste do sono e orientação dietética vegana. Foram avaliados e reavaliados em curto prazo (três meses) e acompanhados por longo prazo (6-26 meses). Os resultados de acompanhamento em curto prazo mostraram uma melhora da gravidade do zumbido que apresentou correlação diretamente com a melhora da qualidade do sono. Além disso, em longo prazo, a intensidade do zumbido, o impacto do zumbido no sono, concentração e estado emocional melhoraram desde a consulta anterior.



O estudo de Bruno e Garcia (2021) trouxe um formato único e personalizado de Aconselhamento Fonoaudiológico (por escrito) e comparou o resultado de uma sessão única de Aconselhamento Fonoaudiológico comparado a terapia sonora em um grupo de normo-ouvintes com zumbido crônico. Tal pesquisa confirmou que o AF em sessão única com tarefas específicas marcadas no papel, foi eficiente na redução da percepção do zumbido.

Portanto, sabe-se que o aconselhamento terapêutico, no contexto do zumbido, é um componente essencial em todas as opções de gestões e tratamentos deste sintoma (LANGGUTH et al., 2013). Ademais, pode ser utilizado em diferentes Centros Auditivos e Setores da Saúde sendo aplicado de modo isolado ou combinado aos diversos tratamentos disponíveis.

Em se tratando de estudos com placebo no zumbido, estes, são datados da década de 80 (DUCKERT e RESS, 1984). Neste trabalho, os autores citam o uso da lidocaína causando benefícios na remissão do zumbido, mas destaca que 45% dos pacientes do grupo placebo perceberam melhora do sintoma.

Em 1992, Murai e colaboradores revisaram o uso farmacológico no zumbido. Descreveram que a lidocaína não pode ser usada clinicamente, porque deve ser administrada por via intravenosa e seus efeitos são muito breves. Os autores sugeriram, estudos rigorosamente controlados, com subgrupos etiológicos específicos, com medidas psicofísicas subjetivas e objetivas. Deste então, estes estudos são frequentes e apresentam diferentes resultados (SMITH e DARLINGTON, 2005).

Espinosa-Sánchez e colaboradores (2014) avaliaram o nível de evidência para apoiar o uso de diferentes medicamentos na redução da gravidade do zumbido. Os autores verificaram que o tratamento inclui anestésicos, anticonvulsivantes, antidepressivos, benzodiazepínicos, diuréticos, corticosteroides, entre outros. Observou-se que a lidocaína intravenosa parece ser eficaz, mas a curta duração do efeito e as reações adversas impedem seu uso. Em comparação com o placebo, a carbamazepina e a gabapentina não demonstraram eficácia, embora possam ser eficazes em alguns pacientes com compressão vascular do nervo auditivo ou mioclonia. Os antidepressivos tricíclicos não são mais eficazes do que o placebo na redução da gravidade do zumbido, embora possam melhorar a depressão comórbida. Verificaram assim, que não há evidências suficientes para avaliar a eficácia dos

inibidores seletivos da recaptação da serotonina e dos benzodiazepínicos. O acamprosato pode diminuir a gravidade do zumbido, mas o nível de evidência é baixo.

Os autores (ESPINOSA-SANCHÉZ et al., 2014) concluíram que o uso de farmacoterapia na redução da gravidade do zumbido não é bem apoiado por estudos clínicos prospectivos, randomizados e controlados por placebo. Vários medicamentos se mostraram eficazes em alguns estudos, mas as evidências clínicas são limitadas, sendo necessário grandes ensaios clínicos randomizados nesta área.

Recentemente, Kim et al., (2021) realizaram uma revisão sobre farmacoterapia no zumbido. Por meio de uma busca ativa em três bases de dados, os autores selecionaram 58 estudos de acordo com os critérios de elegibilidade. Não foi identificado nenhum medicamento aprovado pela *Food and Drug Administration* dos EUA como tratamento para o zumbido, entretanto, várias classes de medicamentos são utilizadas com frequência no tratamento deste sintoma. Entre eles, destacam-se a lidocaína, cloridrato de tocinida, carbamazepina, gabapentina, fenitoína sódica, valproato de sódio, primidona, antidepressivos, cloridrato de betaistina, benzodiazepínicos, bloqueadores de canais de cálcio, diuréticos, vitaminas, entre outros. Devido às diferenças nas características e sintomas dos sujeitos com zumbido, conclui-se que é difícil determinar quais tratamentos são mais bem-sucedidos.

Os autores (KIM et al., 2021) sugeriram que todas as partes do sistema nervoso auditivo próximas à cóclea podem estar envolvidas no aparecimento e exacerbação do zumbido. Quase todas as vias do sistema nervoso central estão relacionadas às vias auditivas e à ocorrência de zumbido. Isso inclui o sistema límbico, que é responsável pela memória e pelo controle emocional; o eixo hipotálamo-hipófise-adrenal, que controla a liberação dos hormônios do estresse; o córtex somatossensorial, que desempenha um papel na neuroplasticidade; e o sistema nervoso auditivo. Considera-se desta forma, que os medicamentos para o tratamento do zumbido devem controlar simultaneamente muitas outras vias do sistema nervoso; assim, o zumbido pode ser tratável não por um único medicamento, mas por uma combinação de vários. Ainda, embora o tratamento possa frequentemente ser empírico, estudos duplo-cegos são necessários para determinar a segurança e eficácia de qualquer medicamento.

A variação nas formas como os sujeitos respondem aos tratamentos e experimentam os sintomas é parcialmente atribuível aos efeitos do placebo e nocebo,

efeitos positivos e expectativas negativas dos sujeitos, respectivamente, em relação ao seu estado de saúde (COLLOCA e BARSKY, 2019).

Colloca e Barsky (2019) ao estudarem os efeitos placebo e nocebo verificaram que esses são poderosos, penetrantes e comuns na prática clínica. É importante sempre considerar os mecanismos neurobiológicos, informações oferecidas em relação ao tratamento, as expectativas dos sujeitos, encontro terapêutico com medicamentos ou procedimentos que podem gerar este efeito. Ademais, estratégias para promover os efeitos do placebo e prevenir efeitos nocebo podem melhorar os resultados terapêuticos e minimizar a exacerbação não intencional de sintomas na prática clínica e ensaios clínicos.

A frequência e intensidade dos efeitos do placebo na prática clínica são difíceis de determinar, e a gama de efeitos em ambientes experimentais é ampla (VASE, AMANZIO, PRICE, 2015). Entretanto, a aplicação do paradigma de ensaio randomizado, duplo-cego, placebo constitui-se como “padrão-ouro” para intervenções biomédicas (ASSEFI et al., 2008).

O placebo é muito mais que um controle em ensaios clínicos: é um dos maiores desafios da medicina moderna (ECCLES, 2007). Em estudos das PICS, como este, é um importante aspecto a ser levado em consideração.

A literatura sugere que a resposta do organismo ao placebo envolve componentes de diversas naturezas, que podem ser tanto emocionais, quanto físicas ou simbólicas, sendo que todos colaboram para a ativação de uma resposta neurobiológica (LEVINE, GORDON, FIELDS, 1978).

Apesar da quantidade de estudos publicados, o mecanismo pelo qual o efeito placebo age sobre o homem ainda não está totalmente elucidado, e muito se tem estudado a respeito da sua relação com as PICS, o que têm levado seus pesquisadores a procurar cada vez mais metodologias científicas rigorosas, com o intuito de eliminar falsos-positivos que poderiam ser atribuídos a um efeito placebo (CAMPBELL, 2000; LEWITH et al., 2009; OLIVEIRA, 2013).

Muitos dos diferentes estudos já citados nesta revisão buscaram metodologias criteriosas com metodologia cega e grupo placebo no zumbido crônico. Porém, ainda há a necessidade de pesquisas com outras práticas, como por exemplo, a Barra de Access. Sendo este, um fator de ineditismo da presente Pesquisa.

## 4 METODOLOGIA

### 4.1 Aspectos Éticos

Esta pesquisa atendeu todas as normas éticas de conduta em pesquisa com seres humanos, de acordo com as Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisa envolvendo Seres Humanos (Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde). Foi aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) da UFSM em 10 de setembro de 2019 pelo parecer nº 3.566.357 e registrada sob o número CAAE:19017919.7.0000.5346. Com número de registro na Plataforma de Registros Brasileiros de Ensaio Clínico (REBEC): RBR – 5qynxgg. Houve a necessidade da utilização de um grupo placebo devido à busca de um novo método terapêutico no tratamento do zumbido crônico. Os sujeitos que consentiram em participar da pesquisa foram informados sobre os procedimentos, possíveis riscos, benefícios e confidencialidade dos dados da pesquisa e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e Termo de Confidencialidade (APÊNDICES 1 e 2). Neste sentido, foi explicado inicialmente a todos os sujeitos que independente da alocação, ao final da pesquisa todos receberiam o tratamento com a terapia principal (Access) e/ou seriam encaminhados a outras formas de tratamento dentro do grupo de pesquisa de acordo com as especificidades de cada um.

Vale ressaltar que a pesquisa iniciou em novembro de 2019 e foi interrompida em março de 2020 devido às restrições da Instituição como medidas preventivas de propagação do Vírus SarS-CoV-2. Em março de 2021 as coletas foram retomadas seguindo os cuidados e orientações da normativa 002/2021 da Pró-reitora de Pós-Graduação e Pesquisa (PRPGP) (ANEXO 1) e do Comitê de Biossegurança Setorial da Instituição de Ensino, porém devido a novas restrições, algumas reavaliações não puderam ser realizadas e um pequeno número de sujeitos de pesquisa foi excluído por não conseguir manter o cronograma/delineamento do estudo.

### 4.2 Desconfortos e riscos dos procedimentos

A participação nesta pesquisa apresentou risco mínimo de ordem física, visto que os sujeitos poderiam referir um leve desconforto com a colocação das sondas ou fones auditivos durante os procedimentos de imitanciometria. Qualquer desconforto percebido, foi solucionado.

### 4.3 Benefícios

Os sujeitos receberam tanto as avaliações auditivas quanto o tratamento gratuitamente. Espera-se que a proposta traga benefícios, diminuindo a percepção do zumbido crônico e melhorando a qualidade de vida dos mesmos.

#### 4.4 Delineamento da pesquisa e locais de coleta

O estudo mostra-se de caráter clínico, cego, do tipo quantitativo, qualitativo e longitudinal.

Os locais selecionados para busca dos sujeitos e execução dos procedimentos foram os Ambulatórios de Audiologia Clínica e de Eletrofisiologia da Audição do Hospital Universitário de Santa Maria. Além disso, a Pesquisa foi divulgada em redes sociais (site e rádio da UFSM) e os sujeitos que apresentaram interesse contataram a terapeuta via telefone.

Os atendimentos ocorreram nas sextas-feiras à tarde na sala 01 do Ambulatório de Fonoaudiologia do HUSM (sendo necessária tal sala, apenas para os procedimentos que necessitavam de cabine acústica) os demais, foram realizados no Laboratório de Práticas Integrativas e Complementares (PICS) Prédio 20 da mesma Instituição.

#### 4.5 Critérios de elegibilidade

1. Sujeitos adultos de ambos os gêneros;
2. Limiares auditivos normais e/ou perda auditiva sensorineural até grau moderado na média quadritonal (500, 1000, 2000 e 4000Hz) para que haja acuidade auditiva suficiente para compreender as informações (OMS, 2020);
3. Queixa de transtorno do zumbido;
4. Zumbido com percepção mínima de 6 meses (EGGERMONT, ROBERTS, 2004).
5. Idade maior ou igual a 18 anos;
6. EVA com nota mínima cinco (SUZUKI et al 2018).

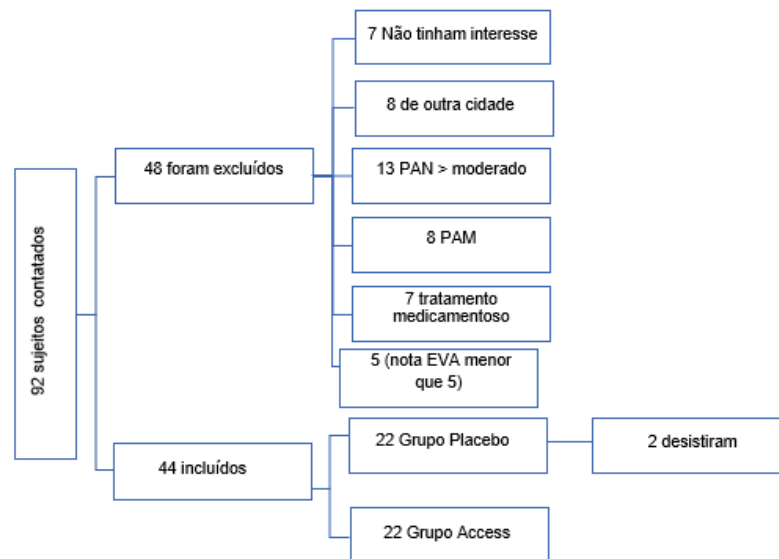
Foram excluídos da amostra:

1. Sujeitos com problemas neurológicos ou psiquiátricos (relatado e por pesquisa nos prontuários individuais);
2. Com alterações de orelha externa ou média;

3. Sujeitos realizando qualquer tipo de tratamento para o zumbido crônico;
4. Usuários de Aparelho de Amplificação Sonora Individual (AASI).

No total, foram contactados via telefone 92 sujeitos. Destes, 48 foram excluídos por diversos motivos e dois desistiram ao longo do tratamento. Contudo, a casuística contemplou 42 sujeitos, conforme demonstrado no fluxograma abaixo (Figura 1).

**Figura 1.** Fluxograma da casuística.



**Legenda:** PAN: Perda auditiva sensorineural de grau maior que moderado; PAM: Perda auditiva mista.

A presente pesquisa foi composta por dois grupos independentes apresentando medições com variáveis quantitativas e qualitativas de igual importância, portanto não se pode escolher uma delas para o cálculo do tamanho da amostra.

Com isso, com base na quantidade de protocolos deste estudo e em outros estudos semelhantes (ROCHA, VARGAS, GOMES, 2017; OPPITZ, 2020) foi adequado considerar no mínimo 20 sujeitos por grupo.

#### 4.6 Procedimentos de avaliação para composição amostral, serão apresentados e referenciados a seguir:

**Figura 2.** Lista dos procedimentos de composição amostral



**4.6.1 Anamnese:** Questionamentos referentes ao histórico clínico médico (antecedentes familiares, saúde geral, histórico audiológico e cirúrgico), exposição a ruído ocupacional, atividades físicas realizadas, alimentação, sono, atividades de lazer e questões específicas quanto a queixa de zumbido. Diante destas informações, foi possível identificar os possíveis fatores agravantes ou desencadeadores para que assim, sejam tratados (APÊNDICE 3).

**4.6.2 Inspeção Visual do meato acústico externo (MAE):** com o objetivo de identificar a presença de cerúmen ou fatores que podem interferir na passagem do som na orelha externa. Aos sujeitos que apresentassem algum impedimento, foram encaminhados para consulta otorrinolaringológica.

**4.6.3 Audiometria Tonal Liminar:** Foi realizada com o sujeito em cabina tratada acusticamente, utilizando-se um audiômetro clínico de dois canais da marca *Interacoustics*, Modelo AD629 e fones de ouvido TDH39. Foram pesquisados os limiares de audição de via aérea de forma monoaural nas frequências de 250 a 8000Hz. No caso de rebaixamento em via aérea foi realizada pesquisa por via óssea com o auxílio de um vibrador ósseo nas frequências de 500, 1000, 2000, 3000 a 4000 Hz. A técnica utilizada foi a descendente-ascendente e o critério de normalidade considerado limiares auditivos até 20dB NA, conforme a média quadritonal das frequências de 500, 1000, 2000 e 4000 Hz (OMS, 2020).

**4.6.4 Logaudiometria:** Foi pesquisado o Limiar de Reconhecimento de Fala (LRF) utilizando-se a técnica descendente-ascendente com palavras dissílabas, elaboradas por Santos e Russo (1994) e o teste iniciou 40 dBNS acima da média tritonal da ATL. Foi considerado compatível com a ATL quando apresentar-se igual ou até 10dB acima da média tritonal, ou seja, médias das frequências de 500, 1000 e 2000Hz (JERGER e JERGER, 1971; BORGES, SANSONE, 1998). Já, o Índice Percentual de Reconhecimento de Fala (IPRF) com 25 palavras monossílabas (PEN, MANGABEIRA-ALBERNAZ, 1973) em intensidade fixa de 40 dBNS acima da média tritonal.

**4.6.5 Medidas de Imitância Acústica:** Para investigação da integridade do funcionamento da orelha média e das estruturas envolvidas no arco reflexo estapediano, foi realizada a curva timpanométrica e os reflexos acústicos (RA), utilizando o analisador de orelha média da marca Interacoustics Modelo AT 235 e tomsonda 226Hz. Os RA foram pesquisados nas frequências de 500, 1000, 2000 e 4000Hz bilateralmente, no modo contralateral (KATZ, 1999).

**4.6.6 Escala Visual Analógica (EVA):** Instrumento unidimensional para a avaliação da intensidade do desconforto crônico. Trata-se de uma linha com as extremidades numeradas de 0-10. A nota zero corresponde a pouco incômodo ou à sensação de baixa intensidade do zumbido, e a nota dez representa um incômodo ou intensidade muito grande. Pede-se, então, para que o paciente avalie e indique como se sente em relação ao zumbido (AZEVEDO et al., 2007; SUZUKI et al., 2018) (ANEXO 2).

**4.6.7 Acufenometria:** Este método subjetivo foi utilizado para mensurar as características psicoacústicas do zumbido. Foi realizado em cabine acústica, com o mesmo audiômetro clínico referido anteriormente (Modelo AD629 da marca *Interacoustics* e fones de ouvido TDH39). Esta medida pode ter significado diagnóstico; fornece uma medida quantitativa para monitorar a deterioração do zumbido; classifica o tipo e fornece um melhor entendimento das características do sintoma. Procedeu-se da seguinte forma: Foi explicado ao sujeito que seria pesquisado o som que mais se assemelhava ao seu zumbido. Foram utilizadas diferentes intensidades (*loudness*) e frequências (*pitch*), contemplando as frequências de 250 a 8000Hz, de som em que o sujeito indicava qual mais se assemelha ao seu



zumbido. Caso o zumbido fosse bilateral, o procedimento era realizado na orelha de maior intensidade referida ou na orelha direita. Primeiramente, pesquisou-se a característica do som com diferentes estímulos (*pitch*) iniciando com intensidade de 15dB acima do limiar no qual o sujeito escolhia entre dois sons diferentes, por exemplo, um som de 3000Hz e outro de 6000Hz. Perguntava-se "Qual desses sons é mais parecido com o seu zumbido?". Na sequência, foi pesquisada a *loudness* com incremento de 1 em 1dB (sujeito era orientado a avisar quando a intensidade do equipamento chegasse mais próxima ao seu zumbido, quando confundisse ambos) e o resultado foi expresso em dBNS (FREIRE, 2017; SUZUKI et al., 2018; CRUZ, 2018; NASCIMENTO et al., 2019). Este procedimento foi aplicado com o intuito de entender melhor as características do transtorno do zumbido e auxiliar nas explicações pós tratamento junto com o Aconselhamento Fonoaudiológico.

#### 4.7 Procedimentos de pesquisa

**Figura 3.** Procedimentos de pesquisa.



**4.7.1 Tinnitus Handicap Inventory (THI):** (adaptado para o português): O THI é uma escala de graduação do desconforto causado pelo zumbido, com perguntas relacionadas aos prejuízos e incômodos cotidianos atribuídos ao sintoma. É composto por 25 questões divididas em escalas: Funcional (F), que mensura o incômodo do zumbido em aspectos mentais, ocupacionais, sociais e físicas; a escala emocional (E), que mensura as respostas afetivas como ansiedade, depressão, raiva; e a catastrófica (C), que quantifica o desespero e a incapacidade referida causada pelo sintoma.

São três as opções de resposta para cada uma das alternativas: "sim" (4 pontos), "às vezes" (2 pontos) e "não" (0 pontos). A somatória dos pontos é categorizada em 5 grupos ou graus de severidade: Grau 1: desprezível (0 a 16 pontos); Grau 2: leve (18 a 36 pontos), Grau 3: moderado (38 a 56 pontos), Grau 3: severo (58 a 76 pontos), e Grau 5: catastrófico (78 a 100 pontos), segundo (FERREIRA et al., 2005; NASCIMENTO et al., 2019)(ANEXO 3).

**4.7.2 Inventário de Ansiedade de Beck (Beck Anxiety Inventory - BAI):**

Desenvolvido por Beck, Epstein, Brown e Steer, em 1988 e adaptado por Cunha (2001), apresentando bons coeficientes de fidedignidade e validade. A escala consiste em 21 itens, descrevendo sintomas comuns em quadros de ansiedade, a resposta consta dentro de uma escala de quatro pontos: Absolutamente não; Levemente; Moderadamente; Gravemente. Os itens somados resultam em escore total que pode variar de zero a 63, gerando o nível de ansiedade: 0–7 pontos = nível mínimo de ansiedade; 8–15 pontos = leve ansiedade; 16-25 pontos = ansiedade moderada; 26-63 pontos = ansiedade severa (ANEXO 4).

**4.7.3 Escala Visual Analógica:** Já descrita, anteriormente.

Ressalta-se que a EVA foi utilizada como instrumento de composição amostral e, também, procedimento de pesquisa.

#### **4.8 Distribuição da amostra**

Etapa 1: Distribuição amostral (Barra de Access ou Placebo)

As avaliações (pré e pós) para ambos os grupos foram realizadas por pesquisadores previamente treinados. Além do mais, atentou-se para que o profissional que realizou a avaliação, não fosse o mesmo da reavaliação, nem da terapia.

A distribuição amostral aconteceu por meio de maneira determinística e cega acontecendo da seguinte forma: Uma das avaliadoras era responsável por ter em mãos uma planilha do *Excel* que constava uma distribuição aleatória com a seguinte sequência: o primeiro sujeito de pesquisa que chegasse iria para o grupo Placebo, o segundo para Access, o terceiro para Placebo e assim, sucessivamente. Sem conhecimento algum de quem seria o sujeito de Pesquisa e independente de quem chegasse era seguido esta ordem para ambas as avaliadoras.

Além disso, foram analisados os exames laboratoriais (trazidos pelos sujeitos e pesquisados nos prontuários médicos) para uma melhor compreensão dos possíveis causadores ou agravantes do sintoma.

#### **4.9 Procedimentos de tratamento**

Grupo 1 (G1): Barra de Access

Grupo 2 (G2): Placebo

Os sujeitos do G1 e G2 foram atendidos no Laboratório de Práticas Integrativas e Complementares (LAPICS) no Prédio 20 da UFSM e, para tal, foi solicitado autorização do Setor.

Salienta-se que no primeiro contato com a terapeuta, a mesma fez a aferição da temperatura, ofertou máscaras e álcool em gel. Foi realizada a troca dos lençóis descartáveis e higienização da maca, mesa e cadeiras ocupadas no local, seguindo as orientações da normativa 002/2021 (ANEXO 1) e do conselho de Biossegurança do Centro de Ciências da Saúde (CCS) da Instituição.

Antes do início da sessão, a terapeuta explicou que não sabia das informações da primeira consulta e que não poderia saber até o final do tratamento. Orientou que o sujeito seguisse as informações acordadas na consulta inicial.

Todos os sujeitos foram reorientados de que não poderiam começar nenhum tratamento novo durante a realização da pesquisa.

Ressalta-se que os medicamentos de uso contínuo que os sujeitos de pesquisa já utilizavam, foram mantidos conforme prescrição do Profissional competente.

Para dar início à sessão, foi solicitada a nota na escala EVA e o mesmo aconteceu ao final de cada sessão.

Segue o detalhamento dos tratamentos propostos:

### **Grupo 1. Barra de Access**

Tal técnica foi realizada por terapeutas com certificado da *Access Consciousness*. Atentou-se para que cada sujeito realizasse todas as sessões com o mesmo terapeuta. Em sala silenciosa, o sujeito se deitou sobre a maca e fechou os olhos (caso quisesse). Inicialmente foi realizada uma energização (toques na cabeça, mãos e palma dos pés) para que o sujeito pudesse se conectar, se concentrar no momento presente. Este alinhamento aconteceu primeiramente na cabeça e depois nos pés permitindo uma maior conexão com o momento da prática (*Access Consciousness, 2020*).

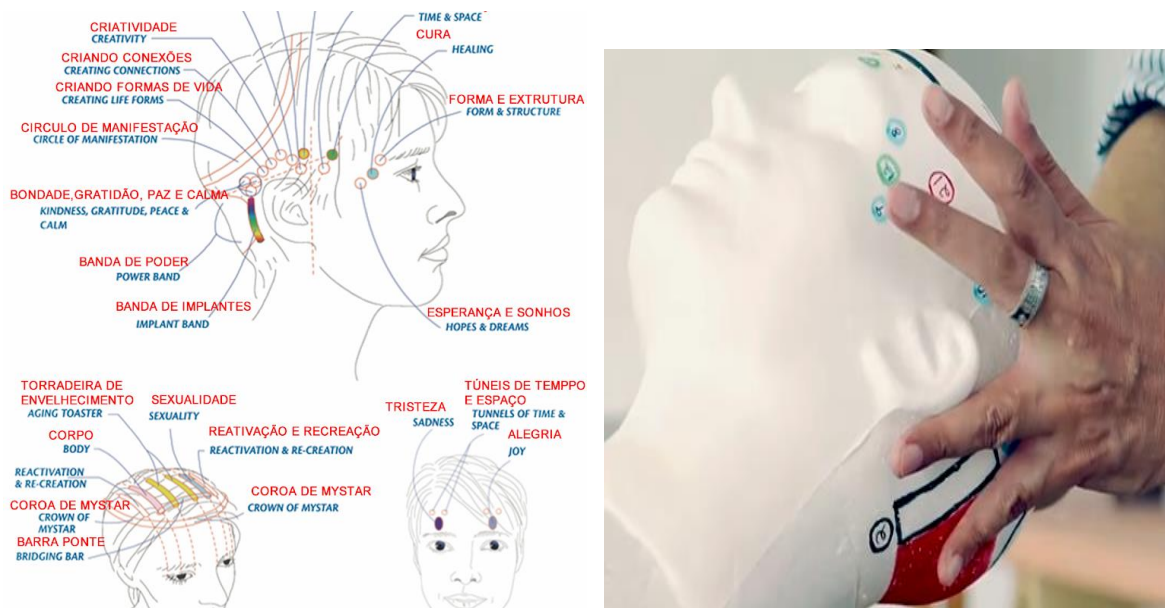
Após isso, as terapeutas começaram a “correr as barras” realizando os toques dos 32 pontos energéticos e emitindo ou mentalizando frases/perguntas, próprias da terapia, com ideias de “desconstruir e descreir” pensamentos e reações negativas. Ressalta-se que as frases foram iguais para todos os sujeitos, um exemplo destas frases: “Tudo na vida vem a mim com facilidade, alegria e glória”; “O que mais é possível?”; “O que mais é possível que eu nunca considere?”; “Como pode melhorar?”; “Universo, mostre-me algo mágico?”; “Quem sou eu hoje e que grandiosas e gloriosas coisas podem me acontecer?”.

Cada sessão teve duração de 45min, sendo o total de quatro sessões (uma por semana, de forma consecutiva). Ao trabalhar os 32 pontos, o terapeuta permanecia em cada um por um determinado tempo, no entanto, quando sentia a necessidade de trabalhar mais algum aspecto, focava mais nele. Ressalta-se que a escolha metodológica de quatro sessões foi baseada na experiência clínica e relatos de diferentes Profissionais Terapeutas das Barras de Access. Quanto a isso, não há nada definido pelo Criador da técnica, entretanto, a orientação que se tem é que haja o intervalo mínimo de 24h entre sessões. Além do mais, considerando que cada sessão é única, os efeitos podem variar de sessão para sessão independentemente do número.

Durante as sessões, os sujeitos foram orientados inicialmente que deveriam aproveitar o momento e permanecer da forma mais confortável, e se houvesse a necessidade de conversar ou expressar sentimentos, poderiam assim fazer. Ressalta-se que quando o paciente falou durante as sessões, a terapeuta utilizou de perguntas com o intuito de trabalhar as situações (possibilitar diferentes caminhos, mudanças) trazidas por ele.

Os pontos trabalhados estão representados na figura abaixo (Figura 4).

**Figura 4.** Pontos tocados na Terapia de Barra de Access



Fonte: <https://vladiterapeuta.files.wordpress.com/2017/12/barra-de-access.png?w=660>

## **Grupo 2. Placebo**

O sujeito foi orientado a deitar em uma maca, com os olhos fechados (caso quisesse), em sala silenciosa, e a terapeuta sem nenhum conhecimento da técnica de Barra de Access, realizou toques na cabeça e ao longo do corpo. Para este grupo não foi realizado nenhum tipo de energização.

As sessões tiveram duração de 45min, uma vez por semana, durante quatro semanas. Após isso, os sujeitos foram reavaliados com os mesmos protocolos da avaliação inicial. O presente estudo foi realizado em diferentes etapas e estas foram realizadas por diferentes profissionais.

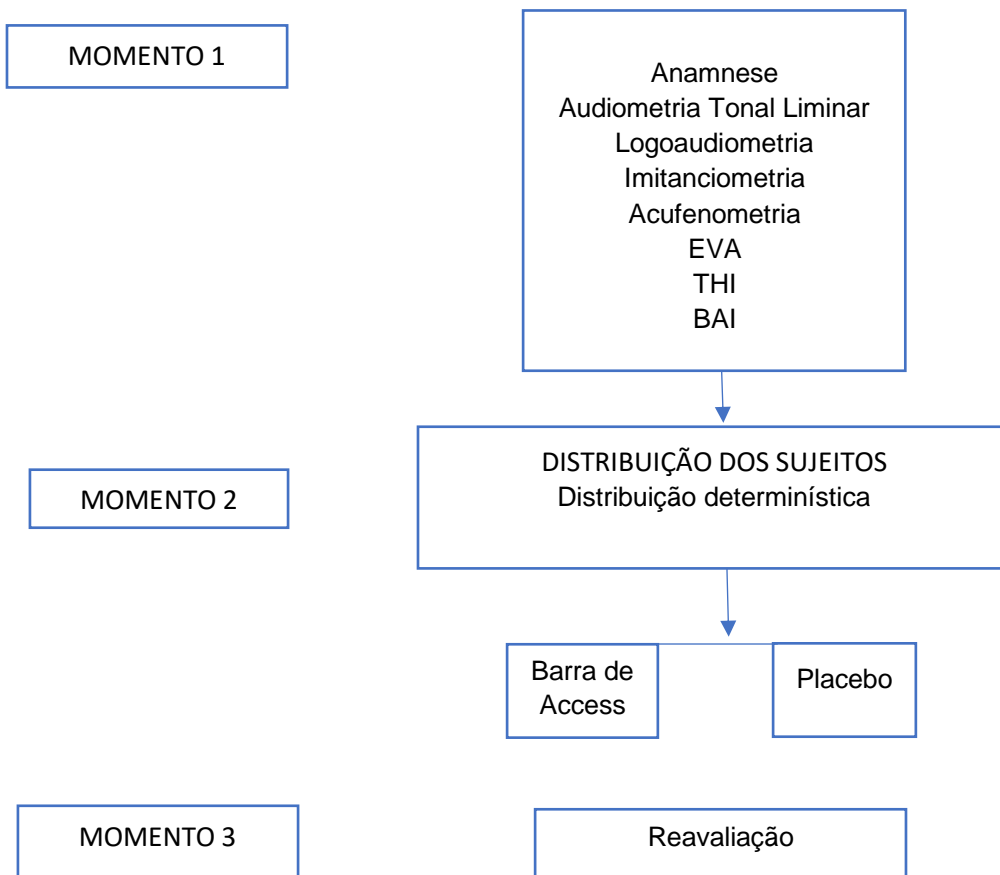
O momento 1 foi a avaliação inicial realizada por Fonoaudiólogas e o momento 2 foi a distribuição determinística e cega dos sujeitos (Access e Placebo), realizada

em uma planilha do Excel. Conforme os sujeitos chegavam eram alocados para que assim pudesse manter o mesmo número nas diferentes propostas de tratamento.

Ainda no momento 2 foi realizada a aplicação das técnicas e contou com o auxílio de outras terapeutas, todas com certificado internacional reconhecido pela *Access Consciousness™*, e por Bolsistas do LAPICS.

No momento 3 aconteceu a reavaliação por Fonoaudiólogas devidamente treinadas e capacitadas para os procedimentos necessários. Também, foi explicado a cada sujeito qual grupo ele fez parte e agendadas as sessões da terapia com Barra de Access a todos pertencentes do placebo e realizado Aconselhamento Fonoaudiológico (AF) (ANEXO 5). Com todos os dados obtidos na anamnese foi possível realizar o AF e direcionar/ encaminhar os sujeitos para Especialidades via secretaria Municipal de Saúde, caso necessário. A Figura 5 apresenta, de forma sintetizada, os diferentes momentos do estudo.

**Figura 5.** Organograma com os diferentes momentos do estudo.



#### 4.10 Levantamento e Análise de dados

Após o levantamento dos dados, todos os resultados foram registrados em um programa *Microsoft Office Excel* para posterior análise e comparação. Foi utilizado o nível de significância de 5% ( $p$ -valor  $<0,05$ ) e as análises estatísticas foram realizadas pelo profissional da área utilizando o *software* SPSS (IBM), versão 19. Para a comparação dos dados numéricos foram utilizadas as técnicas da estatística *Wilcoxon* para a comparação no mesmo grupo nos diferentes momentos e, *Mann-Whitney* para a comparação entre os grupos, nos diferentes momentos.

Além do mais, foi aplicado o teste de Poder e tamanho da amostra *Minitab*, com isso, verificou-se que a amostragem de 42 sujeitos possui um poder de 83,69% (0,8369). Consideramos este um poder alto, o que demonstra uma boa amostragem.

#### 5.0 Resultados

**ARTIGO 1. Access bar in tinnitus disorder: a treatment proposal**

Este artigo foi submetido para publicação no *International Archives of Otorhinolaryngology* (IAO) e foi formatado com as normas de publicação do referido periódico.



## ABSTRACT

**Introduction:** Tinnitus disorder causes suffering and affects the subjects' quality of life. With a multifactorial etiology, it requires different forms of treatment. The Access Bar, a transforming energy technique, in this symptom, is still lacking in evidence. **Objective:** Evaluate the action of Access Bar therapy as a treatment proposal for tinnitus disorder. **Method:** Clinical trial, controlled by placebo. Participated 42 subjects with tinnitus disorder, mean age of 42.43 years, 17 males and 25 females, with normal hearing thresholds and/or moderate sensorineural hearing loss. They were divided into groups: Placebo (n=20) and Access Bar (n=22) and submitted to the Visual Analogue Scale (VAS) and Tinnitus Handicap Inventory (THI) before and after 4 weeks. The Access group received the technique by a properly trained therapist and Placebo was randomly tapped by a therapist with no knowledge of the target therapy. **Results:** Statistically significant differences were found in the pre and post comparison for THI and VAS in the same group, both for Access and for Placebo. The reduction in scores was greater in the Access group. When comparing the groups, there was a reduction in scores in both variables, with statistical significance for delta (simple mathematical difference between post-pre to know how much variation there was) with a greater reduction in THI in the Access group. **Conclusion:** Access Bar therapy showed beneficial effects on tinnitus disorder and improved the quality of life of this population. Thus, it is considered a promising treatment proposal to be considered.

**Keywords:** tinnitus, quality of life, hearing, Access Bar, tinnitus disorder.

## Introdução

Uma iniciativa de pesquisa multidisciplinar e internacional voltada exclusivamente para o zumbido em 2021<sup>1</sup> propôs uma separação entre os termos zumbido e transtorno do zumbido. Até então considerado uma definição única (zumbido) e quando persistente por mais de seis meses, considerado zumbido crônico<sup>2,3</sup>.

Assim, considera-se a partir desta quebra teórica as seguintes definições: zumbido é considerado a percepção consciente de um som tonal ou composto quando não há fonte sonora externa correspondente identificável e, transtorno do zumbido quando há zumbido com sofrimento associado como alterações emocionais e/ou disfunções cognitivas e/ou excitação autonômica, levando a alterações comportamentais e incapacidade funcional<sup>1</sup>.

A prevalência do transtorno do zumbido não é clara, com números publicados variando de 5,1 a 42,7%<sup>4,5,6</sup> na população mundial, sendo considerado um grave problema de saúde pública. Existem vários subtipos de zumbido, o que potencialmente exige múltiplos tratamentos<sup>7,8</sup>.

Em virtude de sua prevalência e complexidade, pesquisas têm sido realizadas em busca de novos tratamentos e propostas confiáveis<sup>9,10</sup> procurando cada vez mais contemplar diferentes aspectos envolvidos nesta percepção.

Dentre as propostas disponíveis, tem-se as PICS que são recursos terapêuticos, de caráter multiprofissional, que por meio de ferramentas naturais, auxiliam nos processos de prevenção de doença e promoção da saúde, um modelo de cuidar integral que considera o indivíduo em sua dimensão global, a partir de suas necessidades física, mental, emocional e espiritual<sup>11,12</sup>. As PICS têm sido frequentemente utilizadas para tratar o zumbido, sendo as mais utilizadas até o momento: acupuntura<sup>13</sup> auriculoterapia<sup>14</sup> e osteopatia craniana (Veloso et al., 2020), suplementação antioxidante<sup>15</sup> com efeitos benéficos no sintoma.

A Barra de Access, uma das PICS, contempla 32 pontos mapeados ao redor da cabeça por onde correm energias e que correspondem a diferentes aspectos do comportamento humano, além de como a pessoa se relaciona com eles. Contempla aspectos relacionados a poder, tristeza, controle, corpo, calma, atitudes, entre outros<sup>16</sup>.

Sabe-se que a energia é fundamental para todos os processos físicos e neurobiológico e, a organização do fluxo dessa energia é essencial no equilíbrio da mente, corpo e, conseqüentemente, da saúde<sup>17</sup>.

Neste sentido, a Barra de Access atua no fluxo energético pois ao tocar os 32 pontos que armazenam o componente eletromagnético de todos os pensamentos, ideias, atitudes e crenças que as pessoas têm sobre qualquer coisa, possibilita a autorregulação pessoal<sup>16,18</sup>.

Tal técnica é considerada um processo terapêutico transformador e propõe uma mudança de vida por meio da liberação de energias acumuladas no campo energético dos sujeitos, a maior parte delas atuando no inconsciente nas diferentes áreas da vida<sup>19</sup>. O acúmulo de pensamentos negativos, ideias limitantes como por exemplo: “Isso não é para você”, “O dinheiro é sujo”, “Isso é muito difícil” vão gerando bloqueios e limitando a percepção que o sujeito tem, criando assim, dificuldades para ter e receber tudo que esteja relacionado com sua prosperidade emocional, espiritual ou material<sup>11,16,18</sup>.

Com efeitos já comprovados nos sintomas de ansiedade e depressão, dores e outros sintomas<sup>20,21</sup>, ainda deve ser estudada e melhor compreendida no transtorno do zumbido.

Com isso, o objetivo do presente estudo foi verificar os efeitos da Barra de Access no transtorno do zumbido.

## **Material e Método**

Ensaio clínico, controlado por placebo, com caráter quantitativo, com delineamento longitudinal. Aprovado em 10 de setembro de 2019 no Comitê de ética e Pesquisa (CEP) parecer nº 3.566.357 e CAE 19017919.7.0000.5346, com número de registro na Plataforma de Registros Brasileiros de Ensaio Clínico (REBEC):RBR – 5qynxgg. Esta pesquisa ocorreu em um Hospital Escola de uma Universidade Federal do interior do Rio Grande do Sul.

Para participar da pesquisa, os sujeitos deveriam ter idade a partir de 18 anos, queixa de zumbido (percepção mínima de seis meses) unilateral ou bilateral, caracterizando transtorno do zumbido; Limiares auditivos dentro dos padrões de normalidade e/ou perda auditiva sensorineural uni ou bilateralmente de grau até moderado na média quadritonal<sup>22</sup>; nota de incômodo de no cinco na Escala Visual Analógica, considerado um incômodo moderado do sintoma<sup>23</sup>.

Foram excluídos os sujeitos com alterações psiquiátricas e neurológicas diagnosticadas, com alterações de orelha média e os que durante a participação da pesquisa, começaram novo tratamento (farmacológico ou terapêutico).

A seleção se deu por conveniência e a pesquisa foi divulgada em redes sociais e em rádio local. Os sujeitos que preencheram os critérios de elegibilidade e aceitaram participar da pesquisa, assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido de acordo com a resolução 466/12<sup>24</sup>.

Foram contatados 92 sujeitos, oito (8,69%) sujeitos eram de outra cidade e não poderiam realizar o tratamento semanalmente, 13(14,13%) apresentaram perda auditiva sensorineural de grau maior que moderado, oito(8,69%) perda auditiva mista, sete (7,60%) estavam realizando tratamento medicamentoso para o zumbido no momento, cinco (5,43%) apresentaram nota na EVA menor que 5 e sete (7,60%) não apresentaram interesse em participar do estudo. Desta forma, houve uma perda de 47,82% da amostra contatada inicialmente

Assim, 44 sujeitos foram incluídos no presente estudo e dois desistiram ao longo do tratamento, resultando em uma amostra de 42 sujeitos.

A amostra apresentou média de 43,42 anos sendo 25 do gênero feminino e 17 do gênero masculino com limiares auditivos normais ou perda auditiva sensorineural até grau moderado. Ressalta-se que o objetivo desta pesquisa não foi saber para qual subgrupo do sujeito com transtorno do zumbido a terapia seria benéfica, mas sim, se Access poderia contribuir com este sintoma, independentemente dos gatilhos.

No Quadro 1, pode-se observar a caracterização amostral.

**Quadro 1.** Caracterização da amostra.

|                          | <b>Grupos</b>          |                |
|--------------------------|------------------------|----------------|
|                          | Estudo (Access) (n=22) | Placebo (n=20) |
| <b>Gênero (n)</b>        |                        |                |
| Masculino                | 8                      | 9              |
| Feminino                 | 14                     | 11             |
| <b>Idade (média)</b>     | 47,77                  | 38,65          |
| <b>Tempo de Z (anos)</b> | 5,3                    | 4,3            |
| <b>Manifestação Z</b>    | 100% (constante)       |                |
| <b>Tipo de Zumbido</b>   |                        |                |
| Chiado                   | 8                      | 10             |
| Grilo                    | 2                      |                |
| Cigarra                  |                        | 1              |
| Apito                    | 12                     | 9              |
| <b>Audição (orelhas)</b> |                        |                |
| Normal                   | 32                     | 34             |
| PAN Leve                 | 9                      | 4              |
| PAN Moderada             | 3                      | 2              |
| <b>Acufenometria</b>     |                        |                |
| Intensidade              | 23,31dB                | 24,85dB        |
| Frequência               | 5409Hz                 | 4725Hz         |

**Legenda:** n= número de sujeitos = 42; Z: transtorno do zumbido; PAN: perda auditiva sensorioneural; dB: decibel; Hz; Hertz.

Todos foram submetidos inicialmente a avaliação audiológica básica e acufenometria e aos procedimentos de pesquisa: a anamnese detalhada, Escala Visual analógica (EVA) e questionário *Tinnitus Handicap Inventory* (THI) antes e após 4 sessões de tratamento.

Segue detalhamento dos procedimentos:

**Anamnese:** Questionamentos referentes ao histórico clínico médico (antecedentes familiares, saúde geral, histórico audiológico e cirúrgico), exposição a ruído ocupacional, atividades físicas realizadas, alimentação, sono, atividades de lazer e questões específicas quanto a queixa de zumbido (duração, localização, manifestação, intensidade, entre outros).

**Escala Visual Analógica (EVA):** Instrumento unidimensional para a avaliação da intensidade do desconforto crônico. Trata-se de uma linha com as extremidades numeradas de 0-10. A nota zero corresponde a pouco incômodo ou à sensação de baixa intensidade do zumbido, e a nota dez representa um incômodo ou intensidade

muito grande. Pede-se, então, para que o paciente avalie e indique como se sente em relação ao zumbido<sup>25,26</sup>.

***Tinnitus Handicap Inventory (THI)***: Consiste em um questionário composto por 25 questões divididas em escalas: Funcional (F), que mensura o incômodo do zumbido em aspectos mentais, ocupacionais, sociais e físicas; a escala emocional (E), que mensura as respostas afetivas como ansiedade, depressão, raiva; e a catastrófica (C), que quantifica o desespero e a incapacidade referida causada pelo sintoma. São três as opções de resposta para cada uma das alternativas: "sim" (4 pontos), "às vezes" (2 pontos) e "não" (0 pontos). A somatória dos pontos é categorizada em 5 grupos ou graus de severidade: Grau 1: desprezível (0 a 16 pontos); Grau 2: leve (18 a 36 pontos), Grau 3: moderado (38 a 56 pontos), Grau 3: severo (58 a 76 pontos), e Grau 5: catastrófico (78 a 100 pontos)<sup>27,28</sup>. O THI é um dos métodos mais aceitos para a avaliação do zumbido<sup>23,25</sup>.

Após, foram alocados de forma determinística e cega em umas das propostas terapêuticas (Access ou placebo). As sessões aconteceram semanalmente (1 por semana, contemplando 4 sessões, de forma consecutiva) com duração de aproximadamente 45 minutos cada. O grupo Access recebeu a terapia por terapeuta capacitada da técnica e o grupo placebo recebeu toques aleatórios no corpo por terapeuta sem nenhum conhecimento da técnica de Access. Após as reavaliações, o grupo placebo também recebeu a terapia alvo, além disso, todos os participantes receberam Aconselhamento Fonoaudiológico<sup>29</sup>, baseado nas informações relatadas na anamnese e foram encaminhados/orientados aos acompanhamentos específicos necessários, quando necessário.

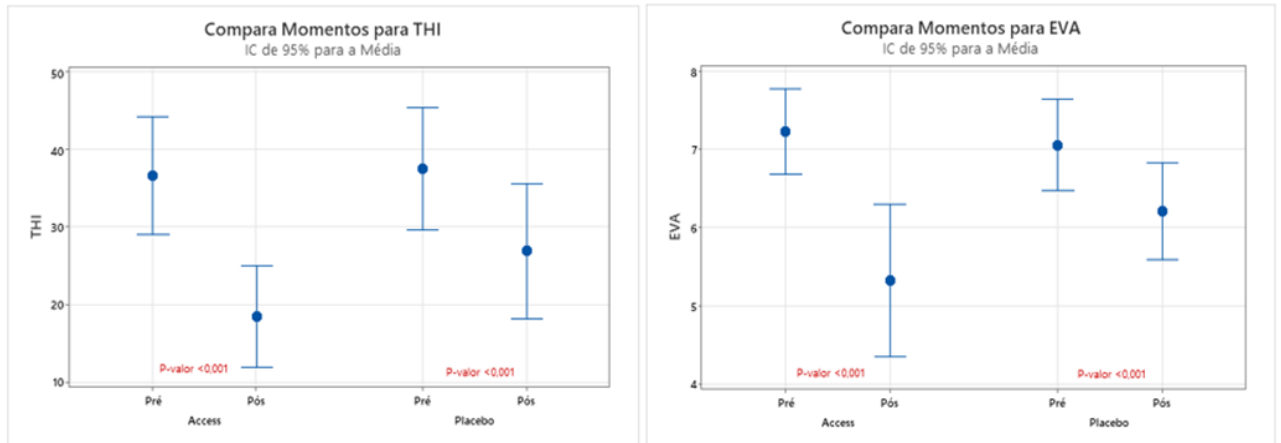
Foi considerado o nível de significância de 0,05 (5%) e a amostra foi considerada não normal, com isso, foram utilizados testes não-paramétricos: *Wilcoxon* na comparação dos diferentes momentos no mesmo grupo e *Mann-Whitney* na comparação dos diferentes momentos entre os grupos.

## **Resultados**

Diante da casuística composta por 42 sujeitos sendo 20 do grupo Placebo e 22 do grupo Access, inicialmente foi realizada a comparação pré e pós no mesmo grupo (quando o sujeito é pesquisa e controle dele mesmo) para verificar se houve diferenças entre os momentos.

Pode-se observar diferença estatisticamente significativa entre os momentos pré e pós em ambos os grupos. Nota-se que nas duas variáveis houve redução dos valores, tanto no THI quanto na EVA, sendo esta redução maior no grupo Access (Figura 1).

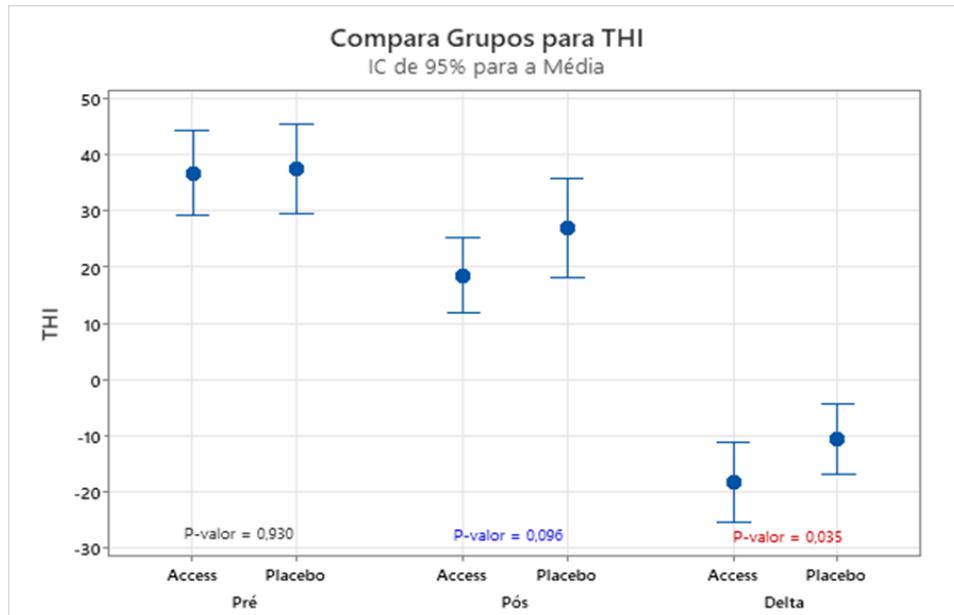
**Figura 1.** Comparação de THI e EVA pré e pós tratamento no mesmo grupo.



**Legenda:** N: 42 sujeitos; IC: intervalo de confiança; THI: *Tinnitus Handicap Inventory*; EVA: Escala Visual Analógica;  $p$ -valor: nível de significância estatística (<0,05).

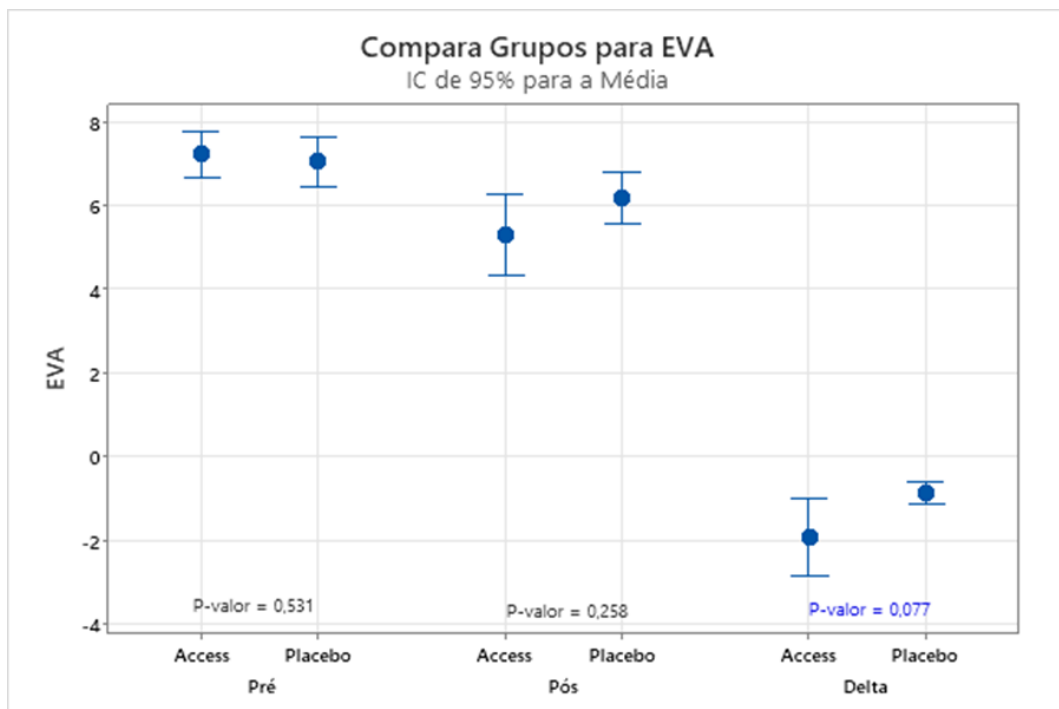
Na comparação entre os grupos (Figuras 2 e 3), calculou-se o Delta entre os momentos, ou seja, a diferença matemática simples de pós-pré para saber o quanto houve de variação. Quando o Delta se mostra positivo é porque houve aumento dos escores e quando se mostra negativo é porque houve diminuição. Assim, quando mais negativo e maior o valor significa uma redução maior dos sintomas e variáveis pesquisadas.

**Figura 2.** Comparação de THI pré e pós tratamento observando delta.



**Legenda:** N: 42 sujeitos; IC: intervalo de confiança; THI: *Tinnitus Handicap Inventory*; p-valor: nível de significância estatística (<0,05); delta: diferença matemática simples de pós-pré para saber o quanto houve de variação.

**Figura 3.** Comparação de EVA pré e pós tratamento observando delta.



**Legenda:** IC: intervalo de confiança; EVA: Escala Visual Analógica; p-valor: nível de significância estatística (<0,05); delta: diferença matemática simples de pós-pré para saber o quanto houve de variação.

Observa-se no THI uma tendência a significância no momento pós com diferença estatisticamente significativa entre os grupos somente para o Delta, onde teve-se uma redução média de -18,14 no Access e de -10,60 no Placebo (p-valor = 0,035).



Para a EVA, embora exista tendência estatística entre os grupos, elas não são consideradas significantes, entretanto, vale ressaltar que Delta mostrou uma redução maior no grupo Access.

## **Discussão**

Na busca por novas propostas terapêuticas de intervenção para o transtorno do zumbido, buscou-se verificar os efeitos da Barra de Access, com 4 sessões de 45 minutos e evidências em um estudo clínico cego com placebo. Importante salientar que a discussão dos dados será realizada com estudos contemplando outras práticas integrativas aplicadas nesta população, visto o ineditismo deste.

As Figuras 1 e 2, demonstram a comparação dos momentos pré e pós intervenção. Pode-se observar diferenças estatisticamente significantes para ambas as variáveis EVA e THI com redução dos escores, sendo esta maior no grupo Access. Tais achados já demonstram os efeitos positivos da terapia com Access nesta amostra. Observamos que trabalhar 32 pontos energéticos em 4 sessões, promoveu sim, mudanças de pensamentos, de fluxos de energia e conseqüentemente, redução na percepção do sintoma. Promover a expansão da consciência, olhando o sujeito como um todo e buscando o equilíbrio, mente, corpo e alma, podem sim, curar sintomas auditivos. A transformação da realidade proposta pelo Access é o que observamos já na Figura 1.

O fato de o grupo placebo também ter melhorado, já observado em outros estudos constata o poder de cura do acolhimento profissional qualificado<sup>15</sup>. Além disso, demonstra o poder do sujeito obter um tempo para si, para se cuidar, se ajudar e se permitir. Ao analisar outras PICS tais dados corroboram com pesquisas<sup>30,31,32</sup> onde foi utilizada a acupuntura como terapia alvo.

Na Figura 1, os achados demonstram uma redução nos escores tanto para THI quanto para EVA. Tais métodos de mensuração são comumente utilizados na literatura e fornecem diferentes dimensões do zumbido e o quanto interfere nas atividades diárias dos sujeitos<sup>23,25,28</sup>. Na presente pesquisa fica evidente que a terapia com Barra de Access produziu uma diminuição na percepção do transtorno do zumbido e uma melhora na qualidade de vida desta população (Figura 1).

Outro estudo<sup>32</sup>, utilizou também os mesmos métodos de mensuração para investigar o efeito, o início, a duração da ação e os resultados a curto prazo da terapia com acupuntura no tratamento do zumbido crônico. O estudo contemplou 105 sujeitos

que foram alocados no grupo acupuntura *verum* ou grupo acupuntura simulada e receberam 10 sessões de terapia durante 2 semanas. Foram avaliados os escores da EVA e do THI e foi verificada diferença estatisticamente significativa entre os grupos pós tratamento concluindo assim, que a acupuntura é um tratamento eficaz para sujeitos com zumbido crônico.

Pesquisadores<sup>33</sup> compararam os efeitos da *mindfulness* e a terapia de relaxamento no manejo do zumbido. Participaram 86 sujeitos divididos entre uma das técnicas e após cinco sessões foram reavaliados com a EVA e diferentes questionários. Os achados demonstraram mudanças nos escores (redução) com maiores mudanças no grupo *mindfulness*, sendo essas mudanças na gravidade do zumbido, nos sintomas de angústia, na interferência nas atividades, na ansiedade e gravidade do sintoma. As propostas terapêuticas assemelham-se em vários aspectos com a Barra de Access<sup>33</sup>, entretanto, esta última, transcende tais aspectos e possibilita o acesso ao inconsciente o que permite transformar a realidade a partir da liberação de energias estagnadas e bloqueios ao longo da vida<sup>19</sup>. O que pode ser observado pelos achados do THI (Figuras 1 e 2) e pelo relato dos sujeitos do presente estudo que evidenciaram um maior relaxamento, melhora do sono, menor sofrimento com o sintoma e mais leveza nas atividades diárias, concordando com a pesquisa referida<sup>33</sup>.

Estudiosos<sup>35</sup> investigaram a eficácia da terapia cognitiva baseada em *Mindfulness* como uma proposta para o zumbido crônico. Para tal, aplicaram 8 sessões semanais de *Mindfulness* ou terapia do relaxamento e verificaram uma redução significativa na gravidade e intensidade do zumbido, sofrimento psicológico, ansiedade, depressão e incapacidade. A redução foi significativamente maior no grupo *Mindfulness*. A terapia referida está associada ao aumento de ativações na ínsula e no córtex pré-frontal com mudanças neurológicas que acompanham mudanças comportamentais<sup>36</sup>.

A *Mindfulness* traz mudanças em diferentes áreas não auditivas, como a pré-frontal<sup>36</sup>, sendo esta também alterada no zumbido<sup>37</sup>, o que explica os efeitos benéficos desta terapia neste sintoma. A Barra de Access, assemelha-se a *Mindfulness*, pois possibilita que a mente funcione em baixa frequência permitindo desta forma, que o sujeito receba de forma mais livre as frequências do campo quântico do universo<sup>34</sup>. Assim as células do corpo ressoam com esta vibração e buscam pelo equilíbrio nos diferentes aspectos do comportamento humano. Nas Figuras 1 e 2 pode-se observar

uma melhora considerável do incômodo e da intensidade do transtorno do zumbido em ambos os grupos, entretanto, a melhora foi maior no grupo Access. A variável delta mostra melhor esta variação (Figura 2).

Pesquisadores<sup>38</sup> investigaram os efeitos da yoga em sujeitos com zumbido crônico. Participaram do estudo 12 sujeitos, realizando sessões semanalmente, por 3 meses e foram observadas diferenças estatisticamente significativas nos escores dos questionários de estresse, handicap e gravidade. Os autores concluíram que as práticas de Yoga podem reduzir os sintomas de estresse e zumbido.

Uma revisão sistemática<sup>39</sup> sobre a aplicação da Yoga e meditação no zumbido mostrou evidências limitadas, mas crescentes e sugeriram yoga e meditação como opções de tratamento de suporte para sujeitos com zumbido crônico. O presente estudo corrobora com os estudos supracitados, também mostrou evidências na percepção do zumbido (Figuras 1, 2 e 3) com resultados satisfatórios, causando mudanças na vida dos sujeitos, permitindo criar uma outra realidade, um modo de ver a vida diferente com mais leveza e consciência.

De modo geral, nota-se que o grupo placebo também apresentou diferenças estatisticamente significantes nas variáveis estudadas. Isso demonstra que o acolhimento passivo influenciou nos resultados para esse grupo devido aos mecanismos envolvidos, por exemplo, motivação pessoal, vínculo estabelecido entre terapeuta e voluntário, pelos encontros frequentes, podendo gerar um aumento nas expectativas positivas sobre o tratamento<sup>33</sup>. Portanto, é mais um indicativo de que o efeito placebo é um resultado benéfico de um tratamento, que surge a partir de expectativas positivas do paciente de estar sendo tratado, muito mais do que o próprio tratamento em si.

A Barra de Access é uma técnica transformadora que age na subjetividade do sujeito, com benefícios que contemplam os mais diferentes aspectos<sup>19</sup>. Como verificado nos achados nos diferentes momentos, a redução dos escores, mas também o relato dos sujeitos que referiram benefícios como leveza, mais equilíbrio, mais clareza para tomar decisões, menos estresse e menor incômodo frente ao transtorno do zumbido demonstra o quanto esta técnica pode ser promissora quando aplicada nesta população.

**Conclusão**

Houve redução significativa na percepção do transtorno do zumbido na comparação dos momentos pré e pós em ambos os grupos, sendo a redução maior no grupo Access. Demonstrando efeitos benéficos da Barra de Access no transtorno do zumbido.

## REFERÊNCIAS

- 1 Ridder D, Schlee W, Vanneste S, et al. Tinnitus and tinnitus disorder: Theoretical and operational definitions (an international multidisciplinary proposal), *Progress in Brain Research* 2021; 260:1-25
- 2 Eggermont JJ, Roberts LE. The neuroscience of tinnitus. *Trends Neurosci* 2004;27 (11):676-682
- 3 Silva RCF, Bandini HHM, Soares IA. Aparelho de amplificação sonora individual: melhora a sensação de zumbido? *Rev CEFAC* 2007;9(2):263-268
- 4 Nondahl DM, Cruickshanks KJ, Wiley TL, Klein R, Klein BE, Tweed TS. Prevalence and 5-year incidence of tinnitus among older adults: the epidemiology of hearing loss study. *J Am Acad Audiol* 2002;13:323-31
- 5 Sindhusake D, Mitchell P, Newall P, Golding M, Rochtchina E, Rubin G. Prevalence and characteristics of tinnitus in older adults: the Blue Mountains Hearing Study. *Int J Audiol* 2003;42:289-94
- 6 Shargorodsky J, Curhan GC, Farwell W. R. Prevalence and characteristics of tinnitus among US adults. *Am J Med* 2010;123 (8):711-8
- 7 McCormack A, Edmondson-Jones M, Somerset S, Hall D. A systematic review of the reporting of tinnitus prevalence and severity. *Hear Res* 2016; 337:70-9
- 8 McFerran DJ, Stockdale D, Holme R, Large CH, Baguley DM. Why is there no cure for Tinnitus. *Front. Neurosci* 2019;13:802
- 9 Sadeghijam M, Talebian S, Mohsen S, Akbari M, Pourbakht A. Shannon entropy measures for EEG signals in tinnitus. *Neuroscience Letters* 2021;25:762.
- 10 Kikidis D, Vassou E, Schlee W, et al. Methodological Aspects of Randomized Controlled Trials for Tinnitus: A Systematic Review and How a Decision Support System Could Overcome Barriers. *J. Clin. Med* 2021;10(8):1737
- 11 Freitag VL, Badke MR. Práticas integrativas e complementares no SUS: o (re)conhecimento de técnicas milenares no cuidado à saúde contemporânea. 1ª ed. Curitiba: Nova Práxis Editorial, 2019
- 12 Badke MR, Cogo SB, Sehnem GD, Monteiro AS, Scopel MF, Martorel-Poveda MA. Significados do uso de plantas medicinais para docentes do curso de enfermagem na Caralunha. *Saude Soc* 2021; 30(3): e200963
- 13 Veloso CF, Garcia MV, Bruno RS, et al. Tinnitus Relief after Single Session of Osteopathic Manipulative Medicine: A case Report. *Archives of Clinical Case Reports* 2020;3: 05-10
- 14 Carneiro ACB, Melo MNA, Silva LA. Auriculoterapia no tratamento do zumbido: relatos de casos. *Revista Interdisciplinar em Saúde* 2020;7(1):1371-84
- 15 Oppitz SJ, Garcia MV, Bruno RS, Zemolin CM, Baptista BO, Turra BO et al. Suplementação com açaí (*Euterpe Oleracea Martius*) para o tratamento do zumbido

crônico: efeitos na percepção, níveis de ansiedade e biomarcadores de metabolismo oxidativo. CODAS 2022;34(4):e20210076

16 Access Consciousness. Barras de Access Consciousness (2022). Disponível em: <http://www.accessconsciousness.com/bars>.

17 Pepperell R. Consciousness as a Physical Process Caused by the Organization of Energy in the Brain. Front. Psychol 2018;9:2091

18 Castilho P: 2020 [Revista Saúde Quântica \(revistasaudequantica.com.br\)](http://revistasaudequantica.com.br)

19 Gary D. 1990. What is Access Bars®?. To Access Consciousness, 2022. Disponível em: <https://www.accessconsciousness.com/en/micrositesfolder/accessbars/what-is-access-bars/>

20 Cooney L, Adamowski L. (2015). Access Bars® and Regulation Thermometry Dr Lisa Cooney and Linda Adamowski. Disponível em: [Review of Access Bars® by Neuroscientist Dr. J. L. Fannin \(accessconsciousness.eu\)](http://www.accessconsciousness.eu/review-of-access-bars-by-neuroscientist-dr-j-l-fannin)

21 Hope T. The Effects of Access Bars on Anxiety and Depression: A pilot Study. Energy Psychology Journal 2017;9(2)

22 Organização Mundial da Saúde (OMS). Prevention of blindness and deafness. 2020. Disponível em: <http://www.who.int/publications-detail/basic-ear-and-hearing-care-resource>. Acesso em 28/05/2020.

23 Figueiredo RR, Azevedo AAO, Oliveira PM. Análise da correlação entre a escala visual-análoga e o Tinnitus Handicap Inventory na avaliação de pacientes com zumbido. Rev Bras Otorrinolaringol 2009;75(1):76-9

24 Ministério da Saúde: [saude.gov.br](http://saude.gov.br) > [Conselho Nacional de Saúde \(saude.gov.br\)](http://saude.gov.br)

25 Azevedo AA. et al. Análise Crítica dos Métodos de Mensuração do zumbido. Rev Bras Otorrinolaringol 2007; 73(3):418-423

26 Suzuki FAB, Suzuki FA, Onishi ET, Penido N. O. Psychoacoustic classification of persistent tinnitus. Braz J Otorhinolaryngol 2018;84(5):583-90

27 Ferreira PEE et al. Tinnitus Handicap Inventory: Adaptação Cultural para o Português Brasileiro. Pró-Fono 2005;17(3):303-310

28 Nascimento IP, Almeida AA, Júnior JD, Martins ML, Freitas TMMWC, Rosa MRD. Tinnitus evaluation: relationship between pitch matching and loudness, visual analog scale and tinnitus handicap inventory. Braz J Otorinolaryngol 2019;85(5):611-16

29 Bruno RS, Garcia MV. Aconselhamento Fonoaudiológico: um formato único e personalizado para sujeitos com zumbido crônico. Distúrb Comun, 2021;33(2):287-298

30 Okada DM. et al. O uso da acupuntura para efeito imediato do zumbido. Rev Bras Otorrinolaringol 2006;72(2):182-186

- 31 Doi MY, Tano SS, Schultz AR, Borges R, Marchiori LLM. Efetividade da terapia por acupuntura como tratamento para o zumbido: ensaio clínico aleatorizado. *Braz. j. otorhinolaryngol* 2016;82(4):458-465
- 32 Kuzucu I, Karaca O . Acupuncture Treatment in Patients with Chronic Subjective Tinnitus: A Prospective, Randomized Study. *Med Acupunct* 2020;32(1)24-28
- 33 Arif M, Sadlier M, Rajenderkumar D, James J, Tahir T. A randomised controlled study of mindfulness meditation versus relaxation therapy in the management of tinnitus. *J Laryngol Otol* 2017;131(6):501-507
- 34 Fannin, J. L., et al. (2015). Access Consciousness Bars Research. Through Global Neuroscience Research Foundation. Access White Papper. Access Consciousness.
- 35 McKenna L, Marks EM, Hallsworth CA, Schaette R. Mindfulness-Based Cognitive Therapy as a Treatment for Chronic Tinnitus: A Randomized Controlled Trial. *Psychother Psychosom* 2017;86(6):351-361
- 36 Segal ZV, & Walsh KM. (2016). Mindfulness-based cognitive therapy for residual depressive symptoms and relapse prophylaxis. *Current Opinion in Psychiatry* 2016;29(1):7-12
- 37 Jastreboff PJ. Phantom auditory perception (tinnitus): mechanisms of generation and perception. *Neurosci Res* 1990;8(4):221-254
- 38 Köksoy S, Eti CM , Karataş M , Vayisoglu Y . The Effects of Yoga in Patients Suffering from Subjective Tinnitus. *Int Arch Otorhinolaryngol* 2018 Jan;22(1):9-13
- 39 Gunjawate DR, Ravi R. Effect of yoga and meditation on tinnitus: a systematic review. *The Journal of Laryngology & Otology. The Journal of Laryngology & Otology* 2021;135(4):1-4

**ARTIGO 2. Benefícios da Barra de Access nos sintomas de ansiedade em sujeitos com transtorno do zumbido**

Benefits of Access Bar on anxiety symptoms in subjects with tinnitus disorder

Beneficios de Access Bar sobre los síntomas de ansiedad en sujetos con trastorno de tinnitus

Este artigo foi submetido para publicação na *Cadernos em Saúde Pública* e foi formatado com as normas de publicação do referido periódico.



## RESUMO

**Objetivo:** Verificar os benefícios da Barra de Access nos sintomas de ansiedade em sujeitos com transtorno do zumbido. **Método:** Ensaio clínico, controlado por placebo. Participaram 42 sujeitos com transtorno do zumbido uni ou bilateral, média de idade de 42,43 anos, 17 do gênero masculino e 25 do gênero feminino como limiares auditivos normais e/ou perda auditiva sensorioneural até grau moderado bilateralmente. Foram divididos para o tratamento em dois grupos: Placebo e Barra de Access e submetidos aos procedimentos: *Tinnitus Handicap Inventory* (THI), Escala de Ansiedade de Beck (BAI) e reavaliados após 4 semanas. **Resultados:** Houve diferenças estatisticamente significantes nos escores da BAI e do THI na comparação entre os momentos pré e pós no mesmo grupo, com redução maior no grupo Access. Na comparação entre os grupos, nos diferentes momentos, foi possível encontrar diferenças estatisticamente significantes para a variável BAI, com uma maior redução dos escores no grupo Access. No THI houve uma tendência estatística com uma redução maior também no grupo Access e verificou-se uma diferença estatisticamente significativa entre os grupos para o Delta (diferença matemática simples de pós-pré para saber o quanto houve de variação). Além disso, os sujeitos relataram um maior relaxamento, leveza e melhora do sono. **Conclusão:** A Barra de Access mostrou efeitos benéficos nos sintomas de ansiedade nos sujeitos com transtorno do zumbido, equilibrando fluxo energético e possibilitando uma maior consciência. Houve uma melhora de aspectos comportamentais, funcionais e uma transformação da realidade, possibilitando uma melhor qualidade de vida, mostrando-se promissora nesta população.

**Palavras-chave:** zumbido, terapias complementares, barra de access, ansiedade

O zumbido, definido como a percepção consciente de um som na ausência de uma fonte sonora externa <sup>1,2</sup>, é um sintoma complexo que envolve diferentes causas e mecanismos <sup>3</sup>. Quando associado a sofrimento emocional e disfunção cognitiva levando a alterações comportamentais e incapacidade funcional é considerado transtorno do zumbido<sup>4</sup>.

Esse transtorno é o resultado da interação dinâmica de alguns centros do Sistema Nervoso Central, incluindo vias auditivas e não auditivas. O resultado desta interação, especificamente o sistema límbico e o sistema nervoso autônomo, seria responsável pelo desencadeamento de associações emocionais negativas e reações de incômodo referidas pelos sujeitos<sup>3</sup>.

Quando o Sistema Nervoso Autônomo é ativado, são liberadas determinadas substâncias que podem aumentar a frequência cardíaca e respiratória, provocar insônia, secura na boca, sudorese, vômitos etc., além de aumentar a sensação de desconforto. O quadro clínico e as manifestações do zumbido vão depender das características de cada sujeito e da interpretação que ele faz da situação e do modo como cada um reage distintamente à mesma provocação <sup>5</sup>.

Os sujeitos com transtorno do zumbido, comumente, trazem fatores associados como insônia, dificuldade de concentração e prejuízos na qualidade de vida. Além do mais, há uma relação direta entre transtornos de ansiedade e zumbido <sup>6,7,8,9</sup> com isso, os tratamentos para tal sintoma, devem ser pensados na prerrogativa de tratar e gerenciar todas essas comorbidades<sup>10</sup>.

Neste sentido, as Práticas Integrativas e Complementares em Saúde (PICS) possuem pilares que objetivam a intervenção, visando o sujeito em sua totalidade complexa e pluridimensional, incluindo as dimensões orgânica, emocional, mental e

espiritual. As relações que integram ser humano e natureza <sup>11</sup> podem ser muito promissoras como propostas terapêuticas no zumbido associado à ansiedade.

Com 29 PICS reconhecidas até o momento, e com diferentes aplicações, a acupuntura, a auriculoterapia e a osteopatia craniana são as mais aplicadas e com evidências no zumbido crônico. A Barra de Access, uma das PICS, é considerada um conjunto de ferramentas e processos transformadores de mudança de vida, criados para facilitar mais consciência para todos. Consciência inclui tudo sem julgamentos, é a disposição e a capacidade de estar totalmente presente em todas as áreas de sua vida <sup>12</sup>.

Ao acessar os 32 pontos mapeados ao redor da cabeça por onde correm energias, que correspondem a diferentes aspectos do comportamento humano e de como o sujeito se relaciona com eles, tais como: poder, tristeza, alegria, controle, corpo, bondade, paz, calma, atitudes, entre outras, é possível uma transformação. Estes pontos armazenam o componente eletromagnético de todos os pensamentos, ideias, atitudes e crenças que as pessoas têm sobre qualquer coisa. E é isso que bloqueia o fluxo livre da energia vital que possibilita a auto realização pessoal <sup>13,14</sup>.

Tal técnica, já mostrou efeitos benéficos nos sintomas de ansiedade e depressão<sup>15</sup>. A ansiedade, envolvida com mecanismos reguladores do comportamento de defesa, diante de estímulos ameaçadores ou em situações de perigo, os quais estão também relacionados ao sistema límbico, pode ser um estímulo ameaçador e desencadeador do zumbido e vice-versa <sup>16</sup>.

Assim, a busca por propostas terapêuticas que contemplem tais aspectos associados, torna-se imprescindível. Com isso, o objetivo deste estudo foi verificar os benefícios da Barra de Access nos sintomas de ansiedade em sujeitos com transtorno do zumbido.

## MATERIAIS E MÉTODOS

Ensaio clínico, controlado por placebo, com caráter qualitativo e quantitativo, com delineamento longitudinal. Aprovado no Comitê de ética e Pesquisa sob o nº CAAE:19017919.7.0000.5346. Este estudo ocorreu em um Hospital Escola de uma Universidade Federal do interior do Rio Grande do Sul. Com número de registro na Plataforma de Registros Brasileiros de Ensaio Clínico (REBEC): RBR – 5qynxgg.

Os critérios de inclusão no estudo contemplaram: sujeitos com idade maior que 18 anos, com transtorno do zumbido, percepção unilateral ou bilateral; limiares auditivos dentro dos padrões de normalidade ou perda auditiva sensorineural de grau até moderado bilateralmente <sup>17</sup>; nota de incômodo de no mínimo cinco na Escala Visual Analógica (EVA), considerado um incômodo moderado do sintoma <sup>18</sup>.

Nenhum participante poderia apresentar alterações psiquiátricas e neurológicas diagnosticadas; alterações de orelha média e iniciar novo tratamento (farmacológico ou terapêutico) em período de participação da pesquisa.

A seleção foi realizada por conveniência e a pesquisa foi divulgada em redes sociais e em rádio local. Os sujeitos que preencheram os critérios de elegibilidade e aceitaram participar da pesquisa, assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido de acordo com a resolução 466/12 <sup>19</sup>. Entre os 92 sujeitos que buscaram a pesquisa, oito eram de outra cidade e não puderam realizar o tratamento, 13 apresentaram perda auditiva sensorineural de grau maior que moderado, oito perda auditiva mista, sete estavam realizando tratamento medicamentoso para o zumbido no momento, cinco apresentaram nota na EVA menor que 5 e sete não apresentaram interesse em participar do estudo. Assim, 44 foram incluídos e dois desistiram ao longo do tratamento, resultando em uma amostra de 42 sujeitos.

Em se tratando de caracterização da amostra, dos 42 participantes (n= 22 Access; n=20 Placebo), 100% apresentou zumbido com manifestação constante, com média de tempo do sintoma de 5,3 anos (Access) e 4,3 anos (Placebo). O tipo foi referido da seguinte forma: 50% apito, 42,85% chiado, 4,76% grilo e 2,38% do tipo cigarra. Considerando a acufenometria pode-se observar média de 5409Hz e intensidade de 23,31dB no grupo Access e 4725Hz e 24,85dB no grupo Placebo.

Dentre as 84 orelhas avaliadas, a maior parte (78,57%) apresentou limiares auditivos dentro dos padrões de normalidade, 15,47% apresentou perda auditiva sensorineural de grau leve e 5,95% apresentou perda auditiva sensorineural de grau moderado. Ressalta-se que não foi realizada divisão por subgrupo considerando a acuidade auditiva, pois o objetivo foi verificar os benefícios da Access na ansiedade em sujeitos com transtorno do zumbido independente do subgrupo. Além do mais, considerou-se a proposta de estudos mais recentes que destacam e focam na reorganização da via auditiva central e conexões entre diversas áreas, embora mencionem que o surgimento do zumbido é subsequente de um dano na audição periférica <sup>20</sup>.

Todos os sujeitos foram submetidos primeiramente a avaliação audiológica básica, Escala Visual Analógica e acufenometria. Além disso, aplicou-se anamnese específica de zumbido, Escala de Ansiedade de Beck e *Tinnitus Handicap Inventory*. Segue o detalhamento dos procedimentos de pesquisa:

**Anamnese:** Questionamentos contemplando histórico clínico médico (antecedentes familiares, saúde geral, histórico audiológico e cirúrgico), exposição a ruído ocupacional, atividades físicas realizadas, alimentação, sono, atividades de lazer e questões específicas quanto a queixa de zumbido (duração, manifestação, intensidade, entre outros).

**Tinnitus Handicap Inventory (THI):** O THI é uma escala de graduação do desconforto causado pelo zumbido, com perguntas relacionadas aos prejuízos e incômodos cotidianos atribuídos ao sintoma. É composto por 25 questões divididas em escalas: Funcional (F), que mensura o incômodo do zumbido em aspectos mentais, ocupacionais, sociais e físicas; a escala emocional (E), que mensura as respostas afetivas como ansiedade, depressão, raiva; e a catastrófica (C), que quantifica o desespero e a incapacidade referida causada pelo sintoma.

São três as opções de resposta para cada uma das alternativas: “sim” (4 pontos), “às vezes” (2 pontos) e “não” (0 pontos). A somatória dos pontos é categorizada em 5 grupos ou graus de severidade: Grau 1: desprezível (0 a 16 pontos); Grau 2: leve (18 a 36 pontos), Grau 3: moderado (38 a 56 pontos), Grau 3: severo (58 a 76 pontos), e Grau 5: catastrófico (78 a 100 pontos) <sup>21,22</sup>.

**Inventário de Ansiedade de Beck (Beck Anxiety Inventory - BAI):** Desenvolvido e adaptado apresentando bons coeficientes de fidedignidade e validade. A escala consiste em 21 itens descrevendo sintomas comuns em quadros de ansiedade como por exemplo: “Sente-se incapaz de relaxar? Nervoso? Tem medo de perder o controle?”. A resposta consta dentro de uma escala de quatro pontos: Absolutamente não; Levemente; Moderadamente; Gravemente. Os itens somados resultam em escore total que pode variar de zero a 63, gerando o nível de ansiedade: 0–7 pontos = nível mínimo de ansiedade; 8–15 pontos = leve ansiedade; 16-25 pontos = ansiedade moderada; 26-63 pontos = ansiedade severa<sup>23,24</sup>.

Após, foram alocados de forma aleatória e cega em umas das propostas terapêuticas (Access ou Placebo). As sessões aconteceram semanalmente (1 por semana, contemplando 4 sessões consecutivas) com duração de aproximadamente 45 minutos cada. O grupo Access recebeu a terapia por terapeuta capacitada da

técnica e o grupo Placebo recebeu toques aleatórios no corpo por terapeuta sem nenhum conhecimento da técnica de Access.

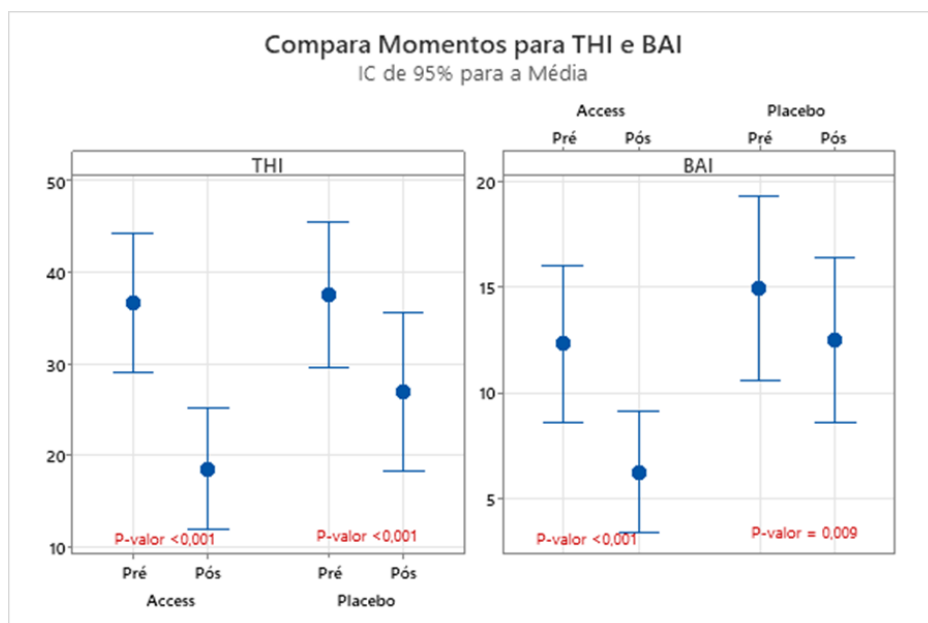
Após as reavaliações, o grupo Placebo também recebeu a terapia alvo, além disso, todos os participantes receberam Aconselhamento Fonoaudiológico<sup>25</sup> e foram encaminhados/orientados aos acompanhamentos quando necessário.

Foi considerado o nível de significância de 0,05 (5%) e a amostra foi considerada não normal, com isso, foram utilizados testes não-paramétricos: *Wilcoxon* e *Mann-Whitney*.

## RESULTADOS

Inicialmente, foi realizada a comparação dos diferentes momentos pré e pós no mesmo grupo. Na amostra de 42 sujeitos sendo 22 do grupo Access e 20 do grupo Placebo, pode-se observar diferença estatisticamente significativa para as variáveis THI e BAI no momento pós (Figura 1).

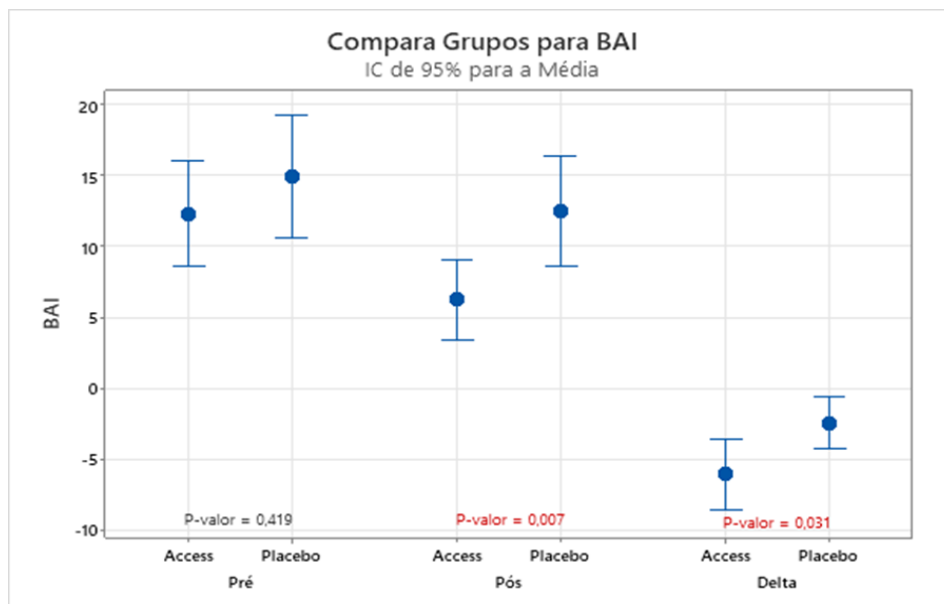
**Figura 1.** Comparação de THI e BAI pré e pós tratamento no mesmo grupo.



**Legenda:** N: 42 sujeitos; IC: intervalo de confiança; THI: *Tinnitus Handicap Inventory*; BAI: Inventário de Ansiedade de Beck; p-valor: nível de significância estatística (<0,05).

Além disso, foi realizada a comparação entre os grupos, considerando os diferentes momentos. Neste sentido, pode-se observar diferenças estatisticamente significantes no momento pós com uma maior redução dos escores do BAI no grupo Access. No THI os escores apresentaram uma redução em ambos os grupos, porém sem significância estatística, entretanto, considerando o delta, é possível obter diferenças estatisticamente significantes com uma maior redução no grupo Access (Figuras 2 e 3).

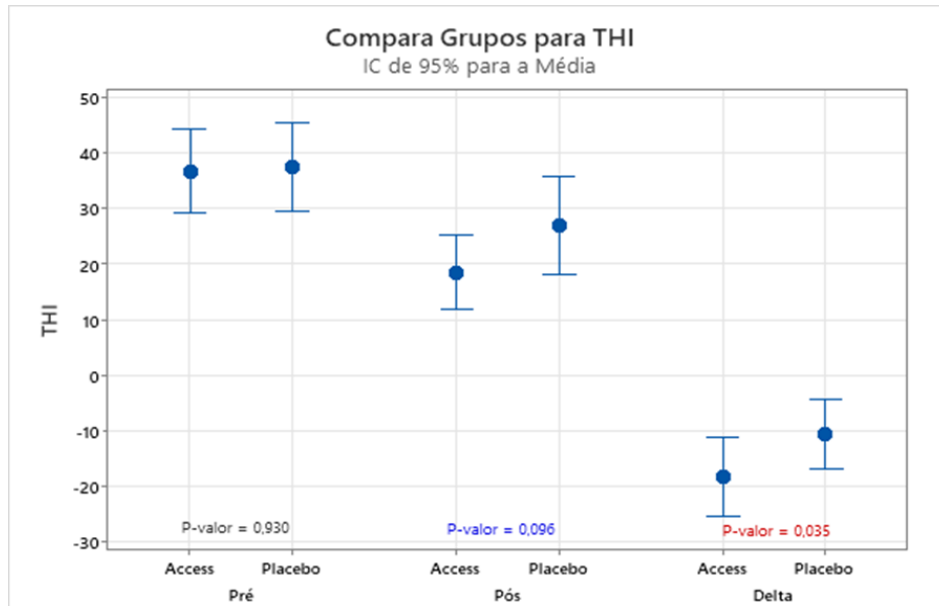
**Figura 2.** Comparação entre os grupos para BAI pré e pós tratamento observando delta.



**Legenda:** N: 42 sujeitos; IC: intervalo de confiança; BAI: Inventário de Ansiedade de Beck; p-valor: nível de significância estatística (<0,05); delta: diferença matemática simples de pós-pré para saber o quanto houve de variação.

**Figura 3.** Comparação entre os grupos para THI pré e pós tratamento observando delta.





**Legenda:** N: 42 sujeitos; IC: intervalo de confiança; THI: *Tinnitus Handicap Inventory*; p-valor: nível de significância estatística (<0,05); delta: diferença matemática simples de pós-pré para saber o quanto houve de variação.

## DISCUSSÃO

A proposta desta pesquisa é sugerir que os Profissionais que atuam no manejo de sujeitos com transtorno do zumbido tenham um olhar mais amplo e investiguem os sintomas ansiosos nesta população. Porque ao tratar os sintomas de ansiedade, o transtorno do zumbido também pode melhorar. Sabe-se que o transtorno do zumbido causa sofrimento, prejuízo nas atividades de vida diária e apresenta altas taxas de comorbidades psiquiátricas<sup>26</sup>. A associação entre zumbido e ansiedade é comumente referenciada na literatur<sup>3,6,7,8,9,27</sup>, mas nem sempre tratado de forma adequada.

Neste estudo, os sujeitos com transtorno do zumbido também apresentaram escores elevados na avaliação dos sintomas de ansiedade corroborando com estudos referidos. No entanto, estes escores diminuíram após quatro sessões com Barra de Access, demonstrando efeitos benéficos tanto na redução dos sintomas de ansiedade quanto na percepção do transtorno do zumbido (Figuras 1 e 2). Ambos os grupos (Access e Placebo) apresentaram uma melhora considerável, sendo esta maior no grupo alvo. A Barra de Access pode ter restabelecido o equilíbrio energético,

proporcionando uma expansão da consciência com efeitos benéficos em diferentes aspectos.

Um estudo <sup>9</sup> investigou o nível de ansiedade em pacientes com zumbido e analisou a relação entre os dois fatores. Para as análises utilizaram os questionários THI, EVA e o Inventário de ansiedade Traço (IDATE-traço). Foi verificada uma associação significativa entre o nível de ansiedade e o incômodo com o zumbido, havendo um aumento proporcional do incômodo do zumbido a partir do aumento da ansiedade e vice-versa. Este fato pode ocorrer devido ao aumento da atividade neural no córtex auditivo e uma diminuição da atividade neural no sistema límbico (hipocampo e amígdala) ocorrendo uma comunicação não funcional entre estas regiões cerebrais <sup>28</sup> o que caracteriza um transtorno do zumbido.

O presente estudo não realizou análise de correlação, mas corrobora os achados referidos <sup>28</sup> nos quais se percebe uma melhora significativa tanto para THI quanto para o BAI, com uma redução maior no grupo Access (Figuras 2 e 3). Estes dados ratificam a relação entre os sintomas e concordam com a literatura<sup>26</sup> que mostra as comorbidades psiquiátricas como moduladores potencialmente significativos de alterações estruturais cerebrais no transtorno do zumbido. Desta forma, torna-se imprescindível propostas terapêuticas que tratam o transtorno do zumbido e comorbidades associadas com a prerrogativa de um melhor prognóstico.

Estudiosos <sup>29</sup> investigaram a eficácia da terapia cognitiva baseada em *Mindfulness* no tratamento do zumbido. Participaram 50 sujeitos e foram divididos em terapia alvo e grupo controle, ambos responderam aos questionários THI e a Escala de Ansiedade e Depressão – (HADs-T), antes e após a 4<sup>a</sup> e a 12<sup>a</sup>, semana de intervenções. Os escores do grupo *Mindfulness* foram menores que o grupo controle após as medições nos diferentes intervalos de tempo demonstrando assim, efeitos

benéficos no manejo do zumbido em termos de THI, HADs-T e na qualidade de vida geral.

A Barra de Access assemelha-se com a prática referida pois a *Mindfulness* quando busca essa conexão com a atenção plena o que ela objetiva é trazer o sujeito para o agora, diminuindo as preocupações do passado e futuro e assim trabalha a percepção dos sentimentos, das emoções. Além dessa busca de proporcionar mais consciência para o agora, a Barra de Access transcende e trabalha a subjetividade do sujeito. É possível observar essa mudança nos sintomas de ansiedade em sujeitos com transtorno do zumbido por meio das Figuras 1, 2 e 3 e dos relatos dos mesmos.

A prática de *Mindfulness* busca a atenção plena trabalhando os sentimentos e as emoções de uma forma que depende mais do próprio sujeito, já a Barra de Access necessita de um facilitador para acessar e eliminar bloqueios e pensamentos que podem se relacionar com associações negativas. Ambas as técnicas demonstram efeitos benéficos nesta população, entretanto, acredita-se que aquele sujeito que apresenta maiores dificuldades de concentração, e que não consegue realizar uma terapia sozinho tenha uma maior indicação e benefícios com a Access.

Outros estudos com PICS realizados por esta pesquisadora e pelo mesmo grupo de pesquisas analisaram os sintomas de ansiedade em sujeitos com transtorno do zumbido. A pesquisa com suplementação antioxidante de extrato de açaí <sup>30</sup>, prescrito em 100mg/dia reduziu os sintomas ansiosos juntamente com o incômodo do sintoma. Já, a Osteopatia Craniana <sup>31</sup> proporcionou redução do sintoma ao sujeito com zumbido somatossensorial associado a queixas emocionais, pois o sujeito de pesquisa relatou uma melhora como um todo.

O estudo clínico com suplementação antioxidante <sup>30</sup> foi controlado por placebo como na presente pesquisa. Ambos demonstraram efeitos benéficos tanto na

proposta terapêutica quanto no grupo placebo, entretanto, os benefícios foram maiores no grupo alvo. Estes achados ratificam o fato de que o acolhimento profissional qualificado apresenta poder de cura e, direciona o olhar para que entendamos a necessidade de cada sujeito ter um tempo para si, para cuidar-se no dia a dia.

Além do mais, a diferença estatisticamente significativa para o BAI no grupo placebo (Figura 2) explica a influência de diferentes mecanismos envolvidos como, por exemplo, motivação pessoal, vínculo estabelecido entre terapeuta e voluntário, pelos encontros frequentes, podendo gerar um aumento nas expectativas positivas sobre o tratamento <sup>32</sup>.

A presente pesquisa propôs um tratamento para os sintomas de ansiedade em sujeitos com transtorno do zumbido considerando-os em sua totalidade, contemplando diferentes esferas (emocionais, espirituais, mentais e físicas). Fica evidente nos achados deste trabalho que ao manejar os aspectos ansiosos de sujeitos com transtorno do zumbido, ambos os sintomas melhoram (Figuras 2 e 3).

Contemplando ambos os sintomas estudados, pesquisadores <sup>33</sup> ao investigar a associação entre transtornos de ansiedade e zumbido em uma grande população, encontraram um risco maior de transtornos de ansiedade em pacientes com zumbido. Diante disso, é imprescindível que Profissionais que tratam pacientes com transtorno do zumbido atentem aos sintomas de ansiedade e busquem medidas eficazes contemplando ambos, visando assim a melhora na qualidade de vida desta população.

A literatura <sup>15</sup> mostrou que os efeitos de apenas uma sessão de Barra de Access resultaram em uma diminuição significativa na gravidade dos sintomas de depressão e de ansiedade. Por meio do uso de quatro questionários e pela medição

dos padrões de ondas cerebrais usando um mapeamento cerebral (EEG) verificou-se que a Barra de Access reduziu a gravidade dos sintomas de ansiedade e depressão e aumentou a coerência cerebral.

A função cerebral foi avaliada via eletroencefalograma quantitativo em 60 participantes antes e após a aplicação da Barra de Access<sup>34</sup>. Foi verificada uma maior diferença na atividade da zona parafacial localizada no tronco cerebral. Os autores relatam que com a mente funcionando em baixa frequência, após a aplicação da barra de access, é possível receber de forma mais livre as frequências do campo quântico do universo (algo bem parecido com o estado meditativo) permitindo assim, que a energia estagnada flua novamente e possibilite a cura e o realinhamento do corpo.

Em nosso estudo, a terapia alvo proporcionou um maior relaxamento, sentimento de leveza, concentração no agora e maior clareza para tomada de decisões, possibilitando assim, esse realinhamento e um maior equilíbrio energético (Figuras 1 e 2) refletindo nos sintomas de ansiedade e na percepção do transtorno do zumbido. A impossibilidade de realização de exames de imagem nesta pesquisa enquadra-se como uma limitação da mesma e fica como planejamento para perspectivas futuras.

Pesquisadores<sup>35</sup> utilizaram a termometria com o objetivo de ilustrar as mudanças que ocorrem no corpo após uma sessão de Barras de Access. De modo geral, as pesquisadoras constataram uma desintoxicação do corpo e uma melhor função dos órgãos a partir da capacidade do corpo em estimular a mudança fisiológica, diminuição dos encargos do Sistema imunológico, redução nos bloqueios e inflamação. Além do mais, os sujeitos citaram mudanças na diminuição na ansiedade e dor, maior clareza e relaxamento.

Consideramos aqui dois aspectos importantes que entram como fatores limitantes neste estudo sendo um deles o fato de acontecer durante o Período da Pandemia que dificultou o andamento da pesquisa e também, a não realização da randomização entre os grupos.

Contudo, pode-se inferir que a Barra de Access, uma técnica transformadora, que libera energias e bloqueios armazenados ao longo da vida<sup>12</sup>, pode auxiliar de forma direta e indireta no zumbido, diante da melhora de outros sintomas como a ansiedade (Figuras 1 e 2).

Acredita-se ainda, que as PICS possam ser utilizadas, de formas combinadas a outras propostas terapêuticas já existentes com o intuito de ampliar seus benefícios.

Em conclusão, estes achados, trazem evidências dos benefícios da Barra de Access nos sintomas de ansiedade em sujeitos com transtorno do zumbido, podendo ser considerada uma técnica promissora nesta população.

## REFERÊNCIAS

- 1 McFadden D. Tinnitus: Facts, theories and treatments. Washington: National Academy Press; 1982. 147 p.
- 2 Eggermont JJ, Roberts LE. Neuroscience of Tinnitus: Understanding Abnormal and Normal Auditory Perception. *Front Syst Neurosci* 2012; 6: 5-8.
- 3 Jastreboff PJ. Phantom auditory perception (tinnitus): mechanisms of generation and perception. *Neurosci Res* 1990; 8(4):221-254.
- 4 Ridder D, Schlee W, Vanneste S, Londero A, Weisz N, Kleinjung T et al. Tinnitus and tinnitus disorder: Theoretical and operational definitions (an international multidisciplinary proposal), *Progress in Brain Research* 2021; 260:1-5.
- 5 Sanchez TG. Quem disse que zumbido não tem cura?: depoimentos e informações úteis para ajudar milhões de brasileiros/ Profa. Dra. Tanit Ganz Sanchez - 2 ed. rev. e. ampl. São Paulo [S.n.]; 2019. 96 p.
- 6 Rosa MRD, Almeida AAF, Pimenta F, Silva CG, Lima MAR, Diniz MFFM. Zumbido e ansiedade: uma revisão da literatura. *Rev CEFAC* 2012;14(4):742-54.
- 7 Trajano MCP. Relação da percepção do zumbido e ansiedade [Tese de Doutorado]. Departamento da Universidade Federal de Paraíba – UFPE; João Pessoa; 2017. 60p.
- 8 Hou SJ, Yang AC, Tsai SJ, Shen CC, Lan TH. Tinnitus Among Patients With Anxiety Disorder: A Nationwide Longitudinal Study. *Frontiers in Psychiatry* 2020; 11:606.
- 9 Martins ML, Carneiro CC, Ferreira DAH, Andrade WTL, Galdino MKC, Freitas TMMWC, Rosa MRD. Relação da ansiedade com o zumbido crônico. *Revista brasileira de ciências da Saúde* 2020;24(3):441-452.
- 10 Bhatt JM, Bhattacharyya N, Lin H. W. Relationships Between Tinnitus and the Prevalence of Anxiety and Depression. *Laryngoscope* 2016;127(2):466-69.
- 11 Luz MT, Barros NF. Racionalidades Médicas e Práticas Integrativas em Saúde: estudos teóricos e empíricos. Rio de Janeiro: UERJ/ IMS, 452p, 2012.
- 12 Gary D. 1990. What is Access Bars®?. To Access Consciousness, 2022. Disponível em: <<https://www.accessconsciousness.com/en/micrositesfolder/accessbars/what-is-access-bars/>>. (Acesso em 02/01/2022).
- 13 Castilho P: 2020 <https://www.revistasaudequeantica.com.br/Artigos/Saude-quantica/87-O-que-e-barras-de-access/> [http://villadobem.com.br/barras\\_de\\_access/](http://villadobem.com.br/barras_de_access/). (Acesso em 02/02/2020).
- 14 Access Consciousness. Barras de Access Consciousness (2022). Disponível em: <http://www.accessconsciousness.com/bars>. (Acesso em 3/05/2022).

- 15 Hope T. The Effects of Access Bars on Anxiety and Depression: A pilot Study. *Energy Psychology Journal* 2017;9 (2).
- 16 Graeff FG, Hetem LAB. Neurobiologia. In: Hetem LA, Graeff FG, organizadores. *Transtornos de ansiedade*. São Paulo: Atheneu; 2004:107-32.
- 17 Organização Mundial da Saúde (OMS). Prevention of blindness and deafness. 2020. Disponível em: Disponível em: <http://www.who.int/publications-detail/basic-ear-and-hearing-care-resource>. (Acesso em 28/08/2020).
- 18 Figueiredo RR, Azevedo AAO, Oliveira PM. Análise da correlação entre a escala visual-análoga e o Tinnitus Handicap Inventory na avaliação de pacientes com zumbido. *Rev Bras Otorrinolaringol* 2009;75(1):76-9.
- 19 Ministério da Saúde: [saude.gov.br](http://saude.gov.br) > Conselho Nacional de Saúde (saude.gov.br). (Acesso em 19/06/2020).
- 20 Valim CCA, Sanchez TG. The tinnitus total remission: targeting treatment to the etiological hypothesis. *Journal of Otolaryngology - ENT Research* 2018;10(3):153-155
- 21 Ferreira PEE et al. Tinnitus Handicap Inventory: Adaptação Cultural para o Português Brasileiro. *Pró-Fono* 2005;17(3):303-310.
- 22 Nascimento IP, Almeida AA.; Júnior JD, Martins ML, Freitas TMMWC; Rosa MRD. Tinnitus evaluation: relationship between pitch matching and loudness, visual analog scale and tinnitus handicap inventory. *Braz J Otorinolaryngol* 2019; 85(5):611-16.
- 23 Beck, AT, Epstein N, Brown G, Steer RA. An inventory for measuring clinical anxiety: Psychometric properties. *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 1988;56(6):893-89.
- 24 Cunha JA. Manual da versão em português das Escalas Beck. São Paulo: Casa do Psicólogo Livraria e Editora, 2001.
- 25 Bruno RS, Garcia MV. Aconselhamento Fonoaudiológico: um formato único e personalizado para sujeitos com zumbido crônico. *Distúrb Comum* 2021;33(2):287-298.
- 26 Besteher B, Gaser C, Ivanšić D, Guntinas-Lichius O, Döbel C, Nenadić I. Chronic tinnitus and the limbic system: Reappraising brain structural effects of distress and affective symptoms. *NeuroImage: Clinical* 2019; 24:101976.
- 27 Pesarico JP, Kokubo LCP, Azeredo LM, Silva PB, Groto AD. Sintomas de ansiedade e depressão em pacientes com zumbido: revisão sistemática. *Research, Society and Development* 2022;11(10): e533111033168.
- 28 Qu T, Qi T, Yu S, Wei W, Cai A, Wang J, et al. Dynamic Changes of Functional Neuronal Activities Between the Auditory Pathway and Limbic Systems Contribute to Noise-Induced Tinnitus with a Normal Audiogram. *Neuroscience* 2019; 408:31-45.



- 29 Jariengprasert C, Watanapornmongkol K, Kiatthanabumrung S, Wisupagan T. The Effectiveness of Mindfulness-Based Cognitive Therapy in the Management of Tinnitus. *International Tinnitus Journal* 2022;26(1):1-10.
- 30 Oppitz SJ, Garcia MV, Bruno RS, Zemolin CM, Baptista BO, Turra BO et al. Suplementação com açaí (*Euterpe Oleracea Martius*) para o tratamento do zumbido crônico: efeitos na percepção, níveis de ansiedade e biomarcadores de metabolismo oxidativo. *CODAS* 2022;34(4):e20210076
- 31 Veloso CF, Garcia MV, Bruno RS, Oppits SJ, Betti T, Algarve TD et al. Tinnitus Relief after Single Session of Osteopathic Manipulative Medicine: A case Report. *Archives of Clinical Case Reports* 2020;3: 05-10.
- 32 Finniss DG, Kaptchuk TJ, Miller F, Benedetti F. Biological, clinical and ethical advances of placebo effects. *Lancet* 2010;375(9715):686-95.
- 33 Lin C, Chen L, Chou P, Chung C. Increased prevalence and risk of anxiety disorders in adults with tinnitus: A population-based study in Taiwan 2018; 50:131-136.
- 34 Fannin, J. L., et al. (2015). Access Consciousness Bars Research. Through Global Neuroscience Research Foundation. Access White Papper. Access Consciousness.
- 35 Cooney L, Adamowski L. (2015). Access Bars® and Regulation Thermometry Dr Lisa Cooney and Linda Adamowski. Disponível em: <https://www.access-consciousnessblog.com/2015/05/health-benefits-of-access-bars-for-the-body-and-mind/>. (Acesso em 15/01/2021).

### **Sugestões Artigos 3 e 4**

Realizar uma análise qualitativa com relatos dos sujeitos em relação a tranquilidade e relaxamento referidos;

Realizar uma análise qualitativa com relatos dos sujeitos sobre a melhora do sono, tomada de decisões e disposição para realização das tarefas diárias.

## **6. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Pode-se observar efeitos benéficos da Barra de Access nos sintomas de ansiedade e no transtorno do zumbido. O grupo placebo apresentou uma melhora e este fato já é referenciado na literatura, entretanto, o grupo Access apresentou uma redução maior nos escores. Também, foram apresentados relatos de maior leveza, relaxamento, melhora no sono e na tomada de decisões. Diante disso, acredita-se que a Barra de Access possa ser uma proposta terapêutica promissora nesta população e recomenda-se ainda, ser utilizada, de forma complementar a outras técnicas já existentes buscando amplificar os benefícios. Assim como, a inclusão desta temática na matriz curricular dos cursos de saúde em âmbito de ensino, pesquisa e extensão.

## 7 REFERÊNCIAS

ACCESS CONNSCIOUSSNESS (2022): [Welcome to the Access Bars | Access Consciousness /About Access Consciousness | Access Consciousness](#)

AGUIAR, M. A. M. **Einstein e a teoria de caos quântico**. Revista Brasileira de Ensino de Física. Vol. 1, 101-102. 2005.

ANACLET, C. et al. The GABAergic parafacial zone is a medullary slow wave sleep-promoting center. **Nature Neuroscience**, v. 17, p. 1217–1224, 2014.

ANTUNES, P. C. et al. Revisão sistemática sobre práticas corporais na perspectiva das práticas integrativas e complementares em saúde. **Motrivivência**, v. 30, n. 55, p. 227-247, 2018.

ARGSTATTER, H. et al. The effectiveness of neuro-music therapy according to the Heidelberg model compared to a single session of educational counseling as treatment for tinnitus: a controlled trial. **Journal of psychosomatic research**, v. 78, n. 3, p. 285-292, 2015.

ARIF, M et al. **A randomised controlled study of mindfulness meditation versus relaxation therapy in the management of tinnitus**. The J Laryngol & Otol, v. 131, n. 6, p. 501-7, 2017.

ASSEFI, N. et al. Reiki for the treatment of fibromyalgia: a randomized controlled trial. **The Journal of Alternative and Complementary Medicine**, v. 14, n. 9, p. 1115-1122, 2008.

AZEVEDO, A. A. el al. Análise Crítica dos Métodos de Mensuração do zumbido. **Rev Bras Otorrinolaringol.**, v. 73, n. 3, p. 418-423, 2007.

BADKE, M. R et al. Significados do uso de plantas medicinais para docentes do curso de enfermagem na Catalunha. **Saude Soc**, v. 30, n. 3, p. e200963, 2021.

BECK, A. T., EPSTEIN, N., BROWN, G., STEER, R. A. An inventory for measuring clinical anxiety: Psychometric properties. **Journal of Consulting and Clinical Psychology**, 56, 893-89, 1988.

BHATT, J. M.; BHATTACHARYYA, N., LIN, H. W. Relationships Between Tinnitus and the Prevalence of Anxiety and Depression. **Laryngoscope**. v. 127, n. 2, p. 466-69, 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no SUS** - PNPICSUS. Brasília: Ministério da Saúde, 2006.

BRAGA, J. E. F.; PORDEUS, L. C.; SILVA, A. T. M. C.; PIMENTA, F. C. F.; DINIZ, M. F. F.; ALMEIDA, R. N. Ansiedade patológica: bases neurais e avanços na abordagem psicofarmacológica. **Rev. Bras. CS**, v.14, p. 93-100, 2010

BARBONI, V. G. A. V.; CARVALHO, Y. M. Práticas Integrativas e Complementares em saúde na formação em Educação Física: avanços, desafios, velhos e novos embates. **Saúde e Sociedade**, v. 30, n.3, p.e200872, 2021.

BRUNO, R. S.; GARCIA, M. V. Aconselhamento Fonoaudiológico: um formato único e personalizado para sujeitos com zumbido crônico. **Distúrb Comun**, v. 33, n. 2, p. 287-298, 2021.

CAI, W.; CHEN, A. W.; DING, L.; SHEN, W. D. Thermal Effects of Acupuncture by the Infrared Thermography Test in Patients With. **Journal of acupuncture and meridian Studies**. v. 12, n. 4, p. 131-135, 2019.

CAMPBELL, A. Acupuncture, touch, and the placebo response. **Complementary therapies in medicine**, v. 8, n. 1, p. 43-46, 2000.

CAPRA, F. O ponto de mutação. São Paulo. Cultrix, 1982.

CARNEIRO, A. C. B.; MELO, M. N. A.; SILVA, L. A. Auriculoterapia no tratamento do zumbido :relatos de casos. **Revista Interdisciplinar em Saúde**, v. 7, n. 1, 1371-1384, 2020.

CASTILHO, P: 2016 <https://www.revistasaudequantica.com.br/Artigos/Saude-quantica/87-O-que-e-barras-de-access/> [http://villadobem.com.br/barras\\_de\\_access/](http://villadobem.com.br/barras_de_access/)

CIERI, F.; ESPOSITO, R. Psychoanalysis and Neuroscience: The Bridge Between Mind and Brain.**Front Psychol**. v. 10, p. 1790, 2019.

CHIN, M. K. et al. Chapter 26 - School and Community-Based Physical Education and Healthy Active Living Programs: Holistic Practices in Hong Kong, Singapore, and the United States. **Global Perspectives on Childhood Obesity**, p. 325-37, 2019.

CHO, C. G. et al. Evaluation of anxiety and depressive levels in tinnitus patients. Korean, **J Audiolog.**, v. 17, p. 83-89, 2013

COONEY, L., & ADAMOWSKI, L. (2015). Access Bars® and Regulation Thermometry Dr Lisa Cooney and Linda Adamowski. Disponível em: <https://www.access-consciousnessblog.com/2015/05/health-benefits-of-access-bars-for-the-body-and-mind/>. \_Acesso em: 10 fev. 2020.

COLLOCA, L.; BARSKY, A. J. Placebo and nocebo Effects. The New England **Journal of Medicine**, v. 382, n. 6, p. 554-61, 2020.

COSTA, I. B.; SOUZA, J. M.; FERNANDES, G. C. M.; HEIDEMANN, I. S. B.; ARAKAWA-BELAUNDE, A. Práticas Integrativas e complementares em Fonoaudiologia: Revisão integrativa da Literatura, **Distúrb Comun**, vol. 33, n.1, 68-80, 2021.

CUNHA, J. A. **Manual da versão em português das Escalas Beck**. São Paulo: Casa do Psicólogo Livraria e Editora, 2001

CUNHA, T. A. et al. Terapia manual na qualidade de vida e no sintoma de zumbido. **Fisioterapia Brasil**, v. 21, n. 2, p. 23-27, 2020.

CFFA. Parecer CFFa nº. 45 de 15 de fevereiro de 2020, disponível em: <https://www.fonoaudiologia.org.br/uso-profissional-das-praticas-integrativas-e-complementares-em-saude-pic-por-fonoaudiologo/>. Acessado em: 12 de maio de 2021.

CREMA, R. **Introdução à visão holística**. "2 ed." São Paulo, Summus, 1989.

DOI, M.Y. et al. Effectiveness of acupuncture therapy as treatment for tinnitus: a randomized controlled trial. **Braz J Otorhinolaryngol.**, v. 82, n. 4, p. 458-465, 2016.

DUCKERT, L. G.; RESS, T. S. Placebo effect in tinnitus management. **Otolaryngol Head Neck Surg**, v. 92, n. 6, p. 697-9, 1984.

EGGERMONT, J. J.; ROBERTS, L. E. The neuroscience of tinnitus. **Trends Neurosci.**, v. 27, n. 11, p. 676-682, 2004.

EGGERMONT, J. J.; ROBERTS, L. E. Neuroscience of Tinnitus: Understanding Abnormal and Normal Auditory Perception. **Front Syst Neurosci.**, v. 6, p. 5-8, 2012.

ECCLES, R. The power of the placebo. **Current allergy and asthma reports**, v. 7, n. 2, p. 100-104, 2007.

ESPINOSA-SÁNCHEZ, J. M.; HEITZMANN-HERNÁNDEZ, T.; LÓPEZ-ESCÁMEZ, J. A. [Pharmacotherapy for tinnitus: much ado about nothing]. **Rev Neurol**, n. 59, v. 4, p. 164-74, 2014.

FANNIN, J. L. (2015). Review Of Access Bars® By Neuroscientist Dr. Jeffrey L. Fannin. Disponível em: <https://eng.accessconsciousness.eu/review-of-access-bars-by-neuroscientist-dr-jeffrey-l-fannin>. Acesso em: 01 fev. 2019.

FERREIRA, P. E. E. et al. Tinnitus Handicap Inventory: Adaptação Cultural para o Português Brasileiro. **Pró-Fono**, v. 17, n. 3, p. 303-310, 2005.

FIORETTI, A.; EIBENSTEIN, A.; FUSETTI, M. New trends in tinnitus management. **Open Neurolo J**, v. 5, p.12-17, 2011.

FINNISS, D. et al. Biological, clinical and ethical advances of placebo effects. **Lancet**.v. 375, n. 9715, p. 686-9, 2010.

FIGUEIREDO, R. R.; AZEVEDO, A. A. O, OLIVEIRA, P. M. Análise da correlação entre a escala visual-análoga e o Tinnitus Handicap Inventory na avaliação de pacientes com zumbido. **Rev Bras Otorrinolaringol**, v. 75, n. 1, p. 76-9, 2009.

FREITAG, V. L. Práticas Integrativas e Complementares: barras de acesso à consciência como estratégia de cuidar da saúde. **Research, Society & Development**, v.9, n. 8, e24985221, 2020.

GARY, D. 2019. What is Access Bars®?. **To Access Consciousness**, 2022.  
Disponível em: <<https://www.accessconsciousness.com/en/micrositesfolder/accessbars/what-is-access-bars/>>. Acesso em: 07 de novembro de 2022.

GARCIA, A. L. C. **Mindfulness como estratégia terapêutica para o zumbido: uma revisão sistemática e de escopo**. 2021. 55f. (Mestrado em Neurociência Cognitiva e Comportamento) - Universidade Federal de Paraíba - João Pessoa, PB, 2021.

GANANÇA, M. M. et al. Betahistine in the treatment of tinnitus in patients with vestibular disorders. **Braz. J. Otorhinolaryngol.**, v. 77, n. 4, p. 499-503, 2011.

GRAEFF, F. G.; HETEM, L. A. B. Neurobiologia. In: Hetem LA, Graeff FG, organizadores. Transtornos de ansiedade. São Paulo: Atheneu; 2004. p.107-32.

GUIJO, L. M. et al. Registro de medidas psicoacústicas no zumbido: revisão integrativa. **Rev. CEFAC**, v. 21, n. 5, p. e15218, 2019.

GRANJEIRO, R. G. et al. Is the degree of discomfort caused by Tinnitus in normal-hearing individuals correlated with psychiatric disorders? **Otolaryngol Head Neck Surg**, v. 148, n. 4, p. 658-63, 2013.

GUL, A. I.; OZKIRIS, M.; AYDIN, R.; SIMKER, G.; SAYDAM, L. Coexistence of anxiety sensitivity and psychiatric comorbidities in patients with chronic tinnitus. **Neuropsychiatr Dis Treat. Yozgat**, v. 11, p. 413-418, 2015.

GUNJAWATE, D. R., RAVI, R. Effects of yoga and meditation on tinnitus: a systematic review. **The Journal of Laryngology & Otology**, v. 135, n. 4, p. 1-4, 2021.

HALL, D.A. et al. **A Balanced Randomised Placebo Controlled Blinded Phase IIa Multi-Centre Study to Investigate the Efficacy and Safety of AUT00063 versus Placebo in Subjective Tinnitus: The QUIET-1 Trial**. **Hear. Res**, v. 377, p. 153–166, 2019.

HENRY, J. A.; MCMILLAN, G.; DAN, S.; BENNETT, K.; GRIEST, S.; THEODOROFF, S. SILVERMAN, S. P.; WHICHARD, S. **Tinnitus Management: Randomized Controlled Trial Comparing Extended-Wear Hearing Aids, Conventional Hearing Aids, and Combination Instruments**, v. 28, n. 6, p. 546-61, 2017

HOPE, T. The Effects of Access Bars on Anxiety and Depression: A pilot Study. **Energy Psychology Journal**, v. 9, n. 2, 2017.

HOU, S. J. et al Tinnitus Among Patients With Anxiety Disorder: A Nationwide Longitudinal Study. **Frontiers in Psychiatr**, v. 11, p. 606, 2020.

HOARE, D. J. et al. Evaluation of the acoustic coordinated reset (CR®) neuromodulation therapy for tinnitus: study protocol for a double-blind randomized placebo-controlled trial. **Trials**, v. 14, p. 207-14, 2013.

HU, J.; XU, J.; STREELMAN, M.; XU, H. The correlation of the Tinnitus Handicap Inventory with Depression and Anxiety in Veterans with Tinnitus. **International Journal of Otolaryngology**. p. 1-8, 2015.

IMPOLCETTO, F. M. et al. As práticas corporais alternativas como conteúdo da Educação Física escolar. **Pensar a Prática**, v. 16, n. 1, p. 267-281, 2013.

JADAD, A. R.; ENKIN, M. W. **Randomized controlled trials. Questions, answers, and musings**. 2ª ed. London: Blackwell Publishing/BMJ Books, 2007.

JARIENGPRASERT, C. et al. The Effectiveness of Mindfulness-Based Cognitive Therapy in the Management of Tinnitus. **International Tinnitus Journal**, n. 26, v. 1, p. 1-10, 2022.

JASTREBOFF, P.J. Phantom auditory perception (tinnitus): mechanisms of generation and perception. **Neurosci Res**, v. 8, n.4, p. 221-254, 1990.

JASTREBOFF, P. J.; HAZZEL, J. **A neurophysiological approach to tinnitus: clinical implications**. British Journal of Audiology., v.27, n.1, p.7-17, 1993.

JASTREBOFF, P.J. **The neurophysiological model of tinnitus and hyperacusis**. In: Hazell J. Proceedings of the Sixth International Tinnitus Seminar, 1st ed. London: THC, p.32-38, 1999.

JERGER, J.F. e JERGER, S. - **Medidas de audição em adultos**. In: Otorrinolaringologia. Papparella, S., 1971.

JÜNI, P.; ALTMAN, D.G.; EGGER, M. Systematic reviews in health care: Assessing the quality of controlled clinical trials. **BMJ**, v. 323, p. 42-46, 2001.

KATZ, J. **Tratado de audiologia clínica**. 4ª ed. São Paulo: Manole, 1999.

KEHRLE, H. M et al. Tinnitus Annoyance in Normal-Hearing Individuals: Correlations With Depression and Anxiety. **Annals of Otolaryngology, Rhinology & Laryngology**, v. 125, n. 3, p. 185-94, 2016.

KIM, H. J. et al. Analysis of the prevalence and associated risk factors of tinnitus in adults. **PLoS ONE**, v. 10, n. 5, p. e0127578, 2015.

KIM, B. H.; KIM, K.; NAM, H. J. Um estudo comparativo sobre os efeitos da acupuntura manual sistêmica, eletroacupuntura periauricular e eletroacupuntura digital para tratar o zumbido: um ensaio exploratório randomizado, paralelo e aberto. **BMC Complement Altern Med**. v. 17, n. 1, 85, 2017.

KIM, SH et al. Review of Pharmacotherapy for Tinnitus. **Healthcare (Basel)**, v. 9, n. 6, p. 779, 2021.

KIKIDIS, D et al. Methodological Aspects of Randomized Controlled Trials for Tinnitus: A Systematic Review and How a Decision Support System Could Overcome Barriers. **J. Clin. Med**, v. 10, n. 8, p. 1737, 2021.

KONORSKI, J. **Integrative activity in the brain**. Chicago: University of Chicago Press, 1967.

KUZUCU, I.; KARACA, O. Acupuncture Treatment in Patients with Chronic Subjective Tinnitus: A Prospective, Randomized Study. **Med Acupunct**, v.32, n. 1, p. 24-28, 2020.

LANDGREBE, M. et al. Metodological aspects of clinical trials in tinnitus: A proposal for an international standard. **J Psychosomatic Res.**, v. 73, p.112-121, 2012.

LANGGUTH, B. et al. Tinnitus: causes and clinical management. **The Lancet Neurology**, v. 12, n. 9, p. 920-930, 2013.

LAUREANO, M. R. et al. The effectiveness of acupuncture as a treatment for tinnitus: a randomized controlled trial using <sup>99m</sup>Tc-ECD SPECT. **European Radiology**, v. 26, n.9, p.3234-3242, 2016.

LEVINE, J. D.; GORDON, N. C.; FIELDS, H. L. The mechanism of placebo analgesia. **Lancet**, v. 2, n. 8091, p. 654-657, 1978.

LEWITH, G. et al. The context and meaning of placebos for complementary medicine. **Forsch Komplementmed**, v. 16, n. 6, p. 404-412, 2009.

LIU, Y. Q.; CHEN, Z. J.; LI, G.; LAI, D.; LIU, P.; HENG, Y. Effects of Educational Counseling as Solitary Therapy for Chronic Primary Tinnitus and Related Problems. **Biomed Research Interantional**, p.1-9, 2018.

LIM, C. R.; BARLAS, J.; RO, R. C. M. The Effects of Temperament on Depression According to the Schema Model: A Scoping Review. **Int. J. Environ. Res. Public Health**, v. 15, p. 1231, 2018

LUZ, M. T.; BARROS, N. F. **Racionalidades Médicas e Práticas Integrativas em Saúde: estudos teóricos e empíricos**. Rio de Janeiro: UERJ/ IMS/LAPPIS, 2012.

MATOS, I. L.; ROCHA, A. V.; MONDELLI, M. F. C. G. Aplicabilidade da orientação fonoaudiológica associada ao uso de aparelho de amplificação sonora individual na redução do zumbido. **Audiol., commun. res.** 2017; 22: e1880.

MATHIAS, KV.; MEZZASALMA, M. A.; NARDI, A. E. Prevalencia de transtorno de pânico em pacientes com zumbido. **Rev Psiq Clín.** v. 38, n. 4, p. 139-142, 2011.

McFERRAN, D. J. et al. Why is there no cure for Tinnitus. **Front. Neurosci.** v. 13, p. 802, 2019.

McCORMACK, A. et al. A systematic review of the reporting of tinnitus prevalence and severity. **Hear Res.** v. 337, p.70-9, 2016.

MCFADDEN, D. **Tinnitus: Facts, theories and treatments**. Washington: National Academy Press, 1982.



MCKENNA, L. et al. Mindfulness-Based Cognitive Therapy as a Treatment for Chronic Tinnitus: A Randomized Controlled Trial, **Psychother Psychosom**, v. 86, n. 6, p. 351-361, 2017.

MENEZES, P.; SANTOS FILHA, V. A. V. Acufenometria: o resgate de um instrumento de avaliação do zumbido e sua correlação com perdas auditivas sensoriais. **Revista Fonoaudiologia Brasil**, v. 3, n. 1, p. 1-4, 2005.

MELO, C. K.; SCHNEIDER, M. D.; ANTUNES, P. C. O corpo respiração na busca do equilíbrio da vida: elementos para uma (re)significação das práticas corporais. In: SILVA, A. M.; DAMIANI, I. R. **Práticas Corporais: construindo outros saberes em Educação Física**. Florianópolis: Naemblu Ciência e Arte, 2006, p. 21-40.

MONDELI, M. F. C. et al. Sound Generator: Analysis of the Effectiveness of Noise in the Habituation of Tinnitus. **Int Arch Otorhinolaryngol**, n. 25, v. 2, e205-212, 2020.

MOORE, B.C. J. **The psychophysics of tinnitus**. In: Eggermont, J. J. et al. (Editors), Tinnitus. New York, Springer, p. 187-253, 2012.

MOHSEN, S., POURBAKHT, A., FARHADI, M., MAHMOUDIAN, S. **The efficacy and safety os multiple sessions of multisite transcranial rando noise stimulation in treating chronic tinnitus**. *Braz J Otorhinolaringol*, v. 85, n.5, p. 628-635, 2019.

MOON, Y. K., KIM, M. H., NAM, H. J. (2018). Comparison of the effectiveness between transcutaneous electrical nerve stimulation, manual acupuncture, and electroacupuncture on tinnitus: Study protocol for a randomized controlled trial. **Trials**, v. 19, n. 1, p. 1–8, 2018.

MURAI, K.; TYLER, R. S.; HARKER, L. A.; STOUFFER, J. L. Review of pharmacologic treatment of tinnitus. **Am J Otol**, v. 13, n. 5, p. 454-64, 1992.

NASCIMENTO, I. P. et al. Tinnitus evaluation: relationship between pitch matching and loudness, visual analog scale and tinnitus handicap inventory. **Braz J Otorinolaryngol**, v. 85, n. 5, p. 611-16, 2019.

NOREÑA, A. J. **Na integrative modelo f tinnitus based on a central gain controlling neural sensitivity**. *Neurosci Biobehav Rev.*, v. 35, n. 5, p.1089-109, 2011.

NONDAHL, D. M. et al. Prevalence and 5-year incidence of tinnitus among older adults: the epidemiology of hearing loss study. **J Am Acad Audiol**, v. 13, p. 323-31, 2002.

OCHI, D. **Eficácia do Aconselhamento Fonoaudiológico na terapia de habituação do zumbido**. 2014. 50f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Audiologia) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, 2014.

OKADA, D. M. et al. O uso da acupuntura para efeito imediato do zumbido. **Rev Bras Otorrinolaringol.**, v. 72, n. 2, p. 182-186, 2006.

OLIVEIRA, R. M. J. **Efeitos da prática do Reiki sobre aspectos psicofisiológicos e de qualidade de vida de idosos com sintomas de estresse: estudo placebo e randomizado**. 2013. 191f. (Doutorado em Ciências) – Escola Paulista de Medicina - Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, SP, 2013.

ONISHI, E. T.; TORRES, S, M, S. Tinnitus and sound intolerance: evidence and experience of a Brazilian group. **Braz. J. Otorhinolaryngol**, v. 4, n.2, p. 135-49, 2018.

OPPITZ, S. J. **Estudo clínico, randomizado, controlado por placebo do efeito da suplementação de açaí em marcadores associados ao zumbido crônico**. 129f. Tese apresentada ao PPG Distúrbios da Comunicação Humana da Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, 2020.

OPPITZ, S. J. et al., Suplementação com açaí (*Euterpe Oleracea Martius*) para o tratamento do zumbido crônico: efeitos na percepção, níveis de ansiedade e biomarcadores de metabolismo oxidativo. **CODAS**, n. 34, v. 4, p. e20210076, 2022

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). Prevention of blindness and deafness. 2020. Disponível em: <http://www.who.int/publications-detail/basic-ear-and-hearing-care-resource>. Acesso em 28/08/2020.

PETRIDOU, A.I. et al. **The Effect of Antioxidant Supplementation in Patients with Tinnitus and Normal Hearing or Hearing Loss: A Randomized, Double-Blind, Placebo Controlled Trial**. *Nutrients*, v.11, n.12, p.30-7, 2019.

PEPPERELL, R. Consciousness as a Physical Process Caused by the Organization of Energy in the Brain. **Front. Psychol**, v. 9, p. 2091, 2018

PEN, M.; MANGABEIRA-ALBERNAZ, P. L. **Desenvolvimento de testes para logaudiometria – discriminação vocal**. In: Congresso Pan Americano de Otorrinolaringologia y Bronesofagia. Lima, Peru, p. 223-6, 1973.

PESARICO, J. P. et al. Sintomas de ansiedade e depressão em pacientes com zumbido: revisão sistemática. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 10, e533111033168, 2022.

QU, T. et al. Dynamic Changes of Functional Neuronal Activities Between the Auditory Pathway and Limbic Systems Contribute to Noise-Induced Tinnitus with a Normal Audiogram. **Neuroscience**, v. 408, p. 31-45, 2019

RADUNS, C. L. et al. Clinical randomized trial study of hearing aids effectiveness in association with Ginkgo biloba extract (EGb 761) on tinnitus improvement. **Braz J Otorhinolaryngol**, v 86, n. 6, p. 734-742, 2020.

RIDDER, D. D. et al. Tinnitus and Tinnitus disorder: Theoretical and operational definitions (an international multidisciplinary proposal). **Prog Brain Res**, v. 260, p. 1-25, 2021.

ROSA, M. R. D. et al. **Zumbido e ansiedade**: uma revisão da literatura. *Rev. CEFAC.*, v. 14, n. 4, p. 742-54, 2012.

ROCHA, A. V.; MONDELLI, M. F. C. G. Gerador de som associado a aconselhamento no tratamento de zumbido: avaliação da eficácia. **Braz J of Otorhinolaryngol.** v.83, n. 3, 249-244, 2017.

SANCHEZ, T.G. et al. Frequência de alterações da glicose, lipídeos e hormônios tireoideanos em pacientes com zumbido. **Arq Fun Otorrinolaringol**, v.5, n.1, p. 16-20, 2001

SANCHEZ, T. G. **Quem disse que zumbido não tem cura?**: depoimentos e informações úteis para ajudar milhões de brasileiros. 2 ed. rev.e.ampl, -São Paulo:[S.n], 2019.

SANCHEZ, T.G.; PEDALINI, M.E.B.; BENTO, R.F. **Application of Tinnitus Retraining Therapy in a Public Hospital.** *International Archives of Otorhinolaryngology*, v.6, n.1, 29-38, 2002.

SANCHEZ, T. G. et al. Tinnitus in normally hearing patients: clinical aspects and repercussions. **Rev Bras Otorrinolaringol.**, v. 71, n. 4, p. 427-431, 2005.

SANTOS, T. M. M.; RUSSO, I. C. P. **A prática da Audiologia Clínica.** 4ª ed. São Paulo: Cortez, 1994.

SANTOS, G. M. D. et al. The influence of sound generator associated with conventional amplification for tinnitus control: randomized blind clinical trial. **Trends in hearing**, v. 18, p. 1-9, 2014.

SEIDMAN, M. D.; JACOBSON, G. P. Update on tinnitus. **Otolaryngol Clin North Am.**, v. 29, p. 455-465, 1996.

SILVA, R. C. F.; BANDINI, H. H. M.; SOARES, I. A. Aparelho de amplificação sonora individual: melhora a sensação de zumbido? **Rev CEFAC**, v. 9, n. 2, p. 263-268, 2007.

SILVA, P. A. B. et al. Ponto de corte para o WHOQOL-bref como preditor de qualidade de vida de idosos. **Rev Saúde Pública**, v. 48, n. 3, p. 390-397, 2014.

SINDHUSAKE, D. et al. Prevalence and characteristics of tinnitus in older adults: the Blue Mountains Hearing Study. **Int J Audiol**, v. 42, p. 289-94, 2003.

SADEGHIJAM, M., MOOSSAVI, A., MAHDI, A. Does tinnitus lead to chaos?. **Braz J Otorhinolaryngol**, v. 87, n. 2, p. 125-126, 2021.

SHARGORODSKY, J.; CURHAN, G. C.; FARWELL, W. R. **Prevalence and characteristics of tinnitus among US adults.** *Am J Med.*, v. 123, n. 8, p. 711-8, 2010.

TELESI JÚNIOR, E. Práticas integrativas e complementares em saúde, uma nova eficácia para o SUS. **Estud. av.**, São Paulo, v. 30, n. 86, p. 99-112, Apr. 2016.

TEIXEIRA, E. Reflexões sobre o paradigma holístico e holismo e saúde. **Rev. Esc. Enfermagem USP**, v. 30, n. 2, p. 286-290, 1996.

TRAJANO, M. C. P. **Relação da percepção do zumbido e ansiedade**. p. 60f. Dissertação apresentada ao PPG em Neurociência Cognitiva e Comportamento da Universidade Federal de Paraíba - UFPE, João Pessoa, 2017.

TYLER, R.S. Neurophysiological models, psychological models and treatments for tinnitus. In: TYLER, R.S. **Tinnitus treatment – Clinical Protocols**. Nova Iorque, Editora Thieme, 2006.

VASE, L.; AMANZIO, M.; PRICE, D. D. Nocebo vs. placebo: the challenges of trial design in analgesia research. *Clin Pharmacol Ther*, v. 97, p. 143-50, 2015.

VELOSO, C. F. **Osteopatia Craniana no tratamento do zumbido crônico**. 98f. Tese apresentada ao PPG Distúrbios da Comunicação Humana, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) Santa Maria, RS, 2019.

VELOSO, C. F. et al. Tinnitus Relief after Single Session of Osteopathic Manipulative Medicine: A case Report. **Archives of Clinical Case Reports**, v. 3, p: 05-10, 2020

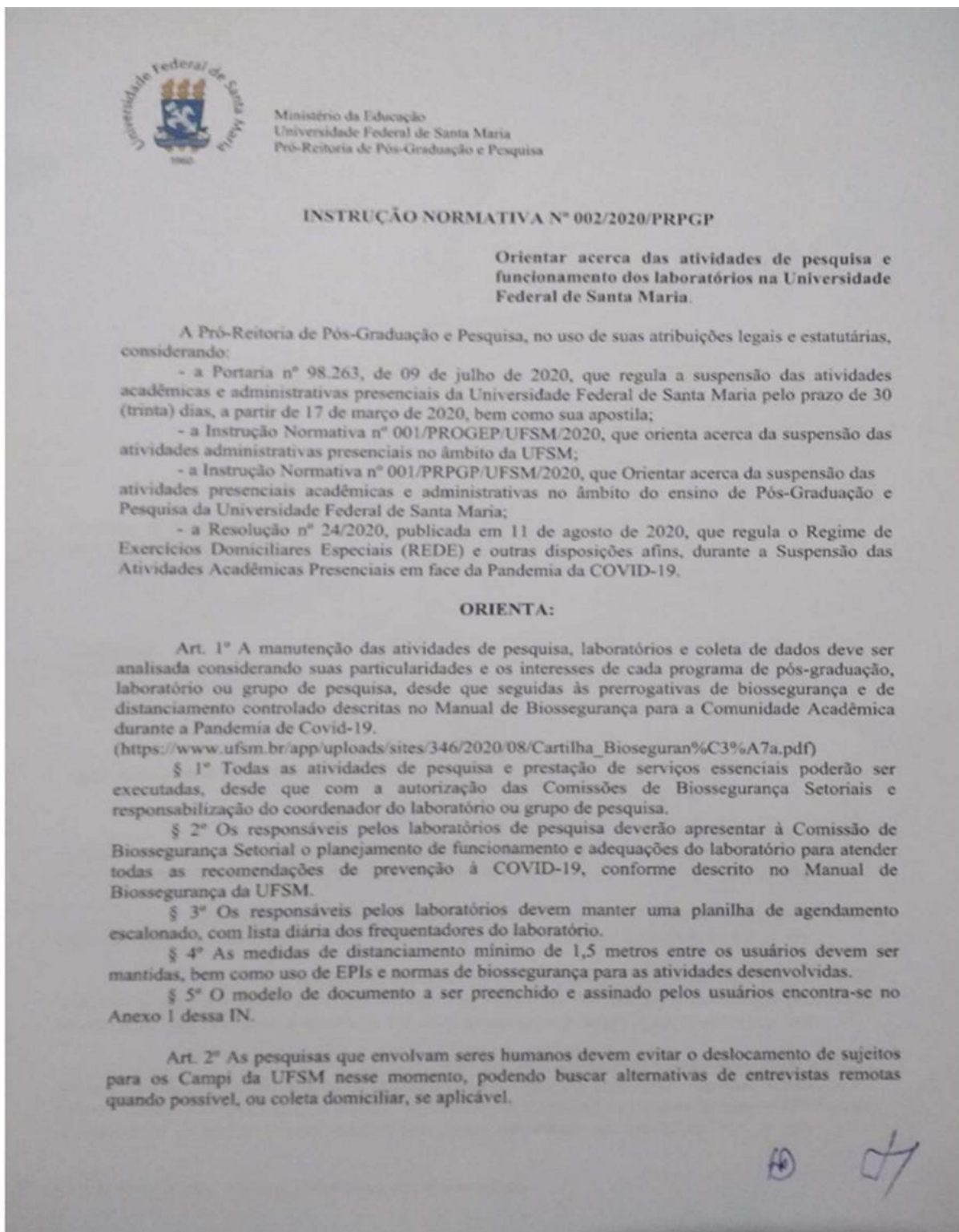
VINAGRE, L. M., GUARIENTO, M. E. **Clinical treatment of primary tinnitus in adults and in the elderly: systematic review**. *Rev Soc Bras Clin Med*, v. 16, n.4, p. 249-54, 2018.

WU, P. **The relationship between mind-body-spirit integration and spontaneous remission of cancer: a multiple-case study**. Dissertação (Mestrado em Filosofia e Psicologia) 141f. Sofia University, Palo Alto, Califórnia, 2020.

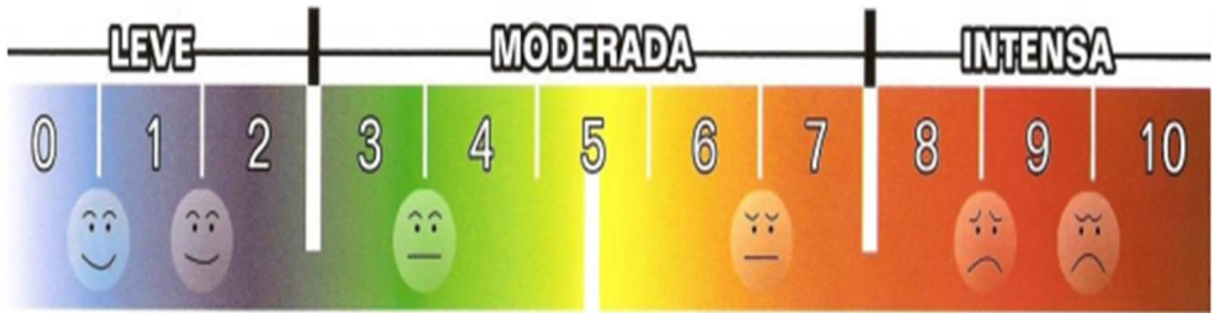
## 8 ANEXOS

## ANEXO 1

## INSTRUÇÃO NORMATIVA



**ANEXO 2**  
**ESCALA VISUAL ANALÓGICA (EVA)**



## ANEXO 3

|              |              |
|--------------|--------------|
| <b>Data:</b> | <b>Nome:</b> |
|--------------|--------------|

**Questionário THI adaptado para o português brasileiro  
(Ferreira PEA, Cunha F, Onishi ET, Branco FCA, Ganança FF, 2005).**

| NOTA |   | 4   | 0   | 2        |
|------|---|-----|-----|----------|
| 1.   | O Zumbido prejudica sua concentração?   | Sim | Não | Às vezes |
| 2.   | O volume do zumbido faz você ter dificuldades para escutar as pessoas?                | Sim | Não | Às vezes |
| 3.   | O zumbido lhe deixa nervoso (a)?  | Sim | Não | Às vezes |
| 4.   | O zumbido lhe deixa confuso (a)?  | Sim | Não | Às vezes |
| 5.   | Você está desesperado (a) por causa do zumbido?                                       | Sim | Não | Às vezes |
| 6.   | Você reclama muito do seu zumbido?  | Sim | Não | Às vezes |
| 7.   | Você tem dificuldades para pegar no sono por causa do zumbido?                        | Sim | Não | Às vezes |
| 8.   | Você sente como se não pudesse escapar do seu zumbido?                                | Sim | Não | Às vezes |
| 9.   | Seu zumbido prejudica suas atividades sociais (sair para jantar, ir ao cinema, etc.)? | Sim | Não | Às vezes |
| 10.  | Você sente frustração devido ao zumbido?  | Sim | Não | Às vezes |
| 11.  | Você sente-se como se tivesse uma doença  | Sim | Não | Às vezes |

|     |  |     |     |          |
|-----|--|-----|-----|----------|
|     | terrível devido ao seu zumbido?  |     |     |          |
| 12. | O zumbido torna difícil para você aproveitar a vida?                         | Sim | Não | Às vezes |
| 13. | O zumbido interfere com o seu trabalho ou afazeres domésticos?               | Sim | Não | Às vezes |
| 14. | O zumbido torna você irritável?  | Sim | Não | Às vezes |
| 15. | O zumbido atrapalha sua leitura?   | Sim | Não | Às vezes |
| 16. | O zumbido deixa você chateado (a)?   | Sim | Não | Às vezes |
| 17. | O zumbido afeta sua relação com familiares e amigos?                         | Sim | Não | Às vezes |
| 18. | Você tem dificuldade em desviar a atenção do seu zumbido para outras coisas? | Sim | Não | Às vezes |
| 19. | Você sente-se como se não tivesse controle sobre o zumbido?                  | Sim | Não | Às vezes |
| 20. | Você sente-se com frequência cansado (a) devido ao seu zumbido?              | Sim | Não | Às vezes |
| 21. | Você sente-se deprimido (a) por causa do seu zumbido?                        | Sim | Não | Às vezes |
| 22. | O zumbido deixa-lhe ansioso (a)?   | Sim | Não | Às vezes |
| 23. | Você sente-se como se não pudesse mais conviver com o seu zumbido?           | Sim | Não | Às vezes |



|     |  |     |     |          |
|-----|--|-----|-----|----------|
| 24. | Seu zumbido piora quando você está estressado (a)? | Sim | Não | Às vezes |
| 25. | Seu zumbido deixa-lhe inseguro (a)?                | Sim | Não | Às vezes |

|          |  |        |
|----------|--|--------|
| 0 – 16   | Ligeiro (Somente percebido em ambientes silenciosos)   | GRAU 1 |
| 18 – 36  | Leve (Facilmente mascarado por ruídos ambientais e facilmente esquecido com as atividades diárias)                 | GRAU 2 |
| 38 – 56  | Moderado (Percebido na presença de ruído de fundo, embora atividades diárias ainda possam ser realizadas)          | GRAU 3 |
| 58 – 76  | Severo (Quase sempre percebido, leva a distúrbios nos padrões do sono e pode interferir com as atividades diárias) | GRAU 4 |
| 78 – 100 | Catastrófico (Sempre percebido, distúrbios nos padrões do sono, dificuldade para realizar qualquer atividade)      | GRAU 5 |

GRAU: \_\_\_\_\_

## ANEXO 4

## INVENTÁRIO DE ANSIEDADE DE BECK – BAI

Abaixo está uma lista de sintomas comuns de ansiedade. Por favor, leia cuidadosamente cada item da lista. Identifique o quanto você tem sido incomodado por cada sintoma durante a **última semana, incluindo hoje**, colocando um “x” no espaço correspondente, na mesma linha de cada sintoma.

|                                      | <b>Absolutamente não</b> | <b>Levemente</b><br>Não me incomodou muito | <b>Moderadamente</b><br>Foi muito desagradável, mas pude suportar | <b>Gravemente</b><br>Difícilmente pude suportar |
|--------------------------------------|--------------------------|--|---|---|
| Dormência ou formigamento            |                          |  |   |   |
| Sensação de calor                    |                          |  |   |   |
| Tremores nas pernas                  |                          |  |   |   |
| Incapaz de relaxar                   |                          |  |   |   |
| Medo que aconteça o pior             |                          |  |   |   |
| Atordoado ou tonto                   |                          |  |   |   |
| Palpitação ou aceleração do coração  |                          |  |   |   |
| Sem equilíbrio                       |                          |  |   |   |
| Aterrorizado                         |                          |  |   |   |
| Nervoso                              |                          |  |   |   |
| Sensação de sufocação                |                          |  |   |   |
| Tremores nas mãos                    |                          |  |   |   |
| Trêmulo                              |                          |  |   |   |
| Medo de perder o controle            |                          |  |   |   |
| Dificuldade de respirar              |                          |  |   |   |
| Medo de morrer                       |                          |  |   |   |
| Assustado                            |                          |  |   |   |
| Indigestão ou desconforto no abdômen |                          |  |   |   |
| Sensação de desmaio                  |                          |  |   |   |
| Rosto afogueado                      |                          |  |   |   |
| Suor (não devido ao calor)           |                          |  |   |   |

0 – 7 pontos = nível mínimo de ansiedade

8 – 15 pontos = leve ansiedade

16-25 pontos = ansiedade moderada

26-63 pontos = ansiedade severa.

SOMA: \_\_\_\_\_ NÍVEL DE ANSIEDADE: \_\_\_\_\_

## ANEXO 5 - Protocolo de ACONSELHAMENTO FONOAUDIOLÓGICO

### PROTÓCOLO DE ACONSELHAMENTO FONOAUDIOLÓGICO PARA ZUMBIDO CRÔNICO

- Beber mais água
- Evitar longos períodos de jejum (alimentando-se em pequenas porções de 3 em 3 horas)
- Realizar atividade física\*
- Dormir de 6 a 8 horas por noite
- Diminuir chimarrão, café, chás pretos e outros alimentos estimulantes.
- Evitar permanecer no silêncio (exemplo: deixar televisão ou rádio ligado) em intensidade confortável.
- Buscar momentos de lazer
- Reabilitação Auditiva
- Massagem Relaxante
- Controlar as emoções
- Procurar atendimento com Psicólogo
- Procurar atendimento com Fisioterapeuta
- Procurar atendimento com Nutricionista Procurar
- atendimento com Endocrinologista
- Seguir as orientações do médico Otorrinolaringologista.

NOTA EVA:

THI:

OBS: \*Conforme orientação do Médico Cardiologista

ANEXO 6 – Normas da *International Archives of Otorhinolaryngology*

Instructions to Authors A-1

## Instructions to Authors for International Archives of Otorhinolaryngology

**Thank you for contributing to International Archives of Otorhinolaryngology (IAO). Please read the instructions carefully and observe all the directions given. Failure to do so may result in unnecessary delays in publishing your article. There are no submission charges to submit your manuscript to this journal.**

International Archives of Otorhinolaryngology (IAO) is an international peer-reviewed journal dedicated to otolaryngology-head and neck surgery, audiology, and speech therapy.

IAO is published every three months and supports the World Health Organization (WHO) and of the International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE) politics regarding registration of clinical trials. Therefore we only accept for publication articles of clinical trials that have been given a number of identification from one of the Clinical Essay Registry validated by the criteria established by the WHO and the ICMJE, the links to which are available at the ICMJE (<http://www.icmje.org/>). The identification number should be given at the end of the abstract.

IAO reserves the right to exclusive publication of all accepted manuscripts. We will not consider any manuscript previously published nor under review by another publication. Once accepted for review, the manuscript must not be submitted elsewhere. Transfer of copyright to IAO is a prerequisite of publication. All authors must sign a copyright transfer form.

The editors and Thieme combat plagiarism, double publication, and scientific misconduct with the software CrossCheck powered by iThenticate. Your manuscript may be subject to an investigation and retraction if plagiarism is suspected.

All submissions follows double blind peer-review process. Manuscripts can be submitted free of charge (no APCs) through IAO's online submission website: <https://mc.manuscriptcentral.com/iaorl>.

Authors must disclose any financial relationship(s) at the time of submission, and any disclosures must be updated by the authors prior to publication. Information that could be perceived as potential conflict(s) of interest must be stated. This information includes, but is not limited to, grants or funding, employment, affiliations, patents, inventions, honoraria, consultancies, royalties, stock options/ownership, or expert testimony.

### Peer Reviewing Process

The journal follows double blind peer-review process where author does not get to know the identity of the reviewer and the reviewer does not get to know the identity of the author. At least two random reviewers based on their technical and clinical expertise are assigned by the Chief Editor on each manuscript and the decision is taken based on the comparative reviews which the manuscript receives during the review process.

### Article Categories

The journal publishes the types of articles defined below. When submitting your manuscript, please follow the instructions relevant to the applicable article category.

#### Original Research

Original, in-depth, clinical or basic science investigations that aim to change clinical practice or the understanding of a disease process. Article types include, but are not limited to, clinical trials, before-and-after studies, cohort studies, case-control studies, cross-sectional surveys, and diagnostic test assessments.

#### Components of original research are:

- A *title page*, including the manuscript title and all authors' full names, academic degrees (no more than three), institutional affiliations, locations, and ORCID ID. Designate one author as the corresponding author. Also indicate where the paper was presented, if applicable.
- A *structured abstract* of up to 250 words with the headings: Introduction, Objective, Methods, Results, and Conclusion.
- The *Manuscript body* should be divided as: introduction with objective(s); method; result; discussion; conclusion; references.
- *Manuscript length* of no more than 24 pages (exclusive of the title page and abstract).
- Studies involving human beings and animals should include the approval protocol number of the respective Ethics Committee on Research of the institution from which the research is affiliated.

#### Systematic Reviews (including Meta-analyses)

Critical assessments of literature and data sources on important clinical topics in otolaryngology-head and neck surgery. Systematic reviews that reduce bias with explicit procedures to select, appraise, and analyze studies are highly preferred over traditional narrative reviews. The review may include a meta-analysis, or statistical synthesis of data from separate, but similar, studies leading to a quantitative summary of the pooled results. The components of a systematic review are:

- A *title page*, including the manuscript title and all authors' full names, academic degrees, institutional affiliations, locations, and ORCID ID. Designate one author as the corresponding author. Also indicate where the paper was presented, if applicable.
- A *structured abstract* of up to 250 words with the headings: Introduction, Objectives, Data Synthesis, and Conclusion.
- The *Manuscript body* should be divided as: introduction; review of literature; discussion; final comments; references.
- *Manuscript length* of no more than 24 pages (exclusive of the title page and abstract).

#### Case Reports

It is not accepted for publication.

#### Update Manuscripts

The manuscript is an update that explores a particular subject, developed from current data, based on recently published works.

- A *title page*, including the manuscript title and all authors' full names, academic degrees, institutional affiliations, locations, and ORCID ID. Designate one author as the corresponding author. Also indicate where the paper was presented, if applicable.
- A *structured abstract* of up to 250 words with the headings: Introduction, Objectives, Data Synthesis, and Conclusion.

## A-2 Instructions to Authors

- *The Manuscript body* should be divided as: introduction; review of a particular subject; discussion; final comments; references.
- *Manuscript length* of no more than 15 pages (exclusive of the title page and abstract).

### Video Data Innovation

The manuscript is an update that explores a particular subject, developed from current data, based on recently published works.

- *A title page, including the manuscript title and all authors' full names, academic degrees, institutional affiliations, locations, and ORCID iD. Designate one author as the corresponding author. Also indicate where the paper was presented, if applicable.*
- A structured abstract of up to 250 words with the headings: Introduction, Objectives, Data Synthesis, and Conclusion.
- The Manuscript body should be divided as: Introduction; Review of a Particular Subject; Discussion; Final Comments; References.
- Manuscript length of no more than 15 pages (exclusive of the title page and abstract).
- Manuscript including videos, figures and tables should have a maximum file size of 100MB.
- Submitted videos should not exceed 3 minutes. Videos require a label (e.g., "Video 1") and a brief description. If you want to include any explanation or narration with subtitles it must be in English.
- Format: Videos should be uploaded to the submission as Supplemental File for Review. Videos should be encoded in high definition format and in standard file extensions: .wmv, .mov, .qt, .mpg, .mpeg, or .mp4.
- To allow for a Double-Blinded Peer Review Process, be sure to exclude any author, institution or patient information.
- Originality: Videos and their description must not have been published previously.

### Letters to the Editor and Opinion articles

Only by invitation from the Editorial Board. *Manuscript length*: no more 2 pages.

### Manuscript Preparation

Correct preparation of the manuscript will expedite the review and publishing process. Manuscripts must conform to acceptable English usage.

Necessary Files for Submission (each topic should start in a new page):

- Title Page
- Abstract
- Manuscript (main text, references, and figure legends)
- Figure(s) (when appropriate)
- Table(s) (when appropriate)

In accordance with double-blind review, author/institutional information should be omitted or blinded from the following submission files: Manuscript, Figure(s), Table(s), Response to Reviewers.

The Abstract should be followed by three to six keywords in English, selected from the list of Descriptors (Mesh) created by National Library of Medicine and available at <https://meshb.nlm.nih.gov/search>.

### Abbreviations

Do not use abbreviations in the title or abstract. When using abbreviations in the text, indicate the abbreviation parenthetically

after the first occurrence and use the abbreviation alone for all subsequent occurrences.

### Authorship

Authorship credit should be based on criteria established by the International Committee of Medical Journal Editors: (1) substantial contributions to conception and design, acquisition of data, or analysis and interpretation of data; (2) drafting the article or revising it critically for important intellectual content; and (3) final approval of the version to be published.

### References

Authors are responsible for the completeness, accuracy, and format of their references. References should be numbered consecutively using Arabic numbers in the text. All authors shall be listed in full up to the total number of six; for seven or more authors, list the first three authors followed by "et al." There should be no more than 90 references for original articles and no more than 120 for systematic reviews or update articles. IAO uses the reference style outlined by the International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE), also referred to as the "Vancouver" style. Example formats are listed in: [http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform\\_requirements.html](http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html). Journal name abbreviations should be those found in the National Center for Biotechnology Information (NCBI) databases: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/nlmcatalog/journals>.

### Examples

- **Journals:** Author | Article Title | Journal Title | Date of Publication | Volume Number | Issue Number | Pagination. Huttenhower C, Gevers D, Knight R, et al. Structure, function and diversity of the healthy human microbiome. *Nature* 2012;486(7402):207-214
- **Dissertations and Theses:** Author | Title | Content Type | Place of Publication | Publisher | Date of Publication | Pagination. Baldwin KB. An exploratory method of data retrieval from the electronic medical record for the evaluation of quality in healthcare [dissertation]. Chicago: University of Illinois at Chicago, Health Sciences Center; 2004:116
- **Books:** Author/Editor | Title | Edition | Place of Publication | Publisher | Date of Publication. Valente M, Hosford-Dunn H, Roeser RJ. *Audiology Treatment*. 2nd ed. New York: Thieme; 2008
- **Book chapters:** Author of the chapter | Title of chapter | In: Editor(s) of book | Title of book | Place of Publication | Publisher | Date of Publication | Pagination. Viikman E. A survey on the occupational safety and health arrangements for voice and speech professionals in Europe. In: Dejonckere PH, ed. *Occupational Voice: Care and Cure*. Hague: Kugler Publications; 2001:129-137
- **Electronic material:** for articles taken entirely from the Internet, please follow the rules mentioned above and add at the end the web site address. Ex: AMA: helping doctors help patients [Internet]. Chicago: American Medical Association; c1995-2007 Available at: <http://www.ama-assn.org/>. Accessed Feb 22, 2007

### Figures

Figures must be uploaded separately. Include the number of the figure in the description box.

### Figure Legends

Provide a legend for each figure. List the legends (double-spaced) on a separate text page, after the reference page. Up to 8 pictures will be published at no cost to the authors; color pictures will be published at the editor's discretion.

Acceptable submissions include the following: JPG, GIF, PNG, PSD, or TIF. The Publication Management System accepts only high definition images with the following features:

- Width up to 1000 px and DPI equal to or higher than 300;
- The image formats should be preferentially TIF or JPG;
- The maximum image size should be 8 MB;
- If figures have multiple parts (e.g., A, B, C, D), each part must be counted as a separate image in the total number allowed.

#### Tables and Graphs

Tables should be numbered in Arabic numbers consecutively as they appear in the text, with a concise but self-explanatory title, without underlined elements or lines inside it. When tables have too many data, prefer to present graphics (in black and white). If there are abbreviations, an explicative text should be provided on the lower margin of the table or graph.

#### Appendices

Appendices will only be published online, not in the print journal, and may include additional figures or tables that enhance the value of the manuscript. Appendices must be submitted online with the rest of the manuscript and labeled as such. Questionnaires will be considered as Appendices.

#### Online Manuscript Submission

All manuscripts should be submitted free of charge at <https://mc.manuscriptcentral.com/iaorl>, which gives access to the ScholarOne Manuscripts submission system where the submission of the article is done by the authors and the evaluation process is done by the reviewers of our editorial board in a blinded process where the names of the authors are not displayed in any instance. The system will ask for your user ID and password if you have already registered. If you have not registered, click on the link "Create Account" and make your registration. In case you have forgotten your password, click on the appropriate link and the system will generate an automatic e-mail with the information.

The author(s) should keep a copy of all submitted material for publication because the editor cannot be held responsible for any lost material.

After submission, the system offers the option of saving a copy of your manuscript in PDF format for your control.

The journal strongly recommends that the authors submit their electronic manuscripts written in Microsoft Word.

#### POLICY STATEMENTS

##### Privacy Statement

The names and email addresses entered in this journal site will be used exclusively for the stated purposes of this journal and will not be made available for any other purpose or to any other party.

##### Ethics standards

No data or image identifying a patient can be used without formal consent (patient permission forms are available at: [www.thieme.com/journal-authors](http://www.thieme.com/journal-authors)); studies using human beings or animal trials must follow ethical standards from the International Committee of Medical Journals Editors - ICMJE, as well as approval of original institution's Ethics Committee; conflicts of interest must have a ICMJE form filled in by all authors (available at: <http://icmje.org/>); commercial marks should be avoided; authors are the sole responsible for opinions and concepts in the published articles, as well as for the reference accuracy.

#### Authorization Letter

The corresponding author should send a letter authorizing publication, signed by all coauthors, ensuring the uniqueness of the publication, ie, the article should not be posted on other news outlets, not be available online. Articles already published in other media should say when and where they were accepted for publication.

#### Conflict of Interest Statement (if any):

All authors (including corresponding and coauthors associated with the manuscript) must make a formal statement at the time of submission indicating any potential conflict of interest that might constitute an embarrassment to any of the authors if it were not to be declared and were to emerge after publication. Such conflicts might include, but are not limited to, shareholding in or receipt of a grant or consultancy fee from a company whose product features in the submitted manuscript or which manufactures a competing product. Should the article be accepted for publication, this information will be published with the paper.

**Types of conflicts include:** Consulting, Royalties, Research Support, Institutional Support, Ownership, Stock/Options, Speakers Bureau, and Fellowship Support. Any commercial entity whose products are described, reviewed, evaluated, or compared in the manuscript, except for those disclosed in the Acknowledgments section, are potential conflicts. This journal follows the guidelines of the International Committee of Medical Journal Editors and an ICMJE disclosure of potential conflicts of interest (COI) form must be submitted for each author at the time of manuscript submission. Forms must be submitted even if there is no conflict of interest. It is the responsibility of the corresponding author to ensure that all authors adhere to this policy prior to submission.

A conflict of interest statement must also be included in the manuscript after any "Acknowledgements" and "Funding" sections and should summarize all aspects of any conflicts of interest included on the ICMJE form. If there is no conflict of interest, authors must include 'Conflict of Interest: none declared'. Please click <http://www.icmje.org/conflictsofinterest> to download a Conflict of Interest form. The disclosure information is important in article processing. If the provided forms are incomplete or missing, it can cause delays in publishing of article.

#### Informed Consent

The journal adheres to the principles set forth in the Helsinki Declaration and holds that all reported research conducted with human participants should be conducted in accordance with such principles. Reports describing data obtained from research conducted in human participants must contain a statement in the Methods section indicating approval by the Institutional Review Board (IRB). The authors should also indicate whether or not individual consent for the study was obtained, or whether it was waived.

#### Conflicts arising from papers authored by Editorial Board Members

The journal evaluates any submissions from the members of the editorial board purely on merit of the clinical content presented as it does for any other article coming from authors globally. All the articles including articles from Editorial Board members are evaluated via double-blind peer review process, which will ensure that the information of author(s) is not revealed

## A-4 Instructions to Authors

to the reviewers. In doing so, the journal ensures there are no conflict of interests or preferences and selection of articles is purely on its clinical content merit, thus ensuring best ethical standards and practices of peer-review are maintained.

### Copyright Statement

Submitted manuscripts must represent original research not previously published nor being considered for publication elsewhere. The editors and Thieme combat plagiarism, double publication, and scientific misconduct with the software CrossCheck powered by iThenticate. Your manuscript may be subject to an investigation and retraction if plagiarism is suspected. If you plan to reproduce text, tables, or figures from a published source, you must first obtain written permission from the copyright holder (usually the Society). This is required even if the material is from your own published work. For material never before published and given to you by another person, you must obtain permission from that person. Serious delays to publication can be incurred if permissions are not obtained. As the author, it is your responsibility to obtain all permissions, pay any permission fees, furnish copies of permissions to Thieme with your manuscript, and include a credit line at the end of the figure caption, beneath the table, or in a text footnote. Articles are published under the "CC-BY-NC-ND 4.0" license. This means that everyone is free to copy, distribute and transmit the published article. Commercial use is not allowed, nor are derivative works (nobody may alter, transform or build upon your work without express permission). The full text of the license can be found at <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0>.

### Duplicate or Redundant Submission

Manuscripts are considered with the understanding that they have not been published previously and are not under consideration by another publication. If the author explicitly wishes the journal to consider duplicate publication, he or she must submit the request, in writing, to the Editor with appropriate justification.

### Deadlines

Submissions not in compliance with the following instructions will be returned to the author by the editorial office and a corrected version must be resubmitted within 30 days. Papers not resubmitted within that time will be withdrawn from consideration.

Revised manuscripts must follow the same instructions and should be submitted within 30 days of the revision letter date.

Accepted manuscripts sent to the publisher will be typeset and proofs will then be sent by e-mail to the corresponding author. If proofs are not approved and received within 2 business days, the article will not be published.

The reviewers should send their comments within 20 days.

### English Language Assistance

Appropriate use of the English language is a requirement for publication in IAO. Authors who wish to improve the

grammar and spelling in their articles may wish to consult a professional service. Many companies provide substantive editing via the web. A few examples are:

**AJE - American Journal Experts** (10% discount): <https://www.aje.com/c/CEDAO10>; **Enago** (20% discount on all editing services): <https://www.enago.com.br/forl/>; **Editage** (10% discount, use coupon code FORL10): <https://www.editage.com>. Please note that IAORL has no affiliation with these companies and use of the service does not guarantee your manuscript will be accepted.

### The International Archives of Otorhinolaryngology Scientific Merit Journal Prize

The IAO Scientific Merit Journal Prize is awarded every year for up to three best systematic review (meta-analysis) papers published each year in the journal. Manuscript awards will be selected based on novelty, impact, data quality, and number of online downloads by the journal readers.

The result will be communicated to the winners and officially published in an issue of IAO. All authors and co-authors will receive certificates of Scientific Merit.

### Editorial Contact

#### Editor in Chief

Geraldo Pereira Jotz, MD, PhD.

#### Co-Editor

Aline Gomes Bittencourt, MD, PhD.

#### Editorial Office

Adilson Montefusco, MSc.  
montefusco@iaorl.org

#### IAO Address

Rua Artur de Azevedo 46, Zip code 05404-000,  
São Paulo/SP, Brazil  
Phone: +55 11 3062 4097  
E-mail: [iaorl@iaorl.org](mailto:iaorl@iaorl.org)  
Websites: [www.thieme.com/iao](http://www.thieme.com/iao)  
[www.internationalarchivesent.org](http://www.internationalarchivesent.org)

### Thieme Publishers

#### Acquisitions Editor

Ana Bluhm, MSc., PhD  
[ana.bluhm@thieme.com.br](mailto:ana.bluhm@thieme.com.br)

#### Production Coordinator

Gisele Mufalo  
[gisele.mufalo@thieme.com.br](mailto:gisele.mufalo@thieme.com.br)

#### Junior Production Coordinator

Paula Di Sessa Vavlis  
[paula.disessa@thieme.com.br](mailto:paula.disessa@thieme.com.br)

## ANEXO 7 – Normas da Revista Cadernos em Saúde Pública

# Instrução para Autores

### Instruções aos autores

#### Forma e preparação de manuscritos

Cadernos de Saúde Pública/Reports in Public Health (CSP) publica artigos originais com elevado mérito científico que contribuem com o estudo da saúde pública em geral e disciplinas afins. Desde janeiro de 2016, a revista adota apenas a versão on-line, em sistema de publicação continuada de artigos em periódicos indexados na base SciELO. Recomendamos aos autores a leitura atenta das instruções antes de submeterem seus artigos a CSP.

Como o resumo do artigo alcança maior visibilidade e distribuição do que o artigo em si, indicamos a leitura atenta da recomendação específica para sua elaboração. ([leia mais](#)).

#### 1. CSP aceita trabalhos para as seguintes seções:

1.1. Perspectivas: análises de temas conjunturais, de interesse imediato, de importância para a Saúde Coletiva (máximo de 2.200 palavras);

1.2. Debate: análise de temas relevantes do campo da Saúde Coletiva, que é acompanhado por comentários críticos assinados por autores a convite das Editoras, seguida de resposta do autor do artigo principal (máximo de 6.000 palavras e 5 ilustrações);

1.3. Espaço Temático: seção destinada à publicação de 3 a 4 artigos versando sobre tema comum, relevante para a Saúde Coletiva. Os interessados em submeter trabalhos para essa Seção devem consultar as Editoras;

1.4. Revisão: revisão crítica da literatura sobre temas pertinentes à Saúde Coletiva, máximo de 8.000 palavras e 5 ilustrações. Toda revisão sistemática deverá ter seu protocolo publicado ou registrado em uma base de registro de revisões sistemáticas como por exemplo o PROSPERO; as revisões sistemáticas deverão ser submetidas em inglês ([leia mais](#)) ([Editorial 37\(4\)](#));

1.5. Ensaio: texto original que desenvolve um argumento sobre temática bem delimitada, podendo ter até 8.000 palavras ([leia mais](#));

1.6. Questões Metodológicas ([leia mais](#)): artigos cujo foco é a discussão, comparação ou avaliação de aspectos metodológicos importantes para o campo, seja na área de desenho de estudos, análise de dados ou métodos qualitativos (máximo de 6.000 palavras e 5 ilustrações); artigos sobre instrumentos de aferição epidemiológicos devem ser submetidos para esta Seção, obedecendo preferencialmente as regras de Comunicação Breve (máximo de 2.200 palavras e 3 ilustrações);

1.7. Artigo: resultado de pesquisa de natureza empírica (máximo de 6.000 palavras e 5 ilustrações). Dentro dos diversos tipos de estudos empíricos, apresentamos dois exemplos: artigo de pesquisa etiológica ([leia](#)



[mais](#)) na epidemiologia ([Editorial 37\(5\)](#)) e artigo utilizando metodologia qualitativa ([leia mais](#));

1.8. Comunicação Breve: relatando resultados preliminares de pesquisa, ou ainda resultados de estudos originais que possam ser apresentados de forma sucinta (máximo de 2.200 palavras e 3 ilustrações);

1.9. Cartas: comentário a artigo publicado em fascículo anterior de CSP (máximo de 1.400 palavras);

1.10. Resenhas: Análise crítica de livro relacionado ao campo temático de CSP, publicado nos últimos dois anos (máximo de 1.400 palavras). As resenhas devem conter título e referências bibliográficas. A resenha contempla uma análise da obra no conjunto de um campo em que a mesma está situada, não se restringe a uma apresentação de seu conteúdo, quando obra única, ou de seus capítulos, quando uma obra organizada. O esforço é contribuir com a análise de limites e contribuições, por isto podem ser necessários acionamentos a autores e cenários políticos para produzir a análise, a crítica e a apresentação da obra. O foco em seus principais conceitos, categorias e análises pode ser um caminho desejável para a contribuição da resenha como uma análise crítica, leia o [Editorial 37\(10\)](#).

Obs: A política editorial de CSP é apresentada por meio dos editoriais. Recomendamos fortemente a leitura dos seguintes textos: [Editorial 29\(11\)](#), [Editorial 32\(1\)](#) e [Editorial 32\(3\)](#).

## 2. Normas para envio de artigos

2.1. CSP publica somente artigos inéditos e originais, e que não estejam em avaliação em nenhum outro periódico simultaneamente. Os autores devem declarar essas condições no processo de submissão. Caso seja identificada a publicação ou submissão simultânea em outro periódico o artigo será desconsiderado. A submissão simultânea de um artigo científico a mais de um periódico constitui grave falta de ética do autor.

2.2. Não há taxas para submissão e avaliação de artigos.

2.3. Serão aceitas contribuições em Português, Inglês ou Espanhol.

2.4. Notas de rodapé, de fim de página e anexos não serão aceitos.

2.5. A contagem de palavras inclui somente o corpo do texto e as referências bibliográficas, conforme item 2.12.

2.6. Todos os autores dos artigos aceitos para publicação serão automaticamente inseridos no banco de consultores de CSP, se comprometendo, portanto, a ficar à disposição para avaliarem artigos submetidos nos temas referentes ao artigo publicado.

2.7. Serão aceitos artigos depositados em servidor de *preprint*, previamente à submissão a CSP ou durante o processo de avaliação por pares. É necessário que o autor informe o nome do servidor e o DOI atribuído ao artigo por meio de formulário específico (contatar [cadernos@fiocruz.br](mailto:cadernos@fiocruz.br)). NÃO recomendamos a publicação em servidor de *preprint* de artigo já aprovado.

## 3. Publicação de ensaios clínicos

3.1. Artigos que apresentem resultados parciais ou integrais de ensaios clínicos devem obrigatoriamente ser acompanhados do número e entidade de registro do ensaio clínico.

3.2. Essa exigência está de acordo com a recomendação do Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde (BIREME)/Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS)/Organização Mundial da Saúde (OMS) sobre o Registro de Ensaio Clínicos a serem publicados a partir de orientações da OMS, do International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE) e do Workshop ICTPR.

3.3. As entidades que registram ensaios clínicos segundo os critérios do ICMJE são:

[Australian New Zealand Clinical Trials Registry \(ANZCTR\)](#)

[ClinicalTrials.gov](#)

[International Standard Randomised Controlled Trial Number \(ISRCTN\)](#)

[Netherlands Trial Register \(NTR\)](#)

[UMIN Clinical Trials Registry \(UMIN-CTR\)](#)

[WHO International Clinical Trials Registry Platform \(ICTRP\)](#)

#### **4. Fontes de financiamento**

4.1. Os autores devem declarar todas as fontes de financiamento ou suporte, institucional ou privado, para a realização do estudo.

4.2. Fornecedores de materiais ou equipamentos, gratuitos ou com descontos, também devem ser descritos como fontes de financiamento, incluindo a origem (cidade, estado e país).

4.3. No caso de estudos realizados sem recursos financeiros institucionais e/ou privados, os autores devem declarar que a pesquisa não recebeu financiamento para a sua realização.

#### **5. Conflito de interesses**

5.1. Os autores devem informar qualquer potencial conflito de interesse, incluindo interesses políticos e/ou financeiros associados a patentes ou propriedade, provisão de materiais e/ou insumos e equipamentos utilizados no estudo pelos fabricantes.

#### **6. Colaboradores**

6.1. Devem ser especificadas quais foram as contribuições individuais de cada autor na elaboração do artigo.

6.2. Lembramos que os critérios de autoria devem basear-se nas deliberações do [ICMJE](#), que determina o seguinte: o reconhecimento da autoria deve estar baseado em contribuição substancial relacionada aos seguintes aspectos: 1. Concepção e projeto ou análise e interpretação dos dados; 2. Redação do artigo ou revisão crítica relevante do conteúdo intelectual; 3. Aprovação final da versão a ser publicada. 4. Ser responsável por todos os aspectos do trabalho na garantia da exatidão e integridade de qualquer parte da obra. Essas quatro condições devem ser integralmente atendidas.

6.3. Todos os autores deverão informar o número de registro do ORCID no cadastro de autoria do artigo. Não serão aceitos autores sem registro.

6.4. Os autores mantêm o direito autoral da obra, concedendo à publicação CSP o direito de primeira publicação, conforme a Licença Creative Commons do tipo atribuição BY (CC-BY).

6.5. Recomendamos a leitura do [Editorial 34\(11\)](#) que aborda as normas e políticas quanto à autoria de artigos científicos em CSP.

## **7. Agradecimentos**

7.1. Possíveis menções em agradecimentos incluem instituições que de alguma forma possibilitaram a realização da pesquisa e/ou pessoas que colaboraram com o estudo, mas que não preencheram os critérios de coautoria.

## **8. Referências**

8.1. As referências devem ser numeradas de forma consecutiva de acordo com a ordem em que forem sendo citadas no texto. Devem ser identificadas por números arábicos sobrescritos (p. ex.: Silva <sup>1</sup>). As referências citadas somente em tabelas e figuras devem ser numeradas a partir do número da última referência citada no texto. As referências citadas deverão ser listadas ao final do artigo, em ordem numérica, seguindo as normas gerais dos [Requisitos Uniformes para Manuscritos Apresentados a Periódicos Biomédicos](#). Não serão aceitas as referências em nota de rodapé ou fim de página

8.2. Todas as referências devem ser apresentadas de modo correto e completo. A veracidade das informações contidas na lista de referências é de responsabilidade do(s) autor(es).

8.3. No caso de usar algum software de gerenciamento de referências bibliográficas (p. ex.: EndNote), o(s) autor(es) deverá(ão) converter as referências para texto.

## **9. Nomenclatura**

9.1. Devem ser observadas as regras de nomenclatura zoológica e botânica, assim como abreviaturas e convenções adotadas em disciplinas especializadas.

## **10. Ética em pesquisas envolvendo seres humanos**

10.1. A publicação de artigos que trazem resultados de pesquisas envolvendo seres humanos está condicionada ao cumprimento dos princípios éticos contidos na Declaração de Helsinki (1964, reformulada em 1975, 1983, 1989, 1996, 2000 e 2008), da Associação Médica Mundial.

10.2. Além disso, deve ser observado o atendimento a legislações específicas (quando houver) do país no qual a pesquisa foi realizada, informando protocolo de aprovação em Comitê de Ética quando pertinente. Essa informação deverá constituir o último parágrafo da seção Métodos do artigo.

10.3. Artigos que apresentem resultados de pesquisas envolvendo seres humanos deverão conter uma clara afirmação deste cumprimento (tal afirmação deverá constituir o último parágrafo da seção Métodos do artigo).

10.4. CSP é filiado ao [COPE](#) (Committee on Publication Ethics) e adota os preceitos de integridade em pesquisa recomendados por esta organização. Informações adicionais sobre integridade em pesquisa

leia [Editorial 34\(1\)](#) e [Editorial 38\(1\)](#).

10.5. O Conselho Editorial de CSP se reserva o direito de solicitar informações adicionais sobre os procedimentos éticos executados na pesquisa.

## Passo-a-passo

### 1. Processo de submissão *online*

1.1. Os artigos devem ser submetidos eletronicamente por meio do Sistema de Avaliação e Gerenciamento de Artigos ([SAGAS](#)).

1.2. Outras formas de submissão não serão aceitas. As instruções completas para a submissão são apresentadas a seguir. No caso de dúvidas, entre em contato com o suporte sistema SAGAS pelo e-mail: [csp-artigos@ensp.fiocruz.br](mailto:csp-artigos@ensp.fiocruz.br).

1.3. Inicialmente o autor deve entrar no sistema [SAGAS](#). Em seguida, inserir o nome do usuário e senha para ir à área restrita de gerenciamento de artigos. Novos usuários do sistema SAGAS devem realizar o cadastro em “Cadastre-se” na página inicial. Em caso de esquecimento de sua senha, solicite o envio automático da mesma em “Esqueceu sua senha?”.

1.4. Para novos usuários do sistema SAGAS. Após clicar em “Cadastre-se” você será direcionado para o cadastro no sistema SAGAS. Digite seu nome, endereço, e-mail, telefone, instituição.

### 2. Envio do artigo

2.1. A submissão *online* é feita na área restrita de gerenciamento de artigos. O autor deve acessar a “Central de Autor” e selecionar o *link* “Submeta um novo artigo”.

2.2. A primeira etapa do processo de submissão consiste na verificação às normas de publicação de CSP. O artigo somente será avaliado pela Secretaria Editorial de CSP se cumprir todas as normas de publicação.

2.3. Na segunda etapa são inseridos os dados referentes ao artigo: título, título resumido, área de concentração, palavras-chave, informações sobre financiamento e conflito de interesses, resumos e agradecimentos, quando necessário. Se desejar, o autor pode sugerir potenciais consultores (nome, e-mail e instituição) que ele julgue capaz de avaliar o artigo.

2.4. O título completo (nos idiomas Português, Inglês e Espanhol) deve ser conciso e informativo, com no máximo 150 caracteres com espaços.

2.5. O título resumido poderá ter máximo de 70 caracteres com espaços.

2.6. As palavras-chave (mínimo de 3 e máximo de 5 no idioma original do artigo) devem constar na base da [Biblioteca Virtual em Saúde](#) (BVS).

2.7. Resumo. Com exceção das contribuições enviadas às seções Resenha, Cartas ou Perspectivas, todos os artigos submetidos deverão ter resumo no idioma original do artigo, podendo ter no máximo 1.700 caracteres com espaço. Visando ampliar o alcance dos artigos publicados, CSP publica os resumos nos idiomas português, inglês e espanhol. No intuito de garantir um padrão de qualidade do trabalho, oferecemos gratuitamente a tradução do resumo para os idiomas a serem publicados.

2.8. Agradecimentos. Possíveis agradecimentos às instituições e/ou pessoas poderão ter no máximo 500 caracteres com espaço.

2.9. Na terceira etapa são incluídos o(s) nome(s) do(s) autor(es) do artigo, respectiva(s) instituição(ões) por extenso, com endereço completo, telefone e e-mail, bem como a colaboração de cada um. O autor que cadastrar o artigo automaticamente será incluído como autor de artigo. A ordem dos nomes dos autores deve ser a mesma da publicação.

2.10. Na quarta etapa é feita a transferência do arquivo com o corpo do texto e as referências.

2.11. O arquivo com o texto do artigo deve estar nos formatos DOC ou DOCX (Microsoft Word), RTF (Rich Text Format) ou ODT (Open Document Text) e não deve ultrapassar 1 MB.

2.12. O arquivo com o texto deve conter somente o corpo do artigo e as referências bibliográficas. Os seguintes itens deverão ser inseridos em campos à parte durante o processo de submissão: resumos; nome(s) do(s) autor(es), afiliação ou qualquer outra informação que identifique o(s) autor(es); agradecimentos e colaborações; ilustrações (fotografias, fluxogramas, mapas, gráficos e tabelas).

2.13. Equações e Fórmulas. As equações e fórmulas matemáticas devem ser desenvolvidas diretamente nos editores (Math, Equation, Mathtype ou outros que sejam equivalentes). Não serão aceitas equações e fórmulas em forma de imagem.

2.14. Na quinta etapa são transferidos os arquivos das ilustrações do artigo (fotografias, fluxogramas, mapas, gráficos, quadros e tabelas), quando necessário. Cada ilustração deve ser enviada em arquivo separado clicando em "Transferir".

2.15. Ilustrações. O número de ilustrações deve ser mantido ao mínimo, conforme especificado no item 1 da *Instrução para Autores* (fotografias, fluxogramas, mapas, gráficos, quadros e tabelas).

2.16. Os autores devem obter autorização, por escrito, dos detentores dos direitos de reprodução de ilustrações que já tenham sido publicadas anteriormente.

2.17. Quadros. Destinam-se a apresentar as informações de conteúdo qualitativo, textual do artigo, dispostas em linhas e/ou colunas. Devem ser submetidos em arquivo texto: DOC ou DOCX (Microsoft Word), RTF (Rich Text Format) ou ODT (Open Document Text). Os Quadros devem ser numerados (algarismos arábicos) de acordo com a ordem em que aparecem no texto, e citadas no corpo do mesmo. Cada dado do Quadro deve ser inserido em uma célula separadamente, ou seja, não incluir mais de uma informação dentro da mesma célula. Os Quadros podem ter até 17cm de largura, com fonte Times New Roman tamanho 9.

2.18. Tabelas. Destinam-se a apresentar as informações quantitativas do artigo. As Tabelas podem ter até 17cm de largura, com fonte Times New Roman tamanho 9. Devem ser submetidas em arquivo de texto: DOC ou DOCX (Microsoft Word), RTF (Rich Text Format) ou ODT (Open Document Text). As Tabelas devem ser numeradas (algarismos arábicos) de acordo com a ordem em que aparecem no texto e citadas no corpo do mesmo. Cada dado da Tabela deve ser inserido em uma célula separadamente e dividida em linhas e colunas. Ou seja, não incluir mais de uma informação dentro da mesma célula.

2.19. Figuras. Os seguintes tipos de Figuras serão aceitos por CSP: mapas, gráficos, imagens de satélite, fotografias, organogramas e fluxogramas.

2.19.1. As Figuras devem ser numeradas (algarismos arábicos) de acordo com a ordem em que aparecem no texto, e devem ser citadas no corpo do mesmo.

- Os mapas devem ser submetidos em formato vetorial e são aceitos nos seguintes tipos de arquivo: WMF (Windows MetaFile), EPS (Encapsuled PostScript) ou SVG (Scalable Vectorial Graphics).
- Os gráficos devem ser submetidos em formato vetorial e são aceitos nos seguintes tipos de arquivo: XLS (Microsoft Excel), ODS (Open Document Spreadsheet), WMF (Windows MetaFile), EPS (Encapsuled PostScript) ou SVG (Scalable Vectorial Graphics).
- Os gráficos de linhas, de dispersão (XY), de histograma (Pareto), de radar e outros similares; que contenham elementos gráficos (círculo, quadrado, triângulo, losango etc); devem optar por apenas um elemento gráfico, diferenciado somente por cores.
- As imagens de satélite e fotografias devem ser submetidas nos seguintes tipos de arquivo: TIFF (Tagged Image File Format) ou BMP (Bitmap). A resolução mínima deve ser de 300dpi (pontos por polegada), com tamanho mínimo de 17,5cm de largura. O tamanho limite do arquivo deve ser de 10Mb.
- Os organogramas e fluxogramas devem ser submetidos em arquivo de texto ou em formato vetorial, e são aceitos nos seguintes tipos de arquivo: DOC ou DOCX (Microsoft Word), RTF (Rich Text Format), ODT (Open Document Text), WMF (Windows MetaFile), EPS (Encapsuled PostScript) ou SVG (Scalable Vectorial Graphics).

Observações:

- O desenho vetorial é originado com base em descrições geométricas de formas e normalmente é composto por curvas, elipses, polígonos, texto, entre outros elementos, isto é, utilizam vetores matemáticos para sua descrição.
- Mapas e gráficos gerados originalmente em formato de imagem e depois exportados para o formato vetorial não serão aceitos.
- O tamanho máximo para quadros e tabelas deve permitir o enquadramento em página de tamanho A4, com margens laterais direita e esquerda de 2cm, com fonte de tamanho 9 ou maior.
- As Figuras devem permitir o enquadramento em página de tamanho A4 (até 17cm de largura), com margens laterais direita e esquerda de 2cm.

- O arquivo de cada Figura deve ter o tamanho máximo de 10Mb para ser submetido.

2.20. CSP permite a publicação de até cinco ilustrações (figuras e/ou quadros e/ou tabelas) por artigo. Ultrapassando esse limite os autores deverão arcar com os custos extras. Figuras compostas são contabilizadas separadamente; cada ilustração é considerada uma Figura.

2.21. Material Suplementar: CSP aceita a submissão de material suplementar – textos, figuras, imagens e vídeos – como complemento às informações apresentadas no texto, que será avaliado em conjunto com todo o material submetido. Para a publicação, todo o conteúdo do material suplementar é de responsabilidade dos autores. Não será formatado e nem feita revisão de idioma e/ou tradução.

2.22. Finalização da submissão. Ao concluir o processo de transferência de todos os arquivos, clique em “Finalizar Submissão”.

2.23. Confirmação da submissão. Após a finalização da submissão o autor receberá uma mensagem por e-mail confirmando o recebimento do artigo pelos CSP. Caso não receba o e-mail de confirmação dentro de 24 horas, entre em contato com a Secretaria Editorial de CSP por meio do e-mail: [csp-artigos@ensp.fiocruz.br](mailto:csp-artigos@ensp.fiocruz.br).

### 3. Acompanhamento do processo de avaliação do artigo

3.1. O autor poderá acompanhar o fluxo editorial do artigo pelo sistema SAGAS. As decisões sobre o artigo serão comunicadas por e-mail e disponibilizadas no sistema SAGAS.

3.2 O contato com a Secretaria Editorial de CSP deverá ser feito através do sistema SAGAS.

### 4. Envio de novas versões do artigo

4.1. Novas versões do artigo devem ser encaminhadas usando-se a área restrita de gerenciamento de artigos do sistema SAGAS, acessando o artigo e utilizando o *link* “Submeter nova versão”.

### 5. Prova de prelo

5.1. A prova de prelo será acessada pelo(a) autor(a) de correspondência via sistema. Para visualizar a prova do artigo será necessário o programa Adobe Reader ou similar. Esse programa pode ser instalado gratuitamente pelo site.

5.2. Para acessar a prova de prelo e as declarações, o(a) autor(a) de correspondência deverá acessar o *link* do sistema, utilizando *login* e senha já cadastrados em nosso *site*. Os arquivos estarão disponíveis na aba “Documentos”. Seguindo o passo a passo:

5.2.1. Na aba “Documentos”, baixar o arquivo PDF com o texto e as declarações (Aprovação da Prova de Prelo, Cessão de Direitos Autorais (Publicação Científica) e Termos e Condições);

5.2.2. Encaminhar para cada um dos autores a prova de prelo e a declaração de Cessão de Direitos Autorais (Publicação Científica);

5.2.3. Cada autor(a) deverá verificar a prova de prelo e assinar a declaração Cessão de Direitos Autorais (Publicação Científica);

5.2.4. As declarações assinadas pelos autores deverão ser escaneadas e encaminhadas via sistema, na aba “Autores”, pelo autor de correspondência. O *upload* de cada documento deverá ser feito no espaço referente a cada autor(a);

5.2.5. Informações importantes para o envio de correções na prova:

5.2.5.1. A prova de prelo apresenta numeração de linhas para facilitar a indicação de eventuais correções;

5.2.5.2. Não serão aceitas correções feitas diretamente no arquivo PDF;

5.2.5.3. As correções deverão ser listadas na aba “Conversas”, indicando o número da linha e a correção a ser feita.

5.3. As Declarações assinadas pelos autores e as correções a serem feitas deverão ser encaminhadas via sistema [<http://cadernos.ensp.fiocruz.br/publicar/br/acesso/login>] no prazo de 72 horas.

## 9 APÊNDICE 1

### **Termo de consentimento Livre e Esclarecido**

Ministério da Educação  
Universidade Federal de Santa Maria/RS  
Centro de Ciências da Saúde  
Programa de Pós-Graduação em Distúrbios da Comunicação Humana

#### **TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Pesquisadoras responsáveis:

Professora Doutora Fonoaudióloga Michele Vargas Garcia

Doutoranda Fonoaudióloga: Rúbia Soares Bruno

Contato: (55) 997067791

Você está sendo convidado a participar de uma pesquisa. As informações desse documento explicam os objetivos da pesquisa, os procedimentos realizados, os benefícios na participação da pesquisa e possíveis desconfortos durante os procedimentos.

Abaixo, serão explicados, todos os tópicos do estudo. Após ser esclarecido (a) sobre as informações a seguir, no caso de aceitar fazer parte do estudo, assine ao final deste documento, que está em duas vias. Uma delas é sua e a outra é do pesquisador responsável. Em caso de recusa você não será penalizado (a) de forma alguma.

**Título:** Zumbido crônico: Análise de uma terapia holística como uma proposta de tratamento

**Objetivo:** Avaliar a ação de uma terapia holística como uma nova proposta de tratamento no zumbido crônico.

**Benefícios:** Você receberá avaliações auditivas gratuitamente. Se você apresentar alteração nas avaliações realizadas será encaminhado para avaliação de um médico otorrinolaringologista (que examina ouvido, nariz e garganta) por meio da Secretaria de Saúde do município, sendo necessário aguardar na fila de espera de acordo com a demanda do serviço. O encaminhamento e acompanhamento serão realizados por mim.

Ainda, se necessitar encaminhamento para outro profissional (Nutricionista, Psicólogo, Educador Físico, Fisioterapeuta), será encaminhado para as especializações via Secretaria Municipal de Saúde, Plano de Saúde privados (caso o sujeito possua) ou Projetos de Extensão existentes dentro desta mesma Instituição. A confidencialidade dos dados será garantida a você através de um termo de confidencialidade, assinado pelas pesquisadoras responsáveis (Michele Vargas Garcia e Rúbia Soares Bruno) e você terá a liberdade de

desistir da participação no estudo ou solicitar explicações sobre a pesquisa a qualquer momento, sem prejuízo ou custo.

**Possíveis riscos e desconfortos:** A colocação da sonda (fones dentro dos ouvidos) no exame de audição poderá causar um pequeno desconforto, além de sentir leve pressão na orelha. Caso isso ocorra, será reposicionada e farei pequenas massagens no conduto e nas proximidades da orelha. O tempo de duração dos testes será em torno de 1 hora e meia, o que poderá gerar cansaço. Neste caso, se você preferir, será feito um intervalo de alguns minutos para descanso. Terá também água e biscoito a sua disposição.

**Descrição dos procedimentos:** Primeiramente vou olhar seu ouvido (inspeção visual do meato acústico externo) com auxílio de um otoscópio. Em seguida será realizada a anamnese contemplando aspectos auditivos e de saúde geral, após a audiometria (caso ainda não tenha) em que você permanecerá dentro de uma cabine acústica, sentado em uma cadeira e utilizará fones de ouvido. Neste exame, você deverá levantar a mão sempre que ouvir um apito por meio do fone. Posterior a isto, ainda dentro da cabine, serão realizados testes com palavras (limiar de recepção de fala- LRF e índice percentual de reconhecimento de fala- IPRF) em que deverá repetir as palavras da forma como ouvir. Na sequência, você realizará a imitanciometria, um exame objetivo que será realizado fora da cabine, sentado em cadeira, serão realizados testes no qual você sentirá uma pressão no ouvido (medidas de imitância acústica) na qual será colocada uma sonda no ouvido e você precisará apenas ficar em silêncio. Por último, você será sorteado para umas das formas de tratamento proposto. Se for sorteado para o grupo placebo (só saberá no final do tratamento) também receberá as outras formas de tratamento (caso eles se comprovem eficientes).

Parecem muitos procedimentos, mas em uma hora e meia, aproximadamente, faremos tudo. Se você cansar, nós vamos parar. Muito obrigada.

**Informações adicionais:** Os seus dados de identificação são sigilosos e você não terá seu nome exposto em nenhum momento. Os dados serão analisados estatisticamente, com posterior publicação dos resultados.

Considero-me igualmente informado:

1. Da garantia de receber respostas a qualquer pergunta ou esclarecimento as dúvidas acerca dos procedimentos, riscos, benefícios, e outros assuntos relacionados com a pesquisa;
2. Da segurança de que não serei identificado e que se manterá o caráter confidencial das informações relacionada a minha privacidade, sendo que as avaliações realizadas serão usadas para obter informações relacionadas à pesquisa e, após, serão arquivadas pela pesquisadora e sua orientadora para posteriores trabalhos na área de audiologia, sempre preservando o sigilo sobre a identidade dos participantes;



3. Do compromisso dos pesquisadores de proporcionar informação atualizada obtida durante o estudo, ainda que essa possa afetar a minha vontade de continuar participando;
4. De que não terei gastos, nem benefícios financeiros com a participação nesta pesquisa.

Mediante os esclarecimentos recebidos das pesquisadoras Rúbia Soares Bruno e Michele Vargas Garcia, eu \_\_\_\_\_ concordo com minha participação na pesquisa acima referida. Afirmo que estou ciente de que os dados deste estudo serão divulgados em meio científico, sem a identificação dos participantes.

**CAAE:**19017919.7.0000.5346

Santa Maria, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2021.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do participante

\_\_\_\_\_  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Michele Vargas Garcia

\_\_\_\_\_  
Rúbia Soares Bruno  
Pesq. Responsável pelo estudo.

**APÊNDICE 2****TERMO DE CONFIDENCIALIDADE**

Título do projeto: **Zumbido crônico: Análise de uma terapia holística como uma proposta de tratamento**

Pesquisadora responsável: Rúbia Soares Bruno

Instituição/Departamento: Universidade Federal de Santa Maria

Centro de Ciências da Saúde

Departamento de Fonoaudiologia- Curso Fonoaudiologia- Programa de Pós- Graduação em Distúrbios da Comunicação Humana

Telefone: (55) 3220-8659

As pesquisadoras do presente projeto se comprometem a preservar a confidencialidade dos dados dos participantes desta pesquisa, cujos dados serão coletados por meio de avaliações auditivas, no Hospital Universitário Santa Maria (HUSM). Informam, ainda, que estas informações serão utilizadas, única e exclusivamente, para execução do presente projeto.

As informações somente poderão ser divulgadas de forma anônima e serão mantidas no Ambulatório de Audiologia do Hospital Universitário de Santa Maria, situado na Rua Roraima número 1000, sala da Eletrofisiologia da Audição, sendo esta situada na mesma ala da Pediatria do Hospital, Ala E, CEP- 97105-900 - Santa Maria - RS, por um período de cinco anos, sob a responsabilidade da Profa. Dra. Michele Vargas Garcia. Após este período os dados serão destruídos.

Este projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFSM em 10/09/2019, e recebeu o número Caae 19017919.7.0000.5346.

Santa Maria, ...../...../2021/22.

---

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Michele Vargas Garcia

---

Rúbia Soares Bruno  
Pesq. Responsável pelo estudo.

## APÊNDICE 3 - Anamnese

## ANAMNESE DE INVESTIGAÇÃO DO ZUMBIDO

## IDENTIFICAÇÃO

|                         |     |                     |       |
|-------------------------|-----|---------------------|-------|
| Data da avaliação:      |     | Avaliador:          |       |
| Nome:                   |     |                     | SAME: |
| Idade:                  | DN: | Preferência manual: |       |
| Escolaridade/Profissão: |     |                     |       |
| Telefones:              |     |                     |       |

## QUESTIONÁRIO SOBRE HISTÓRIO DO ZUMBIDO

|                              |  |
|------------------------------|--|
| 1. Sexo                      | <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> M  |
| 2. Tipo                      | <input type="checkbox"/> Apito<br><input type="checkbox"/> Chiado<br><input type="checkbox"/> Grilo<br><input type="checkbox"/> Chuva<br><input type="checkbox"/> Outro : _____  |
|                              | <input type="checkbox"/> Contínuo<br><input type="checkbox"/> Pulsátil   |
| 3. Início                    | Quando apareceu pela primeira vez?<br>_____  |
|                              | Relaciona com algum evento?<br>_____   |
| 4. Percepção                 | <input type="checkbox"/> Gradual <input type="checkbox"/> Súbita   |
| 5. Local                     | <input type="checkbox"/> OD<br><input type="checkbox"/> OE<br><input type="checkbox"/> Ambas, pior à direita<br><input type="checkbox"/> Ambas, pior à esquerda<br><input type="checkbox"/> Ambas, igual<br><input type="checkbox"/> Na "cabeça" |
|                              |  |
| 6. Manifestação              | <input type="checkbox"/> Constante <input type="checkbox"/> Intermitente   |
| 7. Intensidade<br>(Loudness) | <input type="checkbox"/> Sempre forte  |
|                              | <input type="checkbox"/> Sempre fraco  |
|                              | <input type="checkbox"/> Varia, maioria das vezes forte  |
|                              | <input type="checkbox"/> Não sabe dizer  |
| 8. Frequência<br>(Pitch)     | <input type="checkbox"/> Aguda   |
|                              | <input type="checkbox"/> Média   |
|                              | <input type="checkbox"/> Grave   |
|                              | <input type="checkbox"/> Não   |

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| 9. Tratamento para zumbido         | <input type="checkbox"/> Sim Qual?<br><hr/> <hr/>   |
| 10. Zumbido diminui                | <input type="checkbox"/> Música<br><input type="checkbox"/> Água corrente<br><input type="checkbox"/> Boa noite de sono<br><input type="checkbox"/> Massagem<br><input type="checkbox"/> Medicamento<br>Outro: <hr/>  |
| 11. Zumbido piora                  | <input type="checkbox"/> Som alto<br><input type="checkbox"/> Estresse<br><input type="checkbox"/> Qualquer som<br><input type="checkbox"/> Outro: <hr/>  |
| 12. Sintomas                       | <input type="checkbox"/> Tontura<br><input type="checkbox"/> Dor de cabeça<br><input type="checkbox"/> Problemas/dor na região na ATM<br><input type="checkbox"/> Dor cervical<br><input type="checkbox"/> Dor lombar<br><input type="checkbox"/> Dor torácica<br><input type="checkbox"/> Dores musculares<br><input type="checkbox"/> Outras: <hr/> |
| 13. Tratamento médico              | <input type="checkbox"/> Não<br><input type="checkbox"/> Sim. Quais?<br><hr/> <input type="checkbox"/> Medicamentos:<br><hr/> <hr/>   |
| 14. Hábitos alimentares em excesso | <input type="checkbox"/> Doce<br><input type="checkbox"/> Café<br><input type="checkbox"/> Guaraná<br><input type="checkbox"/> Coca-cola ou outros refrigerantes<br><input type="checkbox"/> Chá preto<br><input type="checkbox"/> Chimarrão<br><input type="checkbox"/> Chocolate<br><input type="checkbox"/> Frituras                               |

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| 15. Fatores comportamentais | Água<br><input type="checkbox"/> Pouco <input type="checkbox"/> Em média 2litros/dia<br><br><input type="checkbox"/> Não dorme bem<br><input type="checkbox"/> Não se alimenta corretamente (balanceada e de 3 em 3h)<br><input type="checkbox"/> Não realiza atividades físicas<br><input type="checkbox"/> Fuma <input type="checkbox"/> Bebe<br><br><input type="checkbox"/> Depressão<br>Medicamento para Depressão? _____<br><input type="checkbox"/> Ansiedade<br>Medicamento para Ansiedade? _____<br><input type="checkbox"/> Trauma/medo |
| 16. Fatores emocionais      | <input type="checkbox"/> Doenças metabólicas <input type="checkbox"/> Doenças hormonais<br><br>Quais? _____<br>_____  |
| 17. Fatores orgânicos       |   |
| 18. Observações:            |   |

#### RESULTADO DOS EXAMES

|   |  |
|---|--|
| Laudo Audiológico                       |  |
| THI                                     |  |
| EVA                                     |  |
| Acufenometria                           |  |
| NMM                                     |  |
| Sub- Grupo                              |  |
| Demais alterações/<br>causas do zumbido |  |
| Tratamento                              | <input type="checkbox"/> Barra de Access<br><input type="checkbox"/> Placebo |

Elaborada baseada no *Clinical Practice Guideline: Tinnitus - American Academy of Otolaryngology – Head and Neck Surgery Foundation* (TUNKEL et al., 2014)  
 por Bruno, RS; Oppitz SJ; Garcia MV

NUP: 23081.035781/2023-09

Prioridade: Normal

Ato de entrega de dissertação/tese

134.334 - Dissertação e tese

### COMPONENTE

| Ordem | Descrição                   | Nome do arquivo           |
|-------|-----------------------------|---------------------------|
| 1     | Tese de doutorado (134.334) | TESE FINAL 20.03.2023.pdf |

### Assinaturas

20/03/2023 09:25:16

RÚBIA SOARES BRUNO (Aluno de Pós-Graduação)

04.10.17.01.0.0 - PG Distúrbios da Comunicação Humana - Doutorado - 42002010017D0

27/03/2023 16:06:11

MICHELE VARGAS GARCIA (PROFESSOR DO MAGISTÉRIO SUPERIOR)

04.61.00.00.0.0 - DEPARTAMENTO DE FONOAUDIOLOGIA - DF



Código Verificador: 2493030

Código CRC: c108216d

Consulte em: <https://portal.ufsm.br/documentos/publico/autenticacao/assinaturas.html>

