



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

TARCIANA MARIA FONTENELE FARIAS

**A INFLUÊNCIA DO ZUMBIDO NA QUALIDADE DE VIDA DE ADULTOS
COM PERDA AUDITIVA**

RECIFE

2023

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
CURSO DE FONOAUDIOLOGIA

**A INFLUÊNCIA DO ZUMBIDO NA QUALIDADE DE VIDA DE ADULTOS
COM PERDA AUDITIVA**

TCC apresentado ao Curso de Fonoaudiologia da Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Ciências da Saúde, como requisito para a obtenção do título de Bacharel em Fonoaudiologia.

Orientadora: Dra. Cleide Fernandes
Teixeira

Coorientador: MSc Leonardo
Gleygson Angelo Venancio

RECIFE
2023

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor, através do programa de geração automática do SIB/UFPE

Farias, Tarciana Maria Fontenele.

A influência do zumbido na qualidade de vida de adultos com perda auditiva / Tarciana Maria Fontenele Farias. - Recife, 2023.
13 p, tab.

Orientador(a): Cleide Fernandes Teixeira

Coorientador(a): Leonardo Gleygson Angelo Venancio

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Ciências da Saúde, Fonoaudiologia - Bacharelado, 2023.
9.9.

1. Zumbido. 2. Transtornos da audição. 3. Qualidade de vida. 4. Prótese auditiva. I. Teixeira, Cleide Fernandes. (Orientação). II. Venancio, Leonardo Gleygson Angelo . (Coorientação). IV. Título.

610 CDD (22.ed.)

ARTIGO ORIGINAL

A Influência do zumbido na qualidade de vida de adultos com perda auditiva

The influency of tinnitus on life quality of adults with hearing loss

Tarciana Maria Fontenele Farias (<https://orcid.org/0000-0002-2007-8994>)
Cleide Fernandes Teixeira (<https://orcid.org/0000-0001-9869-4431>)
Leonardo Gleygson Angelo Venancio (<https://orcid.org/0000-0002-1971-755>)
Departamento de Fonoaudiologia da Universidade Federal de Pernambuco, Brasil.
Carla Baptista Vasquez Cordeiro (<https://orcid.org/0000-0001-7325-3269>)
Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira, Recife/PE, Brasil

Endereço para correspondência: Cleide Fernandes Teixeira, Departamento de Fonoaudiologia da Universidade Federal de Pernambuco. Av. Prof. Moraes Rego, 1235 - Cidade Universitária, Recife- PE CEP 50670-901.

Resumo

Objetivo: Correlacionar as características autorreferidas e psicoacústicas do zumbido e os aspectos psicoemocionais e funcionais, relacionados a qualidade de vida de adultos e idosos usuários de aparelho auditivo. **Métodos:** Estudo observacional de corte transversal com dados secundários de 81 prontuários de pacientes usuários de aparelho auditivo bilateral ou unilateral com gerador de som. Elegíveis os prontuários com dados completos de audiometria, protocolo do zumbido, questionários de autorrelatos Tinnitus Handicap Inventory (THI) e do Atividades do Zumbido de Iowa I. **Resultados:** A média de idade foi de 62,11 anos, 37 do gênero masculino e 44 do feminino. Em relação a distribuição do perfil auditivo, a minoria (6,17%) com perda auditiva (PA) mista de grau leve e os demais (93,82%) com PA sensorineural leve e/ou em rampa. O grau de prejuízo relacionado à qualidade de vida com maior prevalência foi moderado (33%) e houve uma correlação significativa entre grau do incômodo do zumbido (THI) e TAQ ($P=0,010$). **Conclusão:** Houve relação entre a presença do zumbido e prejuízos nos aspectos emocionais e funcionais, relacionados a qualidade de vida.

Palavras-chave: Zumbido; Transtornos da audição; Qualidade de vida; Prótese auditiva.

Abstract

Objectives: To correlate the self-reported and psychoacoustic characteristics of tinnitus and the psychemotional and functional aspects related to quality of life in adults and elderly people with hearing aids. **Methods:** Cross-sectional observational study with secondary data from 81 medical records of patients who are candidates for unilateral or bilateral hearing aids with sound generators. Eligible are medical records with complete audiometry data, tinnitus protocol, Tinnitus Handicap Inventory (THI) self-report questionnaires and IOWA I Tinnitus

Activities. **Results:** The mean age was 62.11 years, 37 males and 44 females. Regarding the distribution of the auditory profile, the minority (6.17%) with mild mixed hearing loss (HL) and the others (93.82%) with mild sensorineural HL and/or on a ramp. The degree of impairment related to quality of life with higher prevalence was moderate (33%) and there was a significant correlation between the degree of tinnitus discomfort (THI) and TAQ ($P= 0.010$). **Conclusion:** There was a relationship between the presence of tinnitus and damage in emotional and functional aspects, related to quality of life.

Keywords: Tinnitus; Hearing disorders; Quality of life; Hearing aid.

INTRODUÇÃO

O zumbido é um sintoma que acomete milhões de indivíduos no mundo e interfere no aspecto biopsicossocial da vida de seus portadores, e é caracterizado pela presença de um ou mais sons nos ouvidos e/ou na cabeça na ausência de estimulação sonora externa, e é capaz de gerar níveis de incômodo que alteram a qualidade de vida⁽¹⁾. A literatura aponta que sua prevalência pode ultrapassar a 30% na população adulta e idosa^(2,3).

A etiologia ainda é alvo de investigações e existem variados fatores que podem levar a sua manifestação, podendo estar associado a disfunções do próprio sistema auditivo e vestibular, como também a distúrbios vasculares, metabólicos, endócrinos, psiquiátricos, consumo de drogas lícitas ou ingestão de substâncias ototóxicas^(4,5). Além de aspectos somatossensoriais, o qual pode ser provocado ou modulado por estímulos do sistema somatossensorial. No exame físico, é realizada a palpação dos músculos à procura de modulação do zumbido, áreas hipersensíveis em músculos tensos que provocam dor e/ou zumbido⁽⁶⁾.

A presbiacusia se revela como a principal patologia associada ao zumbido, e tal prevalência representa uma intensa insatisfação em pacientes, impactando seu cotidiano, sono e bem-estar emocional^(6,7).

A definição de qualidade de vida segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS) é ampla, no entanto, abrange e incorpora componentes de saúde física, estado psicológico, nível de independência, relações sociais, crenças pessoais e o relacionamento do indivíduo com o meio em que o cerca. Dessa forma, a qualidade de vida pode ser avaliada, inclusive por meio de questionários, a partir dos aspectos mencionados⁽⁸⁾.

Variáveis psicológicas desempenham um importante papel na percepção do zumbido, pensamentos negativos associados ao sintoma se relacionam com queixas e à reação do indivíduo frente ao problema, visto que há uma prevalência de sofrimento psicológico na população afetada. Existe uma tendência em que à proporção que a idade aumenta, as pontuações das escalas que avaliam a qualidade de vida dessa população, também aumenta^(9,10).

Uma das ferramentas de avaliação psicométrica mais importantes na determinação dos efeitos do zumbido na qualidade de vida são questionários de autorrelato, úteis para objetificar o impacto do sintoma na vida do paciente e fornecer dados que determinam os prejuízos funcionais e sociais decorrentes do sintoma, como a escala Tinnitus Handicap Inventory (THI) e o Questionário de Atividades do Zumbido de Iowa/ *Tinnitus Activities Questionnaire* (TAQ)^(14,15).

O THI abrange os aspectos, emocional, que determina as respostas afetivas como ansiedade, raiva e depressão; funcional, que mensura o incômodo provocado pelo zumbido em funções mentais, sociais, ocupacionais e físicas; catastrófico, que quantifica o desespero e a incapacidade referida pelo acometido para conviver ou se livrar do sintoma, gerando um índice que classifica o incômodo de grau “ligeiro” até “catastrófico”⁽¹⁴⁾.

O TAQ aborda as áreas mais comumente afetadas pelo zumbido, como emoção, audição, sono e concentração. Prejuízos em uma dessas áreas podem culminar em problemas sociais e laborais, assim, é gerado um escore para cada área avaliada. Com base nos resultados obtidos, é possível elaborar um plano estruturado de aconselhamento ao paciente, com foco na área de maior acometimento⁽¹⁵⁾.

Em uma tentativa de aprimorar a comunicação de indivíduos com perda auditiva e queixa de zumbido, o uso do aparelho de amplificação sonora pode auxiliar na melhora da comunicação, como também na manifestação do zumbido, se mostrando como uma intervenção efetiva para esses indivíduos⁽¹⁶⁾.

A prática do uso de questionários como aliados de recursos terapêuticos, pode favorecer o mapeamento das necessidades e dificuldades dos indivíduos, além de aprimorar a identificação da melhor abordagem terapêutica, assim como auxiliar no aconselhamento terapêutico.

Diante disso, este estudo teve por objetivo verificar se há correlação das características autorreferidas e psicoacústicas do zumbido aos aspectos psicoemocionais e funcional, relacionados à qualidade de vida como prejuízo nas atividades do sono, concentração, emocional e audição.

MÉTODO

Trata-se de um estudo observacional de caráter transversal, com coleta de dados secundários de prontuários de adultos com perda auditiva (PA) e queixa de zumbido, todos usuário de aparelhos auditivos com gerador de som, oriundos de um serviço de concessão de prótese auditiva pelo Sistema Único de Saúde (SUS), no município de Recife – PE. Foi desenvolvido num hospital sem fins lucrativos, e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa sob número 5.417.540, com coleta de dados no período de abril até agosto de 2022.

Foram considerados elegíveis 81 prontuários com dados completos: teste de audiometria, adaptação de prótese auditiva com gerador de som, e do Protocolo Estudo do Zumbido (versão adaptada da Universidade de Buffalo do Departamento de Distúrbios da Comunicação e Ciências) contendo: idade, gênero, histórico clínico, características do zumbido (tipo, início, localização, atividade de vida diária afetada, efeito sonoro, duração), avaliação das medidas psicoacústicas do zumbido através da acufenometria, *minimum masking level*, *loudness discomfort level*, *identificação* do estímulo acústico mais próximo à sensação de frequência de seu zumbido (*pitch*) e qual a sensação de intensidade do zumbido (*loudness*) em cada orelha. Além disso, a mensuração do incômodo causado pelo zumbido através dos questionários de autorrelatos de handicap do zumbido (Tinnitus Handicap Inventory -THI) e Atividades do Zumbido de IOWA I (TAQ).

No THI, foram coletados dados do grau do incômodo. O maior escore possível corresponde a 100 pontos e mostra um prejuízo máximo, enquanto o

menor escore corresponde a zero e representa a ausência de prejuízos na qualidade de vida do indivíduo⁽¹⁴⁾. O grau de severidade é dado pelo somatório dos pontos em cinco graus de severidade: ligeiro ou desprezível (0 a 16%); leve (18 a 36%); moderado (38 a 56%); severo (58 a 76%); catastrófico (78 a 100%)(14). Ao final, o instrumento fornece um escore total, além de escores para cada domínio analisado: funcional; emocional; e, catastrófico⁽¹⁷⁾.

No TAQ foram coletados os dados de acordo com a percepção em relação à concentração, o emocional, a audição e o sono. O score para avaliar a concentração foi obtido com o somatório das respostas 3, 7, 11, 15 e 19 dividido por 5, tendo resultado em percentagem; o aspecto emocional foram somadas as respostas 1, 4, 8, 10, 12 e o resultado dividido por 5, com resultado final em percentagem; a audição, foi feito o somatório das respostas 2, 6, 9, 14, 17, dividido por 5, com resultado final em porcentagem; o aspecto de sono, foi realizado o somatório de 5, 13, 16, 18, 20, com resultado dividido por 5, obtendo resultado final em porcentagem; para o valor do total, foi efetuada a soma dos 4 itens anteriores com resultado dividido por 4. Quanto maior a percentagem, maior maior a afecção relacionada aos aspectos avaliados⁽¹⁵⁾.

A análise dos resultados foi realizada com base em estatística descritiva para obter dados sintéticos sobre a amostra, como frequência, porcentagem, mínimo/máximo, média e desvio padrão, feitos no software IBM Statistical Package For Social Sciences (SPSS) 20.0. O teste exato de Fisher foi realizado e o nível de significância adotado foi de 5%, o teste de correlação Spearman foi utilizado entre as variáveis.

RESULTADOS

Em relação aos 81 casos analisados, a média de idade foi de 62,11 anos; com idade mínima de 32 e máxima de 86 anos (DP= 13,554). Destes, 33 estão na faixa de 32 a 59 anos, com 20 pacientes entre 60 e 69 anos e 28 entre 70 e 86 anos. Para o gênero, 37 declararam-se do gênero masculino e 44 do feminino. Em relação a distribuição do perfil auditivo, a minoria (6,17%) com PA mista de grau leve e os demais (93,82)% com PA do tipo sensorineural bilateral de grau leve a moderado. Todos foram adaptados com prótese auditiva do tipo retroauricular.

Tabela 1: Características sociodemográficas de pacientes com zumbido de um serviço de concessão de próteses auditivas pelo SUS – Recife, PE, 2023 (n= 81).

Variante	N (81)	%
Faixa etária		
32 – 59	33	40,74
60 – 69	20	24,69
70 – 86	28	34,56
Gênero		

Masculino	37	45,67
Feminino	44	44,32
Perfil auditivo		
PA mista	5	6,17
PA sensorineural	76	93,82

Fonte: Elaborado pelos autores

No que diz respeito às características do zumbido referidas no Protocolo de Estudo do Zumbido, observou-se que todos percebem o sintoma de forma constante, sem variação de volume, e com o início gradativo para a maioria. Em relação ao local, para a maioria a percepção é em ambas as orelhas e a minoria na cabeça. Nenhum caso reportou misofonia ou fonofobia e hiperacusia (Tabela 2)

Ainda na Tabela 2, a maior frequência quanto ao tipo de zumbido foi para o chiado (ou panela de pressão) (n=31), seguido do grilo (n=16). Em relação ao grau de severidade percebida pelos indivíduos observamos que para 57,33% o sintoma é muito ruim, enquanto que para 25,33% o grau de severidade do sintoma é menor.

Quando indagados sobre o incômodo, para a maioria (n=53,33%) é extremo e a minoria sem relevância. Em relação ao efeito na vida cotidiana para 44,00% o impacto é muito significativo, afetando as atividades do cotidiano.

Tabela 2: Características do zumbido de pacientes de um serviço de concessão de próteses auditivas pelo SUS – Recife, PE, 2023 (n= 81).

Percepção do Zumbido	N (81)	%
Gradativo	51	62,96
Súbito	30	37,03
Ambas orelhas	40	49,38
Unilateral	36	44,45
Cabeça	5	6,17
Tipo Zumbido		
Chiado/panela de pressão	31	38,27
Apito	10	12,34
Cigarra	12	14,81
Motor	6	7,40
Mar	3	3,70
Besouro	3	3,70
Grilo	16	19,75

Grau de severidade		
Menor	19	25,33
Mediano	13	17,33
Pior	43	57,33
Incômodo		
Sem relevância	18	24,00
Mediano	17	22,66
Extremo	40	53,33
Efeito na vida cotidiana		
Pouco efeito	26	34,66
Efeito mediano	16	21,33
Efeito significativo	33	44,00

Fonte: elaborado pelos autores

Em relação à prevalência das atividades diárias afetadas pela manifestação do zumbido, o ato de dormir foi o mais impactado com maior prevalência (n=66,6%). Vale salientar que neste grupo a maioria referiram tomar algum tipo de medicação para dormir (Tabela 3).

Tabela 3: Impacto e atividades afetadas na qualidade de vida pela manifestação do sintoma (N= 81).

Variante	N	%
Atividade		
Dormir	54	66,6
Vida social	45	55,5
Concentração	53	64,4
Trabalho	20	24,6
Total	81	100,00

Fonte: Elaborado pelos autores.

Na identificação dos acúfenos" (zumbidos), a frequência sonora, aguda ou grave (*pitch*) predominante para orelha esquerda foi em 6Khz (n=28,4%). Além disso, sensação de intensidade sonora do zumbido (*loudness*) mais encontrada no presente estudo foi de 10 e 25 dB (13,6%) para a orelha direita;

já para a orelha esquerda a loudness mais prevalente foram de 5, 10 e 20 dB (11,1%) (Tabela 4).

Tabela 4: Dados da acufenometria de pacientes com zumbido de um serviço de concessão de próteses auditivas pelo SUS – Recife, PE, 2023 (N= 81)

	Orelha Direita		Orelha Esquerda	
	<i>Pitch</i>	<i>Loudness</i>	<i>Pitch</i>	<i>Loudness</i>
Mediana	6000	20	6000	15
Moda	6000	10	6000	5
Mínimo	250	5	250	0
Máximo	8000	60	8000	75

Fonte: Elaborado pelos autores

A pontuação do THI e sua classificação traz achados significantes para a mensuração do incômodo causado pelo zumbido, com maior porcentagem expressada para o grau “moderado” (33,3%). Revelando que há um impacto na qualidade de vida desses indivíduos no âmbito funcional, catastrófico e funcional, voltado à autopercepção do sintoma em componentes da vida diária (Tabela 5).

Tabela 5: Grau do impacto na qualidade de vida pela manifestação do zumbido (N= 81).

Variante	N	%
Classificação THI		
Ligeiro	5	6,1
Leve	24	29,6
Moderado	27	33,3
Severo	18	22,2
Catastrófico	7	8,6

Fonte: Elaborado pelos autores

No que diz respeito aos domínios do THI, seus escores indicaram que o domínio mais afetado foi o funcional, com média de 20,27 pontos, sendo sua pontuação máxima 36. O domínio catastrófico obteve a menor média, assim, foi o menos afetado e teve menor impacto dentre a população. Dessa maneira, quanto maior a pontuação, maior é o prejuízo relacionado ao domínio, refletindo também na pontuação total.

Tabela 6: Domínios do questionário THI e seus valores mínimos, máximos e médias (N= 81)

Domínios	Mínimo	Máximo	Média	DP
Funcional	0	36	20,27	8,943
Emocional	0	36	16,70	8,154
Catastrófico	4	22	11,83	3,953

Fonte: Elaborado pelos autores

Em relação aos componentes do cotidiano afetados pela manifestação do zumbido e a percepção, foi observado que o principal aspecto impactado foi o emocional (57%), seguido de sono (52,93%), concentração (45,40%) e audição (40,70%). Um achado intrigante é que os valores mínimos e máximos variam de 0 a 100 entre os componentes, apontando que um aspecto pode ser minimamente afetado, enquanto a afecção de outro pode ser evidentemente expressada pelo valor, ou seja, necessariamente os aspectos de qualidade de vida não são afetados da mesma forma no mesmo paciente.

Tabela 7: Afecção dos aspectos de qualidade de vida e classificação do questionário TAQ (N= 81)

Atividade	Média	Mínimo	Máximo	DP
Concentração	45,40	0	100	24,97
Emocional	57,92	0	96	21,25
Sono	52,93	0	100	29,12
Audição	40,70	1	100	24,38
Total	49,20	5	96	20,39

Fonte: elaborado pelos autores

Foi vista uma correlação forte e significativa entre as pontuações dos questionários THI e TAQ ($p= 0,10$), ambos possuem maiores valores como indicativo de pior resultado e impacto negativo relacionado à manifestação do sintoma na qualidade de vida dos pacientes. Também foi encontrada uma correlação fraca entre a pontuações dos questionários e a variável idade (Tabela 8).

Tabela 8: Correlação entre pontuações do THI, TAQ e idade: (N= 81)

Variáveis	Correlação Spearman	Valor de P
THI x TAQ	0,717	0,010
THI x Idade	0,169	0,132
TAQ x Idade	0,141	0,213

Fonte: Elaborado pelos autores

DISCUSSÃO

A literatura aborda que indivíduos com alguma alteração auditiva, em maior peso aqueles com perda auditiva sensorineural, possuem chances dobradas de manifestarem o zumbido, tal é hipótese destacada por Osterloo⁽¹⁸⁾. No presente estudo, a ausência de uma maior prevalência naqueles mais idosos e relação entre o grau do incômodo provocado pelo zumbido, gênero e o tipo de manifestação, sugere que esse sintoma pode gerar o acometimento independente de gênero e idade.

Muito embora, a idade possa favorecer a deterioração neural e do próprio sistema auditivo, além da diminuição da integridade cognitiva. Possivelmente a categoria gênero esteja associada a diferentes tipos específicos de exposições ao longo da vida, principalmente no campo laboral⁽¹⁹⁾.

O resultado do estudo corrobora com Henry⁽²⁰⁾ o qual foi observado que os pacientes percebem o zumbido em frequências maiores que 3kHz, uma hipótese é de que o *pitch*, dá-se de acordo com a faixa de frequências afetadas em casos de perda auditiva. A predominância dos valores da sensação psicoacústica do zumbido em valores maiores também condiz com os tipos de zumbido mais descritos pelos pacientes, como “chiado/panela de pressão”, “grilo” e “apito” por serem sons que correspondem a maiores frequências.

Relacionado ao incômodo referido pelos indivíduos, o nível “extremo” foi o mais expressado na população, com apenas um caso referindo tentativa de suicídio. Em um estudo longitudinal por Cheng⁽²¹⁾, pôde-se concluir que há uma maior taxa de risco de suicídio em pacientes que sofrem com o zumbido, por conta dos níveis de incômodo que podem ser expressados, assim, variáveis psicossociais são impactadas, por sua vez, implicando em uma menor qualidade de vida.

A afecção das atividades diárias se mostra de forma consensual em diversas investigações relacionadas a manifestação do sintoma ao longo dos anos. Em indivíduos ativos no mercado de trabalho, o zumbido atrapalha a performance laboral, além de outras atividades⁽²⁰⁾. Os dados mostraram que, apesar de que o trabalho seja um aspecto afetado por parcela da amostra, o âmbito do sono foi o mais impactado, outros estudos também destacaram tal dano no cotidiano dos indivíduos, muitas vezes, levando a um distúrbio do sono, como a insônia⁽²²⁾.

Sobretudo, a capacidade de concentração requer componentes cognitivos durante a rotina de indivíduos. Os achados revelaram que a concentração foi afetada em grande parte dos pacientes. Neff⁽²³⁾ obteve achados que corroboram que uma vez a concentração afetada, a performance cognitiva também parece ser negativamente influenciada pelo sofrimento causado pelo zumbido, a perda auditiva também se apresenta como um preditor negativo no que diz respeito ao desempenho das funções executivas

A utilização do questionário THI é recorrente e traz confiabilidade ao englobar aspectos biopsicossociais, e pode quantificar prejuízos relacionados a esses aspectos. Na atual amostra é constatado que na maior parte dos indivíduos, o impacto do zumbido na qualidade de vida se manifesta de grau moderado. No entanto, existem estudos, como Nascimento⁽²⁴⁾, que apontam esse grau como leve ou desprezível em suas respectivas amostras, essa divergência se justifica pelo fato de os pacientes da pesquisa estarem no período pré intervenção com amplificação sonora, além de fatores ambientais, tipo de população, local de coleta, entre outros fatores, influenciarem no resultado obtido e grau de impacto.

Relacionado aos domínios do THI, Ferreira⁽²⁵⁾, ao comparar dois grupos de pacientes com zumbido na pandemia de Covid-19, também teve o aspecto funcional como o mais afetado nos grupos de estudo e de controle, esse acontecimento se deve ao fato de que o domínio funcional está atribuído a execução de atividades do cotidiano, então, de maneira geral o impacto e mudanças no dia a dia desses indivíduos nos tempos atuais podem ser um agravante para a percepção do zumbido, cada vez mais manifestado de forma negativa.

Pontuações no domínio catastrófico são encarados como alvo de alerta, pois estão relacionados a situações de desespero frente à percepção do zumbido. Skarżyński⁽²⁶⁾ discorre que, para o âmbito catastrófico, pontuações entre 6 e 12 são classificadas como moderadas e grave, são considerados aqueles escores mais altos (20 pontos), tal pontuação foi apresentada por alguns indivíduos e representa total incapacidade causada pelo zumbido, afetando demasiadamente a qualidade de vida de pacientes .

No mesmo estudo, foi visto que as médias de todos os domínios foram estritamente parecidas em comparação à presente pesquisa, revelando um perfil de manifestação parecida e quanto o sintoma afeta a qualidade de vida desses pacientes. Além disso, foi observado que as pontuações do THI são maiores em indivíduos com PA, assim, o comprometimento no aspecto biopsicossocial se mostra maior⁽²⁶⁾.

Os principais aspectos de qualidade de vida se mostraram moderadamente alterados pela manifestação do zumbido nos pacientes através da pontuação dada pelo TAQ. O componente emocional é o mais afetado durante o cotidiano dos participantes, de maneira que as consequências podem chegar a pontos extremos. De forma recorrente, o sono também se mostra como um componente impactado na maioria dos pacientes mesmo em diferentes instrumentos⁽²²⁾.

Tyler⁽²⁷⁾, ao utilizar o mesmo questionário, argumenta que aqueles indivíduos em que o zumbido possui um efeito significativo em fatores emocionais, após a terapia acústica, obtiveram uma redução na pontuação total do TAQ –também nomeado de Tinnitus Primary Functions Questionnaire-, além do aspecto emocional. Assim, a ferramenta é apontada como sensível na

identificação do impacto nas funções/atividades primárias, além de auxiliar na mensuração, importante para o mapeamento de intervenções⁽²⁸⁾.

A influência do zumbido na qualidade de vida de pacientes com PA sensorineural pode ser explicada não somente pelas limitações nas atividades diárias, mas por um maior risco de altos níveis de sofrimento psicológico, já apontado por Boecking⁽²⁹⁾ e observado através da forte correlação das pontuações do THI e TAQ, e somatização de outros sintomas físicos, e mentais que podem aumentar o risco de depressão e ansiedade.

Portanto, variadas são as abordagens terapêuticas, inclusive para o zumbido de origem somatossensorial⁽⁶⁾, assim, os questionários de autorrelato em qualidade de vida de pacientes com PA e concomitantemente, com zumbido, auxiliam no direcionamento de uma conduta especializada. Ademais, razão, intervenções e monitoramento a longo prazo são fundamentais para uma melhor qualidade de vida.

A intervenção através de terapia acústica com próteses auditivas mostra amenizar a manifestação do zumbido. Foi visto por Simonetti⁽³⁰⁾ que, mesmo quando bilateral, um AASI em apenas uma orelha é capaz de gerar a melhora do sintoma, quando unilateral, o AASI ipsilateral realiza o mesmo efeito; ademais, há uma redução significativa do score do THI e melhora da manifestação nos parâmetros de *loudness* a partir da intervenção por meio da amplificação sonora, representando a diminuição do sofrimento desses indivíduos.

CONCLUSÃO

Os dados do estudo sugerem que existe relação entre a presença do zumbido na população e prejuízos nos aspectos emocionais e funcionais, relacionados à qualidade de vida.

REFERÊNCIAS

1. Biswas R, Lugo A, Akeroyd MA, Schlee W, Gallus S, Hall DA. Tinnitus prevalence in Europe: a multi-country cross-sectional population study. *The Lancet Reg Health Eur.* 2021; 12:100250. <http://dx.doi.org/10.1016/j.lanepe.2021.100250>. PMID: 34950918.
2. Watts, E. J, Kathryn Fackrell, Sandra Smith, Jacqueline Sheldrake, Haúla Haider, Derek J. Hoare . Why Is Tinnitus a Problem? A Qualitative Analysis of Problems Reported by Tinnitus Patients. *Trends in Hearing*, v. 22, p. 1–10, 2018.
3. Chamouton CS, Nakamura HY. Perfil e prevalência de pessoas com zumbido: inquérito em serviço de saúde. *CoDAS.* 2021;33(6).
4. Jastreboff PJ. Phantom auditory perception (tinnitus): mechanisms of generation and perception. *Neuroscience Research.* 1990 Aug;8(4):221–54.

5. Nondahl DM, Cruickshanks KJ, Wiley TL, Klein BEK, Klein R, Chappell R, et al. The ten-year incidence of tinnitus among older adults. *International Journal of Audiology*. 2010 Jun 21;49(8):580–5.
6. Michiels S, Cardon E, Gilles A, Goedhart H, Vesala M, Schlee W. Somatosensory Tinnitus Diagnosis. *Ear & Hearing*. 2021 Jul 14; Publish Ahead of Print.
7. Hall DA, Fackrell K., Li AB, Thavayogan R., Smith S., Kennedy V., Tinoco C., Rodrigues ED, Campelo P., Martins TD, Lourenço VM, Ribeiro D., Haider HF (2018). Uma síntese narrativa de evidências de pesquisa para queixas relacionadas ao zumbido relatadas por pacientes e seus entes queridos. *Resultados de saúde e qualidade de vida*, 16(1), 61. <https://doi.org/10.1186/s12955-018-0888-9>
8. Rocha AV, Mondelli MFCG. Applicability of the real ear measurement for audiological intervention of tinnitus. *Brazilian Journal of Otorhinolaryngology*. 2020 Jan;86(1):14–22. DOI:10.1016/j.bjorl.2018.07.010
9. THE WHOQOL GROUP. Development of the World Health Organization WHOQOL-BREF Quality of Life Assessment. *Psychological Medicine*. 1998 May;28(3):551–8.
10. Cederroth CR, Gallus S, Hall DA, Kleinjung T, Langguth B, Maruotti A, et al. Editorial: Towards an Understanding of Tinnitus Heterogeneity. *Frontiers in Aging Neuroscience*. 2019 Mar 19;11.
11. Gibrin PCD, Ciquinato DS de A, Gonçalves IC, Marchiori V de M, Marchiori LL de M. Tinnitus and its relationship with anxiety and depression in the elderly: a systematic review. *Revista CEFAC*. 2019;21(4).
12. Tyler RS. Neurophysiological Models, Psychological Models and Treatments for Tinnitus. In: Tyler RS, editor. *Tinnitus Treatment – Clinical Protocols*. Nova Iorque: Editora Thieme; 2006. p.1-22.
13. Newman CW, Jacobson GP, Spitzer JB. Development of the Tinnitus Handicap Inventory. *Archives of Otolaryngology - Head and Neck Surgery*. 1996 Feb 1;122(2):143–8.
14. Tyler R, Ji H, Perreau A, Witt S, Noble W, Coelho C. Development and Validation of the Tinnitus Primary Function Questionnaire. *American Journal of Audiology*. 2014 Sep;23(3):260–72.
15. Yokota Y, Yamashita A, Koyama S, Kitano K, Otsuka S, Kitahara T. Retrospective evaluation of secondary effects of hearing aids for tinnitus therapy in patients with hearing loss. *Auris Nasus Larynx [Internet]*. 2020 Oct 1 [cited 2020 Nov 23];47(5):763–8.

16. Tyler R, Ji H, Perreau A, Witt S, Noble W, Coelho C. Development and Validation of the Tinnitus Primary Function Questionnaire. *American Journal of Audiology*. 2014 Sep;23(3):260–72.
17. Schmidt LP, Teixeira VN, Dall'igna C, Dallagnoll D, Smith M. Adaptação para a língua portuguesa do questionário Tinnitus Handicap Inventory: validade e reprodutibilidade. *Rev Bras Otorrinolaringol*. 2006;72(6):808-10.
18. Oosterloo BC, Croll PH, de Jong RJB, Ikram MK, Goedegebure A. Prevalence of Tinnitus in an Aging Population and Its Relation to Age and Hearing Loss. *Otolaryngology–Head and Neck Surgery*. 2020 Sep 29;019459982095729.
19. Jafari Z, Kolb BE, Mohajerani MH. Age-related hearing loss and tinnitus, dementia risk, and auditory amplification outcomes. *Ageing Research Reviews*. 2019 Dec;56:100963.
20. Henry JA, Reavis KM, Griest SE, Thielman EJ, Theodoroff SM, Grush LD, et al. Tinnitus. *Otolaryngologic Clinics of North America*. 2020 Aug;53(4):481–99.
21. Cheng YF, Xirasagar S, Kuo NW, Lin HC. Tinnitus and risk of attempted suicide: A one year follow-up study. *Journal of Affective Disorders*. 2023 Feb;322:141–5.
22. Richter K, Zimni M, Tomova I, Retzer L, Höfig J, Kellner S, et al. Insomnia Associated with Tinnitus and Gender Differences. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2021 Mar 19;18(6):3209.
23. Neff P, Simões J, Psatha S, Nyamaa A, Boecking B, Rausch L, et al. The impact of tinnitus distress on cognition. *Nature, Scientific Reports*. 2021 Jan 26;11(1).
24. Nascimento I da P, Almeida AA, Diniz J, Martins ML, Freitas TMMWC de, Rosa MRD da. Tinnitus evaluation: relationship between pitch matching and loudness, visual analog scale and tinnitus handicap inventory. *Brazilian Journal of Otorhinolaryngology*. 2019 Sep;85(5):611–6.
25. Ferreira RJ dos S, Barboza HN, Paiva SF de, Araújo AL de L e S, Rosa MRD da. Intensidade e desconforto do zumbido pós-covid-19: um estudo comparativo. *Audiology - Communication Research [Internet]*. 2023 Jan 13 [cited 2023 Apr 15];28:e2705. Available from: <https://www.scielo.br/j/acr/a/hDqY8hLHmcpt3VssDTnkFLs/abstract/?lang=pt#>
26. Skarżyński PH, Rajchel JJ, Gos E, Dziendziel B, Kutyba J, Bieńkowska K, et al. A revised grading system for the Tinnitus Handicap Inventory based

on a large clinical population. *International Journal of Audiology*. 2019 Oct 12;59(1):61–7.

27. Tyler RS, Perreau A, Powers T, Watts A, Owen R, Ji H, et al. Tinnitus Sound Therapy Trial Shows Effectiveness for Those with Tinnitus. *Journal of the American Academy of Audiology*. 2020 Jan;31(01):006-016.
28. Coradini PP, Gonçalves SN, Oiticica J. Translation and validation of the Tinnitus Primary Function Questionnaire into Brazilian Portuguese. *Brazilian Journal of Otorhinolaryngology*. 2022 Jul;
29. Boecking B, Biehl R, Brueggemann P, Mazurek B. Health-Related Quality of Life, Depressive Symptoms, Anxiety, and Somatization Symptoms in Male and Female Patients with Chronic Tinnitus. *Journal of Clinical Medicine*. 2021 Jun 25;10(13):2798
30. Simonetti P, Vasconcelos LG, Gândara MR, Lezirovitz K, Medeiros ÍRT de, Oiticica J. Hearing aid effectiveness on patients with chronic tinnitus and associated hearing loss. *Brazilian Journal of Otorhinolaryngology*. 2022 Maio.