

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS**  
**FACULDADE DE MEDICINA**  
**DEPARTAMENTO DE FONOAUDIOLOGIA**

Camila de Souza Santos

**Estudo da Qualidade de Vida em Indivíduos com Hiperacusia e Zumbido**

Belo Horizonte

2025

Camila de Souza Santos

**ESTUDO DA QUALIDADE DE VIDA EM INDIVÍDUOS COM HIPERACUSIA E  
ZUMBIDO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à banca examinadora como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Fonoaudiologia da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais.

Orientadora: Patrícia Cotta Mancini

Co-orientadora: Adriane da Silva Assis

Belo Horizonte

2025

## RESUMO EXPANDIDO

**Introdução:** O zumbido é a percepção de som sem estímulo acústico externo, afetando até 15% da população mundial, com prevalência no Brasil de 31,6%. Frequentemente associado a sintomas como vertigem, perda auditiva e disfunção temporomandibular, o zumbido também pode coexistir com a hiperacusia, caracterizada pela hipersensibilidade a sons cotidianos, que afeta entre 0,2% e 17,2% da população mundial. Este estudo investigou o impacto da coexistência de zumbido e hiperacusia na qualidade de vida dos pacientes. **Métodos:** Foi realizado um estudo observacional analítico transversal com adultos que apresentavam queixas de zumbido e/ou hiperacusia, mas audição normal na média tritonal (500, 1000 e 2000 Hz). Os critérios de inclusão para o estudo contemplam participantes de ambos os gêneros, com idade acima de 18 anos, audição normal conforme os critérios de Lloyd e Kaplan, e que apresentem queixas de zumbido e/ou hiperacusia. Já os critérios de exclusão incluem indivíduos com distúrbios cognitivos ou emocionais evidentes ou autorrelatados, bem como aqueles cujo LDL não indique hiperacusia em nenhum grau, de acordo com os critérios de Johnson. A amostra foi dividida em três grupos: G1 (zumbido), G2 (hiperacusia) e G3 (ambos os sintomas). Os instrumentos utilizados incluíram anamnese, avaliação audiológica (meatoscopia, timpanometria e audiometria), Mini Exame do Estado Mental (MEEM), Escala Visual Analógica (EVA), e questionários Tinnitus Handicap Inventory (THI) e Questionário de Hiperacusia (HQ). A análise estatística considerou testes paramétricos e não paramétricos, com nível de significância de 5%. **Resultados:** A amostra foi composta por 66 indivíduos, entre 20 e 78 anos. G2 apresentou média de idade menor que G3, mas não houve diferenças significativas entre G1 e G3. O zumbido foi mais prevalente em G1 e G3, enquanto a tontura foi mais comum em G3, sugerindo uma associação com sintomas vestibulares.

O desconforto causado pela hiperacusia foi maior em G3 comparado a G2. A maioria dos participantes apresentou audição normal, considerando a média tritonal e curva tipo A na timpanometria, sem diferenças significativas entre os grupos na audiometria, embora houvesse variação dos limiares auditivos, especialmente em frequências altas, com associação à presença de zumbido. **Discussão:** A coexistência de zumbido e hiperacusia (G3) foi associada a um maior impacto funcional e social na vida dos voluntários, enquanto o efeito emocional foi semelhante entre os grupos. O incômodo do zumbido foi similar em G1 e G3, mas o desconforto causado pela hiperacusia foi maior em G3. A sensibilidade a sons fortes, medida pelo Limiar de Desconforto Sonoro (LDL), apresentou correlação com a idade, sendo maior em indivíduos mais velhos. **Conclusão:** Os indivíduos com zumbido e hiperacusia demonstraram apresentar maior efeito na qualidade de vida, evidenciado por pontuações mais elevadas nos aspectos funcionais do THI (*Tinnitus Handicap Inventory*) e na dimensão social e total do HQ (*Hyperacusis Questionnaire*), quando comparados aos indivíduos que apresentavam apenas um dos sintomas.

**Descritores:** Fonoaudiologia; Audição; Zumbido; Hiperacusia; Qualidade de vida

## REFERÊNCIAS

1. Eggermont JJ, Roberts LE. The neuroscience of tinnitus. *Trends Neurosci.* 2004 Nov;27(11):676–82.
2. De Ridder D, Schlee W, Vanneste S, Londero A, Weisz N, Kleinjung T, et al. Tinnitus and tinnitus disorder: Theoretical and operational definitions (an international multidisciplinary proposal). *Prog Brain Res.* 2021;1–25.
3. Carrera ELL, Rosa MRD da, Oliveira JRM de, Lopes AC, Mondelli MFCG. Caracterização dos pacientes com zumbido atendidos por serviço de Saúde Auditiva. *Rev CEFAC.* 2022 Dec 9;24:e7922.
4. Malesci R, Brigato F, Di Cesare T, Del Vecchio V, Laria C, De Corso E, et al. Tinnitus and Neuropsychological Dysfunction in the Elderly: A Systematic Review on Possible Links. *Journal of Clinical Medicine.* 2021 Apr 27;10(9):1881.
5. Kanji A, Khoza-Shangase K. Clinical signs and symptoms of tinnitus in temporomandibular joint disorders: A pilot study comparing patients and non-patients. *S Afr J Commun Disord.* 2013 Dec 9;60(1):1–9.
6. Adamchic I, Langguth B, Hauptmann C, Alexander Tass P. Psychometric Evaluation of Visual Analog Scale for the Assessment of Chronic Tinnitus. *American Journal of Audiology.* 2012 Dec;21(2):215–25.
7. Cardon E, Joossen I, Vermeersch H, Jacquemin L, Mertens G, Vanderveken OM, et al. Systematic review and meta-analysis of late auditory evoked potentials as a candidate biomarker in the assessment of tinnitus. Delano PH, editor. *PLOS ONE.* 2020 Dec 17;15(12):e0243785.
8. Andersson G, Lindvall N, Hursti T, Carlbring P. Hypersensitivity to sound (hyperacusis): A prevalence study conducted via the Internet and post. *Int J Audiol.* 2002 Dec 1;41(8):545–54.
9. Ren J, Xu T, Xiang T, Pu J, Liu L, Xiao Y, et al. Prevalence of hyperacusis in the general and special populations: A scoping review. *Front Neurol.* 2021 Sep 3;12:706555.

10. Ke J, Du Y, Tyler RS, Perreau A, Mancini PC. Complaints of People with Hyperacusis. *Journal of the American Academy of Audiology* [Internet]. 2020 Sep 1;31(8):553–8.
11. Johnson M. A tool for measuring hyperacusis. *The Hearing Journal*. 1999 Mar;52(3):34–5.
12. Khalfa S, Dubal S, Veillet E, Perez-Diaz F, Jouvent R, Collet L. Psychometric normalization of a hyperacusis questionnaire. *ORL J Otorhinolaryngol Relat Spec*. 2002 Nov-Dec;64(6):436–42.
13. Urnau D, Tochetto TM. Características do zumbido e da hiperacusia em indivíduos normo-ouvintes. *Arq Intern Otorrinolaringol*. 2011;15(4):468–74.
14. Schecklmann M, Landgrebe M, Langguth B. Phenotypic characteristics of hyperacusis in tinnitus. *PLOS ONE*. 2014 Jan 31;9(1):e86944.
15. Chen YC, Li X, Liu L, Wang J, Lu CQ, Yang M, et al. Tinnitus and hyperacusis involve hyperactivity and enhanced connectivity in auditory-limbic-arousal-cerebellar network. *eLife*. 2015;4:e07475.
16. Lloyd LL, Kaplan H. *Audiometric interpretation: A manual of basic audiometry*. Baltimore: University Park Press; 1978. p. 16.
17. Smid J, Studart-Neto A, César-Freitas KG, Dourado MCN, Kochhann R, Barbosa BJAP, et al. Declínio cognitivo subjetivo, comprometimento cognitivo leve e demência - diagnóstico sindrômico: recomendações do Departamento Científico de Neurologia Cognitiva e do Envelhecimento da Academia Brasileira de Neurologia. *Dement Neuropsychol*. 2022 Sep;16(3 Suppl. 1):1–17.
18. Ferreira PEA, Cunha F, Onishi ET, Brnaco-Barreiro FCA, Ganança FF. Tinnitus handicap inventory: adaptação cultural para o Português brasileiro. *Pró-Fono R Atual Cient*. 2005 Dec;17(3):301–10.
19. Jastreboff PJ, Hazell JW. A neurophysiological approach to tinnitus: clinical implications. *Br J Audiol*. 1993;27(1):7–17.

20. Bassanello A. Estudo da hiperacusia: revisão bibliográfica. Monografia apresentada ao Curso de especialização em Audiologia Clínica do CEFAC-CEDIAU. São Paulo: CEFAC-CEDIAU; 2000.
21. Chamouton CS, Nakamura HY. Perfil e prevalência de pessoas com zumbido: inquérito em serviço de saúde. *CoDAS*. 2021;33(6).
22. Dong SH, Kim SS, Yeo JH, Kim HJ, Kim SH, Yeo SG. Clinical and Audiologic Characteristics of Tinnitus in Subjects Aged <65 and ≥65 Years. *The Journal of International Advanced Otology*. 2017 Dec 21;13(3):349–53.
23. Jarach CM, Lugo A, Scala M, van den Brandt PA, Cederroth CR, Odone A, et al. Global prevalence and incidence of tinnitus: A systematic review and meta-analysis. *JAMA Neurol*. 2022 Sep 1;79(9):888–900.
24. Cederroth CR, Lugo A, Edvall NK, Lazar A, Lopez-Escamez JA, Bulla J, et al. Association between Hyperacusis and Tinnitus. *Journal of Clinical Medicine*. 2020 Jul 28;9(8):2412.
25. Gilles A, Goelen S, Van De Heyning P. Tinnitus. *Otol Neurotol*. 2014 Mar;35(3):401–6.
26. Fatma Refat, Wertz J, Hinrichs P, Klose U, Samy H, Rafeek Mohamed Abdelkader, et al. Co-occurrence of Hyperacusis Accelerates With Tinnitus Burden Over Time and Requires Medical Care. *Frontiers in neurology*. 2021 Mar 18;12.
27. Knipper M, Van Dijk P, Nunes I, Rüttiger L, Zimmermann U. Advances in the neurobiology of hearing disorders: Recent developments regarding the basis of tinnitus and hyperacusis. *Prog Neurobiol*. 2013 Dec;111:17–33.
28. Aazh H, Lammaing K, Moore BCJ. Factors related to tinnitus and hyperacusis handicap in older people. *Int J Audiol*. 2017 Jun 18;56(9):677–84.

29. Fackrell K, Fearnley C, Hoare DJ, Sereda M. Hyperacusis questionnaire as a tool for measuring hypersensitivity to sound in a tinnitus research population. *Biomed Res Int.* 2015;2015:290425.