
**Autorreconhecimento da sintomatologia do zumbido em indivíduos
brasileiros durante o período da pandemia de COVID-19**
**Self-recognition of tinnitus symptoms in Brazilian individuals during the COVID-19
pandemic**

Priscila Feliciano de Oliveira

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6443-6167>

Universidade Federal de Sergipe, Brasil

E-mail: priscila@academico.ufs.br

Amanda Souza de Jesus

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2243-8858>

Universidade Federal de Sergipe, Brasil

E-mail: amandasouza.bi@hotmail.com

Anderson Barbosa Sá Oliveira

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1526-2225>

Universidade Federal de Sergipe, Brasil

E-mail: Andersonscorpion1@hotmail.com

Swyanne Vitória Rodrigues dos Santos

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6500-8618>

Universidade Federal de Sergipe, Brasil

E-mail: swyanne_vitoria@hotmail.com

Aparecida Grasielle de Lima Silva

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0053-7567>

Universidade Federal de Sergipe, Brasil

E-mail: aparecidagrasielleufs@outlook.com

Oscar Felipe Falcão Raposo

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3110-7383>

Universidade Federal de Sergipe, Brasil

E-mail: oscar.raposo@academico.ufs.br

Lucas Araújo Reis

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1526-2225>

Universidade Federal de Sergipe, Brasil

E-mail: lucas.araujoreis16@gmail.com

RESUMO

Objetivo: Analisar o impacto do isolamento social e do teste positivo para COVID-19 na autopercepção do zumbido em indivíduos brasileiros. Método: Foi aplicado um questionário eletrônico de autopercepção, com 26 perguntas objetivas: saúde em geral (COVID e zumbido), aspectos nutricionais, em adultos brasileiros durante a pandemia da COVID-19. Os participantes com queixa de zumbido responderam ao Tinnitus Handicap Inventory (THI). Resultados: Participaram 660 brasileiros, dos quais 245 responderam ao THI. A autopercepção do zumbido durante o período de isolamento social mostrou-se significativa ($p=0,010$), porém não houve significância em relação ao teste positivo para COVID-19 ($p=0,098$). Observou-se correlação significativa entre o cumprimento rigoroso do isolamento social durante a COVID-19 e alterações nos hábitos alimentares ($p=0,049$) e aumento do consumo de álcool ($p=0,023$). Não houve relação positiva entre os escores do THI e a gravidade do zumbido. Conclusão: O isolamento social mostrou-se um fator desencadeante ou agravante do zumbido, porém não houve relação entre o grau de severidade do zumbido avaliado pelo THI. O diagnóstico de COVID-19 auto relatado, não apresentou associação positiva com o zumbido.

Descritores: Zumbido; COVID-19; Isolamento social; Audição; Qualidade de vida.

ABSTRACT

Objective: To analyze the impact of social isolation and testing positive for COVID-19 on self-perception of tinnitus in Brazilian individuals. Method: An electronic self-perception questionnaire consisting of 26 objective questions was administered to Brazilian adults during the COVID-19 pandemic. The questionnaire covered general health (COVID and tinnitus), nutritional aspects, and participants with tinnitus complaints also completed the Tinnitus Handicap Inventory (THI). Results: A total of 660 Brazilians participated, of which 245 responded to the THI. Self-perception of tinnitus during the period of social isolation was found to be significant ($p=0.010$), but there was no significance in relation to testing positive for COVID-19 ($p=0.098$). A significant correlation was observed between strict adherence to social isolation during COVID-19 and changes in dietary habits ($p=0.049$) and increased alcohol consumption ($p=0.023$). There was no positive relationship between THI scores and the severity of tinnitus. Conclusion: Social isolation was found to be a triggering or exacerbating factor for tinnitus, but there was no relationship between the severity of tinnitus as assessed by the THI. Self-reported diagnosis of COVID-19 did not show a positive association with tinnitus.

Keywords: Tinnitus; COVID-19; Social Isolation; Hearing; Quality of Life.

INTRODUÇÃO

A pandemia da COVID-19, ocasionada pelo vírus SARS-CoV-2, tem apresentado relatos de zumbido na população durante o período pandêmico (OLIVEIRA et al., 2022), tanto durante a infecção pelo vírus como também como uma possível sequela da doença. É sabido que doenças infecciosas podem provocar alterações no sistema auditivo, incluindo sinais clínicos como zumbido, vertigem e perda auditiva temporária ou permanente (ALMUFARRIJ; UUS; MUNRO, 2020).

Ademais, durante o período pandêmico, as alterações emocionais, como ansiedade, irritabilidade e depressão, têm sido descritas e estão relacionadas ao isolamento social e às preocupações com a saúde e a situação econômica (LAU et al., 2021). Esses fatores emocionais também podem desencadear ou agravar o sintoma de zumbido (JAFARI; KOLB; MOHAJERANI, 2022). Além disso, a mudança na rotina de trabalho para o home office, juntamente com o aumento do uso de fones de ouvido, pode ter contribuído para o surgimento ou agravamento do zumbido devido à exposição prolongada a sons ou ruídos (BEUKES et al., 2020). As mudanças nos hábitos alimentares e o aumento do consumo de álcool também podem estar associados ao aparecimento ou piora do zumbido. Portanto, todos esses fatores devem ser considerados ao analisar o impacto da pandemia na autopercepção do zumbido (DUBEY et al., 2020).

Observa-se também uma relação entre o diagnóstico de COVID-19 e a ocorrência de zumbido durante ou após a infecção pelo vírus, sendo que a literatura científica indica uma taxa de prevalência de 4,5% na população afetada. A relação exata entre o zumbido

e a COVID-19 ainda não é totalmente compreendida, embora se acredite que o zumbido possa ser uma manifestação dos efeitos sistêmicos provocados pela doença. No entanto, são escassos estudos aprofundados sobre a localização (unilateral ou bilateral), intensidade, gravidade, duração e tipo de zumbido associados à COVID-19 (JAFARI; KOLB; MOHAJERANI, 2022). Entretanto, apesar da baixa incidência de zumbido em indivíduos que testaram positivo para COVID-19 (AFRICA et al., 2023), é fundamental a realização de pesquisas aprofundadas nessa área, uma vez que o zumbido é a terceira principal causa de suicídio (SZIBOR; MÄKITIE; AARNISALO, 2019).

Com base nas informações apresentadas, é plausível sugerir que a pandemia da COVID-19 pode ter sido um fator desencadeante ou agravante do zumbido. Diante desse contexto, o objetivo do presente estudo é analisar o impacto do isolamento social e do diagnóstico positivo para COVID-19 na autopercepção do zumbido em indivíduos brasileiros.

MÉTODO

Trata-se de um estudo transversal, quantitativo, observacional, analítico, com a população em geral, a qual perpassou pela emergência pública do COVID-19.

Foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa, sob o número 4.187.663. O material utilizado foi disponibilizado no formato eletrônico através do Google Forms®. Todos os participantes consentiram eletronicamente, mediante a leitura e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Entre os critérios de elegibilidade, os participantes precisavam ser adultos com idade acima de 18 anos, residentes no Brasil, alfabetizados, capazes de acessar o material fornecido por meio do Google Formulários e com auto relato da presença de zumbido. Os participantes que não responderam a todas as perguntas do questionário foram excluídos do estudo.

O protocolo utilizado consistiu em um questionário de autopercepção composto por 26 perguntas objetivas de múltipla escolha, elaborado pela pesquisadora responsável. O instrumento abordou os seguintes aspectos:

1. Identificação: gênero, idade e estado de residência no Brasil;

2. Hábitos alimentares e atividade física durante o período de isolamento social da COVID-19;
3. Saúde em geral: presença de doenças na coluna cervical, teste positivo para COVID-19 e existência de comorbidades consideradas como predisponentes para contrair COVID-19, como obesidade, Diabetes Mellitus, doenças cardíacas e respiratórias, hipertensão e doenças crônicas/metabólicas;
4. Presença de sintomas auditivos vestibulares: zumbido e tontura, incluindo informações sobre o momento de surgimento, frequência e gatilho.

Portanto, para compor a amostra, se um participante relatasse a presença de zumbido, ele era convidado a preencher o questionário Tinnitus Handicap Inventory (THI), que foi traduzido e validado para o português (FERREIRA et al., 2005). Esse questionário avalia o impacto do zumbido na vida do seu portador. É composto por 25 perguntas divididas em três subescalas: funcional (aspectos mentais, sociais, ocupacionais e físicos), emocional (sentimentos de raiva, frustração, irritabilidade e depressão) e catastrófica (sentimentos de desespero, perda de controle, dificuldade em enfrentar problemas, sensação de não poder escapar do zumbido e medo de ter uma doença grave). A pontuação total varia de 0 a 100, sendo que uma pontuação mais alta indica um maior impacto na qualidade de vida.

Vale ressaltar que a pergunta número nove foi adaptada para refletir a realidade do confinamento durante a pandemia da COVID-19, quando todos os estabelecimentos não essenciais estavam fechados. Portanto, a pergunta original, "O seu zumbido interfere na sua capacidade de desfrutar atividades sociais (como sair para jantar, ir ao cinema)?" foi modificada para: "O seu zumbido interfere na sua capacidade de desfrutar atividades sociais (como jantar e assistir TV com a família, ambas realizadas em casa)?" Essa adaptação foi realizada para considerar as restrições impostas pelo isolamento social da COVID-19 durante a pandemia.

O instrumento foi disponibilizado virtualmente no período de agosto a setembro de 2020, e um total de 660 pessoas foram entrevistadas. Entre essas, 245 relataram a presença de zumbido, responderam ao THI e compuseram a amostra do estudo, uma vez

que atenderam aos critérios de inclusão estabelecidos. É relevante destacar que a coleta de dados ocorreu durante o período de confinamento social da COVID-19, quando as autoridades governamentais determinaram o fechamento de todas as atividades não essenciais como medida para conter a disseminação do vírus (conforme estabelecido pela Lei nº 13.979 de 06/02/2020, que tratava das medidas para enfrentamento da emergência de saúde pública relacionada ao surto de coronavírus ocorrido em 2019).

Para análise dos dados foi utilizado o programa Statistical Package for Social Sciences (SPSS) versão 20. Um valor de $p \leq 0,05$ foi considerado estatisticamente significativo. As variáveis dependentes foram o autorrelato do isolamento social e o diagnóstico positivo para COVID-19. As variáveis independentes incluíram aspectos nutricionais, atividade física, presença e grau de zumbido. Os dados foram apresentados como média e desvio padrão.

Para a comparação entre dois grupos sujeitos a um único fator de variação, foram utilizados os testes Qui-Quadrado, Mann-Whitney e Teste Exato de Fischer. Esses testes foram empregados para analisar as diferenças estatísticas entre os grupos investigados.

RESULTADOS

No estudo, um total de 660 indivíduos de ambos os gêneros, oriundos de todos os estados brasileiros, foram submetidos ao questionário. Dentre esses participantes, 245 (37,12%) relataram percepção de zumbido e completaram o questionário THI. Seguindo as diretrizes de distanciamento social estabelecidas pelas autoridades governamentais, constatou-se que 122 (49,8%) dos participantes com zumbido afirmaram ter aderido rigorosamente ao isolamento social, mantendo-se confinados em suas residências.

Ao analisar os participantes que aderiram estritamente ao isolamento social, conforme avaliado pela escala Likert, verificou-se uma frequência significativamente maior de zumbido em comparação àqueles que não seguiram essa medida ($p = 0,047$). Esses resultados sugerem uma possível associação entre a aderência rigorosa ao isolamento social e um relato mais frequente de zumbido. Observou-se que a ocorrência ou agravamento do zumbido em participantes que seguiram o isolamento social rigorosamente ($n = 122$) foi estatisticamente significativa, como demonstrado na Tabela 1.

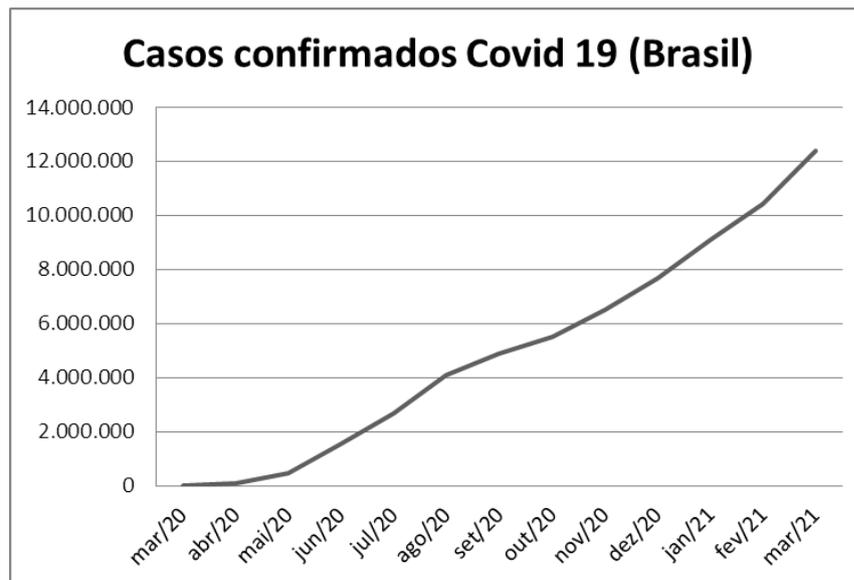
Tabela 1. Distribuição dos participantes com presença de zumbido que cumpriram o isolamento social à risca quanto aos aspectos relacionados a queixa auditiva, hábitos alimentares, e realização de atividade física durante a pandemia da COVID-19 (n=122).

	Isolamento social à risca n (%)	p Valor
Presença de zumbido		0,010*
Desencadeou	38(31,1)	
Agravou	36(29,5)	
Manteve	48 (39,3)	
Grau de auto percepção do zumbido (THI)		0,374
Desprezível	55(45,1)	
Leve	38(31,1)	
Moderada	20(16,4)	
Severa	6(4,9)	
Catastrófica	3(2,5)	
Realização de atividade física durante a pandemia		0,967
Frequentemente	21(17,2)	
Ocasionalmente	28(23,0)	
Raramente	41(33,6)	
Nunca	32(26,2)	
Hábitos alimentares		0,049*
Mudança nos hábitos	82 (67,2)	
Consumo de bebida alcoólica		0,010*
Aumento consumo bebida alcoólica	24(19,7)	
Manteve consumo bebida alcoólica	65(53,3)	
Não consome bebida alcoólica	33(27,0)	

Análise estatística: *Teste Qui quadrado, Man Whitney e Exato de Fisher.* *p<0,05

Durante o período de coleta de dados, foi registrada uma quantidade total de 4.092.832 casos confirmados de COVID-19 entre março e agosto de 2020. Notavelmente, ocorreu um aumento significativo de cerca de 800 mil novos casos em setembro de 2020, conforme demonstrado na Figura 1. Essa elevação evidencia uma tendência ascendente na incidência de casos confirmados da doença ao longo do período de investigação.

Figura 1. Casos confirmados de Covid-19 no Brasil no período de um ano (março de 2020 a 2021).



Fonte: <https://covid19.who.int/region/amro/country/br>

Além disso, 32,7% dos participantes com zumbido relataram ter testado positivo para COVID-19. No entanto, a relação entre a presença da queixa auditiva e o teste positivo para COVID-19 não foi estatisticamente significativa ($p = 0,098$), conforme demonstrado na Tabela 2. Isso indica que, no contexto do estudo, não foi encontrada uma associação estatisticamente significativa entre a presença de zumbido e o teste positivo para COVID-19.

Tabela 2. Distribuição dos participantes que testaram positivo para COVID-19 quanto aos aspectos relacionados ao zumbido, hábitos alimentares, e realização de atividade física durante a pandemia da COVID-19 (n=80).

	Testou positivo n (%)	P Valor
Presença de zumbido		0,098
Desencadeou	27(33,8)	
Agravou	17(21,3)	
Já tinha antes	44(44,4)	
Grau de auto percepção do zumbido (THI)		0,689
Desprezível	38(47,5)	
Leve	21(26,3)	
Moderada	14(17,5)	
Severa	5(6,3)	
Catastrófico	2(2,4)	
Realização de atividade física durante a pandemia		0,501
Frequentemente	11(13,8)	
Ocasionalmente	18(22,5)	
Raramente	32(40,0)	
Nunca	19(23,8)	
Hábitos alimentares		0,727

Alimentação Saudável	23(28,8)
Alimentação menos saudável	32(40,0)
Consumo de bebida alcoólica	0,023*
Aumento de consumo bebida alcoólica	8(10,0)
Manteve consumo bebida alcoólica	34(42,5)
Não consome bebida alcoólica	38(47,5)

Análise estatística: *Teste Qui quadrado, Man Whitney e Exato de Fisher.* *p<0,05

Na análise dos aspectos relacionados ao questionário de qualidade de vida, a Tabela 3 apresenta as perguntas das subescalas que mostraram diferenças significativas em relação ao cumprimento do confinamento e ao teste positivo para COVID-19. No entanto, ao analisar as subescalas em seu conjunto, não foi encontrada uma relação significativa entre a variável de isolamento social (Catastrófico p = 0,415; emocional p = 0,253; funcional p = 0,712) e o teste positivo para COVID-19 (Catastrófico p = 0,869; emocional p = 0,440; funcional p = 0,096). Isso indica que, no estudo, não foi encontrada uma associação positiva estatisticamente significativa entre o isolamento social ou o teste positivo para COVID-19 e as subescalas de qualidade de vida (catastrófica, emocional e funcional).

Tabela 3: Distribuição dos participantes que auto relataram cumprimento do isolamento social e ter testado positivo para COVID-19 quanto às perguntas com diferença significativa das subescalas do questionário THI (n=80).

Isolamento social	À risca Média (Desvio padrão)	Não cumpriu Média (Desvio padrão)	P Valor
Funcional: O zumbido interfere nas tarefas do serviço e em casa?	0,37 (0,907)	0,25 (0,843)	0,024*
Emocional: O zumbido faz com que você fique mais ansioso?	1,35 (1,673)	0,76 (1,305)	0,003*
Testagem para COVID-19	Positiva Média (Desvio padrão)	Negativa Média (Desvio padrão)	p Valor
Funcional: O zumbido deixa você confuso?	1,35 (1,584)	0,76 (1,334)	0,002*
Emocional: O zumbido atrapalha seu relacionamento com os familiares e amigos?	0,60 (1,208)	0,25 (0,915)	0,002*
Catastrófico: Devido o zumbido você fica desesperado?	0,88 (1,0418)	0,52 (1,124)	0,043*

Análise estatística: *Teste Mann Whitney.* *p<0,05

DISCUSSÃO

A etiologia do zumbido é amplamente discutida, e uma das teorias propõe que a reorganização cortical secundária e a privação sensorial desempenham um papel importante. Em outras palavras, o silêncio e a falta de ruídos ambientais podem intensificar a percepção do zumbido (ZENNER et al., 2017). Portanto, pode-se inferir que o isolamento social pode ter sido um fator desencadeador ou agravante do zumbido ($p=0,010$). Durante esse período, a população foi privada de suas atividades diárias e teve que permanecer em suas residências, muitas vezes sem a companhia de outras pessoas. (ANZIVINO et al., 2021; JAFARI; KOLB; MOHAJERANI, 2022; OLIVEIRA et al., 2022).

Na amostra analisada, constatou-se que aproximadamente metade (49,8%) dos participantes seguiram rigorosamente as diretrizes de isolamento social. Esses resultados destacam a baixa adesão do Brasil às medidas de combate à COVID-19 (BRASIL., 2020). Uma vez que a taxa ideal de isolamento para a redução dos casos deveria ser de 75% (LAU et al., 2021). Estudos adicionais corroboram esses achados, evidenciando que o Brasil ocupou a 8ª posição entre os países com maior número de casos confirmados e a 11ª posição em relação ao número de óbitos, o que resultou em uma pressão excessiva sobre a infraestrutura dos serviços de saúde, especialmente com a superlotação das unidades de terapia intensiva (RACHE et al., 2020).

De acordo com a escala Likert, os participantes que aderiram rigorosamente ao isolamento social apresentaram dados estatisticamente significativos ($p=0,047$) indicando um maior nível de incômodo com o zumbido em comparação àqueles que não se mantiveram confinados. Estudos destacam que o isolamento social pode desencadear ou agravar quadros de ansiedade, um dos principais sintomas relacionados ao zumbido (APAZA et al., 2020; JAFARI; KOLB; MOHAJERANI, 2022), além de causar estresse, depressão, distúrbios do sono e até mesmo aumentar o risco de suicídio (SHER, 2020). É sabido que os fatores emocionais desempenham um papel importante no agravamento das queixas auditivas, e existe uma associação entre o zumbido e o estresse, especialmente nas fases de exaustão e quase exaustão (ROLIM et al., 2014). Essas associações são atribuídas às conexões cerebrais relacionadas ao sistema límbico (ROSA et al., 2012).

Foram identificadas mudanças significativas no padrão alimentar durante a pandemia no atual estudo ($p=0,049$). É amplamente conhecido que o estresse e a ansiedade desenvolvidos durante esse período resultaram em um aumento na ingestão de alimentos (ZACHARY et al., 2020). Além disso, o consumo de alimentos ultraprocessados, *fast-food* e bebidas como café, e a ingestão de alimentos ricos em açúcares e gorduras saturadas, podem levar ao surgimento de alterações metabólicas que afetam o organismo como um todo, potencialmente podem desencadear ou agravar a sintomatologia do zumbido (TOMANIC et al., 2020). Portanto, as mudanças na alimentação durante a pandemia podem ter sido um fator que contribuiu para a presença da queixa de zumbido no presente estudo. É importante ressaltar que uma alimentação mais saudável e equilibrada pode influenciar na redução das chances de desenvolver esse sintoma (SPANKOVICH et al., 2017).

Em relação ao consumo de álcool durante o período de isolamento social ($p=0,010$), a motivação pode ser atribuída às restrições impostas pelo fechamento dos estabelecimentos comerciais. Como forma de lidar com os sentimentos negativos, a exemplo do estresse e ansiedade causados pelo confinamento da COVID-19, uma parcela da população aumentou a ingestão de bebidas alcoólicas, o que resultou em uma associação positiva entre a adoção do isolamento social da COVID-19 e o aumento do consumo de álcool (QUEIROGA et al., 2021).

Em termos fisiológicos, estudos apontam para uma relação positiva entre o consumo de álcool e a presença de zumbido em indivíduos que relatam essa queixa. Tal fato decorre das alterações que o álcool provoca no sistema vestibulococlear, que pode resultar na percepção de sintomas auditivos, com maior probabilidade de desencadear e agravar os sintomas relacionados ao zumbido (BELLÉ; SARTORI; ROSSI, 2007).

Na presente pesquisa, foi observado que 32,7% dos participantes testaram positivo para COVID-19 e relataram a presença de zumbido ($p=0,098$) como um possível desencadeador ou agravante. Estudos acerca desta temática ainda são controversos. Há registros que relatam que não há relação significativa entre diagnóstico de COVID-19 e presença de zumbido, como no presente estudo (AFRICA et al., 2023; JAFARI; KOLB; MOHAJERANI, 2022). Entretanto, há relatos de que esta é uma queixa comum na população diagnosticada com COVID-19 (GOMES et al., 2021).

Ademais, é sabido que as infecções virais podem afetar o sistema auditivo e causar danos ao órgão de Corti e às células ciliadas, além de induzir respostas imunomediadas prejudiciais (MUSTAFA, 2020). As doenças infecciosas podem resultar em alterações auditivas, sendo que os sintomas clínicos mais comuns incluem zumbido, vertigem e perda auditiva temporária ou permanente (VIEIRA; MANCINI; GONÇALVES, 2010). Porém estudos aprofundados com o advento da COVID-19 devem ser realizados para análise detalhada da relação com a SARS-Cov-2

No presente estudo, foi utilizado o instrumento de pesquisa THI, entretanto não foi observada uma relação positiva de piora na qualidade de vida em nenhuma das subescalas em indivíduos que autodeclararam ter cumprido o isolamento social rigorosamente, bem como nos que testaram positivo para COVID-19. No entanto, um estudo chinês relatou pontuações mais altas em todas as subescalas do THI, o que indicou piora na qualidade de vida, relacionado ao aumento da ansiedade que gerou impacto negativo nos portadores de zumbido (XIA et al., 2021).

É importante ressaltar que os resultados podem variar entre estudos devido a diferenças na população, metodologia e fatores contextuais. Portanto, é necessário considerar essas discrepâncias ao interpretar os resultados e buscar uma compreensão mais abrangente dos efeitos do isolamento social e da COVID-19 na qualidade de vida da população.

No entanto, foram encontrados dados significativos em algumas perguntas isoladas das subescalas funcional e emocional relacionadas ao cumprimento rigoroso do isolamento social, bem como na subescala catastrófica para aqueles que relataram ter testado positivo para COVID-19. Isso ocorre devido ao impacto negativo da pandemia da COVID-19 nos aspectos psicossociais, uma vez que a população apresentou preocupações relacionadas ao medo de contágio, a necessidade de aderir estritamente às práticas de distanciamento social a COVID-19 no ambiente familiar e as consequências financeiras decorrentes (BROOKS et al., 2020).

Além disso, é amplamente descrito na literatura a relação entre os aspectos emocionais e a intensidade do zumbido, uma vez que o estresse, a angústia, a ansiedade, a somatização e a depressão podem intensificar a percepção do zumbido (BARTELS et al., 2010; TREVIS; MCLACHLAN; WILSON, 2016).

É evidente a necessidade de novos estudos sobre distúrbios auditivos e suas implicações na qualidade de vida dos indivíduos no período pós-pandemia. No entanto, é importante ressaltar a necessidade de utilizar avaliações auditivas objetivas, em vez de depender exclusivamente de questionários, sendo que esta é considerada uma das limitações do presente estudo.

Além disso, a falta de informações sobre os sintomas de saúde geral e emocional dos participantes antes da pandemia, bem como a utilização de meios digitais para a coleta de dados, mas não estão familiarizados com essas tecnologias, são fatores que limitam os resultados da pesquisa. Também é importante mencionar que a impossibilidade de ter um diálogo em tempo real para ajudar os participantes no preenchimento do material, pode ter levado à desistência durante o preenchimento do questionário.

Essas limitações devem ser consideradas ao interpretar os resultados do estudo, e recomenda-se que as futuras pesquisas abordem essas questões para obter uma compreensão mais abrangente dos efeitos do zumbido durante e após a pandemia.

CONCLUSÃO

Com base nas evidências obtidas, pode-se inferir que a adoção das medidas de isolamento social durante a pandemia da COVID-19 desencadeou ou agravou a queixa de zumbido. Entretanto não houve diferença significativa quanto a gravidade do sintoma auditivo (desprezível, leve, moderada, severa ou catastrófica). Esse efeito mostrou-se associado positivamente a alterações nos padrões alimentares e a um aumento no consumo de bebidas alcoólicas.

No entanto, nos indivíduos que testaram positivo para COVID-19, não foi observada uma relação positiva entre a presença de zumbido e a infecção pelo vírus.

REFERÊNCIAS

AFRICA, Robert E.; WESTENHAVER, Zack K.; ZIMMERER, René E.; MCKINNON, Brian J. Evaluation of Disturbances in Hearing, Tinnitus, and Dizziness as Signs of COVID-19 Infection. *Otol Neurotol*, [S. l.], v. 1, n. 44, p. 126–33, 2023. DOI: 10.1097/MAO.0000000000003787.

ALMUFARRIJ, Ibrahim; UUS, Kai; MUNRO, Kevin J. Does coronavirus affect the

audio-vestibular system? A rapid systematic review. **Int J Audiol**, [S. l.], v. 59, n. 7, p. 487–91, 2020. DOI: 10.1080/14992027.2020.1776406.

ANZIVINO, Roberta; SCIANCALEPORE, Pasqua I.; PETRONE, Paolo; D'ELIA, Alessandra; PETRONE, Domenico; QUARANTA, Nicola. Tinnitus revival during COVID-19 lockdown: how to deal with it? **Eur Arch Otorhinolaryngol** ., [S. l.], v. 278, n. 1, p. 295–6, 2021. DOI: 10.1007/s00405-020-06147-9.

APAZA, Cynthia M.; CYNTHIA, M.; SEMINARIO SANZ, Roberto S.; SANTA-CRUZ ARÉVALO, Johanna E. Factores psicosociales durante el confinamiento por el Covid-19 – Perú. **Rev Venez Ger**, [S. l.], v. 25, n. 90, p. 402–10, 2020. DOI: <https://doi.org/10.37960/rvg.v25i90.32385>.

BARTELS, Hilke; MIDDEL, Berrie; PEDERSEN, Susanne S.; STAAL, Michiel J.; ALBERS, Frans W. J. The distressed (Type D) personality is independently associated with tinnitus: a case-control study. **Psychosomatics**, [S. l.], v. 51, n. 1, p. 29–38, 2010. DOI: 10.1176/APPI.PSY.51.1.29.

BELLÉ, Marcieli; SARTORI, Sílvia A.; ROSSI, Angela G. Alcoolismo: efeitos no aparelho vestibulo-coclear. **Rev. Bras. Otorrinolaringol.**, [S. l.], v. 73, n. 1, p. 116–22, 2007. DOI: 10.1590/S0034-72992007000100019.

BEUKES, Eldré W. et al. Changes in Tinnitus Experiences During the COVID-19 Pandemic. **Front Public Health**, [S. l.], v. 8, n. 5, p. 1–13, 2020. DOI: 10.3389/FPUBH.2020.592878.

BRASIL. **Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Boletim Epidemiológico Especial – nº 38**. Brasília.

BROOKS, Samantha K.; WEBSTER, Rebecca K.; SMITH, Louise E.; WOODLAND, Lisa; WESSELY, Simon; GREENBERG, Neil; RUBIN, Gideon James. The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence. **Lancet**, [S. l.], v. 395, n. 10227, p. 912–20, 2020. DOI: 10.1016/S0140-6736(20)30460-8.

DUBEY, Souvik; BISWAS, Payel; GHOSH, Ritwik; CHATTERJEE, Subhankar; DUBEY, Mahua J.; CHATTERJEE, Subham; LAHIRI, Durjoy; LAVIE, Carl J. Psychosocial impact of COVID-19. **Diabetes Metab Syndr**, [S. l.], v. 14, n. 5, p. 779–88, 2020. DOI: 10.1016/j.dsx.2020.05.035.

FERREIRA, Paula E. A.; CUNHA, Fabiana; ONISHI, Ektor T.; BRANCO-BARREIRO, Fátima C. A.; GANANÇA, Fernando F. Tinnitus handicap inventory: adaptação cultural para o Português brasileiro. **Pró-Fono**, [S. l.], v. 17, n. 3, p. 303–10, 2005. DOI: 10.1590/S0104-56872005000300004.

GOMES, Vanessa C. A.; BADARANE, Erika B. L.; SETO, Igor II C.; YAMAGUCHI, Cíntia T.; FERREIRA, Dyana B.; UMBELINO, Amanda M.; SILVA, Luigi F.; CAVALCANTE, Henderson A. Avaliação das queixas auditivas e das otoemissões acústicas em funcionários do Complexo Hospitalar Universitário da Universidade Federal do Pará com COVID-19. **Brazilian Journal of Health Review**, [S. l.], v. 4, n.

1, p. 2853–67, 2021. DOI: 10.34119/bjhrv4n1-229.

JAFARI, Zahra; KOLB, Bryan E.; MOHAJERANI, Majid H. Hearing Loss, Tinnitus, and Dizziness in COVID-19: a systematic review and meta-analysis. **Can J Neurol Sci**, [S. l.], v. 49, p. 184–95, 2022. DOI: 10.1017/CJN.2021.63.

LAU, Hien; KHOSRAWIPOUR, Veria; KOCBACH, Piotr; MIKOLAJCZYK, Agata; SCHUBERT, Justyna; BANIA, Jacek; KHOSRAWIPOUR, Tanja. The positive impact of lockdown in Wuhan on containing the COVID-19 outbreak in China. **J Travel Med**, [S. l.], v. 27, n. 3, p. 1–7, 2021. DOI: 10.1093/JTM/TAAA037.

MUSTAFA, M. W. M. Audiological profile of asymptomatic Covid-19 PCR-positive cases. **American Journal of Otolaryngology - Head and Neck Medicine and Surgery**, [S. l.], v. 41, p. 3, 2020. DOI: 10.1016/j.amjoto.2020.102483.

OLIVEIRA, Priscila F.; JESUS, Amanda S.; OLIVEIRA, Anderson B. S.; SANTOS, Swyanne V. R.; SILVA, Aparecida G. L.; OLIVEIRA, Gabriele S.; RAPOSO, Oscar F. F.; GUEDES-GRANZOTI, Raphaela B. O impacto do isolamento social da COVID-19 na auto percepção da saúde geral e emocional de brasileiros. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 11, n. 1, p. e26711124818, 2022. DOI: 10.33448/rsd-v11i1.24818.

QUEIROGA, Vinicius V et al. A pandemia da Covid-19 e o aumento do consumo de álcool no Brasil. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 10, n. 11, p. e568101118580, 2021. DOI: 10.33448/rsd-v10i11.18580.

RACHE, Beatriz; ROCHA, Rudi; NUNES, Letícia; SPINOLA, Paula; MALIK, Ana Maria; MASSUDA, Adriano. **Necessidades de Infraestrutura do SUS em Preparo à COVID-19: Leitos de UTI, Respiradores e Ocupação Hospitalar – IEPSNotas Técnicas**. Rio de Janeiro.

ROLIM, R.; PIAZENTIN, OIM; VIANA, M.; PERFUMO, N.; PALAMIN, G.; CALAIS, M. E.; LEAL, S. Estresse e zumbido: O relaxamento como uma possibilidade de intervenção. Stress and tinnitus: Relaxation as a possibility of intervention. **Psicol. teor. prat.**, [S. l.], v. 16, n. 1, p. 43–56, 2014. DOI: 10.15348/1980-6906/psicologia.v16n1p43-56.

ROSA, Marine R. D.; ALMEIDA, Anna A. F.; PIMENTA, Flávia; SILVA, Caroline G.; LIMA, Maria Aline R.; DINIZ, Margareth F. F. M. Zumbido e ansiedade: uma revisão da literatura. **Rev CEFAC**, [S. l.], v. 14, n. 4, p. 742–54, 2012. DOI: 10.1590/s1516-18462012005000009.

SHER, Leo. COVID-19, anxiety, sleep disturbances and suicide. **Sleep Med**, [S. l.], v. 70, p. 1, 2020. DOI: 10.1016/j.sleep.2020.04.019.

SPANKOVICH, Christopher; BISHOP, Charles; JOHNSON, Mary Frances; ELKINS, Alex; SU, Dan; LOBARINAS, Edward; LE PRELL, Colleen G. Relationship between dietary quality, tinnitus and hearing level: data from the national health and nutrition examination survey, 1999–2002. **International Journal of Audiology**, [S. l.], v. 56, n. 10, p. 716–722, 2017. DOI: 10.1080/14992027.2017.1331049.

SZIBOR, Annett; MÄKITIE, Antti; AARNISALO, Antti A. Tinnitus and suicide: An unresolved relation. **Audiol Res**, [S. l.], v. 9, n. 1, p. 222, 2019. DOI: 10.4081/audiore.2019.222.

TOMANIC, Milena; BELOJEVIC, Goran; JOVANOVIĆ, Ana; VASILJEVIC, Nadja; DAVIDOVIC, Dragana; MAKSIMOVIC, Katarina. Dietary Factors and Tinnitus among Adolescents. **Nutrients**, [S. l.], v. 12, n. 11, p. 1–9, 2020. DOI: 10.3390/NU12113291.

TREVIS, Krysta J.; MCLACHLAN, Neil M.; WILSON, Sarah J. Psychological mediators of chronic tinnitus: The critical role of depression. **J Affect Disord.**, [S. l.], v. 204, p. 234–240, 2016. DOI: 10.1016/J.JAD.2016.06.055.

VIEIRA, Andrêza B. C.; MANCINI, Patrícia; GONÇALVES, Denise U. Doenças infecciosas e perda auditiva. **Rev Med Minas Gerais**, [S. l.], v. 20, n. 1, p. 102–6, 2010.

XIA, Li et al. COVID-19 associated anxiety enhances tinnitus. **PLoS ONE**, [S. l.], v. 16, n. 2, p. 1–22, 2021. DOI: 10.1371/journal.pone.0246328.

ZACHARY, Zeigler; BRIANNA, Forbes; BRIANNA, Lopez; GARRETT, Pedersen; JADE, Welty; ALYSSA, Deyo; MIKAYLA, Kerekes. Self-quarantine and weight gain related risk factors during the COVID-19 pandemic. **Obes Res Clin Pract**, [S. l.], v. 14, n. 3, p. 210, 2020. DOI: 10.1016/J.ORCP.2020.05.004.

ZENNER, Hans Peter et al. A multidisciplinary systematic review of the treatment for chronic idiopathic tinnitus. **Eur Arch Otorhinolaryngol** ., [S. l.], v. 274, n. 5, p. 91, 2017. DOI: 10.1007/S00405-016-4401-Y.