

PERFIL AUDIOMÉTRICO DE ADULTOS COM OU SEM QUEIXA DE ZUMBIDO

Beatriz Camargo Trancoso*
Geiziele da Cunha Martins**
Luiza Saluci Esquincalha Martins***
Rafaela Carolina Lopez Silva****

RESUMO

Introdução: O zumbido, também conhecido como tinnitus, é uma condição caracterizada pela percepção de sons inexistentes no ambiente externo. Esse fenômeno pode ser temporário ou crônico e afeta uma parte significativa da população mundial, impactando principalmente a qualidade de vida dos indivíduos afetados. **Objetivo:** Analisar o perfil audiométrico de indivíduos adultos com e sem queixa de zumbido e com audição normal. **Método:** Estudo transversal, quantitativo, no qual foram incluídos indivíduos de ambos o sexo, com idade entre 18 e 45 anos, com e sem queixa de zumbido e sem perda auditiva. Participaram 64 indivíduos, sendo 27 com zumbido e 37 sem zumbido. Eles responderam a um questionário para coletar dados sobre: idade, audição, zumbido, quando fosse o caso e foram submetidos a audiometria tonal. **Resultados:** Indicaram que não há associação estatisticamente significativa entre sexo ou idade e a prevalência de zumbido. O tipo de zumbido mais comum foi o bilateral e do tipo “apito”, com maioria dos casos relatando sintomas raramente. Em relação aos achados audiométricos, foi observado que as mulheres apresentaram limiares auditivos piores em frequências graves, enquanto os homens demonstraram nas frequências agudas. **Conclusão:** O sexo e a idade não são fatores determinantes para o zumbido em adultos sem perda auditiva, reforçando a necessidade de avaliações audiológicas completas e individualizadas, além de uma abordagem preventiva, visando minimizar riscos futuros de zumbido.

Palavras-Chave: Audição; Zumbido; Fonoaudiologia; Sexo; Audiometria.

*Estudante do 8º período do Curso de Fonoaudiologia da Universidade Vila Velha. e-mail: beatrizctrancoso@gmail.com

**Estudante do 8º período do Curso de Fonoaudiologia da Universidade Vila Velha. e-mail: martinsgeiziele@gmail.com

***Estudante do 8º período do Curso de Fonoaudiologia da Universidade Vila Velha. e-mail: luiza.saluci@hotmail.com

****Professora da Universidade Vila Velha. Mestre em Fonoaudiologia pela PUC -SP. Especialista em Audiologia pelo CFFa. Fonoaudióloga e Pedagoga pela Universidade de Alfenas. e-mail: rafaela.silva@uvv.br

1 INTRODUÇÃO

O zumbido é um sintoma auditivo comumente documentado em decorrência ao seu vasto leque de possibilidades etiológicas e características. Pode ser conceituado como uma ilusão sonora, na qual há a percepção de um som pelo indivíduo, na ausência de fonte sonora identificável que justifique a sensação auditiva relatada.

Embora seja um assunto frequente, seu manejo é considerado de alta complexidade na prática clínica, conforme afirma Sanchez *et al.*, (2005). Inúmeras são as etiologias documentadas, envolvendo alterações metabólicas, processo de envelhecimento, questões musculares na região da cabeça e do pescoço, vasculares, medicamentos ototóxicos, abuso de cafeína, exposição a níveis elevados de pressão sonora e perda auditiva.

O zumbido causa impacto direto na qualidade de vida, tendo potencial de afetar substancialmente atividades cotidianas, sono e concentração conforme afirmam Ferreira *et al.*, 2005. Dependendo do grau de severidade, pode impactar o equilíbrio emocional em decorrência de prejuízos nas interações sociais, conforme relata Coelho *et al.*, (2004). Seus prejuízos estendem-se a situações que podem levar a nervosismo, estresse, baixa produtividade e isolamento social. Foi demonstrado que 20% dos pacientes que possuem essa sintomatologia apresentam grau de incômodo moderado a severo, com repercussão impactante e, até mesmo, incapacitante na qualidade de vida, com interferências no sono e nas atividades sociais, além de provocar distúrbios emocionais (ESTEVES *et al.*, 2011).

Frente a queixa de zumbido, é esperado que ocorra a avaliação audiológica buscando analisar a integridade de toda a via auditiva. Na audiometria tonal, busca-se analisar o limiar mínimo percebido de um tom puro, ou seja, a intensidade mínima percebível. Embora a perda auditiva não seja o único fator que contribua para a incidência do zumbido, sabe-se que possui relação fortemente associada, visto que configura um sintoma e poderia indicar enfermidades otológicas antes mesmo do diagnóstico. A fisiopatologia do zumbido envolve múltiplos mecanismos periféricos e centrais. As Emissões Otoacústicas Espontâneas (EOAE) são geradas pelas atividades eletromecânicas das células ciliadas externas (CCE) e captadas no meato acústico externo, mas seu papel no zumbido é controverso, já que podem estar presentes em indivíduos sem a queixa. O desabamento da membrana tectória ocorre quando lesões, como as causadas por ototóxicos ou traumas acústicos, acometem inicialmente as células ciliadas externas (CCE) e, posteriormente, as células ciliadas internas (CCI). Caso a lesão comprometa apenas as CCE, a perda de sustentação da membrana tectória pode gerar contato direto com as CCI, resultando em despolarização sustentada percebida pelo sistema nervoso central como zumbido (Onishi *et al.*, 2018). Outro fator que contribui para sua heterogeneidade é a variação de características psicoacústicas documentadas, com variações em frequência, intensidade, lateralidade, que influencia na percepção e rastreamento.

Por existirem fatores etiológicos diversos intervenientes aos estudos sobre o zumbido, podendo ainda estar sobrepostos num mesmo indivíduo, a hipótese levantada neste estudo consiste na ideia de que a prevalência do sintoma zumbido tende a ser maior em indivíduos do sexo feminino, devido a questões hormonais e psicossociais, com propensão ao agravamento dos sintomas com o avançar da idade.

O objetivo da presente pesquisa foi analisar o perfil audiométrico de indivíduos adultos com e sem queixa de zumbido, na ausência de perda auditiva. A importância de trabalhos englobando este grupo minoritário é significativa, uma vez que estudos correlacionando zumbido à perda auditiva já são bem documentados. Estudos de casos sem deficiência auditiva associada permite avanços frente ao entendimento do mecanismo envolvido nessa dinâmica, já que conforme citam Sanchez *et al.* (2005), 85 a 96% dos pacientes com zumbido apresentam algum grau de perda auditiva, sendo apenas cerca de 8 a 10% pacientes apresentando audiometria normal.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Audição e zumbido: definição e impacto

A audição faz parte do grupo de sistemas sensoriais estereoeceptivos destinados a relacionar o indivíduo com o meio externo (PADILHA, 2006). Portanto, entendemos o mecanismo auditivo como fator fundamental para o desenvolvimento, comunicação e interação humana. Para que ocorra de maneira funcional e promova qualidade de vida em decorrência dos seus benefícios relacionados à interação com o meio, depende inteiramente da integridade das vias auditivas periféricas e centrais.

O estímulo sonoro captado pelo pavilhão auricular é direcionado ao meato acústico externo, percorrendo um caminho até alcançar a membrana timpânica. A vibração da membrana, promove a ativação da cadeia ossicular, que transmite o estímulo até a orelha interna. Assim, o som chega à cóclea que modifica os sinais de mecânicos para que se tornem elétricos, transmitindo esses sinais elétricos pelo nervo auditivo. Por fim, são encaminhados ao córtex auditivo, onde o som é processado e interpretado pelo cérebro, configurando a fisiologia do mecanismo auditivo. Qualquer perturbação ou interferência nesse mecanismo impacta significativamente o indivíduo, e um sintoma frequente com capacidade de afetar substancialmente nesse contexto é: zumbido (PADILHA, 2006).

As definições mais recentes de zumbido, encontradas na literatura nacional e internacional, descrevem-no como uma ilusão auditiva, uma sensação sonora endógena, não relacionada a nenhuma fonte externa de estimulação (ESTEVES *et al.*, 2011, PINTO *et al.*, 2010). Soma-se a esse conceito, segundo Mores *et al.* (2019), o fato de o zumbido poder ser definido como percepção consciente de um som que se origina nos ouvidos ou na cabeça do paciente, sem a presença de uma fonte externa geradora desse som.

Segundo ROBBA, R (2009) *apud* Goldstein e Shulman (1995), o zumbido é um distúrbio perceptivo da função auditiva clinicamente identificado como tendo dois componentes: o sensorial e o “afetivo”. O sensorial está relacionado ao zumbido em si e o “afetivo” à maneira como o paciente reage ao sintoma.

Conforme afirma Gois 2014 *et al.*, *apud* Ferreira *et al.* (1986), o zumbido consiste em uma sensação definida como ilusória que pode ser caracterizada como barulho semelhante ao ruído da chuva, do mar, de água corrente, de sinos, insetos, apitos, chiado, campainha, pulsação e outros. Esta sensação pode ser contínua ou intermitente, apresentar diferentes características tonais, ser intensa ou suave, além de ser percebida nos ouvidos ou na cabeça. Esse fator corrobora com o ideal de complexidade pré-existente em torno deste sintoma auditivo, visto que reafirma a heterogeneidade e a variação de características psicoacústicas presentes.

Quanto aos prejuízos ocasionados por este sintoma, observa-se falhas no raciocínio, na memória e na concentração. Essas alterações podem prejudicar as atividades de lazer, o repouso, a comunicação, o ambiente social e doméstico, repercutindo na esfera psíquica, provocando irritação, ansiedade, depressão e insônia. Atualmente, pode-se mensurar o incômodo frente ao zumbido com a aplicação de testes padronizados como o *Tinnitus Handicap Inventory* (THI), adaptado para o português brasileiro (FERREIRA *et al.*, 2005). Somado a isso, Rosa e col. (2012) afirmam que muitas pessoas adquirem o zumbido por problemas físicos e, por consequência, desenvolvem a depressão e a ansiedade.

Existem algumas classificações comuns e amplamente documentadas quando se trata do zumbido. Uma delas classifica-os como: objetivo e subjetivo. O zumbido objetivo pode ser além de percebido pelo próprio indivíduo, percebido também pelo examinador. Já quando é classificado como subjetivo, é percebido apenas pelo paciente. Entretanto, essa classificação é limitada visto que uma mesma patologia pode desencadear zumbido objetivo e subjetivo, variando a cada indivíduo (SANCHEZ *et al.*, 2004).

Segundo Tunkel (2014) o zumbido pode ser classificado como primário, quando idiopático, podendo ou não ser associado a perdas auditivas sensorineurais. Pode também ser secundário, quando atribuído a uma causa orgânica identificável, que não uma perda auditiva. Classifica o zumbido como agudo, quando o início do sintoma ocorreu há menos de seis meses; ou crônico, quando o sintoma persiste por seis meses ou mais.

Pode ser unilateral, acometendo apenas um lado, direito ou esquerdo, ou bilateral, acometendo ambas as orelhas. Nos estudos realizados por Steinmetz *et al.* (2009), observaram um predomínio de zumbido bilateral em 46% dos casos. Outros aspectos como o tipo e a periodicidade dos episódios foram encontrados, sendo o tipo de zumbido mais relatado como chiado (40%) e a frequência predominante semanal. De acordo com Rodrigues (2017), pacientes com zumbido bilateral apresentam um desconforto mais frequente e grave do que aqueles com zumbido unilateral.

2.2 Fatores Etiológicos do Zumbido

Vários são os fatores etiológicos descritos na literatura, Sanchez *et al.* (2004) propõe uma maneira de classificação considerando o zumbido de acordo com sua fonte de origem. Afirmar existir zumbido gerado pelas estruturas para-auditivas, sendo geralmente de origem muscular ou vascular. As etiologias mais frequentemente relacionadas a este tipo de zumbido são: neoplasias vasculares, malformações arteriovenosas, mioclonia palatal ou dos músculos do ouvido médio e tubo potente. O zumbido vascular, ou pulsátil, como é mais frequentemente denominado, geralmente ocorre porque a cóclea detecta alterações do fluxo sanguíneo, configurando uma manifestação otológica de anormalidade de fluxo sanguíneo do osso temporal. Trata-se de zumbidos pulsáteis síncronos com os batimentos cardíacos. Esses zumbidos são majoritariamente subjetivos, no entanto, podem ser objetivos com mais frequência do que aqueles originados pelo próprio sistema auditivo.

Já o sintoma originado do próprio sistema auditivo neurossensorial é associado à degeneração das células ciliadas da cóclea, podendo ou não estar acompanhado da queixa de dificuldade auditiva em decorrência do rebaixamento dos limiares auditivos. Nesses casos, realiza-se avaliação audiológica, e segundo Ferreira *et al.* (2009), em idosos os achados são em grande maioria de curvas simétricas, sensorineurais e descendentes, configuração típica do paciente idoso com presbiacusia. Essa condição leva a um desequilíbrio na homeostase labirintococlear, podendo levar a vertigens e zumbidos associados, geralmente bilaterais.

Além da diminuição da sensibilidade auditiva pelo envelhecimento, também se associa o zumbido a perdas auditivas induzida por níveis elevados de pressão sonora (PAINEPS). Dias *et al.* (2006) afirmam que no ouvido, a exposição ocupacional ao ruído intenso lesa as células ciliares do órgão de Corti, causando perda progressiva e irreversível da audição. Ainda como manifestação auditiva, a exposição ocupacional ao ruído se associa ao zumbido, e em sua pesquisa, concluiu-se que não apenas existe associação entre PAINEPS e zumbido, mas também que há relação dose-resposta entre a perda auditiva e o zumbido.

Um dos fatores etiológicos do zumbido encontrados também descritos na literatura são os fatores hormonais. Silva (2017) afirma que a relação hormonal é um fator importante a ser considerado, pois existem evidências que apontam que a variação dos níveis de estrogênio e progesterona nas mulheres, seja na gravidez, durante o ciclo menstrual, na menopausa ou em tratamentos hormonais, podem influenciar no zumbido.

O uso de medicamentos também parece ser fator contribuinte para a percepção do zumbido, sendo considerado efeito adverso em decorrência de ototoxicidade, que caracteriza a destruição de células sensoriais da orelha interna. Figueiredo *et al.* (2014) afirmam em seu estudo que os sintomas da ototoxicidade relacionados com o uso do Fosfato de Cloroquina (FC) são semelhantes aos provocados pelos aminoglicosídeos, sendo os principais: zumbidos, perda

auditiva neurossensorial e episódios de vertigens. O Fosfato de Cloroquina é um fármaco amplamente utilizado no tratamento de doenças reumáticas, como a artrite reumatóide (AR), síndrome de Sjögren (SS), e lúpus eritematoso sistêmico (LES) e conforme concluíram Figueiredo *et al.* (2004) embora apresente estes efeitos adversos, podem ser revertidos se a medicação for suspensa em tempo hábil.

A cafeína também é considerada um fator etiológico potencial associado ao zumbido, trata-se de uma substância psicoativa mais consumida no mundo, com a maior parte desse consumo ocorrendo por meio de alimentos e bebidas, gerando efeitos como aumento de concentração e energia. O consumo elevado da substância tem sido identificado como um agravante do zumbido há bastante tempo. A fisiopatologia dessa manifestação está possivelmente associada ao impedimento dos receptores adenosínicos inibitórios causado pela cafeína no sistema nervoso central. Os estudos sobre a associação entre a cafeína e zumbido são variados, considera-se que a alta ingestão do estimulante pode estar relacionada ao zumbido (FIGUEIREDO *et al.*, 2014). Contudo, Puga *et al.* (2024) afirma que existem poucos estudos disponíveis e baixas evidências sobre essa conexão, e, por esse motivo não é possível obter uma conclusão sobre a possível associação entre o zumbido e a cafeína.

2.3 Prevalência do zumbido na população

Por diversos fatores, a incidência do zumbido aumentou significativamente ao decorrer dos anos com estimativa de 25,3% da população mundial (CHAMOUTON *et al.*, 2021). De acordo com um estudo publicado na Revista Brasileira de Otorrinolaringologia (2005), envolvendo 744 pacientes revelou que 7,4% apresentavam zumbido apesar de resultados normais, comprovado pelo exame audiométrico. Embora o zumbido seja frequentemente associado à perda auditiva, pode-se ocorrer de forma isolada, conforme os dados acima. A mesma análise evidenciou, que em ambos os grupos de estudo e de controle, a maioria dos pacientes era do sexo feminino, representando cerca de 67% e 55% dos participantes, respectivamente. (SANCHEZ *et al.*, 2005).

Heller e Bergman (1953), observaram por meio de um experimento com indivíduos de audição normal, que 94% dos participantes relataram zumbido ao permanecerem em uma câmara anecoica, desta forma, constataram que o zumbido pode ocorrer mesmo em condições auditivas normais e ser induzido por ambientes silenciosos.

Indivíduos que apresentam rotina diária sem responsabilidades trabalhistas, demonstram maior predisposição ao zumbido, sendo mais perceptível em locais silenciosos, por isto, sugere-se uma relação dedutiva com os quadros de zumbido em idosos (PINTO *et al.*, 2010).

Steinmetz *et al.* (2009), que encontrou em sua pesquisa predomínio maior do zumbido nos participantes do estudo do sexo masculino (16%), sendo a população composta por jovens (média de 29 anos) com pouco tempo de exposição ao ruído (média de 6,8 anos) e expostos a um nível de ruído situado entre 86 e 91 dBA (48%).

Davis (1983), Coelho (2004) e Tomita (2010) relataram que os indivíduos do sexo feminino relatam maior incomodo de zumbido. Entretanto, encontram-se controvérsias em diversos estudos, indicando prevalência de zumbido em homens, relacionados a fatores ocupacionais. Porém, outros estudos apontam condições psicológicas correlacionadas ao zumbido, referentes ao predomínio do sexo feminino no aumento de doenças psíquicas, apontando em sua grande maioria uma prevalência de zumbido em mulheres, ocasionados por depressão e ansiedade (TOMITA, *et al.*, 2010). Chamouton *et al.* (2021) indicam que as mulheres tendem a relatar uma maior diversidade de tipos e frequência de zumbido, podendo estar relacionado à sua maior atenção e sensibilidade em relação a saúde quando comparada a população do sexo masculino. Seydel *et al.* (2013) relatam que as mulheres experienciam um

maior incômodo e estresse associados a essa condição. Outro aspecto relevante é a associação entre as alterações de tireoide e a conexão com a ocorrência do zumbido, foi observada a maior probabilidade de zumbido em mulheres que apresentaram disfunções relacionadas a tireoide (Chamouton *et al.*, 2021).

2.4 Perfil audiométrico

Jardim, Iwahashi e Paula (2010) realizaram uma pesquisa retrospectiva para levantar o perfil audiométrico de pacientes atendidos em um serviço diagnóstico brasileiro. O estudo avaliou 217 indivíduos, de ambos os sexos, atendidos no setor privado de um centro de audiologia localizado em São Paulo. A motivação principal foi compreender o impacto da perda auditiva na qualidade de vida e na saúde dos indivíduos, a partir da análise de dados demográficos e audiométricos, bem como identificar as queixas mais comuns relacionadas à audição. Os resultados do estudo revelaram que 50,7% dos pacientes relatavam zumbido, 22,1% apresentavam tontura e 53,4% sofriam de disacusia. No que se refere ao perfil audiométrico, observou-se que 36,4% dos indivíduos apresentavam audição dentro da normalidade, 45,6% apresentavam disacusia bilateral e 18% disacusia unilateral. Entre os casos de disacusia, houve uma predominância do tipo neurosensorial e do grau leve. (Jardim; Iwahashi; Paula, 2009)

Mores *et al.* (2019) analisaram o impacto do zumbido na qualidade de vida em indivíduos com e sem perda auditiva, utilizando avaliações psicoacústicas e questionários de autopercepção. Identificando que, apesar de o incômodo do zumbido ser ligeiramente maior em pessoas com perda auditiva neurosensorial, essa diferença não foi estatisticamente significativa, sugerindo que a presença de perda auditiva não é o único fator que determina o impacto do zumbido.

Estudos têm evidenciado uma piora nos limiares auditivos em frequências mais altas em indivíduos com zumbido, mesmo quando não há alterações significativas nas frequências convencionais (entre 0,25 e 8 kHz). Figuerêdo e Corona (2007) apontam que esses achados podem ajudar a justificar a recorrente queixa de perda auditiva entre indivíduos com queixa de zumbido. A audição de altas frequências parecem ser afetadas antes mesmo que alterações sejam detectadas nas faixas de frequência convencionalmente avaliadas, isso sugere que a audiometria de alta frequência (acima de 8 kHz) pode ser uma ferramenta importante para a detecção precoce de danos auditivos associados ao zumbido, auxiliando no diagnóstico e possibilitando intervenções mais eficazes.

3 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo transversal composto de uma amostra por conveniência, aprovado pelo Comitê de Ética sob o protocolo de número 3.180.216 (ANEXO 1) e autorizado pelos participantes através da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (ANEXO 2).

Os critérios de inclusão foram, indivíduos com idades entre 18 e 45 anos, que não apresentam alterações na meatoscopia, que concordassem em participar da pesquisa, respondesse ao questionário proposto e comparece para a avaliação audiológica. Os critérios de exclusão foram: indivíduos com perda auditiva, uso de medicação, como antibióticos, diuréticos e relatos de infecções e/ou trauma na região da cabeça.

A coleta de dados foi iniciada a partir do preenchimento de um questionário (ANEXO 3) adaptado e baseado no *Tinnitus Handicap Inventory* (THI), elaborado por Newman *et al.* (1996), e posteriormente traduzido e adaptado culturalmente para ser aplicado na população brasileira por Ferreira (2005). Foram levantados dados acerca de idade, sexo, presença ou não de zumbido, dificuldades para assistir TV. Caso houvesse zumbido, lateralidade/localização, características: psicoacústicas, frequência e impacto do sintoma na qualidade de vida. Contemplaram-se também históricos de infecções de ouvido, traumas na região da cabeça e administração de medicamentos.

Após o preenchimento do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e do questionário disponibilizado, os participantes compareceram ao Setor de Audiologia da Universidade Vila Velha, para realização da meatoscopia e da audiometria tonal. Aqueles cujo limiares auditivos indicaram perda auditiva (Lloyd; Kaplan, 1978) durante a pesquisa, foram encaminhados para o Setor de Audiologia da própria Universidade para realização do exame completo para fins diagnósticos.

Foi realizado a meatoscopia, com o otoscópio recarregável *Welch Allyn* para verificar se o conduto auditivo e/ou a membrana timpânica apresentavam alguma alteração que impossibilitasse a realização da audiometria. A audiometria tonal foi realizada em um dos audiômetros *Interacoustics 227 e 259e*, ambos calibrados em 19/07/2024 para a análise do perfil audiométrico da população por uma das pesquisadoras. A audiometria tonal foi analisada, conforme as recomendações do Manual de Audiologia, classificação do grau da perda auditiva, de acordo com Lloyd e Kaplan (1978) que serviu como base para determinar se a audição do indivíduo está ou não dentro dos padrões da normalidade no momento da avaliação.

Compareceram para avaliação 66 indivíduos, no qual dois apresentaram perda auditiva e por isso, foram excluídos da amostra, sendo encaminhados para a avaliação audiológica. A amostra totalizou 64 participantes, sendo composta por ambos os sexos igualmente.

Para análise dos dados foram utilizadas técnicas de estatística descritiva para sumarizar e caracterizar os dados dos participantes. Para isso, foram apresentadas frequências absolutas e relativas das variáveis categóricas, enquanto as variáveis contínuas foram descritas por meio de medidas de tendência central (média e mediana) e de dispersão (desvio padrão). A avaliação da normalidade dos dados foi realizada utilizando o teste de Shapiro-Wilk.

Além das análises descritivas, a visualização gráfica foi utilizada para viabilizar a compreensão dos resultados como gráfico de barras empilhadas para apresentar frequências. Foram utilizados também gráficos de intervalo de confiança da média para comparar os grupos, permitindo uma análise visual da variação entre eles.

Para comparações entre dois grupos independentes, foram utilizados o teste *T de Student* ou o teste *U de Mann-Whitney*, conforme a distribuição dos dados. O teste *T de Student* foi aplicado para variáveis com distribuição normal, enquanto o teste *U de Mann-Whitney* foi utilizado como alternativa para dados não paramétricos, que não atendem aos pressupostos de normalidade.

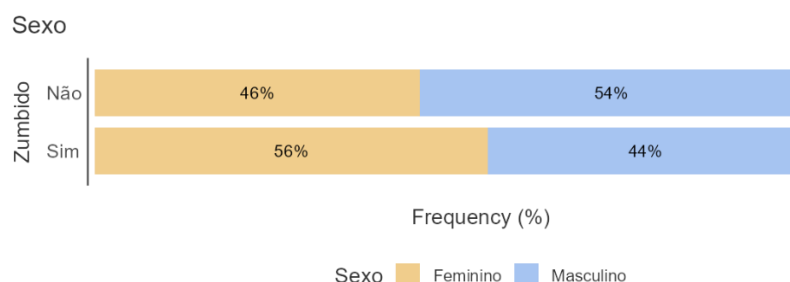
Os resultados dessas análises permitem identificar diferenças significativas entre os grupos. Quando o valor de p for inferior ao nível de significância adotado (0,05), considera-se que há diferença estatisticamente significativa entre as distribuições dos dois grupos. As análises foram realizadas com o auxílio dos *softwares Microsoft Excel 365*, versão 2024, *Jamovi*, versão 2.6, 2024.

4 RESULTADOS

A pesquisa teve por objetivo analisar o perfil audiométrico de indivíduos entre 18 e 45 anos de idade, com e sem queixa de zumbido. A amostra contou com 64 participantes, sendo composta por 50% de cada sexo, ou seja, 32 homens e 32 mulheres, com média de idade dos participantes sendo 24.82 anos. Destes, 27 apresentaram queixa de zumbido, e 37 não relataram o sintoma.

Quanto a distribuição por sexo e queixa de zumbido os dados podem ser observados na Figura 1.

Figura 1 – Gráfico com frequências de sexo por presença ou não de zumbido



Fonte: Dados da pesquisa.

Quando comparado a presença ou não de zumbido na população estudada, com o sexo, não houve diferença estatística significativa, conforme os valores de p do teste Qui-Quadrado de Pearson para as variáveis sexo ($p = 0,448$) conforme Tabela 1.

Tabela 1 -Tabela de frequências e comparação de características dos pacientes por presença ou não de zumbido

Características	Zumbido				Total		valor p*
	Não		Sim				
	N	%	N	%	N	%	
Sexo							
Feminino	17	46%	15	56%	32	50%	0.448
Masculino	20	54%	12	44%	32	50%	
Total	37	100%	27	100%	64	100%	

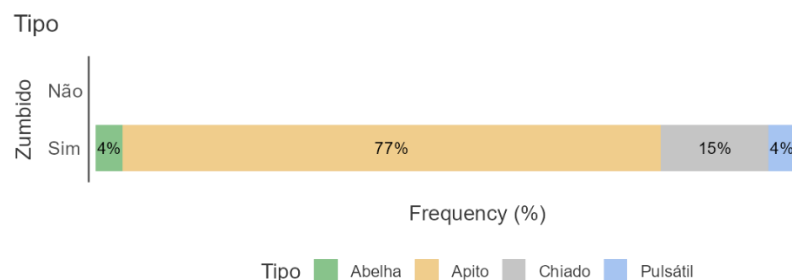
* Teste Qui Quadrado de Person

Fonte: Dados da pesquisa.

Em relação à dificuldade para assistir TV, 2% dos participantes relataram essa dificuldade, enquanto 98% não reportaram.

Quanto ao tipo de zumbido apresentado pela amostra o mais frequente foi “apito”, seguido de “chiado” e o “abelha” e “pulsátil” foi relatado somente por um indivíduo cada, conforme pode se observar na Figura 2.

Figura 2 – Gráfico com frequências de tipo de zumbido



Fonte: Dados da pesquisa.

Quanto à lateralidade do zumbido, 84% relataram a presença bilateral, enquanto 8% o relataram à direita e 8% à esquerda. A frequência do zumbido variou entre os participantes do estudo, sendo que 76% o experimentavam “raramente”, 12% “uma vez por semana”, 8% “de 2 a 3 vezes por semana” e 4% “todos os dias”.

A Tabela 2 apresenta as estatísticas descritivas e a comparação de idade e resultados audiométricos entre os pacientes com e sem zumbido. Não houve diferenças significativas entre os grupos para as variáveis idade e audiometria geral, conforme indicam os valores de p ($p = 0,829$ para idade e $p = 0,663$ para média geral de audiometria).

Para as frequências auditivas por orelha direita (OD) e esquerda (OE) em diversas frequências, também não foram observadas diferenças significativas entre os grupos com e sem zumbido, com valores de p superiores ao nível de significância adotado. As medianas e médias de cada frequência, tanto para a orelha direita quanto para a esquerda, são semelhantes entre os grupos (Tabela 2).

Tabela 2 - Estatísticas descritivas e comparação de idade e resultados audiométricos por presença ou não de zumbido

Variáveis	Zumbido	N	Média	Mediana	Desvio-padrão	valor p Shapiro Wilk	valor p
Idade	Não	33	25.12	24.00	6.54	<.001	0.829*
	Sim	22	24.36	23.00	5.13		
Média geral audiometria	Não	37	8.62	8.75	3.99	0.633	0.663**
	Sim	27	9.06	9.69	3.93		
OD_250	Não	37	13.65	15.00	5.61	0.014	0.785*
	Sim	27	13.89	15.00	7.51		
OD_500	Não	37	12.70	10.00	4.94	<.001	0.589*
	Sim	27	12.78	15.00	6.55		
OD_1000	Não	37	9.19	10.00	4.49	<.001	0.989*
	Sim	27	9.44	10.00	4.67		
OD_2000	Não	37	7.03	5.00	5.33	<.001	0.733*
	Sim	27	7.22	5.00	5.25		
OD_3000	Não	37	5.95	5.00	6.54	0.015	0.441*
	Sim	27	6.85	10.00	7.09		
OD_4000	Não	37	6.89	5.00	6.28	0.048	0.314*
	Sim	27	8.33	10.00	6.65		
OD_6000	Não	37	9.73	10.00	5.89	<.001	0.787*
	Sim	27	10.19	10.00	5.28		

OD_8000	Não	37	7.03	5.00	6.71	0.021	0.565*
	Sim	27	5.93	5.00	6.94		
OE_250	Não	37	11.76	10.00	6.48	0.006	0.769*
	Sim	27	12.04	15.00	6.83		
OE_500	Não	37	11.35	10.00	5.85	0.002	0.555*
	Sim	27	12.04	15.00	5.59		
OE_1000	Não	37	8.38	10.00	4.72	<.001	0.936*
	Sim	27	8.15	10.00	5.40		
OE_2000	Não	37	6.08	5.00	5.67	0.002	0.727*
	Sim	27	7.22	5.00	6.70		
OE_3000	Não	37	5.54	5.00	6.43	0.008	0.823*
	Sim	27	5.93	5.00	6.51		
OE_4000	Não	37	6.89	5.00	8.02	0.011	0.760*
	Sim	27	7.59	10.00	7.89		
OE_6000	Não	37	9.46	10.00	8.40	<.001	0.865*
	Sim	27	9.26	10.00	6.16		
OE_8000	Não	37	6.35	5.00	7.23	0.079	0.276**
	Sim	27	8.15	10.00	5.22		

* U Mann Whitney; ** t Student

Fonte: Dados da pesquisa.

Quando comparado os resultados audiométricos entre os sexos observou-se diferença significativa entre os sexos nas frequências audiométricas de 250 e 500 Hz na orelha direita, com o sexo feminino apresentando médias mais altas nessas frequências em comparação ao masculino. As outras frequências não apresentaram diferenças significativas, indicando que as distribuições dos valores audiométricos são semelhantes entre os sexos conforme pode ser observado na Tabela 3.

Já em orelha esquerda, observou-se diferença significativa entre os sexos nas frequências de 4.0000 e 8.000 Hz, sendo as médias encontradas em indivíduos do sexo masculino estatisticamente maiores nessas frequências conforme se observa na Tabela 3.

Tabela 3 - Estatísticas descritivas e comparação de idade e resultados audiométricos por Sexo

Variáveis	Sexo	N	Média	Mediana	Desvio-padrão	valor p Shapiro Wilk	valor p
Média audiometrias	Feminino	32	8.59	8.59	3.56	0.747	0.666**
	Masculino	32	9.02	9.53	4.34		
OD_250	Feminino	32	15.63	15.00	6.57	0.132	0.018**
	Masculino	32	11.88	10.00	5.79		
OD_500	Feminino	32	14.22	15.00	6.36	0.010	0.019*
	Masculino	32	11.25	10.00	4.40		
OD_1000	Feminino	32	9.53	10.00	4.81	<.001	0.734*
	Masculino	32	9.06	10.00	4.30		
OD_2000	Feminino	32	7.50	5.00	4.58	<.001	0.357*
	Masculino	32	6.72	5.00	5.90		
OD_3000	Feminino	32	6.56	5.00	6.02	0.006	0.842*
	Masculino	32	6.09	5.00	7.48		
OD_4000	Feminino	32	7.66	5.00	5.23	0.002	1.000*
	Masculino	32	7.34	7.50	7.51		

OD_6000	Feminino	32	10.31	10.00	4.91	0.002	0.427*
	Masculino	32	9.53	10.00	6.27		
OD_8000	Feminino	32	5.47	5.00	6.27	0.157	0.199**
	Masculino	32	7.66	5.00	7.18		
OE_250	Feminino	32	12.81	15.00	7.06	0.209	0.257**
	Masculino	32	10.94	10.00	6.02		
OE_500	Feminino	32	11.88	10.00	5.92	0.001	0.657*
	Masculino	32	11.41	10.00	5.57		
OE_1000	Feminino	32	7.66	10.00	4.40	0.001	0.290*
	Masculino	32	8.91	10.00	5.50		
OE_2000	Feminino	32	5.47	5.00	4.81	0.007	0.232*
	Masculino	32	7.66	7.50	7.07		
OE_3000	Feminino	32	4.38	5.00	5.92	0.243	0.098**
	Masculino	32	7.03	10.00	6.70		
OE_4000	Feminino	32	4.84	5.00	5.75	0.054	0.017**
	Masculino	32	9.53	10.00	9.10		
OE_6000	Feminino	32	8.28	10.00	5.77	<.001	0.369*
	Masculino	32	10.47	10.00	8.83		
OE_8000	Feminino	32	5.31	5.00	5.07	0.128	0.025**
	Masculino	32	8.91	10.00	7.27		

* U Mann Whitney; ** t Student

Fonte: Dados da pesquisa.

5 DISCUSSÃO

O objetivo da presente pesquisa foi analisar o perfil audiométrico de indivíduos adultos com e sem queixa de zumbido, na ausência de perda auditiva e analisar se a variável sexo e idade tem relação com a queixa de zumbido.

Considerando os resultados encontrados, embora haja diferença entre o número de indivíduos do sexo feminino e masculino apresentando queixa de zumbido, sendo maior a prevalência em mulheres na amostra coletada, este dado não apresenta diferença significativa entre os grupos avaliados, não sendo possível afirmar que o zumbido é mais frequente em mulheres conforme a hipótese levantada. Desse modo, não corrobora com os achados da literatura apresentada por Sanchez *et al.* (2005), que em ambos os grupos analisados, de estudo e de controle, a maioria dos pacientes acometidos é do sexo feminino.

Sob essa ótica, podemos inferir que embora haja fatores intrínsecos relacionados a questões metabólicas descritas por Silva (2017) como a variação dos níveis de estrogênio em diversos ciclos de vida da mulher como gravidez, menopausa e até mesmo períodos menstruais, somados a maior atenção à saúde percebida no sexo feminino segundo afirma Chamouton *et al.* (2021), estes não são fatores determinantes para afirmação de maior incidência do sintoma nessa população.

Outro fator evidenciado nos resultados adquiridos em análise, é que não houve diferença significativa frente a comparação de idade, de modo que inviabiliza a afirmação de que a prevalência do zumbido é maior com o avançar dos anos. A hipótese da idade foi levantada considerando o proposto por Sanchez *et al.* (2004), onde a classificação do zumbido é realizada de acordo com sua fonte de origem. Assim, afirma existir aquele originado pelas estruturas para- auditivas e aquele originado pelo próprio sistema auditivo neurossensorial. Desse modo, associa-se o zumbido com origem no sistema auditivo neurossensorial à degeneração das células ciliadas da cóclea, com diminuição da sensibilidade auditiva com o avançar da idade.

Ressalta-se que em relação à idade, a amostra coletada não apresenta grande variabilidade, com média de idade de indivíduos com e sem zumbido sendo 24.36 e 25.12, respectivamente e que um dos critérios de inclusão foi indivíduos até 45 anos para descartar a presbiacusia, uma vez que o objetivo era analisar o perfil audiométrico em indivíduos sem perda auditiva.

Quanto à localização e lateralidade, os dados apontaram maior prevalência e queixas de zumbido bilateral, do tipo apito e a frequência de percepção do sintoma sendo classificada como raramente. Assim, apenas a lateralidade encontra-se em concordância com a literatura, que segundo Steinmetz *et al.* (2009), em seus estudos observaram predomínio de zumbido bilateral (46%). Os demais aspectos como tipo e periodicidade do episódio não estão em concordância, visto que os mesmos autores encontraram o tipo de zumbido mais referido como chiado (40%) e frequência semanal, e nos achados da presente pesquisa, foi encontrado majoritariamente zumbido do tipo apito e em frequência tida como “raramente”.

Acerca do perfil audiométrico, poucos foram os dados encontrados na literatura que abordam indivíduos adultos com queixa de zumbido e audição normal, sendo amplamente documentado aqueles que apresentam a queixa do sintoma em associação a perda auditiva e principalmente idosos. Assim, Ferreira *et al.* (2009) afirma que em idosos os achados são em grande maioria de curvas simétricas, sensorineurais e descendentes, sendo esta configuração típica do paciente idoso com presbiacusia. Todavia, Figuerêdo e Corona (2007) afirmam que frente ao zumbido na ausência de perda auditiva, espera-se piora nos limiares auditivos em frequências mais altas em indivíduos, mesmo quando não há alterações significativas nas frequências convencionais. Os achados frente a análise de audiometria em limiares convencionais demonstraram configuração irregular, com significativa queda das frequências de 250 e 500 Hz na orelha direita em mulheres quando comparada aos homens, o que entra em

desacordo com o pouco documentado na literatura em decorrência da afirmação de prejuízos nas frequências altas, configurando um novo dado a ser estudado posteriormente. No entanto, na população de sexo masculino, observou-se uma queda em orelha esquerda com diferença estatisticamente significativa nas frequências de 4.000 e 8.000 Hz quando comparada a população do sexo feminino, de modo que corrobora com os achados da literatura onde afirmam prejuízos no que tange essas faixas de frequência. Assim, pode-se associar os achados na população do sexo masculino a fatores etiológicos específicos como a perda auditiva induzida por níveis elevados de pressão sonora.

Sabe-se que homens estão mais suscetíveis a este tipo de doença visto que são mais comumente expostos a funções e ambientes de trabalho envolvendo ruído, adicionalmente, apresentam maior resistência para cuidados auditivos e prevenção. Fatores como o tempo de exposição, intensidade do ruído e métodos de prevenção estão diretamente ligados com os danos causados. Desse modo, infere-se que a presença de zumbido nesses casos é decorrente da exposição a ruído, podendo estar sobrepostos outros fatores etiológicos, mas corroborando com os dados presentes e apontados por Steinmetz *et al.* (2009), que encontrou em sua pesquisa predomínio maior do zumbido nos participantes do estudo do sexo masculino, sendo a população composta por jovens com média de 06 a 08 anos de exposição ao ruído.

Fatores como administração de medicamento ototóxicos e traumas e cirurgia na região de cabeça e pescoço não foram relatadas e conseqüentemente, não se tornaram alvo da pesquisa. No entanto, uma das participantes do sexo feminino relatou como resposta ao questionário perceber piora do sintoma junto a questões de disfunção temporo-mandibular, o que reforça a possível associação entre o sintoma e o quadro articular. Conforme já supracitado, Sanchez *et al.* (2004) propõe uma maneira de classificação considerando o zumbido de acordo com sua fonte de origem, podendo estar essa percepção de piora do sintoma decorrente de influências de estruturas para-auditivas, neste caso, de origem muscular.

Quanto à faixa etária, não foram observadas grandes variações na amostra, o que representa uma limitação do estudo, já que uma amostragem mais ampla e diversificada poderia oferecer uma visão mais detalhada do perfil audiométrico em diferentes faixas etárias. Além disso, os resultados foram obtidos por meio de exames subjetivos como audiometria tonal e meatoscopia. Embora esses exames sejam essenciais e comumente utilizados na avaliação auditiva, podem ser complementados com outros métodos, como os testes de reconhecimento de fala e imitanciometria, para uma possível caracterização mais abrangente do perfil audiométrico.

6 CONCLUSÃO

O presente estudo sobre o perfil audiométrico em pacientes com e sem zumbido permitiu concluir que o sexo e a idade não influenciam na queixa de zumbido.

Os participantes que referiram zumbido apresentam majoritariamente bilateral e do tipo apito.

Quanto ao perfil audiométrico, os resultados audiométricos demonstraram configuração irregular.

Nesta pesquisa as mulheres com zumbido apresentaram piores limiares auditivos, nas frequências graves, enquanto os homens tiveram mais dificuldade para ouvirem os sons de frequências agudas, o que pode inferir que há chance futuramente desencadear perdas auditivas.

Dessa forma, o estudo ressalta a importância de uma avaliação audiológica completa e individualizada em pacientes com zumbido, considerando que fatores como alterações auditivas periféricas, alterações hormonais, exposição em níveis de pressão sonora elevados e até questões psicológicas podem estar interligados na gênese e na percepção do zumbido. A identificação precoce de alterações auditivas, aliada a uma abordagem terapêutica multidisciplinar, pode contribuir para a melhoria da qualidade de vida desses indivíduos e para o manejo adequado do sintoma.

Em síntese, este trabalho reforça a necessidade de um olhar atento ao perfil audiométrico dos indivíduos com zumbido, enfatizando a relevância da investigação detalhada e do tratamento direcionado para os diversos fatores envolvidos na condição, além de destacar a importância de uma abordagem preventiva em pacientes sem zumbido, a fim de minimizar os riscos de desenvolvimento do sintoma no futuro.

7. REFERÊNCIAS

- CHAMOUTON, C. S.; NAKAMURA, H. Y. Perfil e prevalência de pessoas com zumbido: inquérito em serviço de saúde. **CoDAS**, [S.l.], v. 33, n. 6, 2021.
- COELHO, C. C. B.; SANCHEZ, T. G.; BENTO, R. F. Características do zumbido em pacientes atendidos em serviço de referência. **Arq Int Otorrinolaringol.**, [S.l.], v. 8, n. 3, p. 284-92, 2004.
- DAVIS, A. C. Hearing disorders in the population: first phase findings of the MRC national study of hearing. In: LUTMAN, M. E.; HAGGARD, M. P. **Hearing Science and Hearing Disorders**. Churchill Livingstone, 1983. p. 35-60.
- DIAS, A. *et al.* Associação entre perda auditiva induzida pelo ruído e zumbidos. **Cadernos de Saúde Pública**, [S.l.], v. 22, n. 1, p. 63–68, 2006.
- ESTEVES, C. C. *et al.* Audição, zumbido e qualidade de vida: um estudo piloto. **Revista CEFAC**, [S.l.], v. 14, n. 5, p. 836-843, 2011.
- FERREIRA, L. M. DE B. M.; RAMOS JÚNIOR, A. N.; MENDES, E. P. Caracterização do zumbido em idosos e de possíveis transtornos relacionados. **Revista Brasileira de Otorrinolaringologia**, v. 75, n. 2, p. 249–255, abr. 2009.
- FERREIRA, P. E. A. *et al.* Tinnitus handicap inventory: adaptação cultural para o Português Brasileiro. **Pró-Fono Revista de Atualização Científica**, Barueri, v. 17, n. 3, p. 303-310, set./dez. 2005.
- FIGUEIREDO, R. R. *et al.* Effects of the reduction of caffeine consumption on tinnitus perception. **Brazilian Journal of Otorhinolaryngology**, [S.l.], v. 80, n. 5, p. 416–421, 2014.
- FIGUERÊDO, R. B. S.; CORONA, A. P. Influência do zumbido nos limiares auditivos de altas frequências. **Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia**, [S.l.], v. 12, n. 1, p. 29–33, mar. 2007.
- GOIS, R. O. *et al.* Estado mental e impacto do zumbido em idosos. **Revista CEFAC**, v. 16, n. 3, p. 798–809, jun. 2014.
- HELLER, M. F.; BERGMAN, M. VII Tinnitus Aurium in Normally Hearing Persons. **Annals of Otology, Rhinology & Laryngology**, [S.l.], v. 62, n. 1, p. 73–83, mar. 1953.
- JARDIM, I. S.; IWAHASHI, J. H.; PAULA, V. C. Study of the Audiological' Profile of Individuals Attended in a Brazilian Diagnostic Service. **International Archives of Otorhinolaryngology**, [S.l.], v. 14, p. 32-37, 2010.
- MORES, J. T. *et al.* Clinical profile and implications of tinnitus in individuals with and without hearing loss. **CoDAS**, [S.l.], v. 31, n. 6, p. e20180029, 2019.
- ONISHI, E. T. *et al.* Tinnitus and sound intolerance: evidence and experience of a Brazilian group. **Brazilian journal of otorhinolaryngology**, v. 84, n. 2, p. 135–149, 2018.

PADILHA, C. B. **Zumbido**: abordagem teórica. 2006. 44f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Fonoaudiologia) – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2006.

PINTO, P. C. *et al.* Avaliação da relação entre severidade do zumbido e perda auditiva, sexo e idade do paciente. **Braz J Otorhinolaryngol.**, [S.l.], v. 76, n. 1, p. 18-24, 2010.

PUGA ME DOS S, PERSON OC, SALETTI FILHO HC, Atallah Álvaro N. A relação entre cafeína e zumbido: sinopse baseada em evidências. Diagn. tratamento. [Internet]. 13º de maio de 2024

ROBBA, R. **Comparison of audiometric thresholds with different stimuli in subjects with hearing loss with tinnitus and hearing loss without tinnitus**. 2009. 96f. Dissertação (Mestrado em Fonoaudiologia) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2009.

RODRIGUES, L.; MARINE, R. Zumbido: estudo do grau de incômodo e relação com a localização do sintoma. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde** v. 23 n. 2. 2017.

SANCHEZ, T. G. *et al.* Zumbido em pacientes com audiometria normal: caracterização clínica e repercussões. **Revista Brasileira de Otorrinolaringologia**, [S.l.], v. 71, n. 4, p. 427–431, ago. 2005.

SANCHEZ, T. G.; FERRARI, G. M. S. O que é zumbido? *In*: SAMELLI, A. G. **Zumbido, avaliação, diagnóstico e reabilitação**. São Paulo: Lovise, 2004. p. 17-22.

SEYDEL, C. *et al.* Gender and chronic tinnitus: differences in tinnitus-related distress depend on age and duration of tinnitus. **Ear and hearing**, [S.l.], v. 34, n. 5, p. 661–672, 2013.

SILVA, L. **Percepção do zumbido menstrual**. 2017. 65f. Dissertação (Mestrado em Neurociência cognitiva e comportamento) – Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2017.

STEINMETZ, L. G. *et al.* Características do zumbido em trabalhadores expostos a ruído. **Revista Brasileira de Otorrinolaringologia**, v. 75, n. 1, p. 7–14, fev. 2009

TOMITA, S.; SANCHEZ, T.; CIMINELLI, P. Impact of Gender, Age and Hearing Loss on Tinnitus Severity. **Otolaryngology–Head and Neck Surgery**, [S.l.], v. 143, n. 2, p. 237-247, ago. 2010.

TUNKEL, D. E. *et al.* Clinical Practice Guideline. **Otolaryngology–Head and Neck Surgery**, [S.l.], v. 151, n. 2, p. 1-40, out. 2014.

ANEXO 1 – PARECER CONSUSTANCIADO DO CEP



UNIVERSIDADE VILA VELHA -
ES/UVV



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: AVALIAÇÃO AUDIOLÓGICA EM ADULTOS COM E SEM QUEIXA DE ZUMBIDO

Pesquisador: RAFAELA CAROLINA LOPEZ SILVA

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 07065919.3.0000.5064

Instituição Proponente: SOC EDUC DO ESP SANTO UNIDADE DE V VELHA ENSINO SUPERIO

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.180.216

Apresentação do Projeto:

Título: AVALIAÇÃO AUDIOLÓGICA EM ADULTOS COM E SEM QUEIXA DE ZUMBIDO.

O zumbido é considerado uma percepção de um som que o indivíduo apresenta nos ouvidos ou na cabeça sem que haja a presença externa de uma fonte sonora. Na prática clínica, o zumbido é bastante frequente, porém é de difícil tratamento por se tratar de um sintoma decorrente de diversas causas. As causas mais frequentes do zumbido são as doenças otológicas, seguidas de outras doenças que afetam o ouvido (metabólicas, cardiovasculares, neurológicas, psiquiátricas, odontológicas, ingestão de drogas, cafeína, nicotina e álcool). Na maioria dos casos, o zumbido se apresenta de maneira leve, não acarretando em comprometimentos significativos à qualidade de vida do indivíduo. Entretanto, em casos mais severos, o zumbido pode comprometer o sono, concentração, equilíbrio emocional, atividade social, impossibilitando as atividades do cotidiano.

Objetivo da Pesquisa: Comparar os limiares auditivos e emissões otoacústicas de adultos com e sem queixa de zumbido, bem como comparar se os adultos com queixa de zumbido possuem mais rebaixamento auditivo do que os que não apresentam queixa, além de comparar a diferença na frequência de emissões otoacústicas.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

As autoras consideram os possíveis riscos como mínimos (desconforto) e poderá ser interrompido

Endereço: Avenida Comissário José Dantas de Melo, 21
Bairro: BOA VISTA II **CEP:** 29.102-920
UF: ES **Município:** VILA VELHA
Telefone: (27)3421-2063 **Fax:** (27)3421-2063 **E-mail:** CEP@uvv.br



UNIVERSIDADE VILA VELHA -
ES/UVV



Continuação do Parecer: 3.180.216

durante todo o seu processo sem que isso traga qualquer prejuízo ou constrangimento.

Benefícios:

Esta pesquisa beneficiará ao conhecimento da comunidade científica fonoaudiológica sobre a relação da queixa de zumbido com o rebaixamento

auditivo em altas frequências e emissões otoacústicas. Além disso, os participantes que apresentarem alterações nos limiares auditivos, receberão encaminhamento para o otorrinolaringologista.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Pesquisa relevante, proposta coerente

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Todos apresentados

Recomendações:

Sem recomendações

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Sem pendências

Considerações Finais a critério do CEP:

O Colegiado acata o parecer do relator.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1274569.pdf	26/02/2019 14:19:28		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLEN.pdf	26/02/2019 14:14:38	RAFAELA CAROLINA LOPEZ SILVA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	brochuratcc.pdf	18/12/2018 16:56:09	RAFAELA CAROLINA LOPEZ SILVA	Aceito
Outros Outros Folha de Rosto	Anuencia2.pdf anuencia.pdf folha.pdf	18/12/2018 16:29:09	RAFAELA CAROLINA LOPEZ	Aceito
		18/12/2018 16:28:26	RAFAELA CAROLINA LOPEZ	Aceito
		18/12/2018	RAFAELA	Aceito

Endereço: Avenida Comissário José Dantas de Melo, 21

Bairro: BOA VISTA II

CEP: 29.102-920

UF: ES

Município: VILA VELHA

Telefone: (27)3421-2063

Fax: (27)3421-2063

E-mail: CEP@uvv.br



UNIVERSIDADE VILA VELHA -
ES/UVV



Continuação do Parecer: 3.180.216

Folha de Rosto	folha.pdf	16:04:03	LOPEZ SILVA	Aceito
----------------	-----------	----------	-------------	--------

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

VILA VELHA, 01 de Março de 2019

Assinado por:
Zilma Maria Almeida Cruz
(Coordenador(a))

Endereço: Avenida Comissário José Dantas de Melo, 21
Bairro: BOA VISTA II **CEP:** 29.102-920
UF: ES **Município:** VILA VELHA
Telefone: (27)3421-2063 **Fax:** (27)3421-2063 **E-mail:** CEP@uvv.br

ANEXO 2 – PERFIL AUDIOMÉTRICO EM ADULTOS COM OU SEM QUEIXA DE ZUMBIDO

Perfil Audiológico em Adultos Com ou Sem Queixa de Zumbido

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Este documento é chamado de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Ele possui informações acerca do estudo que você está sendo convidado a participar. Antes de decidir se deseja participar por espontânea vontade, você deve ler e compreender todo o conteúdo. Ao final, caso decida participar, você será solicitado a confirmar se concorda em participar da pesquisa, selecionando “Sim”.

Você está sendo convidado a participar como voluntário da pesquisa intitulada: “Perfil audiológico em adultos com ou sem queixa de zumbido”, realizada por Beatriz Camargo, Geiziele Martins e Luiza Saluci, graduandas do curso de Fonoaudiologia da Universidade Vila Velha, sob orientação da professora fonoaudióloga Rafaela Carolina Lopez Silva. Após receber os esclarecimentos e as informações a seguir, no caso de aceitar fazer parte do estudo, deverá assinalar “Estou de acordo em participar da pesquisa intitulada: Perfil audiológico em adultos com ou sem queixa de zumbido, de forma livre e espontânea.”

A presente pesquisa é motivada pela necessidade de entender melhor os impactos do zumbido na função auditiva. O objetivo é analisar se existem diferenças significativas nos resultados audiológicos entre adultos com audição normal, com e sem queixa de zumbido. Com isso você poderá contribuir com os avanços na área da saúde, já que tais avanços só podem dar-se por meio de estudos como este, por isso sua participação é importante. Caso você aceite participar, será necessária a realização de uma anamnese e se apresentar zumbido, deverá responder um questionário com 18 perguntas. Também será realizado exames audiológicos não invasivos e indolores (meatoscopia, audiometria tonal), a duração média é de 15 minutos.

Sua participação nesta pesquisa é voluntária e não remunerada. A presente pesquisa não apresenta risco à integridade física ou cognitiva. Apresenta risco mínimo de não entender os comandos, simular o resultado da audiometria tonal e expor o participante a situações de cansaço durante o exame. Os exames podem ultrapassar o tempo previsto, interferindo na disponibilidade do participante. Os riscos poderão ser minimizados com a interrupção da pesquisa solicitada pelo participante, sem que isso lhe traga qualquer prejuízo ou constrangimento. Participantes que apresentarem alterações auditivas, receberão encaminhamento para o otorrinolaringologista.

As informações obtidas durante o processo de pesquisa serão mantidas em sigilo, aguarda a confidencialidade ficará sob responsabilidade do pesquisador responsável, por cinco anos após será destruída. Os pesquisadores irão tratar sua identidade com padrões profissionais de sigilo e todos os dados coletados servirão apenas para fins de pesquisa. Seu nome ou o material que indique sua participação não será identificado em nenhuma publicação que possa resultar deste estudo. Você não terá despesas ou colaboração financeira em nenhuma fase do estudo. Em caso de recusa, você não será penalizado de forma alguma.

Em caso de dúvida sobre a pesquisa, você poderá entrar em contato com a pesquisadora, Luiza Saluci Esquincalha Martins, através do telefone: (28) 99966-9393 ou através do e-mail: luizasaluci.martins@gmail.com.

Dúvidas sobre a pesquisa envolvendo princípios éticos poderão ser questionadas ao Comitê de Ética em Pesquisa da UUV localizado Prédio da Reitoria no subsolo: na Rua Comissário José Dantas de Melo, no 21, Boa Vista, Vila Velha-ES, CEP: 29.102-770, Tel.: (27) 3421-2063, E-mail: cep@uuv.br. Horário de funcionamento: 2ª a 5ª 07h às 12h e das 13h às 17h e 6ª feira - 07h às 12h e das 13h às 16h.

Reclamações e/ou insatisfações relacionadas à participação da pesquisa poderão ser comunicadas por escrito à Secretaria do CEP/UUV, desde que os reclamantes se identifiquem, sendo que o seu nome será mantido em sigilo. Você será esclarecido sobre a pesquisa em qualquer tempo e aspecto que desejar, através dos meios supracitados. Você é livre para recusar-se a participar, retirar seu consentimento ou interromper a participação a qualquer momento, não acarretando qualquer penalidade.

ANEXO 3 – QUESTIONÁRIO

Questionário

1. Você possui idade entre 18 e 45 anos?
☐ Sim ☐ Não
2. Você possui diagnóstico de perda auditiva?
☐ Sim ☐ Não
3. Você tem dificuldades para assistir TV, ouvir rádio, ou conversas sociais devido à sua audição?
☐ Sim ☐ Não
4. Apresenta histórico de infecções no ouvido ou lesões/traumas na cabeça?
☐ Sim ☐ Não
5. Você possui queixa de zumbido?
☐ Sim ☐ Não
6. Esse zumbido afeta ambas as orelhas ou apenas uma? Qual?
☐ Direita ☐ Esquerda ☐ Ambas as orelhas
7. Qual a frequência do seu zumbido?
☐ Todos os dias ☐ 2 a 3 vezes por semana ☐ 1 vez na semana ☐ Raramente
8. Como você descreveria o seu zumbido?
a) Apito b) Chiado c) Pulsátil d) Outros
9. Você tem dificuldade em ouvir pessoas por causa do seu zumbido?
☐ Sim ☐ Não
10. O zumbido deixa você nervoso ou ansioso?
☐ Sim ☐ Não
11. O som do zumbido atrapalha seu sono à noite?
☐ Sim ☐ Não
12. Você sente que não consegue se livrar do zumbido?
☐ Sim ☐ Não
13. O zumbido interfere nas suas atividades sociais, como sair para jantar ou ir ao cinema?
☐ Sim ☐ Não
14. Você se sente frustrado ou irritado por causa do zumbido?
☐ Sim ☐ Não
15. O zumbido afeta sua capacidade de se concentrar em outras tarefas?
☐ Sim ☐ Não
16. Como o zumbido afeta sua qualidade de vida, como sono, concentração ou estado emocional?

17. Alguém na sua família tem problemas com zumbido ou audição?
☐ Sim ☐ Não
18. Acredita que seu zumbido aumenta após algum ocorrido?
☐ Sim ☐ Não