



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO  
CENTRO DE CIÊNCIAS DE IMPERATRIZ  
CURSO DE MEDICINA

**RELAÇÃO ENTRE ZUMBIDO CRÔNICO E DEPRESSÃO EM CIDADE DO  
INTERIOR DO MARANHÃO**

REBECCA VICTÓRIA MENDES CARVALHO

REBECCA VICTÓRIA MENDES CARVALHO

**RELAÇÃO ENTRE ZUMBIDO CRÔNICO E DEPRESSÃO EM CIDADE  
DO INTERIOR DO MARANHÃO**

Trabalho de conclusão de curso apresentado  
ao curso de Medicina da Universidade  
Federal do Maranhão, Campus Imperatriz,  
como parte dos requisitos para obtenção do  
título de Bacharel em Medicina.

**Orientador:** Prof. Esp. Fabrício Leocádio  
Rodrigues de Sousa

**IMPERATRIZ-MA  
2023**

Ficha gerada por meio do SIGAA/Biblioteca com dados fornecidos pelo(a) autor(a).  
Diretoria Integrada de Bibliotecas/UFMA

Victória Mendes Carvalho, Rebecca.

RELAÇÃO ENTRE ZUMBIDO CRÔNICO E DEPRESSÃO EM CIDADE DO  
INTERIOR DO MARANHÃO / Rebecca Victória Mendes Carvalho. -  
2023.

43 p.

Orientador(a): Fabrício Leocádio Rodrigues de Sousa.  
Curso de Medicina, Universidade Federal do Maranhão,  
Imperatriz, 2023.

1. Depressão. 2. Fatores de risco. 3. Sintomas  
depressivos. 4. Zumbido. I. Leocádio Rodrigues de Sousa,  
Fabrício. II. Título.

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS DE IMPERATRIZ**  
**CURSO DE MEDICINA**

---

**Candidato:** Rebecca Victória Mendes Carvalho

**Título:** RELAÇÃO ENTRE ZUMBIDO CRÔNICO E DEPRESSÃO EM CIDADE DO INTERIOR DO MARANHÃO

**Orientador:** Prof. Esp. Fabrício Leocádio Rodrigues de Sousa  
Universidade Federal do Maranhão- Curso de Medicina/CCIm

A Banca Julgadora de trabalho de Defesa do Trabalho de Conclusão de Curso, em sessão pública realizada em 10/10/2023, considerou

**Aprovado ( )**

**Reprovado ( )**

**Banca examinadora:**

Presidente: Prof. Esp. Fabrício Leocádio Rodrigues de Sousa  
Universidade Federal do Maranhão- Curso de Medicina/CCIm

Prof. Esp. Melissa Marra Cesário Giacomini  
Universidade Federal do Maranhão- Curso de Medicina/CCIm

Prof. Dra. Antônia Iracilda e Silva Viana  
Universidade Federal do Maranhão- Curso de Medicina/CCIm

Imperatriz-MA, 10 de Outubro de 2023

## SUMÁRIO

|                                        |           |
|----------------------------------------|-----------|
| <b>RESUMO.....</b>                     | <b>6</b>  |
| <b>ABSTRACT.....</b>                   | <b>7</b>  |
| <b>1 INTRODUÇÃO.....</b>               | <b>8</b>  |
| <b>2 MATERIAL E MÉTODOS.....</b>       | <b>10</b> |
| <b>3 RESULTADOS.....</b>               | <b>11</b> |
| <b>4 DISCUSSÃO.....</b>                | <b>15</b> |
| <b>5 CONCLUSÃO.....</b>                | <b>17</b> |
| <b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b> | <b>18</b> |
| <b>ANEXOS.....</b>                     | <b>22</b> |
| <b>APÊNDICES.....</b>                  | <b>40</b> |

**Título:** Relação entre zumbido crônico e depressão em cidade do interior do Maranhão

**Autores:** Rebecca Victória Mendes Carvalho, Fabrício Leocádio Rodrigues de Sousa

**Status:** Submetido

**Revista:** Saúde em debate

**ISSN:** 2358-2898 (eletrônico)

**Qualis CAPES:** A4

**Fator de Impacto:** Não disponível

**DOI:** Não disponível

## **RESUMO**

O zumbido é a percepção consciente de sons auditivos sem estímulo externo, afetando 10-15% dos adultos. Sua fisiopatologia é incerta, possivelmente ligada a patologias otológicas, ruídos, tabagismo e outras comorbidades. Maior gravidade do zumbido correlaciona-se a maior neuroticismo, traço que aumenta o risco de transtornos mentais, como depressão. Entretanto, a relação exata entre saúde mental e zumbido permanece desconhecida. O objetivo deste estudo é analisar a associação entre zumbido crônico e depressão e outros fatores de risco. Trata-se de um estudo quantitativo, analítico, observacional e transversal com grupo de indivíduos de Imperatriz-MA. Utilizou-se Tinnitus Handicap Inventory e Beck Depression Inventory II. Observou-se sintomas depressivos presentes na maioria dos indivíduos com zumbido. Depressão mínima foi observada em 100% das pessoas com zumbido suave ( $p < 0,003$ ), 94,7% com zumbido leve ( $p < 0,003$ ), 100% com zumbido moderado ( $p < 0,003$ ), 91,6% com zumbido severo ( $p < 0,003$ ) e em 62,4% com zumbido catastrófico ( $p < 0,003$ ). Houve forte associação entre tabagismo e zumbido, com 58,33% daqueles com zumbido severo referindo tabagismo ( $p < 0,027$ ). Conclui-se que o zumbido crônico tem forte associação com sintomas depressivos. Além disso, o tabagismo foi associado a zumbido mais severo, sugerindo necessidade de mais pesquisas experimentais sobre essa ligação.

**Palavras-chave:** Zumbido. Depressão. Sintomas depressivos. Fatores de risco.

## **ABSTRACT**

Tinnitus is the conscious perception of auditory sounds without external stimuli, affecting 10-15% of adults. Its etiology involves otological pathologies, noise exposure, smoking and other comorbidities. Increased tinnitus severity correlates with higher neuroticism, elevating the risk of mental disorders such as depression. However, the exact relationship between mental health and tinnitus remains unknown. The objective of this study is to analyze the association between chronic tinnitus and depression and other risk factors. This is a quantitative, analytical, observational, cross-sectional study with a group of individuals from Imperatriz-MA. The Tinnitus Handicap Inventory and Beck Depression Inventory II were utilized. Depressive symptoms were observed in the majority of individuals with tinnitus. Minimal depression was observed in 100% of those with mild tinnitus ( $p = 0.003$ ), 94.7% with mild tinnitus ( $p = 0.003$ ), 100% with moderate tinnitus ( $p = 0.003$ ), 91.6% with severe tinnitus ( $p = 0.003$ ), and 62.4% with catastrophic tinnitus ( $p = 0.003$ ). A strong association between smoking and tinnitus was evident, with 58.33% of those with severe tinnitus reporting smoking ( $p = 0.027$ ). It is concluded that chronic tinnitus show a strong association with depressive symptoms. Furthermore, smoking was associated with more severe tinnitus, suggesting the need for further experimental research on this link.

**Keywords:** Tinnitus. Depression. Depressive symptoms. Risk factors.

## 1. INTRODUÇÃO

O zumbido é descrito como uma percepção consciente de sensação auditiva na ausência de um estímulo externo correspondente. A sensação é geralmente caracterizada como assobios, chiados e toques, apresentando-se em alguns casos mais complexos como vozes ou músicas indistintas. Pode ser constante ou intermitente; localizado em uma ou ambas as orelhas, centralmente à cabeça ou ainda em algum ponto externo; com variação de intensidade<sup>1</sup>. A maioria dos zumbidos é subjetivo (95%), ou seja, pode ser percebido somente pelo próprio paciente, cabendo ao médico confiar no seu autorrelato; enquanto a minoria é classificada como objetivo (5%), podendo ser observado por outros, como a fístula arteriovenosa dural<sup>2,3</sup>. Nota-se, portanto, a heterogeneidade do zumbido, o que dificulta sua pesquisa fisiopatológica e terapêutica.

O zumbido acomete de 10 a 15% da população adulta, podendo ultrapassar 30% da população com mais de 60 anos<sup>4</sup>. No panorama brasileiro, acomete cerca de 22% da população, com maior porcentagem de mulheres (26%) em relação aos homens (17%). Observa-se prevalência progressivamente crescente com o aumento da idade, sendo maior na população idosa, com pico na faixa etária com mais de 65 anos de idade<sup>5</sup>.

Os mecanismos fisiopatológicos do zumbido ainda não são tão bem esclarecidos e os aspectos clínicos para se chegar ao diagnóstico envolvem anamnese detalhada, busca por fatores associados e comorbidades mais frequentemente ligadas ao zumbido. Na maioria das vezes, nenhuma patologia é associada ao zumbido. No entanto, algumas patologias otológicas podem ser demonstradas pela presença do zumbido, como história de trauma sonoro, doença de Menière, otosclerose e presbiacusia. Nesses casos, cabe ao otorrinolaringologista o manejo da patologia de base, de forma a melhorar o zumbido<sup>2</sup>. Além disso, indivíduos com diabetes, hipercolesterolemia e artrite apresentam chance significativamente maior de terem zumbido. Como fatores de risco para o zumbido, infecções crônicas de ouvido, sinusite e grande exposição a ruídos se destacam expressivamente<sup>6</sup>, bem como o tabagismo<sup>7</sup>.

A remissão do zumbido geralmente ocorre durante as seis semanas após seu início, permanecendo em cerca de 90% dos indivíduos<sup>8</sup>. Torna-se crônico quando é mantido por um intervalo em torno de seis meses<sup>9</sup>. A reação psicológica ao som do zumbido, variando desde dificuldade de comunicação, problemas de sono, desafios de concentração até distúrbios afetivos, é chamada de sofrimento ou gravidade relacionado ao zumbido<sup>3</sup>. Um estudo demonstrou que 69% da população manteve ou piorou o sofrimento relacionado ao zumbido durante um período de seis meses, denotando que a angústia relacionada ao zumbido

provavelmente é representativa para o desenvolvimento da condição crônica<sup>8</sup>. O zumbido crônico subjetivo não possui causa única facilmente identificável e nenhuma cura permanente através, por exemplo, de cirurgia. Portanto, as intervenções buscam gerenciar os sintomas do zumbido, seja reduzindo a percepção dos sons ou minimizando seu impacto na vida do indivíduo<sup>10</sup>.

Estudos demonstram que parte dos pacientes com zumbido afirma prejuízo em sua vida diária pelo menos ocasionalmente, com risco aumentado de perda auditiva, danos à questão mental e anormalidades na saúde geral<sup>6</sup>. No Brasil, a grande maioria dos indivíduos com zumbido, cerca de 89%, apresenta um grau de desconforto de moderado à severo, com quase 20% dessa população relatando interferência do zumbido nas atividades diárias<sup>5</sup>. Algumas características psicoacústicas, como um zumbido alto, estão frequentemente associadas a um mal estar mental, pois notou-se que, à medida que a gravidade do zumbido aumenta, os níveis de neuroticismo também se elevam<sup>11</sup>, traço que predispõe o desenvolvimento e a manutenção de uma série de transtornos mentais, como a depressão<sup>12</sup>.

O transtorno depressivo maior é uma das mais graves e incapacitantes patologias psiquiátricas relacionadas a deficiências ocupacionais, sociais e físicas<sup>13</sup>. Suas características principais são o humor triste, vazio ou irritável, acompanhado de mudanças somáticas e cognitivas que afetam significativamente a funcionalidade<sup>14</sup>. As complexas relações entre saúde mental e carga do zumbido ainda são desconhecidas. Não se sabe se o zumbido piora a saúde mental, a saúde mental piora a gravidade do zumbido ou se ambos ocorrem como comorbidade<sup>6</sup>.

Comumente, pacientes com zumbido crônico apresentam predisposição para interpretar e responder a estímulos de uma maneira caracterizada por fácil irritação, altos níveis de sobrecarga subjetiva, conflito interno e tendências ruminativas, com essas dimensões diferindo na população em geral<sup>15</sup>. Isso denota reações cognitivo-afetivas mais estressantes aos estímulos em pessoas com zumbido que podem favorecer o desenvolvimento de sintomas psiquiátricos, como os depressivos. Ademais, acredita-se que fatores cognitivo-emocionais e psicológicos desempenham um papel adicional na exacerbação de um zumbido ocasional em crônico e incômodo<sup>15</sup>.

Dessa forma, é necessário analisar a correlação entre zumbido crônico e depressão e outros fatores de risco, a fim de cooperar para o desenvolvimento de tratamentos individualizados e a consequente melhora sintomática do paciente.

## 2. MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo analítico, observacional, quantitativo e com delineamento do tipo transversal, realizado com grupo de indivíduos da cidade de Imperatriz-MA previamente diagnosticados com zumbido crônico, em clínica particular do município.

O estudo foi realizado por meio da coleta de dados obtidos via aplicação de questionários, sendo incluídos todos os indivíduos com idade igual ou superior a 18 anos diagnosticados com zumbido crônico atendidos na clínica de referência no período estipulado (dezembro de 2022 à março de 2023), e excluídos aqueles que falharam em completá-los.

O total de participantes da pesquisa no intervalo de tempo avaliado foi de 75 pessoas. Desses, 2 não preencheram completamente os questionários, sendo excluídos do estudo. Portanto, a análise final efetivou-se com base nas respostas de 73 (n=73) indivíduos.

Os participantes responderam a dois inventários de autorresposta: o Tinnitus Handicap Inventory (THI) e o Beck Depression Inventory II (BDI-II), ambos adaptados para a língua portuguesa.

O Tinnitus Handicap Inventory<sup>16</sup> é um inventário adaptado para o português<sup>17</sup> composto por 25 perguntas, cada uma com três opções de resposta: sim (4 pontos), as vezes (2 pontos) e não (0 pontos). O score varia de 0 a 100, em que pontuações mais altas indicam maiores repercussões do zumbido na qualidade de vida do paciente, denotando sua severidade. Pontuações de 0 a 16 significam zumbido desprezível, 18 a 36 leve, 38 a 56 moderado, 58 a 76 severo e de 78 a 100 catastrófico.

A Beck Depression Inventory<sup>18</sup> é uma escala que analisa uma variedade de sintomas físicos da depressão, sendo composta por 21 itens, com score de 0 a 63, em que pontuações máximas indicam maior gravidade dos sintomas. Pontuações de 0 a 13 indicam que o indivíduo não está deprimido, de 14 a 19 depressão leve, 20 a 28 depressão moderada e valores acima de 28 que há depressão severa. Foi utilizada a versão BDI-II<sup>19</sup>, adaptada para o português<sup>20</sup>. Tais questionários são medidas rápidas, de fácil aplicação e interpretação, muito úteis no cenário clínico para avaliação concreta do paciente.

Foi ainda adicionado aos inventários um questionário para coleta de dados clínicos do participante, com perguntas como sexo, idade, escolaridade, ocupação, fatores de risco sociodemográficos (profissão, exposição a ruídos, sinusite, infecções crônicas de ouvido e tabagismo) e comorbidades associadas (doença de Menière, otosclerose, presbiacusia, diabetes, hipercolesterolemia e artrite), a fim de estabelecer melhor avaliação epidemiológica e identificar se tais fatores possuem conexão ou interferência no quadro clínico.

Inicialmente, o banco de dados foi importado do programa de edição de planilhas Microsoft Office Excel (versão 365) para o programa estatístico de acesso aberto R Studio (R Core Team, 2023). As variáveis categóricas foram descritas em frequências absolutas (n) e relativas (%) e as contínuas em médias e desvios padrões (DP). A associação entre o desfecho e as variáveis categóricas ocorreu por meio do teste Qui-quadrado ou Exato de Fisher, a saber, o último foi selecionado quando ocorria a presença de alguma categoria de variável com proporção inferior a 20%. Já a associação entre o desfecho e as variáveis contínuas ocorreu por meio do teste ANOVA. A significância estatística foi estabelecida em  $p < 0,05$ .

Todos os dados obtidos mantiveram-se confidenciais, sem identificação dos participantes e sob responsabilidade dos pesquisadores, conforme a resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde. O número de protocolo de aprovação do estudo pelo Comitê de Ética em Pesquisa é 65462122.6.0000.5086.

### 3. RESULTADOS

Primeiramente, foram analisados dados demográficos dos participantes e seus resultados estão na Tabela 1.

**Tabela 1. Dados epidemiológicos.**

|                             |             |
|-----------------------------|-------------|
| Idade (média $\pm$ DP anos) | 52 $\pm$ 16 |
| Sexo (masculino/feminino)   | 28/45       |

A média de idade das pessoas acometidas por zumbido foi de 52 anos, com desvio padrão de 16, sendo 38,3% (n = 28) homens e 61,7% (n = 45) mulheres, mostrando predominância do sexo feminino nos dados demográficos. Isso indica que uma proporção maior de mulheres foi analisada neste estudo.

Conforme observado na tabela 2, não houve associação significativa entre gravidade do zumbido e idade, escolaridade, sexo e exposição a ruídos. Também não houve relação significativa entre gravidade do zumbido e otite média, sinusite, diabetes mellitus, dislipidemia e artrite reumatoide, como mostra a tabela 2.

**Tabela 2. Associação entre gravidade do zumbido e fatores de risco e comorbidades**

| <b>Variáveis</b>                                                | <b>Suave,<br/>N = 16<sup>1</sup></b> | <b>Leve,<br/>N = 19<sup>1</sup></b> | <b>Moderado,<br/>N = 18<sup>1</sup></b> | <b>Severo,<br/>N = 12<sup>1</sup></b> | <b>Catastrófico,<br/>N = 8<sup>1</sup></b> | <b>P-<br/>value<sup>2</sup></b> |
|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------------|---------------------------------|
| <b>IDADE</b>                                                    | 52<br>(16,45)                        | 49<br>(12,53)                       | 53<br>(12,45)                           | 56<br>(19,09)                         | 51<br>(16,04)                              | 0,740                           |
| <b>ESCOLARIDADE</b>                                             |                                      |                                     |                                         |                                       |                                            | 0,149                           |
| Analfabetos ou ensino fundamental incompleto                    | 2<br>(12,50%)                        | 2<br>(10,53%)                       | 5<br>(27,78%)                           | 4<br>(33,33%)                         | 4<br>(50,00%)                              |                                 |
| Ensino fundamental completo ou ensino médio incompleto          | 1<br>(6,25%)                         | 2<br>(10,53%)                       | 1<br>(5,56%)                            | 1<br>(8,33%)                          | 2<br>(25,00%)                              |                                 |
| Ensino médio completo ou ensino superior incompleto ou completo | 13<br>(81,25%)                       | 15<br>(78,95%)                      | 12<br>(66,67%)                          | 7<br>(58,33%)                         | 2<br>(25,00%)                              |                                 |
| <b>SEXO</b>                                                     |                                      |                                     |                                         |                                       |                                            | 0,540                           |
| Feminino                                                        | 10<br>(62,50%)                       | 12<br>(63,16%)                      | 10<br>(55,56%)                          | 6<br>(50,00%)                         | 7<br>(87,50%)                              |                                 |
| Masculino                                                       | 6<br>(37,50%)                        | 7<br>(36,84%)                       | 8<br>(44,44%)                           | 6<br>(50,00%)                         | 1<br>(12,50%)                              |                                 |
| <b>EXPOSIÇÃO A RUÍDOS</b>                                       |                                      |                                     |                                         |                                       |                                            | 0,321                           |
| Não                                                             | 12<br>(75,00%)                       | 16<br>(84,21%)                      | 12<br>(66,67%)                          | 8<br>(66,67%)                         | 8<br>(100,00%)                             |                                 |
| Sim                                                             | 4<br>(25,00%)                        | 3<br>(15,79%)                       | 6<br>(33,33%)                           | 4<br>(33,33%)                         | 0<br>(0,00%)                               |                                 |
| <b>OTITE MÉDIA</b>                                              |                                      |                                     |                                         |                                       |                                            | 0,843                           |
| Não                                                             | 3<br>(18,75%)                        | 7<br>(36,84%)                       | 5<br>(27,78%)                           | 3<br>(25,00%)                         | 2<br>(25,00%)                              |                                 |
| Sim                                                             | 13<br>(81,25%)                       | 12<br>(63,16%)                      | 13<br>(72,22%)                          | 9<br>(75,00%)                         | 6<br>(75,00%)                              |                                 |
| <b>SINUSITE</b>                                                 |                                      |                                     |                                         |                                       |                                            | 0,058                           |
| Não                                                             | 15<br>(93,75%)                       | 15<br>(78,95%)                      | 17<br>(94,44%)                          | 10<br>(83,33%)                        | 4<br>(50,00%)                              |                                 |
| Sim                                                             | 1<br>(6,25%)                         | 4<br>(21,05%)                       | 1<br>(5,56%)                            | 2<br>(16,67%)                         | 4<br>(50,00%)                              |                                 |
| <b>DIABETES MELLITUS</b>                                        |                                      |                                     |                                         |                                       |                                            | 0,466                           |
| Não                                                             | 14<br>(87,50%)                       | 16<br>(84,21%)                      | 15<br>(83,33%)                          | 8<br>(66,67%)                         | 5<br>(62,50%)                              |                                 |
| Sim                                                             | 2<br>(12,50%)                        | 3<br>(15,79%)                       | 3<br>(16,67%)                           | 4<br>(33,33%)                         | 3<br>(37,50%)                              |                                 |
| <b>DISLIPIDEMIA</b>                                             |                                      |                                     |                                         |                                       |                                            | 0,110                           |
| Não                                                             | 16<br>(100,00%)                      | 19<br>(100,00%)                     | 18<br>(100,00%)                         | 12<br>(100,00%)                       | 7<br>(87,50%)                              |                                 |
| Sim                                                             | 0<br>(0,00%)                         | 0<br>(0,00%)                        | 0<br>(0,00%)                            | 0<br>(0,00%)                          | 1<br>(12,50%)                              |                                 |
| <b>ARTRITE REUMATOIDE</b>                                       |                                      |                                     |                                         |                                       |                                            | 0,800                           |

|     |                |                |                |                |                |
|-----|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Não | 15<br>(93,75%) | 16<br>(84,21%) | 16<br>(88,89%) | 10<br>(83,33%) | 8<br>(100,00%) |
| Sim | 1<br>(6,25%)   | 3<br>(15,79%)  | 2<br>(11,11%)  | 2<br>(16,67%)  | 0<br>(0,00%)   |

Nenhum participante deste estudo apresentou doença de Menière, otosclerose e presbiacusia, não sendo possível a análise do zumbido com patologias otológicas.

Analizou-se as categorias do THI e BDI II, com síntese na tabela 3. No caso do questionário THI, 21,9% (n=16) dos indivíduos relataram zumbido suave. Cerca de 26% (n=19) dos participantes reportaram um zumbido leve, sendo a categoria com mais pessoas incluídas. Em seguida, 24,6% (n=18) referiram zumbido moderado. O zumbido severo foi apresentado por 16,4% (n=12). A menor quantidade foi na categoria catastrófica, com 10,9% (n=8). Tais dados indicam que pouco mais de três quartos do total de integrantes do estudo apresentam alguma afetação significativa do zumbido em sua qualidade de vida e funções diárias.

**Tabela 3. Sumário dos questionários THI e BDI-II**

|                              |    |
|------------------------------|----|
| THI                          |    |
| Suave (0-16 pontos)          | 16 |
| Leve (18-36)                 | 19 |
| Moderado (38-56)             | 18 |
| Severo (58-76)               | 12 |
| Catastrófico (78-100)        | 8  |
| BDI II                       |    |
| Ausência de depressão (0-13) | 2  |
| Depressão leve (14-19)       | 68 |
| Depressão moderada (20- 28)  | 1  |
| Depressão severa (>28)       | 2  |

Ainda na tabela 4, tem-se que 93% (n=68) dos participantes enquadra-se em depressão mínima, 1,3% (n=1) em depressão moderada, 2,7% (n=2) em depressão severa e 2,7% (n=2) sem depressão; a partir das manifestações analisadas pelo questionário BDI II. Infere-se nesta pesquisa, portanto, que os sintomas depressivos estão presentes em quase a totalidade dos indivíduos com algum nível de zumbido. Entre as alterações mais presentes, estão as alterações no padrão de sono (57,53%), a redução da energia (56,1%), o cansaço ou a fadiga além do normal (54,7%), dificuldade de concentração (36,9%), a agitação ou inquietação em um nível mais elevado (34,2%), a tristeza existente na maior parte ou em todo o tempo (32,8%).

Observou-se forte associação entre o tabagismo e o zumbido, com 58,33% dos participantes da categoria zumbido severo assumindo relação com o tabagismo (p 0,027), conforme a tabela 4.

**Tabela 4. Associação entre gravidade do zumbido e tabagismo**

| Variáveis | Suave, N = 16 <sup>1</sup> | Leve, N = 19 <sup>1</sup> | Moderado, N = 18 <sup>1</sup> | Severo, N = 12 <sup>1</sup> | Catastrófico, N = 8 <sup>1</sup> | p-value <sup>2</sup> |
|-----------|----------------------------|---------------------------|-------------------------------|-----------------------------|----------------------------------|----------------------|
| TABAGISMO |                            |                           |                               |                             |                                  | 0,027                |
| Não       | 13<br>(81,25%)             | 17<br>(89,47%)            | 10<br>(55,56%)                | 5<br>(41,67%)               | 6<br>(75,00%)                    |                      |
| Sim       | 3<br>(18,75%)              | 2<br>(10,53%)             | 8<br>(44,44%)                 | 7<br>(58,33%)               | 2<br>(25,00%)                    |                      |

O próximo passo na investigação foi correlacionar o THI e o BDI II, como mostra a tabela 5. Ao comparar a gravidade do zumbido com os scores de depressão, encontrou-se forte associação. Apresentam depressão mínima 100% das pessoas com zumbido suave (p 0,003), 94,7% daqueles com zumbido leve (p 0,003), 100% dos indivíduos com zumbido moderado (p 0,003), 91,6% dos participantes com zumbido severo (p 0,003) e 62,4% daqueles com zumbido catastrófico (p 0,003).

**Tabela 5. Associação entre a gravidade do zumbido e a depressão**

| Variáveis             | Suave, N = 16 <sup>1</sup> | Leve, N = 19 <sup>1</sup> | Moderado, N = 18 <sup>1</sup> | Severo, N = 12 <sup>1</sup> | Catastrófico, N = 8 <sup>1</sup> | p-value <sup>2</sup> |
|-----------------------|----------------------------|---------------------------|-------------------------------|-----------------------------|----------------------------------|----------------------|
| DEPRESSÃO             |                            |                           |                               |                             |                                  | 0,004                |
| Ausência de depressão | 0<br>(0,00%)               | 1<br>(5,26%)              | 0<br>(0,00%)                  | 0<br>(0,00%)                | 1<br>(12,50%)                    |                      |
| Depressão mínima      | 16<br>(100,00%)            | 18<br>(94,74%)            | 18<br>(100,00%)               | 11<br>(91,67%)              | 5<br>(62,50%)                    |                      |
| Depressão moderada    | 0<br>(0,00%)               | 0<br>(0,00%)              | 0<br>(0,00%)                  | 1<br>(8,33%)                | 0<br>(0,00%)                     |                      |
| Depressão severa      | 0<br>(0,00%)               | 0<br>(0,00%)              | 0<br>(0,00%)                  | 0<br>(0,00%)                | 2<br>(25,00%)                    |                      |

#### 4. DISCUSSÃO

O som do zumbido é o catalisador de um ciclo vicioso entre vulnerabilidade pré-existente ou experiência emocional reativa e percepção do som do zumbido<sup>21</sup>. Os sintomas depressivos podem facilitar o zumbido como uma doença crônica, mas também pode ser definido como um fator de manutenção<sup>22</sup>.

Observou-se, neste estudo, forte associação entre a presença de zumbido e algum grau de sintomas depressivos ( $p < 0,003$ ), denotando efeito significativo do zumbido na prevalência de traços depressivos. Pacientes com zumbido foram acompanhados de depressão em uma taxa de 30%<sup>23</sup>. Além disso, o predomínio de depressão, ansiedade e sintomas somáticos é maior em pessoas com zumbido do que sem<sup>24</sup>. Um estudo demonstrou que 52,2% de uma amostra de 1490 pacientes com zumbido relataram depressão<sup>25</sup>. Em comparação com aqueles sem zumbido, quanto mais grave o zumbido, maior a probabilidade de sintomas depressivos<sup>26</sup>. Tal associação não foi observada neste estudo, mas permanece a associação significativa entre incidência de zumbido e depressão em homens e mulheres. Dessa forma, evidencia-se, neste estudo, que pessoas com zumbido são mais suscetíveis a sofrer de depressão, conforme pesquisas bem documentadas.

Um estudo mostrou que indivíduos com zumbido crônico têm maior nível de excitabilidade, maior percepção social de sobrecarga subjetiva e maior proporção de cansaço/astenia do que população sem zumbido, sendo a angústia relacionada ao zumbido mediada por interações entre fatores de personalidade e dimensões de estresse percebido<sup>15</sup>. Por outro lado, a alta resiliência psicológica, ou seja, a capacidade de um indivíduo se adaptar a condições adversas, foi associada a um maior bem estar e, por sua vez, a um menor desconforto relacionado ao zumbido<sup>27</sup>. Esse estudo corrobora com a terapia de aceitação e compromisso, método de psicoterapia que busca o desenvolvimento de habilidades específicas na flexibilização psicológica para aceitar eventos privados inevitáveis, sendo utilizada no tratamento de distúrbios psicológicos e mostrando resultados benéficos também na melhora do zumbido, bem como de outras patologias associadas ao sofrimento psíquico ou a dores crônicas<sup>28</sup>. Assim, o zumbido é uma patologia que gera frustrações e estresses recorrentes, tendo uma correlação significativa com sintomas depressivos, como observado neste estudo. A aptidão em gerir tais situações permite uma melhor adaptação e, conseqüentemente, inibição ou atenuação desses sintomas.

Estudos que revelam a fisiopatologia do zumbido localizam sua origem em atividades neuronais aberrantes no córtex cingular, ínsula anterior e amígdala<sup>29,30</sup>. Esses achados

neuroanatômicos também parecem estar relacionados com síndromes de dor crônica e distúrbios somáticos<sup>31</sup>. Ademais, várias áreas cerebrais não auditivas, como o sistema límbico, demonstraram atividades neuronais anormais em estudos de neuroimagem, sendo proposto que a disritmia talamocortical pode resultar em zumbido<sup>32</sup>. Embora este estudo não discorra a respeito da fisiopatologia e etiologias do zumbido, explorou-se a depleção da saúde mental em indivíduos com zumbido, observando-se que a intensidade do zumbido se correlacionou positivamente com o escore de depressão utilizado, com uma maior proporção de sintomas psicológicos em vigência do zumbido. Tal achado apoia as descobertas da pesquisa básica.

Os indivíduos que fumavam corresponderam a 58% daqueles com zumbido severo (p 0,027), mostrando que o tabagismo é um fator importante para o acometimento por casos mais graves dessa patologia. Consoante a esse achado, estudos revelam que, em comparação com não fumantes, fumantes diários apresentaram maior correlação com zumbido<sup>33</sup> e que grupo fumante manifestou taxas de prevalência de zumbido significativamente maiores<sup>34</sup>. Entretanto, outro estudo mostra que, em comparação com não fumantes, os fumantes atuais tinham risco reduzido de serem diagnosticados com zumbido<sup>35</sup>. Tem-se ainda a ausência de correlação significativa entre o tabagismo e a gravidade do zumbido<sup>36</sup>.

O tabagismo é um fator de risco para perda auditiva e disfunção coclear<sup>37</sup>. À medida que o número de cigarros fumados aumenta, também há aumento nos problemas de audição e se o tabagismo continuar por um longo período de tempo, a frequência de dificuldade auditiva também se eleva<sup>34</sup>. Na investigação da correlação entre os limiares das audiometrias convencional e de alta frequência e o zumbido, observou-se que indivíduos com zumbido mostraram piores valores de limiar em ambas as orelhas<sup>34</sup>, o que indica algum grau de perda auditiva associada ao zumbido. Essas associações podem explicar porque o zumbido é mais prevalente nas pessoas com histórico de tabagismo. No entanto, este achado é inconsistente na literatura.

Neste estudo, não houve associação significativa entre a idade a severidade do zumbido, consoante a estudo com população da Arábia Saudita<sup>36</sup>. Também não foi observado associação do sexo com a intensidade do zumbido e sintomas depressivos. Este achado coincide com estudo que mostrou inconclusão sobre mecanismos específicos do sexo no grau do zumbido, não sendo encontrada associação sexualmente dimórfica<sup>38</sup>. Diferentemente de um estudo sul-coreano, no qual observou-se que, em casos graves de zumbido, as mulheres eram mais propensas a apresentar sintomas depressivos em comparação aos homens<sup>26</sup>. Um estudo

brasileiro não encontrou diferença estatisticamente significativa entre as pontuações finais do THI e os níveis de idade e sexo<sup>34</sup>.

Estudo demonstrou relação positiva entre o zumbido e o nível educacional<sup>39</sup>, sugerindo que pessoas menos escolarizadas apresentam maior comprometimento emocional e cognitivo em comparação a pessoas mais instruídas, piorando o grau do zumbido, enquanto outros relataram que não há essa associação<sup>36,40</sup>. No presente estudo, não se encontrou associação significativa entre intensidade do zumbido e nível de escolarização. Histórias de otite média e de sinusite, por interferência na condutividade auditiva, estão relacionadas ao zumbido<sup>41,42</sup>, o que não pôde ser observado neste estudo, dado a associação não significativa entre essas variáveis.

Um estudo sul-coreano demonstrou associação positiva do zumbido com histórias de hiperlipidemia e artrite reumatoide, enquanto não encontrou essa relação em participantes com antecedente pessoal de diabetes mellitus<sup>33</sup>. Esse mesmo estudo também achou conexão entre zumbido e exposição a ruídos em ambiente de trabalho e outros locais e fone de ouvidos. Neste estudo, não foi encontrada relação significativa do zumbido com essas comorbidades e exposição a ruídos.

Uma limitação deste estudo pode ter sido o número de participantes, que foi relativamente pequeno devido o tempo de coleta da amostra, o que pode ter comprometido a relevância de alguns dados, principalmente em relação aos fatores de risco.

## 5. CONCLUSÕES

Conclui-se, portanto, que pacientes com zumbido crônico tem forte associação com sintomas depressivos. Além disso, o tabagismo, neste estudo, apresentou associação significativa com graus mais severos de zumbido. Sendo assim, diante da inconclusão de estudos já existentes, recomenda-se mais estudos experimentais e pesquisas com amostras multicêntricas para melhor estabelecer a ligação entre tabagismo e zumbido.

## REFERÊNCIAS

1. Baguley D, McFerran D, Hall D. Tinnitus. *Lancet*. 2013 [acesso em 2024 jan 3];382(9904):1600-7. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23827090/>
2. Le Pajolec C, Ohresser M, Nevoux J. Good practices with tinnitus in adult. *Presse Med*. 2017 [acesso em 2024 jan 3]; 46(11):1064-1070. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29097035/>
3. Husain FT. Perception of, and Reaction to, Tinnitus: The Depression Factor. *Otolaryngol Clin North Am*. 2020[acesso em 2024 jan 3] ;53(4):555-561. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32334872/>
4. McCormack A, Edmondson-Jones M, Somerset S, et al. A systematic review of the reporting of tinnitus prevalence and severity. *Hear Res*. 2016 [acesso em 2024 jan 3];337:70-9. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27246985/>
5. Oiticica J, Bittar RS. Tinnitus prevalence in the city of São Paulo. *Braz J Otorhinolaryngol*. 2015 [acesso em 2024 jan 3];81(2):167-76. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25631578/>
6. Stegeman I, Eikelboom RH, Smite AL, et al. Tinnitus and its associations with general health, mental health and hearing loss. *Prog Brain Res*. 2021 [acesso em 2024 jan 3];262:431-450. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33931190/>
7. Schubert NMA, Rosmalen JGM, van Dijk P, et al. A retrospective cross-sectional study on tinnitus prevalence and disease associations in the Dutch population-based cohort Lifelines. *Hear Res*. 2021 [acesso em 2024 jan 3];411:108355. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34607212/>
8. Wallhäusser-Franke E, D'Amelio R, Glauner A, et al. Transition from Acute to Chronic Tinnitus: Predictors for the Development of Chronic Distressing Tinnitus. *Front Neurol*. 2017 [acesso em 2024 jan 3];8:605. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5701924/>
9. Altissimi G, Salviati M, Turchetta R, et al. When alarm bells ring: emergency tinnitus. *Eur Rev Med Pharmacol Sci*. 2016 [acesso em 2024 jan 3];20(14):2955-73. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27460721/>
10. Hall DA, Smith H, Hibbert A, et al. The COMiTID Study: Developing Core Outcome Domains Sets for Clinical Trials of Sound-, Psychology-, and Pharmacology-Based Interventions for Chronic Subjective Tinnitus in Adults. *Trends Hear*. 2018 [acesso em 2024 jan 3];22:2331216518814384. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30488765/>

11. Karaaslan Ö, Kantekin Y, Hacimusalar Y, et al. Anxiety sensitivities, anxiety and depression levels, and personality traits of patients with chronic subjective tinnitus: a case-control study. *Int J Psychiatry Clin Pract*. 2020 [acesso em 2024 jan 3];24(3):264-269. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32374199/>
12. Sauer-Zavala S, Wilner JG, Barlow DH. Addressing neuroticism in psychological treatment. *Personal Disord*. 2017 [acesso em 2024 jan 3];8(3):191-198. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29120218/>
13. Figuee M, Riva-Posse P, Choi KS, et al. Deep Brain Stimulation for Depression. *Neurotherapeutics*. 2022 Jul;19(4):1229-1245. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35817944/>
14. American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.). Arlington, VA: American Psychiatric Publishing.
15. Biehl R, Boecking B, Brueggemann P, et al. Personality Traits, Perceived Stress, and Tinnitus-Related Distress in Patients With Chronic Tinnitus: Support for a Vulnerability-Stress Model. *Front Psychol*. 2020 [acesso em 2024 jan 3];10:3093. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7025561/>
16. Newman CW, Jacobson GP, Spitzer JB. Development of the Tinnitus Handicap Inventory. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*. 1996;122(2):143-8.
17. Schmidt LP, Teixeira VN, Dall'Igna C, et al. Adaptação para língua portuguesa do questionário Tinnitus Handicap Inventory: validade e reprodutibilidade. *Braz J Otorhinolaryngol*. 2006 [acesso em 2024 jan 3];72(6):808-810. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/3924/392437769012.pdf>
18. Beck AT, Ward CH, Mendelson M, et al. An inventory for measuring depression. *Arch Gen Psychiatry*. 1961;4(6):561-71.
19. Beck AT, Steer RA, Ball R, et al. Comparison of Beck Depression Inventories -IA and -II in psychiatric outpatients. *J Pers Assess*. 1996;67(3):588-97.
20. Gorenstein C, Wang YP, Argimon I, et al. Manual do Inventário de depressão de Beck - BDI-II. BECK, Aaron T. et al. editors. 2nd ed. São Paulo: Editora Casa do Psicólogo; 2011.
21. Mazurek B, Böcking B, Dobel C, et al. Tinnitus and Influencing Comorbidities. *Laryngorhinootologie*. 2023 [acesso em 2024 jan 3];102 Suppl 1:S50-S58. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37130530/>
22. Trevis KJ, McLachlan NM, Wilson SJ. Psychological mediators of chronic tinnitus: The critical role of depression. *J Affect Disord*. 2016 [acesso em 2024 jan 3];204:234-40. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27391257/>

23. Molnár A, Mavrogeni P, Tamás L, et al. Correlation Between Tinnitus Handicap and Depression and Anxiety Scores. *Ear Nose Throat J.* 2022 [acesso em 2024 jan 3];1455613221139211. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36346819/>
24. Hackenberg B, Döge J, O'Brien K, et al. Tinnitus and Its Relation to Depression, Anxiety, and Stress-A Population-Based Cohort Study. *J Clin Med.* 2023 [acesso em 2024 jan 3];12(3):1169. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36769823/>
25. Niemann U, Brueggemann P, Boecking B, et al. Development and internal validation of a depression severity prediction model for tinnitus patients based on questionnaire responses and socio-demographics. *Sci Rep.* 2020 [acesso em 2024 jan 3];10(1):4664. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32170136/>
26. Park M, Kang SH, Nari F, et al. Association between tinnitus and depressive symptoms in the South Korean population. *PLoS One.* 2021 [acesso em 2024 jan 3];16(12):e0261257. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34928968/>
27. Wallhäusser-Franke E, Delb W, Balkenhol T, et al. Tinnitus-related distress and the personality characteristic resilience. *Neural Plast.* 2014 [acesso em 2024 jan 3];2014:370307. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25120934/>
28. Ducasse D, Fond G. La thérapie d'acceptation et d'engagement. *Encephale.* 2015 [acesso em 2024 jan 3];41(1):1-9. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S001370061300167X>
29. Schlee W, Weisz N, Bertrand O, et al. Using auditory steady state responses to outline the functional connectivity in the tinnitus brain. *PLoS One.* 2008 [acesso em 2024 jan 3];3(11):e3720. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19005566/>
30. Vanneste S, Plazier M, der Loo Ev, de Heyning PV, Congedo M, De Ridder D. The neural correlates of tinnitus-related distress. *Neuroimage.* 2010 [acesso em 2024 jan 3];52(2):470-80. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20417285/>
31. De Ridder D, Elgoyhen AB, Romo R, et al. Phantom percepts: tinnitus and pain as persisting aversive memory networks. *Proc Natl Acad Sci U S A.* 2011 [acesso em 2024 jan 3];108(20):8075-80. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21502503/>
32. Choi J, Lee CH, Kim SY. Association of Tinnitus with Depression in a Normal Hearing Population. *Medicina.* 2021 [acesso em 2024 jan 3];57(2):114. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33513909/>
33. Kim HJ, Lee HJ, An SY, et al. Analysis of the prevalence and associated risk factors of tinnitus in adults. *PLoS One.* 2015 [acesso em 2024 jan 3];10(5):e0127578. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26020239/>

34. Paschoal CP, Azevedo MF. Cigarette smoking as a risk factor for auditory problems. *Braz J Otorhinolaryngol*. 2009 [acesso em 2024 jan 3];75(6):893-902. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20209294/>
35. Stohler NA, Reinau D, Jick SS, et al. A study on the epidemiology of tinnitus in the United Kingdom. *Clin Epidemiol*. 2019 [acesso em 2024 jan 3];11:855-871. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6750864/>
36. Alateeq M, Alnizari O, Hafiz TA. Measuring the Effect of Smoking on Hearing and Tinnitus Among the Adult Population in the Kingdom of Saudi Arabia. *Cureus*. 2023 [acesso em 2024 jan 3];15(5):e39689. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37398742/>
37. Vinay. Effect of smoking on transient evoked otoacoustic emissions and contralateral suppression. *Auris Nasus Larynx*. 2010 [acesso em 2024 jan 3];37(3):299-302. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19864089/>
38. Biswas R, Genitsaridi E, Trpchevska N, et al. Low Evidence for Tinnitus Risk Factors: A Systematic Review and Meta-analysis. *J Assoc Res Otolaryngol*. 2023 [acesso em 2024 jan 3];24(1):81-94. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36380120/>
39. Fujii K, Nagata C, Nakamura K, et al. Prevalence of tinnitus in community-dwelling Japanese adults. *J Epidemiol*. 2011 [acesso em 2024 jan 3];21(4):299-304. Disponível em: [https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21646745/#:~:text=Results%3A%20Overall%2C%2011.9%25%20of,%25\)%20than%20women%20\(10.8%25\).](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21646745/#:~:text=Results%3A%20Overall%2C%2011.9%25%20of,%25)%20than%20women%20(10.8%25).)
40. Nondahl DM, Cruickshanks KJ, Huang GH, et al. Generational differences in the reporting of tinnitus. *Ear Hear*. 2012 [acesso em 2024 jan 3];33(5):640-4. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3422442/>
41. Cunnane MB. Imaging of Tinnitus. *Neuroimaging Clin N Am*. 2019 [acesso em 2024 jan 3];29(1):49-56. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30466644/>
42. Rhee J, Lee D, Suh MW, et al. Prevalence, associated factors, and comorbidities of tinnitus in adolescents. *PLoS One*. 2020 [acesso em 2024 jan 3];15(7):e0236723. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32735626/>

## ANEXOS

### ANEXO A: TINNITUS HANDCAP INVENTORY – Versão adaptada para a língua portuguesa.

|                                                                                  | Sim | As vezes | Não |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----|----------|-----|
| 01. Você tem dificuldade de concentração por causa do zumbido?                   |     |          |     |
| 02. A intensidade de seu zumbido faz com que seja difícil escutar os outros?     |     |          |     |
| 03. O zumbido deixa você irritado(a)?                                            |     |          |     |
| 04. O zumbido deixa você confuso(a)?                                             |     |          |     |
| 05. O zumbido deixa você desesperado(a)?                                         |     |          |     |
| 06. O zumbido incomoda muito você?                                               |     |          |     |
| 07. Você tem dificuldade de dormir a noite por causa do zumbido?                 |     |          |     |
| 08. Você sente que não pode livrar-se do zumbido?                                |     |          |     |
| 09. O zumbido atrapalha a sua vida social?                                       |     |          |     |
| 10. Você se sente frustrado(a) por causa do zumbido?                             |     |          |     |
| 11. Por causa do zumbido você pensa que tem uma doença grave?                    |     |          |     |
| 12. Você tem dificuldade de aproveitar a vida por causa do zumbido?              |     |          |     |
| 13. O zumbido interfere com seu trabalho ou suas responsabilidades?              |     |          |     |
| 14. Por causa do zumbido você se sente freqüentemente irritado(a)?               |     |          |     |
| 15. O zumbido lhe atrapalha ler?                                                 |     |          |     |
| 16. O zumbido deixa você indisposto(a)?                                          |     |          |     |
| 17. O zumbido traz problemas p/ seu relacionamento com familiares/amigos?        |     |          |     |
| 18. Você tem dificuldade de tirar a atenção do zumbido e focar em outras coisas? |     |          |     |
| 19. Você sente que não tem controle sobre seu zumbido?                           |     |          |     |
| 20. Você se sente cansado(a) por causa do zumbido?                               |     |          |     |
| 21. Você se sente deprimido(a) por causa do zumbido?                             |     |          |     |
| 22. O zumbido deixa você ansioso(a)?                                             |     |          |     |
| 23. Você sente que não pode mais agüentar o seu zumbido?                         |     |          |     |
| 24. O zumbido piora quando você está estressado(a)?                              |     |          |     |
| 25. O zumbido deixa você inseguro(a)?                                            |     |          |     |

## ANEXO B: Beck Depression Inventory II – Versão adaptada para a língua portuguesa.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>1. Tristeza</b></p> <p>0 Não me sinto triste.</p> <p>1 Eu me sinto triste grande parte do tempo.</p> <p>2 Estou triste o tempo todo.</p> <p>3 Estou tão triste ou tão infeliz que não consigo suportar.</p> <p><b>2. Pessimismo</b></p> <p>0 Não estou desanimado(a) a respeito do meu futuro.</p> <p>1 Eu me sinto mais desanimado(a) a respeito do meu futuro do que de costume.</p> <p>2 Não espero que as coisas dêem certo para mim.</p> <p>3 Sinto que não há esperança quanto ao meu futuro. Acho que só vai piorar.</p> <p><b>3. Fracasso passado</b></p> <p>0 Não me sinto um(a) fracassado(a).</p> <p>1 Tenho fracassado mais do que deveria.</p> <p>2 Quando penso no passado vejo muitos fracassos.</p> <p>3 Sinto que como pessoa sou um fracasso total.</p> <p><b>4. Perda de prazer</b></p> <p>0 Continuo sentindo o mesmo prazer que sentia com as coisas de que eu gosto.</p> <p>1 Não sinto tanto prazer com as coisas como costumava sentir.</p> <p>2 Tenho muito pouco prazer nas coisas que eu costumava gostar.</p> <p>3 Não tenho mais nenhum prazer nas coisas que costumava gostar.</p> <p><b>5. Sentimentos de culpa</b></p> <p>0 Não me sinto particularmente culpado(a).</p> <p>1 Eu me sinto culpado(a) a respeito de várias coisas que fiz e/ou que deveria ter feito.</p> <p>2 Eu me sinto culpado(a) a maior parte do tempo.</p> <p>3 Eu me sinto culpado(a) o tempo todo.</p> <p><b>6. Sentimentos de punição</b></p> <p>0 Não sinto que estou sendo punido(a).</p> <p>1 Sinto que posso ser punido(a).</p> <p>2 Eu acho que serei punido(a).</p> <p>3 Sinto que estou sendo punido(a).</p> | <p><b>7. Auto-estima</b></p> <p>0 Eu me sinto como sempre me senti em relação a mim mesmo(a).</p> <p>1 Perdi a confiança em mim mesmo(a).</p> <p>2 Estou desapontado(a) comigo mesmo(a).</p> <p>3 Não gosto de mim.</p> <p><b>8. Autocrítica</b></p> <p>0 Não me critico nem me culpo mais do que o habitual.</p> <p>1 Estou sendo mais crítico(a) comigo mesmo(a) do que costumava ser.</p> <p>2 Eu me critico por todos os meus erros.</p> <p>3 Eu me culpo por tudo de ruim que acontece.</p> <p><b>9. Pensamentos ou desejos suicidas</b></p> <p>0 Não tenho nenhum pensamento de me matar.</p> <p>1 Tenho pensamentos de me matar, mas não levaria isso adiante.</p> <p>2 Gostaria de me matar.</p> <p>3 Eu me mataria se tivesse oportunidade.</p> <p><b>10. Choro</b></p> <p>0 Não choro mais do que chorava antes.</p> <p>1 Choro mais agora do que costumava chorar.</p> <p>2 Choro por qualquer coisinha.</p> <p>3 Sinto vontade de chorar, mas não consigo.</p> <p><b>11. Agitação</b></p> <p>0 Não me sinto mais inquieto(a) ou agitado(a) do que me sentia antes.</p> <p>1 Eu me sinto mais inquieto(a) ou agitado(a) do que me sentia antes.</p> <p>2 Eu me sinto tão inquieto(a) ou agitado(a) que é difícil ficar parado(a).</p> <p>3 Estou tão inquieto(a) ou agitado(a) que tenho que estar sempre me mexendo ou fazendo alguma coisa.</p> <p><b>12. Perda de interesse</b></p> <p>0 Não perdi o interesse por outras pessoas ou por minhas atividades.</p> <p>1 Estou menos interessado pelas outras pessoas ou coisas do que costumava estar.</p> <p>2 Perdi quase todo o interesse por outras pessoas ou coisas.</p> <p>3 É difícil me interessar por alguma coisa.</p> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>13. Indecisão</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0 Tomo minhas decisões tão bem quanto antes.</li> <li>1 Acho mais difícil tomar decisões agora do que antes.</li> <li>2 Tenho muito mais dificuldade em tomar decisões agora do que antes.</li> <li>3 Tenho dificuldade para tomar qualquer decisão.</li> </ul> <p><b>14. Desvalorização</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0 Não me sinto sem valor.</li> <li>1 Não me considero hoje tão útil ou não me valorizo como antes.</li> <li>2 Eu me sinto com menos valor quando me comparo com outras pessoas.</li> <li>3 Eu me sinto completamente sem valor.</li> </ul> <p><b>15. Falta de energia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0 Tenho tanta energia hoje como sempre tive.</li> <li>1 Tenho menos energia do que costumava ter.</li> <li>2 Não tenho energia suficiente para fazer muita coisa.</li> <li>3 Não tenho energia suficiente para nada.</li> </ul> <p><b>16. Alterações no padrão de sono</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0 Não percebi nenhuma mudança no meu sono.</li> <li>1a Durmo um pouco mais do que o habitual.</li> <li>1b Durmo um pouco menos do que o habitual.</li> <li>2a Durmo muito mais do que o habitual.</li> <li>2b Durmo muito menos do que o habitual.</li> <li>3a Durmo a maior parte do dia.</li> <li>3b Acordo 1 ou 2 horas mais cedo e não consigo voltar a dormir.</li> </ul> <p><b>17. Irritabilidade</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0 Não estou mais irritado(a) do que o habitual.</li> <li>1 Estou mais irritado(a) do que o habitual.</li> <li>2 Estou muito mais irritado(a) do que o habitual.</li> <li>3 Fico irritado(a) o tempo todo.</li> </ul> | <p><b>18. Alterações de apetite</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0 Não percebi nenhuma mudança no meu apetite.</li> <li>1a Meu apetite está um pouco menor do que o habitual.</li> <li>1b Meu apetite está um pouco maior do que o habitual.</li> <li>2a Meu apetite está muito menor do que antes.</li> <li>2b Meu apetite está muito maior do que antes.</li> <li>3a Não tenho nenhum apetite.</li> <li>3b Quero comer o tempo todo.</li> </ul> <p><b>19. Dificuldade de concentração</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0 Posso me concentrar tão bem quanto antes.</li> <li>1 Não posso me concentrar tão bem como habitualmente.</li> <li>2 É muito difícil manter a concentração em alguma coisa por muito tempo.</li> <li>3 Eu acho que não consigo me concentrar em nada.</li> </ul> <p><b>20. Cansaço ou fadiga</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0 Não estou mais cansado(a) ou fatigado(a) do que o habitual.</li> <li>1 Fico cansado(a) ou fatigado(a) mais facilmente do que o habitual.</li> <li>2 Eu me sinto muito cansado(a) ou fatigado(a) para fazer muitas das coisas que costumava fazer.</li> <li>3 Eu me sinto muito cansado(a) ou fatigado(a) para fazer a maioria das coisas que costumava fazer.</li> </ul> <p><b>21. Perda de interesse por sexo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0 Não notei qualquer mudança recente no meu interesse por sexo.</li> <li>1 Estou menos interessado(a) em sexo do que costumava estar.</li> <li>2 Estou muito menos interessado(a) em sexo agora.</li> <li>3 Perdi completamente o interesse por sexo.</li> </ul> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## ANEXO C: AUTORIZAÇÃO DO LOCAL DE PESQUISA



Eu, Fernanda Aguiar da Cruz, fiel depositário dos prontuários e da base de dados da instituição OTOCLÍNICA situada em IMPERATRIZ-MA, declaro que os pesquisadores **FABRÍCIO LEOCÁDIO RODRIGUES DE SOUSA** e **REBECCA VICTÓRIA MENDES CARVALHO** estão autorizados a realizar nesta instituição o projeto de pesquisa **"RELAÇÃO ENTRE O ZUMBIDO CRÔNICO E A DEPRESSÃO EM CIDADE DO INTERIOR DO MARANHÃO"**, cujo objetivo geral é **"ENTENDER A CORRELAÇÃO ENTRE O ZUMBIDO CRÔNICO E OS SINTOMAS DA DEPRESSÃO NA CIDADE DE IMPERATRIZ, BEM COMO OS IMPACTOS NA QUALIDADE DE VIDA DO INDIVÍDUO"**.

Ressalto que estou ciente de que serão garantidos os direitos, dentre outros assegurados pela resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde:

- 1) Garantia da confidencialidade, do anonimato e da não utilização das informações em prejuízo dos outros;
- 2) Que não haverá riscos para o sujeito de pesquisa;
- 3) Emprego dos dados somente para fins previstos nesta pesquisa;
- 4) Retorno dos benefícios obtidos através deste estudo para as pessoas e a comunidade onde o mesmo foi realizado.

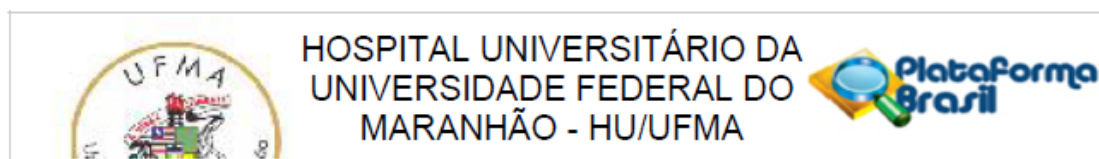
Informo-lhe ainda, que a pesquisa somente será iniciada após a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa - CEP, para garantir a todos os envolvidos os referenciais básicos da bioética, isto é, autonomia, não maleficência, benevolência e justiça.

Imperatriz, 14 de abril de 2022

  
Dra. Fernanda Aguiar  
Cirurgiã-Cabeça e Pescoço  
CRM-MA 6472 / RQE 1311

(ASSINATURA E CARIMBO)

## ANEXO D: PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA E PESQUISA



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** RELAÇÃO ENTRE O ZUMBIDO CRÔNICO E A DEPRESSÃO EM CIDADE DO INTERIOR DO MARANHÃO

**Pesquisador:** FABRICIO LEOCADIO RODRIGUES DE SOUSA

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 65462122.6.0000.5086

**Instituição Proponente:** FUNDACAO UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHAO

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 5.868.263

#### Apresentação do Projeto:

As informações elencadas nos campos "Apresentação do Projeto", "Objetivo da Pesquisa" e "Avaliação dos Riscos e Benefícios" foram retiradas do arquivo Informações Básicas da Pesquisa: Data de Submissão do Projeto: 23/01/2023 Nome do Arquivo: PB\_INFORMAÇÕES\_BÁSICAS\_DO\_PROJETO\_1929934.pdf Versão do Projeto: 2

#### RESUMO

**Introdução:** O zumbido é descrito como uma percepção consciente de sensação auditiva na ausência de um estímulo externo correspondente, acometendo cerca de 22% da população brasileira. Parte dos pacientes com zumbido afirma prejuízo em sua vida diária pelo menos ocasionalmente, com risco aumentado de perda auditiva, danos à questão mental e anormalidades na saúde geral. À medida que a gravidade do zumbido aumenta, os níveis de neuroticismo também se elevam, traço que predispõe o desenvolvimento e a manutenção de uma série de transtornos mentais, como a depressão. **Justificativa:** É de suma importância estudar como o zumbido crônico e a depressão se desenvolvem e estabelecem ligação na cidade de Imperatriz, pois esta pesquisa pode ajudar a guiar o manejo clínico dessas patologias associadas, a fim de reduzir o impacto do zumbido na qualidade de vida do paciente. **Objetivo geral:** Entender a correlação entre o zumbido crônico e prevalência da depressão na cidade de Imperatriz, bem como os impactos na qualidade de vida do indivíduo. **Metodologia:** Estudo analítico, observacional,

quantitativo e do tipo transversal realizado com pacientes diagnosticados com zumbido crônico em clínica de referência em Imperatriz, Maranhão. O tamanho amostral consiste em 197 pacientes, que responderão a três questionários, dois validados e um de autoria própria. **Resultados esperados:** Aguardase analisar a relação existente entre o zumbido crônico e a depressão, avaliando a severidade dos sintomas e a interferência na qualidade de vida, bem como identificar os principais elementos epidemiológicos pertinentes ao zumbido, para colaboração em estudos que proponham medidas terapêuticas.

## INTRODUÇÃO

O zumbido é descrito como uma percepção consciente de sensação auditiva na ausência de um estímulo externo correspondente. A sensação é geralmente caracterizada como assobios, chiados e toques, apresentando-se em alguns casos mais complexos como vozes ou músicas indistintas. Pode ser constante ou intermitente; localizado em uma ou ambas as orelhas, centralmente à cabeça ou ainda em algum ponto externo; com variação de intensidade (BAGULEY et al, 2013). A maioria dos zumbidos é subjetivo (95%), ou seja, pode ser percebido somente pelo próprio paciente, cabendo ao médico confiar no seu autorrelato; enquanto a minoria é classificada como objetivo (5%), podendo ser observado por outros, como a fistula arteriovenosa dural (LE PAJOLEC, OHRESSER e NEVOUX, 2017; HUSAIN, 2020). Nota-se, portanto, a heterogeneidade do zumbido, o que dificulta sua pesquisa fisiopatológica e terapêutica. O zumbido acomete de 10 a 15% da população adulta, podendo ultrapassar 30% da população com mais de 60 anos (MCCORMACK et al, 2016). No panorama brasileiro, acomete cerca de 22% da população, com maior porcentagem de mulheres (26%) em relação aos homens (17%). Observa-se prevalência progressivamente crescente com o aumento da idade, sendo maior na população idosa, com pico na faixa etária com mais de 65 anos de idade (OITICICA e BITTAR, 2015). Os mecanismos fisiopatológicos do zumbido ainda não são tão bem esclarecidos e os aspectos clínicos para se chegar ao diagnóstico envolvem anamnese detalhada, busca por fatores associados e comorbidades mais frequentemente ligadas ao zumbido. Na maioria das vezes, nenhuma patologia é associada ao zumbido. No entanto, algumas patologias otológicas podem ser demonstradas pela presença do zumbido, como história de trauma sonoro, doença de Menière, otosclerose e presbiacusia. Nesses casos, cabe ao otorrinolaringologista o manejo da patologia de base, de forma a melhorar o zumbido (LE PAJOLEC, OHRESSER e NEVOUX, 2017). Além disso, indivíduos com diabetes, hipercolesterolemia e artrite apresentam chance significativamente maior de terem zumbido. Como fatores de risco para o zumbido, infecções crônicas de ouvido, sinusite e grande exposição a ruídos se destacam expressivamente (STEGEMAN et al, 2021), bem como o tabagismo (SCHUBERT et al, 2021). Em estudos com animais, os principais métodos indutores de zumbido são o trauma ruidoso, superexposição ao ruído e toxicidade do salicilato. (SEDLEY, 2019). A remissão do zumbido geralmente ocorre durante as seis semanas após seu início, permanecendo em cerca de 90% dos indivíduos (WALLHÄUSSER-FRANKE et al, 2017). Torna-se crônico quando é mantido por um intervalo em torno de seis meses (ALTISSIMI et al, 2016). A reação psicológica ao som do zumbido, variando desde dificuldade de comunicação, problemas de sono, desafios de concentração até distúrbios afetivos, é chamada de sofrimento ou gravidade relacionado ao zumbido (HUSAIN, 2020). Um estudo demonstrou que 69% da população manteve ou piorou o sofrimento relacionado ao zumbido durante um período de seis meses, denotando que a angústia relacionada ao zumbido provavelmente é representativa para o desenvolvimento da condição crônica (WALLHÄUSSER-FRANKE et al, 2017). O zumbido crônico subjetivo não possui causa única facilmente identificável e nenhuma cura permanente através, por exemplo, de cirurgia. Portanto, as intervenções buscam gerenciar os sintomas do zumbido, seja reduzindo a percepção dos sons ou minimizando seu impacto na vida do indivíduo (HALL et al, 2018). Estudos demonstram que parte dos pacientes com zumbido afirma prejuízo em sua vida diária pelo menos ocasionalmente, com risco aumentado de perda auditiva, danos à questão mental e anormalidades na saúde geral (STEGEMAN et al, 2021). No Brasil, a grande maioria dos indivíduos com zumbido, cerca de 89%, apresenta um grau de desconforto de moderado à severo, com quase 20% dessa população relatando interferência do zumbido nas atividades diárias (OITICICA e BITTAR, 2015). Algumas características psicoacústicas, como um zumbido alto, estão frequentemente associadas a um mal estar mental, pois notou-se que, à medida que a gravidade do zumbido aumenta, os níveis de neuroticismo também se elevam (KARAASLAN et al, 2020), traço que predispõe o desenvolvimento e a manutenção de uma série de transtornos mentais, como a depressão (SAUER-ZAVALA, WILNER e BARLOW, 2017). As complexas relações entre saúde mental e carga do zumbido ainda são desconhecidas.

Não se sabe se o zumbido piora a saúde mental, a saúde mental piora a gravidade do zumbido ou ambos (STEGEMAN et al, 2021). Dessa forma, é necessário conhecer os impactos do zumbido no bem estar geral e sua relação com a depressão na população imperatrizense, a fim de cooperar para o desenvolvimento de tratamentos individualizados e a consequente melhora sintomática do paciente. Assim, é possível reduzir o grau de sofrimento do indivíduo com zumbido crônico e a atenuar o quadro de depressão.

## HIPÓTESE

Pacientes com zumbido crônico frequentemente apresentam também sintomas depressivos, de forma a piorar a qualidade de vida..

## METODOLOGIA PROPOSTA

Trata-se de um estudo analítico, observacional, quantitativo e com delineamento do tipo transversal, realizado com grupo de indivíduos da cidade de Imperatriz-MA previamente diagnosticados com zumbido crônico. Os pacientes responderão a dois inventários de autorresposta: o Tinnitus Handicap Inventory (THI) (ANEXO A) e o Beck Depression Inventory II (BDI-II) (ANEXO B), ambos adaptados para a língua portuguesa. O Tinnitus Handicap Inventory (NEWMAN et al, 1996) é um inventário adaptado para o português (SCHIMIDT et al, 2006) composto por 25 perguntas, cada uma com três opções de resposta: sim (4 pontos), as vezes (2 pontos) e não (0 pontos). O score varia de 0 a 100, em que pontuações mais altas indicam maiores repercussões do zumbido na qualidade de vida do paciente, denotando sua severidade. Pontuações de 0 e 16 significam zumbido desprezível, 18 a 36 leve, 38 a 56 moderado, 58 a 76 severo e de 78 a 100 catastrófico. A Beck Depression Inventory (BECK et al, 1961) é uma escala que analisa uma variedade de sintomas físicos da depressão, sendo composta por 21 itens, com score de 0 a 63, em que pontuações máximas indicam maior gravidade dos sintomas. Pontuações de 0 a 9 indicam que o indivíduo não está deprimido, de 10 a 18 depressão leve a moderada, 19 a 29 depressão moderada a severa e de 30 a 63 depressão severa. Será utilizada a versão BDI-II (BECK et al, 1996), adaptada para o português (GORENSTEIN et al, 2011). Tais questionários são medidas rápidas, de fácil aplicação e interpretação, muito úteis no cenário clínico para avaliação concreta do paciente. Será ainda adicionado aos inventários um questionário (APÊNDICE A) para coleta de dados clínicos do paciente, com perguntas como sexo, idade, escolaridade, ocupação, fatores de risco (profissão, exposição a ruídos, sinusite, infecções crônicas de ouvido e tabagismo) e comorbidades associadas (doença de Menière, otosclerose, presbiacusia, diabetes, hipercolesterolemia e artrite), a fim de estabelecer melhor avaliação epidemiológica e identificar se tais fatores possuem conexão ou interferência no quadro do paciente. Os pacientes receberão primeiramente o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (APÊNDICE B) anexado aos questionários com espaço para manifestação de interesse em participar ou não da pesquisa, após as elucidações sobre o presente estudo.

## Critério de Inclusão

Serão incluídos todos os pacientes com idade igual ou superior a 18 anos diagnosticados com zumbido crônico atendidos na clínica de referência pelo período de coleta de dados.

#### **Critério de Exclusão**

Serão excluídos os pacientes com diagnóstico prévio de depressão, que se recusarem a responder os questionários ou falharem em completá-los.

#### **METODOLOGIA DE ANÁLISE DE DADOS**

Os dados obtidos serão tabulados no Programa Microsoft Excel e posteriormente analisados no software Statistical Package for Social Sciences (SPSS versão 22.0), utilizando estatística descritiva (média, desvio padrão, frequências relativas e absolutas) e inferencial por meio do teste não paramétrico Teste Qui-quadrado de Pearson, com nível de confiança de 95% e de significância de 5%.

#### **DESFECHO PRIMÁRIO**

Aguarda-se, por meio desta pesquisa analisar a relação existente entre o zumbido crônico e a depressão, avaliando a severidade dos sintomas e a interferência na qualidade de vida; bem como identificar os principais elementos epidemiológicos pertinentes ao zumbido. Tendo em vista esse cenário, a relevância social do estudo baseia-se na perspectiva de colaboração para outros estudos que proponham medidas terapêuticas mitigadoras dos efeitos associados ao zumbido crônico e à depressão, a partir do maior entendimento de como esses fatores se interligam na população investigada.

#### **TAMANHO DA AMOSTRA NO BRASIL: 197**

#### **Objetivo da Pesquisa:**

##### **OBJETIVO PRIMÁRIO**

Entender a correlação entre o zumbido crônico e os sintomas de depressão na cidade de Imperatriz, bem como os impactos na qualidade de vida do indivíduo.

##### **OBJETIVO SECUNDÁRIO**

Identificar fatores epidemiológicos relacionados ao zumbido crônico, como idade, sexo, condições socioeconômicas, fatores de risco e comorbidades associadas. Averiguar a severidade do zumbido crônico e seus impactos na qualidade de vida do paciente. Investigar a presença de sintomas da depressão e sua gravidade na população estudada. Traçar a relação entre o zumbido crônico e a depressão.

#### **Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Segundo o Pesquisador, quanto aos:

##### **RISCOS**

Há riscos pequenos de identificação do participante e da divulgação das informações obtidas, já que a análise dos questionários aplicados é realizada de maneira individualizada, sem exposição das informações e dados pessoais dos participantes da pesquisa. Tal situação será contornada pelo armazenamento de

maneira confidencial, obedecendo à normatização de confidencialidade e sigilo dos dados dos participantes contidas na Resolução do Conselho Nacional de Saúde nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Para corroborar com a privacidade, será atribuído um número a cada um dos participantes, preservando sua identidade. Além disso, corre-se o risco de desconforto do participante em responder algum item dos questionários, respeitando-se, nessas situações, o desejo do indivíduo em se abster. Desta forma, o desconforto será minimizado com o compromisso dos pesquisadores em coletar os dados de maneira criteriosa e mantê-los em sigilo.

## BENEFÍCIOS

Quanto aos benefícios, a partir da análise da correlação entre o zumbido crônico e a depressão, é possível contribuir para o tratamento das doenças, com o intuito de se alcançar melhores resultados para a qualidade de vida do paciente.

### Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Pesquisa de importância pois irá fornecer base para o conhecimento atual de como o zumbido crônico subjetivo em adultos e a depressão se relacionam na população maranhense, a fim de guiar o manejo clínico dessas patologias associadas, melhorando a abordagem psicológica, farmacológica e de outras terapias, em equipe multidisciplinar. Assim, o objetivo final é reduzir o impacto negativo do zumbido na qualidade de vida do paciente.

### Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

O protocolo apresenta documentos referente aos "Termos de Apresentação Obrigatória": Folha de rosto, Termo de Assentimento, Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), Cronograma, Orçamento Detalhado, Projeto Word. Atende à Norma Operacional no 001/2013 (item 3/ 3.3).

### Recomendações:

Após o término da pesquisa o CEP-HUUFMA sugere que os resultados do estudo sejam devolvidos aos participantes da pesquisa ou a instituição que autorizou a coleta de dados de forma anonimizada.

### Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

O PROTOCOLO não apresenta óbices éticos, portanto atende aos requisitos fundamentais da Resolução CNS/MS nº 466/12 e suas complementares. sendo considerado APROVADO.

### Considerações Finais a critério do CEP:

O Comitê de Ética em Pesquisa–CEP-HUUFMA, de acordo com as atribuições definidas na Resolução CNS nº.466/2012 e Norma Operacional nº. 001 de 2013 do CNS, manifesta-se pela APROVAÇÃO do projeto de pesquisa proposto.

Eventuais modificações ao protocolo devem ser inseridas à plataforma por meio de emendas de forma clara e sucinta, identificando a parte do protocolo a ser modificada e suas justificativas. Relatórios parcial e final devem ser apresentados ao CEP, inicialmente após a coleta de dados e ao término do estudo.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

| Tipo Documento                 | Arquivo                                       | Postagem               | Autor | Situação |
|--------------------------------|-----------------------------------------------|------------------------|-------|----------|
| Informações Básicas do Projeto | PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1929934.pdf | 23/01/2023<br>22:52:46 |       | Aceito   |

|                                                                    |                                                          |                        |                                               |        |
|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------------------------|-----------------------------------------------|--------|
| Parecer Anterior                                                   | Carta_resposta_ao_parecer_modificado.pdf                 | 23/01/2023<br>22:52:04 | FABRICIO<br>LEOCADIO<br>RODRIGUES DE<br>SOUSA | Aceito |
| Projeto Detalhado /<br>Brochura<br>Investigador                    | TCC_MODIFICADO.pdf                                       | 23/01/2023<br>22:23:17 | FABRICIO<br>LEOCADIO<br>RODRIGUES DE          | Aceito |
| Projeto Detalhado /<br>Brochura<br>Investigador                    | TCC_MODIFICADO.docx                                      | 23/01/2023<br>22:22:58 | FABRICIO<br>LEOCADIO<br>RODRIGUES DE<br>SOUSA | Aceito |
| Folha de Rosto                                                     | FOLHA_DE_ROSTO_MODIFICADO.pdf                            | 23/01/2023<br>22:21:27 | FABRICIO<br>LEOCADIO<br>RODRIGUES DE<br>SOUSA | Aceito |
| TCLE / Termos de<br>Assentimento /<br>Justificativa de<br>Ausência | TCLE_MODIFICADO.pdf                                      | 23/01/2023<br>22:14:41 | FABRICIO<br>LEOCADIO<br>RODRIGUES DE<br>SOUSA | Aceito |
| Orçamento                                                          | INFRAESTRUTURA_DISPONIVEL_E_R<br>ECURSOS_FINANCEIROS.pdf | 21/09/2022<br>21:18:17 | FABRICIO<br>LEOCADIO<br>RODRIGUES DE<br>SOUSA | Aceito |
| Declaração de<br>Instituição e<br>Infraestrutura                   | AUTORIZACAO_DO_GESTOR_RESPO<br>NSAVEL.pdf                | 21/09/2022<br>21:18:04 | FABRICIO<br>LEOCADIO<br>RODRIGUES DE<br>SOUSA | Aceito |
| Cronograma                                                         | CRONOGRAMA_DE_EXECUCAO.pdf                               | 21/09/2022<br>21:17:47 | FABRICIO<br>LEOCADIO<br>RODRIGUES DE<br>SOUSA | Aceito |
| Outros                                                             | instrumentos_de_pesquisa.pdf                             | 13/04/2022<br>10:02:52 | FABRICIO<br>LEOCADIO<br>RODRIGUES DE<br>SOUSA | Aceito |

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

SAO LUIS, 30 de Janeiro de 2023

Assinado por:

Rita da Graça Carvalhal Frazão Corrêa  
(Coordenador(a))

Endereço: Rua Barão de Itapary nº 227

Bairro: CENTRO

CEP: 65.020-070

UF: MA

Município: SAO LUIS

Telefone: (98)2109-1250

E-mail: cep@huufma.br

## ANEXO E: NORMAS DA REVISTA DE SUBMISSÃO

### POLÍTICA EDITORIAL

A revista ‘Saúde em Debate’, criada em 1976, é uma publicação do Centro Brasileiro de Estudos de Saúde (Cebes) que tem como objetivo divulgar estudos, pesquisas e reflexões que contribuam para o debate no campo da saúde coletiva, em especial os que tratem de temas relacionados com a política, o planejamento, a gestão, o trabalho e a avaliação em saúde. Valorizamos os estudos feitos a partir de diferentes abordagens teórico-metodológicas e com a contribuição de distintos ramos das ciências.

A periodicidade da revista é trimestral, e, a critério dos editores, são publicados números especiais que seguem o mesmo processo de submissão e avaliação dos números regulares.

A ‘Saúde em Debate’ aceita trabalhos originais e inéditos que aportem contribuições relevantes para o conhecimento científico acumulado na área.

Os trabalhos submetidos à revista são de total e exclusiva responsabilidade dos autores e não podem ser apresentados simultaneamente a outro periódico, na íntegra ou parcialmente.

A revista ‘Saúde em Debate’ conta com um Conselho Editorial que contribui para a definição de sua política editorial, revista periodicamente. Seus membros integram o Comitê Editorial e o banco de pareceristas em suas áreas específicas.

O título abreviado do periódico é **Saúde debate**, que deve ser usado em bibliografias, notas de rodapé, referências e legendas bibliográficas.

### POLÍTICA DE PROPRIEDADE INTELECTUAL

Todo o conteúdo do periódico, exceto onde está identificado, está licenciado sob uma [Licença Creative Commons](#) do tipo atribuição [CC-BY 4.0](#). Esta informação está disponível na *homepage* do site e na primeira página de todos os artigos.

### DIREITOS AUTORAIS

Em caso de aprovação e publicação do artigo no periódico, os direitos autorais a ele referentes se tornarão propriedade da revista. Os autores devem, no ato da submissão, preencher e assinar a Declaração de Responsabilidade e Cessão de Direitos Autorais conforme modelo: <https://saudeemdebate.org.br/sed/libraryFiles/downloadPublic/147>.

### CUSTOS

É cobrada taxa de publicação no valor de R\$ 600,00 (**atualizado em junho de 2023**) para os artigos aprovados em qualquer seção da revista. Não cobramos taxas de submissão. Após a aprovação dos artigos os autores receberão *e-mail* orientando os procedimentos para o pagamento da taxa de publicação.

Artigo aprovado para editoração, em qualquer modalidade, fica sob a responsabilidade dos autores a revisão de línguas (obrigatória) e a tradução para a língua inglesa (opcional), com base em uma lista de revisores e tradutores indicados pela revista.

## POLÍTICA DE ACESSO ABERTO

A revista ‘Saúde em Debate’ oferece acesso livre ao seu conteúdo, sem custos, seguindo o princípio de que disponibilizar gratuitamente o conhecimento científico ao público proporciona maior democratização deste conhecimento, adotando a [Licença Creative Commons](#) do tipo atribuição [CC-BY 4.0](#).

Todo o conteúdo da revista está disponível para que qualquer pessoa leia, baixe, copie, imprima, compartilhe, reutilize e distribua, com a devida citação da fonte e autoria. Nesses casos, nenhuma permissão é necessária por parte dos autores ou dos editores. A reprodução total ou parcial em qualquer meio de divulgação, deve ter a prévia autorização dos editores da revista.

## POLÍTICA DE INCENTIVO À CIÊNCIA ABERTA

### *Preprint*

A ‘Saúde em Debate’ aceita artigos em *preprints* de bases de dados nacionais e internacionais reconhecidas academicamente como o [SciELO preprints](#). Não é obrigatória a submissão do artigo em *preprint* e isso não impede a submissão concomitante à revista ‘Saúde em Debate’. No caso de submissão em *preprint* o autor deve informar à revista o número DOI atribuído e o nome do servidor onde foi depositado.

### **Compartilhamento de dados**

A revista ‘Saúde em Debate’ incentiva o compartilhamento de dados. Para efetuar o depósito de Dados de Pesquisa, os autores devem escolher o repositório de Acesso Aberto que considerarem mais adequado para compartilhar seus dados e fazer o depósito. Informações sobre compartilhamento de dados em repositórios públicos podem ser encontradas em: <https://data.scielo.org/>.

Com base nos critérios da Ciência Aberta, solicitamos aos autores o preenchimento do Formulário sobre Conformidade com a Ciência Aberta – SciELO ([modelo anexo](#)), que deve ser anexado ao sistema da revista no momento da submissão do manuscrito como ‘Componentes do artigo – Documento complementar’.

## POLÍTICA DE ÉTICA E INTEGRIDADE EM PESQUISA

A revista adota as ‘Normas para apresentação de artigos propostos para publicação em revistas médicas’ – International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE), ‘Princípios de Transparência e Boas Práticas em Publicações Acadêmicas’ recomendadas pelo Committee on Publication Ethics (COPE): [www.publicationethics.org](http://www.publicationethics.org). Essas recomendações, relativas à integridade e padrões éticos na condução e no relatório de pesquisas, estão disponíveis em [http://www.icmje.org/urm\\_main.html](http://www.icmje.org/urm_main.html). A ‘Saúde em Debate’ segue o ‘[Guia de Boas Práticas para o Fortalecimento da Ética na Publicação Científica](#)’ do SciELO. Recomenda-se a leitura pelos autores.

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

A publicação de artigos com resultados de pesquisas envolvendo seres humanos está condicionada ao cumprimento dos princípios éticos contidos na [Declaração de Helsinki](#), de

1964, reformulada em 1975, 1983, 1989, 1996, 2000 e 2008, da Associação Médica Mundial; além de atender às legislações específicas do país no qual a pesquisa foi realizada, quando houver.

Os artigos com pesquisas que envolveram seres humanos devem deixar claro, no último parágrafo, na seção de ‘Material e métodos’, o cumprimento dos princípios éticos, número da aprovação por Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) e encaminhar cópia do parecer de aprovação no ato da submissão.

### **Política anti-plágio**

A revista ‘Saúde em Debate’ adota as diretrizes, orientações e fluxos recomendados pelo Committee on Publication Ethics – COPE <http://publicationethics.org/>.

Ao serem recebidos os manuscritos passam por *softwares* detectores de plágio. É possível que os autores sejam questionados sobre informações identificadas pela ferramenta para que garantam a originalidade dos manuscritos, referenciando todas as fontes de pesquisa utilizadas. O plágio é um comportamento editorial inaceitável, dessa forma, caso seja comprovada a existência de semelhanças com outros textos já publicados o manuscrito será excluído do processo de avaliação.

### **Conflito de interesses**

Os autores devem informar sobre relações que podem estabelecer conflito de interesses financeiro e/ou de filiação ao assinarem a Declaração de Responsabilidade e Cessão de Direitos Autorais.

### **Autoria e contribuição**

A revista aceita, no máximo, sete autores por artigo. As informações de todos os autores devem ser incluídas no formulário de submissão em: ‘Inserir Metadados – Lista de Coautores – Incluir coautor’, contendo: nome completo, instituições de vínculo com até três hierarquias, código Orcid (Open Researcher and Contributor ID) e *e-mail*. As pessoas designadas como autores devem ter participado substancialmente da elaboração do manuscrito e assumir responsabilidade pelo seu conteúdo.

Na submissão do manuscrito, todos os autores devem preencher e assinar a [Declaração de Responsabilidade e Cessão de Direitos Autorais](#) colocando o nome por extenso e a sua contribuição detalhada conforme recomendado pelo International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE):

- a) para concepção ou desenho do trabalho;
- b) para coleta, análise e interpretação dos dados;
- c) para redação do artigo ou em sua revisão crítica;
- d) para aprovação final da versão a ser publicada.

As informações sobre a participação de cada autor, com respectivo Orcid, constarão no artigo, no item ‘Colaboradores’, localizado antes das referências.

## **Financiamento**

Em trabalhos científicos financiados, os autores devem enviar a informação à revista sobre a fonte de financiamento, com registro do número do processo. A revista ‘Saúde em Debate’ atende à Portaria nº 206 de 2018 do Ministério da Educação/Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior/Gabinete sobre citação obrigatória da Capes para obras produzidas ou publicadas, em qualquer meio, decorrentes de atividades financiadas total ou parcialmente pela Capes.

## **PROCESSO DE AVALIAÇÃO**

O processo de avaliação dos textos científicos submetidos à revista ‘Saúde em Debate’, em qualquer das modalidades previstas, é submetido a revisão por pares (*peer review*), sendo o mérito acadêmico o critério utilizado em todas as fases da avaliação. Procuramos promover a inclusão, diversidade e equidade. Nenhum artigo será liminarmente recusado com base em características dos autores como raça, religião, orientação sexual, crença política ou qualquer outro aspecto depreciativo.

Todo original recebido pela revista ‘Saúde em Debate’ é submetido à análise técnica prévia para identificar cumprimento das normas da revista. Os trabalhos não conformes às normas de publicação da revista são devolvidos aos autores para adequação e nova submissão.

Uma vez cumpridas integralmente as normas da revista, os originais são apreciados pelo editor-chefe e por editores associados, que avaliam a originalidade, abrangência, atualidade e atendimento à política editorial da revista. Os trabalhos aprovados nesta etapa de pré-avaliação, são encaminhados ao editor associado que indicará dois pareceristas, levando em consideração o tema do trabalho e sua *expertise*, os quais poderão aprovar, recusar e/ou fazer recomendações de alterações aos autores. Caso haja divergência de pareceres, o trabalho será encaminhado a um terceiro parecerista. Da mesma forma, os editores podem, a seus critérios, emitir um terceiro parecer. Cabe aos pareceristas recomendar a aceitação, recusa ou reformulação dos trabalhos. No caso de solicitação de reformulação, os autores devem devolver o trabalho revisado dentro do prazo estipulado. Não havendo manifestação dos autores no prazo definido, o trabalho será excluído do sistema.

O Comitê Editorial possui plena autoridade para decidir sobre a aceitação final do trabalho, bem como sobre as alterações efetuadas.

Não serão admitidos acréscimos ou modificações depois da aprovação final do trabalho. Eventuais sugestões de modificações de estrutura ou de conteúdo por parte da editoria da revista serão previamente acordadas com os autores por meio de comunicação por *e-mail*.

A versão diagramada (prova de prelo) será enviada, por *e-mail*, aos autores para revisão final, que deverão devolver no prazo estipulado.

Ao final do artigo constará informações sobre: data de recebimento, data de aprovação, suporte financeiro e conflito de interesses.

## ORIENTAÇÕES PARA A PREPARAÇÃO E SUBMISSÃO DOS TRABALHOS

Os trabalhos devem ser submetidos pelo site: [www.saudeemdebate.org.br](http://www.saudeemdebate.org.br). Após seu cadastramento, o autor responsável pela submissão criará seu *login* e senha, para o acompanhamento do trâmite.

### Modalidades de textos aceitos para publicação

**Artigo original:** resultado de investigação empírica que possa ser generalizado ou replicado. O texto deve conter no máximo 6.000 palavras.

**Ensaio:** análise crítica sobre tema específico de relevância e interesse para a conjuntura das políticas de saúde brasileira e/ou internacional. O texto deve conter no máximo 7.000 palavras.

**Revisão sistemática ou integrativa:** revisões críticas da literatura sobre tema atual da saúde. A revisão sistemática sintetiza rigorosamente pesquisas relacionadas com uma questão. A integrativa fornece informações mais amplas sobre o assunto. O texto deve conter no máximo 8.000 palavras.

**Artigo de opinião:** exclusivo para autores convidados pelo Comitê Editorial, com tamanho máximo de 7.000 palavras.

**Relato de experiência:** descrição de experiências acadêmicas, assistenciais ou de extensão, com até 5.000 palavras que aporem contribuições significativas para a área.

**Resenha:** resenhas de livros de interesse para a área da saúde coletiva, a critério do Comitê Editorial. Os textos deverão apresentar uma visão geral do conteúdo da obra, de seus pressupostos teóricos e do público a que se dirige, com tamanho de até 1.200 palavras. A capa em alta resolução deve ser enviada pelo sistema da revista.

**Entrevista:** texto produzido no mínimo por duas pessoas no qual o entrevistado é sempre o primeiro autor, com no máximo 7.000 palavras.

**Documento e depoimento:** trabalhos referentes a temas de interesse histórico ou conjuntural, a critério do Comitê Editorial.

**Importante:** em todos os casos, o número máximo de palavras inclui o corpo do artigo e as referências. Não inclui título, resumo, palavras-chave, tabelas, quadros, figuras e gráficos.

### Preparação e submissão do texto

O texto pode ser escrito em português, espanhol ou inglês. Deve ser digitado no programa Microsoft® Word ou compatível, gravado em formato doc ou docx, para ser anexado no campo correspondente do formulário de submissão. Não deve conter qualquer informação que possibilite identificar os autores ou instituições a que se vinculem.

Digitar em folha padrão A4 (210X297mm), margem de 2,5 cm em cada um dos quatro lados, fonte Times New Roman tamanho 12, espaçamento entre linhas de 1,5.

### O texto deve conter

### Na primeira página:

**Título:** que expresse clara e sucintamente o conteúdo do texto, contendo, no máximo, 15 palavras. O título deve ser escrito em negrito, apenas com iniciais maiúsculas para nomes próprios. O texto em português e espanhol deve ter título na língua original e em inglês. O texto em inglês deve ter título em inglês e português.

**Resumo:** em português e inglês ou em espanhol e inglês com, no máximo 200 palavras, no qual fiquem claros os objetivos, o método empregado e as principais conclusões do trabalho. Deve ser não estruturado, sem empregar tópicos (introdução, métodos, resultados etc.), citações ou siglas, à exceção de abreviaturas reconhecidas internacionalmente.

**Palavras-chave:** ao final do resumo, incluir de três a cinco palavras-chave, separadas por ponto (apenas a primeira inicial maiúscula), utilizando os termos apresentados no vocabulário estruturado (DeCS), disponíveis em: [www.decs.bvs.br](http://www.decs.bvs.br).

**Registro de ensaios clínicos:** a ‘Saúde em Debate’ apoia as políticas para registro de ensaios clínicos da Organização Mundial da Saúde (OMS) e do International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE), reconhecendo, assim, sua importância para o registro e divulgação internacional de informações sobre ensaios clínicos. Nesse sentido, as pesquisas clínicas devem conter o número de identificação em um dos registros de ensaios clínicos validados pela OMS e ICMJE, cujos endereços estão disponíveis em: <http://www.icmje.org>. Nestes casos, o número de identificação deverá constar ao final do resumo.

### No corpo do texto:

Respeita-se o estilo e a criatividade dos autores para a composição do texto, no entanto, este deve contemplar elementos convencionais, como:

**Introdução:** com definição clara do problema investigado, justificativa e objetivos.

**Material e métodos:** descritos de forma objetiva e clara, permitindo a reprodutibilidade da pesquisa. Caso ela envolva seres humanos, deve ficar registrado o número do parecer de aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP).

**Resultados e discussão:** podem ser apresentados juntos ou em itens separados.

**Conclusões ou considerações finais:** que depende do tipo de pesquisa realizada.

**Referências:** devem constar somente autores citados no texto e seguir os Requisitos Uniformes de Manuscritos Submetidos a Revistas Biomédicas, do ICMJE, utilizados para a preparação de referências (conhecidos como ‘Estilo de Vancouver’). Para maiores esclarecimentos, recomendamos consultar o ‘[Manual de Normalização de Referências](#)’ elaborado pela editoria do Cebes.

**Para contribuir com a qualificação e divulgação da revista recomendamos que sejam utilizados artigos publicados pela própria revista.**

### OBSERVAÇÕES

A revista não utiliza sublinhados e negritos como grifo. Utilizar aspas simples para chamar a atenção de expressões ou títulos de obras. Exemplos: ‘porta de entrada’; ‘Saúde em Debate’. Palavras em outros idiomas devem ser escritas em itálico, com exceção de nomes próprios.

Evitar o uso de iniciais maiúsculas no texto, com exceção das absolutamente necessárias.

Depoimentos de sujeitos deverão ser apresentados em itálico e entre aspas duplas no corpo do texto (se menores que três linhas). Se forem maiores que três linhas, devem ser escritos em itálico, sem aspas, destacados do texto, com recuo de 4 cm, espaço simples e fonte 11.

Não utilizar notas de rodapé no texto. As marcações de notas de rodapé, quando absolutamente indispensáveis, deverão ser sobrescritas e sequenciais.

Evitar repetições de dados ou informações nas diferentes partes que compõem o texto.

O número de figuras, gráficos, quadros ou tabelas deverá ser de, no máximo, cinco por texto (com no máximo duas laudas cada). As figuras, gráficos, quadros e tabelas devem estar em formato aberto/editável, não retirar de outros arquivos. No caso de figuras como por exemplo, fotografias, desenhos e mapas, enviar em alta resolução (no mínimo 300 DPIs), em preto e branco ou escala de cinza. Devem ser submetidos em arquivos separados do texto, um a um, seguindo a ordem que aparecem no estudo (devem ser numerados e conter título e fonte). No texto, apenas identificar o local onde serão inseridos.

Em caso de uso de fotos, os sujeitos não podem ser identificados, a menos que autorizem, por escrito, para fins de divulgação científica.

## **ERRATA:**

Após a publicação do artigo, caso haja necessidade de retratações, erratas ou modificações o autor deve entrar em contato por meio do *e-mail* da revista ([revista@saudeemdebate.org.br](mailto:revista@saudeemdebate.org.br)). A revista segue os procedimentos indicados no ‘[Guia para registro e publicação de errata](#)’ do SciELO.

## **RECLAMAÇÕES E RECURSOS:**

Os autores têm direito de pedir explicações, se perceberem má conduta em quaisquer políticas que envolvam éticas de publicação da revista. A reclamação deve ser feita por meio de carta, enviada ao editor pelo *e-mail* [revista@saudeemdebate.org.br](mailto:revista@saudeemdebate.org.br). Recebida a reclamação, inicia-se processo de investigação, pela equipe executiva da revista, sob orientação do editor-chefe. Ao final da apuração, elabora-se relatório e encaminha-se, por *e-mail*, a resposta ao interessado com a decisão tomada.

Acreditamos que as reclamações contribuem para a melhoria do processo de avaliação, tempo de processamento e publicação dos manuscritos submetidos à revista.

## **DOCUMENTOS RELACIONADOS A SEGUIR DEVEM SER DIGITALIZADOS E ENVIADOS PELO SISTEMA DA REVISTA NO MOMENTO DO CADASTRO DO ARTIGO**

### **1. Declaração de Responsabilidade e Cessão de Direitos Autorais**

Todos os autores devem preencher e assinar a declaração conforme modelo disponível em: <https://saudeemdebate.org.br/sed/libraryFiles/downloadPublic/147>.

## **2. Parecer de Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP)**

No caso de pesquisas que envolvam seres humanos, realizadas no Brasil, anexar documento de aprovação da pesquisa pelo Comitê de Ética em Pesquisa da instituição onde o trabalho foi realizado. No caso de instituições que não disponham de um CEP, deverá ser apresentado o documento do CEP pelo qual ela foi aprovada. Pesquisas realizadas em outros países, anexar declaração indicando o cumprimento integral dos princípios éticos e das legislações específicas.

## **3. Formulário sobre Conformidade com a Ciência Aberta – SciELO**

Os autores devem preencher o formulário: <https://wp.scielo.org/wp-content/uploads/Formulario-de-Conformidade-Ciencia-Aberta.docx>, e anexar ao sistema da revista como ‘Componentes do artigo – Documento complementar’.

## **DOCUMENTAÇÃO OBRIGATÓRIA A SER ENVIADA APÓS A APROVAÇÃO DO ARTIGO**

### **1. Declaração de revisão ortográfica e gramatical**

Os artigos aprovados deverão passar por revisão ortográfica e gramatical feita por profissional qualificado, com base em uma lista de revisores indicados pela revista. O artigo revisado deve vir acompanhado de declaração do revisor.

### **2. Declaração de tradução**

Os artigos aprovados poderão ser traduzidos para o inglês a critério dos autores. Neste caso, a tradução será feita por profissional qualificado, com base em uma lista de tradutores indicados pela revista. O artigo traduzido deve vir acompanhado de declaração do tradutor.

## APÊNDICES

APÊNDICE A: Questionário sobre fatores epidemiológicos.

Nome:

Idade:

Escolaridade:

Sexo: ( ) feminino ( ) masculino

Profissão: \_\_\_\_\_.

É/foi tabagista? ( ) SIM ( ) NÃO. Carga tabágica: \_\_\_\_\_.

Apresenta infecções crônicas de ouvido? ( ) SIM ( ) NÃO.

Tem sinusite? ( ) SIM ( ) NÃO.

Sofreu exposição à ruídos em algum período na vida? ( ) SIM ( ) NÃO. Quanto tempo? \_\_\_\_\_.

É diagnosticado com alguma outra comorbidade, como doença de Menière, otosclerose, presbiacusia, diabetes, hipercolesterolemia e artrite? ( ) SIM ( ) NÃO. Qual? \_\_\_\_\_?

Faz uso de medicamento de uso contínuo? ( ) SIM ( ) NÃO. Qual? \_\_\_\_\_.

Como está a saúde? ( ) boa ( ) regular ( ) má

## APÊNDICE B: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo CONVIDADO(a) como voluntário(A) a participar da pesquisa: **RELAÇÃO ENTRE O ZUMBIDO CRÔNICO E A DEPRESSÃO EM CIDADE DO INTERIOR DO MARANHÃO**

Com o objetivo de entender a correlação entre o zumbido crônico e os sintomas de depressão na cidade de Imperatriz, bem como os impactos na qualidade de vida do indivíduo. No caso de você concordar em participar, favor rubricar em todas as páginas e assinar ao final deste documento. Este termo está elaborado em duas vias, sendo uma retida com o pesquisador responsável e outra com o participante da pesquisa, assinadas por ambos (participante e pelo pesquisador responsável), onde há o telefone e endereço do pesquisador(a) principal, podendo tirar dúvidas do projeto e de sua participação antes e durante a pesquisa. Sua participação não é obrigatória, e, a qualquer momento, você poderá desistir de participar e retirar seu consentimento sem nenhuma penalização e interrupção do seu acompanhamento. Sua recusa não trará nenhum prejuízo em sua relação com o pesquisador (a) ou com a Instituição. **Local de Execução:** Otolínea - [Rua Alagoas 586, Juçara - Imperatriz, MA, 65919-170](#), Tel: (99) 3525-1018. **Critério de Inclusão dos Indivíduos:** Eu poderei ser incluído (a) nesta pesquisa se atender aos seguintes critérios: idade igual ou superior a 18 anos diagnosticados com zumbido crônico atendidos na clínica de referência pelo período de coleta de dados. **Crítérios de exclusão dos Indivíduos:** pacientes com diagnóstico prévio de depressão, que se recusarem a responder os questionários ou falharem em completá-los. **Crítérios de Acompanhamento e Assistência como responsáveis:** Os pacientes selecionados serão acompanhados pelo médico, bem como pelos demais pesquisadores, sendo estes responsáveis pela condução da pesquisa, durante toda a fase de execução do projeto. **Descrição do Estudo:** O estudo configura-se como uma pesquisa realizada por meio da aplicação de questionários aos pacientes atendidos na Otolínea de Imperatriz-MA. A coleta será feita por meio do levantamento de informações pertinentes dos pacientes identificados. A partir disso, busca-se analisar a relação existente entre o zumbido crônico e a depressão, avaliando a severidade dos sintomas e a interferência na qualidade de vida, bem como identificar os principais elementos epidemiológicos pertinentes ao zumbido, para colaboração em estudos que proponham medidas terapêuticas. **Benefícios para o Indivíduo:** A partir da análise da correlação entre o zumbido crônico e a depressão, é possível contribuir para o tratamento das doenças, com o intuito de se alcançar melhores resultados para a qualidade de vida do paciente. **Riscos para o Indivíduo:** Há riscos mínimos

de identificação do paciente e da divulgação das informações obtidas, que serão contornados pela coleta de dados individual e o armazenamento de maneira confidencial. Além disso, corre-se o risco de desconforto do paciente em responder algum item dos questionários, respeitando-se, nessas situações, o desejo do indivíduo em se abster. Desta forma, o desconforto será minimizado com o compromisso dos pesquisadores em coletar os dados maneira criteriosa e mantê-los em sigilo. **Direitos dos Indivíduos para recusar-se a participar ou retirar-se do estudo:** Eu entendo que minha participação no projeto é voluntária e posso recusar-me a participar ou posso interromper minha participação em qualquer hora, sem penalização. **Direitos dos indivíduos quanto à privacidade:** Eu concordo com a publicação dos dados obtidos, desde que preservado o meu nome. Estou ciente que haverá total proteção à minha participação. **Publicação das Informações:** As informações coletadas referentes ao projeto estarão disponíveis para a equipe envolvida na pesquisa. Poderão ser publicados de acordo com o item anterior. **Informação Financeira:** Minha participação neste estudo não implica em contrato de trabalho. Eu não receberei nenhuma compensação financeira para participar do estudo. **Informação Sobre o Direito de Buscar Indenização:** Tenho direito a indenização, por parte dos pesquisadores e das instituições envolvidas, caso venha a sofrer qualquer tipo de dano resultante da minha participação na pesquisa, prevista no Código Civil (Lei 10.406 de 2002), além da garantia de assistência imediata (emergencial e sem ônus de qualquer espécie ao participante da pesquisa) e assistência integral (prestada para atender complicações e danos decorrentes, direta ou indiretamente, da pesquisa) se necessário. **Contato do Pesquisador:** Poderei entrar em contato com pesquisador Rebecca Victória Mendes carvalho através do número (98) 98487-8033 em horário comercial das 08:00 às 18:00, de segunda a sexta-feira, em caso de dúvidas de qualquer natureza. **Endereço do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP):** Comitês de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário. Telefone (98) 2109-1250, endereço Rua Barão de Itapary, 227, quarto andar, Centro, São Luis-MA. CEP – 65.020-070. **Descrição do CEP:** Um Comitê de Ética em Pesquisa é um grupo não remunerado formado por diferentes profissionais e membros da sociedade que avaliam um estudo para julgar se ele é ético e garantir a proteção dos participantes. **Assinaturas:** O estudo foi discutido comigo e todas as questões foram respondidas. Eu entendo que perguntas adicionais relacionadas ao estudo devem ser dirigidas aos investigadores relacionados acima. Eu entendo que se tiver dúvidas sobre direitos dos voluntários, posso contatar o Comitê de Ética da Universidade Federal do Maranhão. Eu concordo com os termos acima e acuso o recebimento de uma via deste consentimento.

---

Assinatura do Voluntário

---

Assinatura do Pesquisador