



JULIA DE SOUZA PINTO VALENTE

**MISOFONIA EM ESTUDANTES, PROFESSORES E
TÉCNICOS EM UMA UNIVERSIDADE BRASILEIRA**

Salvador-Bahia

2024



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
PROCESSOS INTERATIVOS DOS
ÓRGÃOS E SISTEMAS**



JULIA DE SOUZA PINTO VALENTE

**MISOFONIA EM ESTUDANTES, PROFESSORES E TÉCNICOS
EM UMA UNIVERSIDADE PÚBLICA BRASILEIRA**

Salvador-Bahia

2024

JULIA DE SOUZA PINTO VALENTE

**MISOFONIA EM ESTUDANTES, PROFESSORES E TÉCNICOS
EM UMA UNIVERSIDADE PÚBLICA BRASILEIRA**

Tese apresentada ao Programa de Pós-graduação em Processos Interativos dos Órgãos e Sistemas do Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Federal da Bahia como requisito parcial para obtenção do título de Doutor em Processos Interativos dos Órgãos e Sistemas.

Orientador: Prof. Dr. Crésio de Aragão Dantas Alves
Coorientadores: Profa. Dra. Ana Paula Corona
Prof. Dr. Caio Leônidas Oliveira de Andrade

Salvador-Bahia
2024

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

V152m Valente, Julia de Souza Pinto.

Misofonia em estudantes, professores e técnicos em uma universidade pública brasileira. / Julia de Souza Pinto Valente. – Salvador (BA), 2024.
91 f.: il.

Orientador: Prof. Dr. Crésio de Aragão Dantas Alves

Coorientadores: Profa. Dra. Ana Paula Corona; Prof. Dr. Caio

Leônidas Oliveira de Andrade

Tese (Doutorado) – PPGPIOS/UFBA

1. Misofonia. 2. Audição. 3. Ansiedade. 4. Depressão. I. Universidade Federal da Bahia, Instituto de Ciências da Saúde. II. Alves, Crésio de Aragão Dantas. III. Corona, Ana Paula. IV. Andrade, Caio Leônidas Oliveira de. V. Título.

CDU 616.89-008.441 (043.3)

Antonio José Menezes de Castro Neves – Bibliotecário CRB-5/1821



TERMO DE APROVAÇÃO DA DEFESA DE TESE

Julia de Souza Pinto Valente

MISOFONIA EM ESTUDANTES, PROFESSORES E TÉCNICOS EM UMA
UNIVERSIDADE PÚBLICA BRASILEIRA

Salvador, Bahia, 06 de dezembro de 2024

Comissão examinadora:

Documento assinado digitalmente:
 **CRÉSIO DE ARAGÃO DANTAS ALVES**
Data: 09/12/2024 11:38:51-0300
Verifique em <https://validar.jf.gov.br>

Prof. Dr. Crésio de Aragão Dantas Alves (Examinador interno)

Documento assinado digitalmente:
 **MARA RENATA RISSATTO LAGO**
Data: 09/12/2024 11:18:09-0300
Verifique em <https://validar.jf.gov.br>

Profa. Dra. Mara Renata Rissatto Lago (Examinadora Externa)

Documento assinado digitalmente:
 **CARLOS ALBERTO LIMA DA SILVA**
Data: 11/12/2024 18:38:25-0300
Verifique em <https://validar.jf.gov.br>

Prof. Dr. Carlos Alberto Lima da Silva (Examinador Externo)

Documento assinado digitalmente:
 **MÁRCIA DA SILVA LOPES**
Data: 11/12/2024 14:03:18-0300
Verifique em <https://validar.jf.gov.br>

Profa. Dra. Márcia da Silva Lopes (Examinadora interna)

Documento assinado digitalmente:
 **CAIO LEONIDAS OLIVEIRA DE ANDRADE**
Data: 12/12/2024 22:24:54-0300
Verifique em <https://validar.jf.gov.br>

Prof. Dr. Caio Leônidas Oliveira de Andrade (Examinador interno)

Dedico esta tese à minha querida Avó Lourdes e à minha carinhosa Tia Corrinha, que descansaram deixando uma imensa saudade e momentos lindos a serem eternamente lembrados.

Principalmente, dedico à minha Mãe, minha melhor amiga, o amor da minha vida, que teve seu descanso merecido. Eu só cheguei aqui porque você estava ao meu lado e se dedicou a mim com tanto amor. Sei que você ainda estará comigo em todos os momentos nessa vida. Eu te amo.

AGRADECIMENTOS

A grande jornada deste doutorado está intrinsecamente ligada aos agradecimentos a todas as pessoas que estiveram em minha vida até este momento e a uma jornada de autoconhecimento. Nesses anos, vivi experiências novas e diferentes e que oportunizaram conhecer-me melhor e entender que a vida não é sempre como gostaríamos ou como planejamos. Hoje só cheguei aqui devido às pessoas que tenho ao meu lado que não me deixaram desistir.

Primeiramente, agradeço aos meus pais, Rosana e Ovídio, por sempre acreditarem em mim, por fazerem o possível e o impossível para me proporcionar a melhor base educacional; por serem meu porto seguro, meu refúgio e a minha certeza de que nunca estarei sozinha. Meu pai, o exemplo de maior dedicação à família que já vi. Minha mãe é a maior guerreira e melhor companheira que eu poderia ter. Eles também são o meu exemplo de vida, mostrando-se como tornar-se um ser humano justo e íntegro, nunca perdendo de vista o amor pelo outro.

Agradeço ao meu irmão gêmeo Lucas, a metade de mim em outro corpo, que sempre esteve comigo e nunca me deixou duvidar de mim mesmo, que agora, junto com minha sobrinha Malu, abrilhantou mais a minha vida. Em uma vida toda compartilhada a dois, esta vitória é sua também.

Agradeço ao Prof. Dr. Carlos Maurício Cardeal por caminhar junto comigo no início, mostrando-se sempre disponível, quando precisei. Agradeço imensamente ao meu orientador Prof. Dr. Crésio de Aragão Dantas Alves, por ter aceitado o desafio, recebendo-me de forma tão acolhedora e me mostrando que eu conseguiria. Da mesma forma, meu coorientador, Prof. Dr. Caio Leônidas Oliveira de Andrade, que também aceitou o desafio e esteve sempre ao meu lado com conselhos e orientações. Sem vocês eu não teria conseguido. À minha coorientadora, Profa. Dra. Ana Paula Corona, a minha eterna gratidão. Obrigada por estar comigo desde a graduação, mestrado e agora no doutorado, sempre com sua compreensão, acreditando em mim e me mostrando as melhores direções para cada momento, nunca largando a minha mão, independente da situação.

Agradeço a todos meus amigos queridos que sempre acolheram minhas dificuldades e nunca duvidaram de mim. Mas, principalmente, a Tatiane, afinal sem ela eu realmente não estaria aqui. Você foi meu ombro amigo, a definição perfeita do que é uma amiga que se tornou irmã. A todos meus outros amigos aqui não citados, porém não menos importantes, pelas palavras de incentivo e por toda compreensão pelos meus momentos de falta.

Agradeço ao meu marido, Givanildo, que nos meus momentos de fraqueza não me deixou desistir. Meu companheiro que esteve ao meu lado desde o início deste sonho, a aprovação e durante todo o processo, ajudando na minha luta diária (muitas vezes comigo mesma). Eu tenho muita sorte nessa vida de viver com você!

Agradeço à Universidade Federal da Bahia, por me acolher como aluna desde o período da graduação, especialmente ao PPGPIOS pelo investimento em mim e por acreditar no meu sonho desde o mestrado.

E, finalmente, agradeço a Deus que me fez superar obstáculos e dificuldades e concluir com êxito este doutorado: sem Ele nada seria possível.

Não foram momentos fáceis, mas foram momentos que me fizeram me redescobrir e acreditar que eu posso muito mais. Sou muito feliz por poder ter chegado aqui e devo a todos vocês.

Obrigada!

“Se podemos sonhar, também podemos tornar nossos sonhos realidade.”

Walt Disney

VALENTE, Julia de Souza Pinto. **Misofonia em estudantes, professores e técnicos em uma universidade pública brasileira**. 2024. Orientador: Crésio de Aragão Dantas Alves. 89 f. Tese (Doutorado em Processos Interativos dos Órgãos e Sistemas) – Instituto de Ciências da Saúde, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2025.

RESUMO

Introdução: A misofonia é uma condição crônica, neurofisiológica e comportamental, na qual os indivíduos apresentam reações desagradáveis a sons específicos, de natureza humana ou não humana. A maioria dos estudos sobre misofonia aborda sua relação com o transtorno obsessivo compulsivo. A relação entre queixas auditivas e transtornos mentais, como ansiedade e depressão em pessoas com misofonia, não é clara e sua investigação é incipiente. **Objetivo:** Investigar os sintomas auditivos e de ansiedade e depressão em indivíduos com misofonia autorrelatada. **Material e Métodos:** Estudo de caráter quantitativo, observacional, descritivo e de delineamento seccional, sem grupo comparação, realizado com alunos, professores e técnicos de um instituto de uma universidade pública. A coleta de dados foi realizada de forma virtual, utilizando-se formulário confeccionado na plataforma *Google Forms* e disponibilizado aos participantes via *e-mail*, no período de junho a dezembro de 2022. O formulário apresentou perguntas referentes aos sintomas de misofonia a partir da Lista de Triagem para Misofonia e da Escala de Misofonia de Amsterdam. Além disso, investigaram-se queixas auditivas, sons-gatilho e ansiedade e depressão, utilizando-se a Escala Hospitalar de Ansiedade e Depressão. Os dados foram analisados por estatística descritiva e as associações realizadas por meio do teste Qui-Quadrado de independência. **Resultados:** O primeiro artigo abordou a epidemiologia da misofonia e caracterizou os sons-gatilhos. Foi observada associação estatisticamente significativa entre a misofonia e o gênero feminino ($p=0,039$), idosos ($p=0,042$), estudantes ($p=0,005$) e classe social mais baixa ($p=0,032$). A partir da Lista de Triagem para misofonia, 22,8 (47 indivíduos) apresentavam misofonia. Já segundo a escala de Amsterdam, 54,9% (113 indivíduos) tinham misofonia, sendo o grau leve o mais frequentes. Os sons-gatilhos de origem humana foram relatados por 43,4% dos indivíduos com misofonia, os não humanos por 41,6% e ambos os tipos por 15,0%. O segundo artigo investigou queixas auditivas e os sintomas de ansiedade e indivíduos com misofonia. Encontrou-se a misofonia associada à perda auditiva ($p=0,020$), zumbido ($p=0,004$), incômodo a sons intensos (0,010) e ansiedade (0,011). Indivíduos com misofonia e incômodo a sons intensos apresentam sons de intensidade elevada como sons-gatilhos. **Conclusão:** Os resultados do presente estudo revelam elevada ocorrência de misofonia, sendo maior com o uso da Escala de Amsterdam, quando comparada à Lista de Triagem para Misofonia. Os sons-gatilhos são variados, podendo ser ou não de origem humana. A misofonia apresenta associação com a hipoacusia, o zumbido, o incômodo a sons intensos e a ansiedade. Estudos adicionais devem ser conduzidos com o intuito de aprimorar os instrumentos de diagnóstico da misofonia, refletindo na reabilitação dessa condição

Palavras-chave: misofonia; audição; ansiedade; depressão.

VALENTE, Julia de Souza Pinto. **Misophonia in students, teachers and technicians in a Brazilian public university**. 2024. Tutor: Crésio de Aragão Dantas Alves. 89 s. Thesis (Doctorate in Interactive Systems of Organs and Systems) – Institute of Health Sciences, Federal University of Bahia, Salvador, 2025.

ABSTRACT

Introduction: Misophonia is a chronic neurophysiological and behavioral condition in which individuals have unpleasant reactions to specific sounds of a human or non-human nature. Most previous studies on misophonia have examined its relationship with obsessive compulsive disorder. The relationship between auditory complaints and mental disorders, such as anxiety and depression, in people with misophonia is still unclear and its investigation is embryonic. **Objective:** To investigate auditory, anxiety and depression symptoms in individuals with self-reported misophonia. **Material and Methods:** This was a quantitative, observational, descriptive, cross-sectional study without a comparison group, performed with students, teachers and technicians at a public university. Data was collected virtually using a form created on the Google Forms platform and made available to participants via email between June and December 2022. The form included questions about misophonia symptoms based on the Misophonia Screening List and the Amsterdam Misophonia Scale. In addition, auditory complaints, trigger sounds and anxiety and depression were investigated using the Hospital Anxiety and Depression Scale. The data was analyzed using descriptive statistics and the associations explored using the Chi-Square test of independence. **Results:** The first article addressed the epidemiology of misophonia and characterized the trigger sounds. A statistically significant association was observed between misophonia and the female gender ($p= 0.039$), elderly people ($p= 0.042$), students ($p= 0.005$) and lower social class ($p=0.032$). From the Misophonia Screening List, 22.8 (47 individuals) had misophonia. According to the Amsterdam Scale, 54.9% (113 individuals) had misophonia, with the mild degree being the most common. Trigger sounds of human origin were reported by 43.4% of individuals with misophonia, non-human sounds by 41.6% and both types by 15.0%. The second article investigated auditory complaints and anxiety symptoms in individuals with misophonia. It was found that misophonia was associated with hearing loss ($p=0.020$), tinnitus ($p=0.004$), discomfort with intense sounds (0.010) and anxiety (0.011). Individuals with misophonia and discomfort with intense sounds report high intensity sounds as trigger sounds. **Conclusion:** The results of the current study reveal a high occurrence of misophonia, which is higher when using the Amsterdam Scale compared to the Misophonia Screening List. Trigger sounds vary and may or may not be of human origin. Misophonia is associated with hearing loss, tinnitus, and discomfort with intense sounds and anxiety. Additional studies should be conducted with the aim of improving misophonia diagnostic tools, and reflection on the rehabilitation of this condition.

Keywords: misophonia; hearing; anxiety; depression.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Fluxograma de coleta de dados	36
-----------------	-------------------------------	----

ARTIGO 1

Figura 1	Frequência relativa das reações dos indivíduos com misofonia diante de sons-gatilhos	48
Figura 2	Distribuição das queixas de misofonia segundo a <i>Escala de Amsterdam</i>	49

ARTIGO 2

Figura 1	Fluxograma de coleta de dados	59
-----------------	-------------------------------	----

LISTA DE TABELAS

ARTIGO 1

Tabela 1	Características sociodemográficas dos participantes	47
Tabela 2	Distribuição dos sons-gatilhos autorreferidos para a misofonia	50

ARTIGO 2

Tabela 1	Associação da misofonia e queixas auditivas	61
Tabela 2	Associação da misofonia com ansiedade e depressão	62

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CID-10	Classificação Internacional de Doença
COVID-19	Doença por coronavírus 2019
DSM-IV	Manual de Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais
GIN	<i>Gap in Noise</i>
HADS	Escala Hospitalar de Ansiedade e Depressão
MDMA	3,4-metilenodioximetanfetamina
PEATE	Potencial evocado auditivo de tronco encefálico
TDAH	Transtorno do déficit de atenção e hiperatividade
TCLE	Termo de consentimento livre e esclarecido
TPD	Teste de padrão de duração
TPF	Teste de padrão de frequência
TOC	Transtorno obsessivo-compulsivo
TRT	<i>Tinnitus Retraining Therapy</i>
Y-BOCS	Escala Obsessivo-Compulsiva de Yale-Brown

ARTIGO 1

COVID-19	Doença por coronavírus 2019
TCLE	Termo de consentimento livre e esclarecido
TDAH	Transtorno do déficit de atenção e hiperatividade
Y-BOCS	Escala Obsessivo-Compulsiva de Yale-Brown

ARTIGO 2

CID-10	Classificação Internacional de Doença
COVID-19	Doença por coronavírus 2019
DSM-IV	Manual de Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais
GIN	<i>Gap in Noise</i>
HADS	Escala Hospitalar de Ansiedade e Depressão
TCLE	Termo de consentimento livre e esclarecido
TPD	Teste de padrão de duração
TPF	Teste de padrão de frequência
TRT	<i>Tinnitus Retraining Therapy</i>

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	16
2	OBJETIVOS	20
2.1	OBJETIVO GERAL	20
2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	20
3	REVISÃO DE LITERATURA	21
3.1	MISOFONIA	21
3.1.1	Epidemiologia	21 22
3.1.2	Fisiopatologia	23
3.1.3	Diagnóstico	25
3.1.4	Tratamento	28
3.2	AUDIÇÃO E MISOFONIA	32
3.3	TRANSTORNOS MENTAIS E MISOFONIA	
4	MATERIAL E MÉTODOS	35
4.1	DESENHO DO ESTUDO	35
4.2	POPULAÇÃO	35
4.2.1	Critérios de inclusão	35
4.2.2	Critérios de exclusão	35
4.3	PROCEDIMENTO E COLETA DE DADOS	36
4.4	MÉTODO ESTATÍSTICO	37
4.4.1	Cálculo amostral	38
4.4.2	Análise estatística	38
4.4.3	Variáveis e estratificações	38
5.5	CONSIDERAÇÕES ÉTICAS	39

5	RESULTADOS	40
5.1	ARTIGO 1	40
5.2	ARTIGO 2	54
6	DISCUSSÃO GERAL	65
7	CONCLUSÃO GERAL	68
	REFERÊNCIAS	69
	APÊNDICE – Formulário de Pesquisa	78
	ANEXO – Parecer do Comitê de Ética	91

1. INTRODUÇÃO

A misofonia, conhecida também como Síndrome da Sensibilidade Seletiva aos Sons, é uma condição crônica, neurofisiológica e comportamental, na qual os indivíduos apresentam reações desagradáveis a sons específicos, de natureza humana ou não humana (1,2). Ela também pode ser descrita como uma intolerância a sons específicos (3). Em muitos casos, esses sintomas se iniciam na infância e, quando persistem até a vida adulta, o mesmo som é mantido como desencadeador da reação negativa (4–9).

No Brasil, encontraram-se apenas quatro estudos sobre o tema na literatura pesquisada, sendo um deles um relato de caso (7), outro uma revisão de literatura (6) e outro que comparou a atenção seletiva de indivíduos com misofonia e com zumbido, com um grupo controle (10). O quarto descreveu uma família de 15 membros com misofonia e conclui que a incidência de misofonia familiar possa ser mais comum do que o esperado, podendo haver uma etiologia hereditária .

O conhecimento atual sobre a misofonia ainda apresenta diversas lacunas. Sabe-se que há um vasto repertório de sons que podem desencadear essas reações indesejadas como, por exemplo, o barulho da mastigação, o estalar de dedos, a batida do relógio. Vale ressaltar que esses sintomas não estão associados ao sentimento de medo, o que distingue a misofonia da fonofobia (4,5,7). Ainda há a discussão se ela seria um distúrbio auditivo ou psiquiátrico. Estudos sugerem que a misofonia pode ser atribuída a desordens psiquiátricas primárias subjacentes (5–7,12,13).

Em termos de diagnóstico diferencial, a literatura propõe uma analogia entre a misofonia e o zumbido, uma vez que ambos parecem exibir algumas similaridades, estando relacionadas à hiperresponsividade auditiva e a estruturas do sistema límbico. A principal diferença entre eles está no fato de que a misofonia necessita de um estímulo auditivo externo, enquanto o zumbido independe de sons externos (4,14).

Outro diagnóstico diferencial da misofonia é a hiperacusia: esta envolve uma reação do sistema auditivo a sons em geral, com resposta subsequente do sistema límbico,

o que contrasta com a primeira que envolve sons específicos, chamados de sons-gatilhos (15).

Quanto ao seu diagnóstico, alguns autores defendem que deva ser realizado por uma avaliação abrangente, composta por história clínica, avaliação audiológica básica, emissões otoacústicas e potencial evocado de tronco encefálico. Já outros sugerem o estudo de critérios específicos, como aplicação de questionários sobre os sons-gatilhos e seu impacto na vida diária (12).

Apesar da sugestão de avaliação auditiva, poucos estudos a realizaram e investigaram queixas auditivas e possíveis alterações auditivas centrais. No que se refere à perda auditiva, um estudo realizado com 109 indivíduos adultos com misofonia encontrou que 3% apresentavam perda auditiva (14). Porém, outro estudo que avaliou a função coclear de 20 indivíduos sem misofonia e 24 com misofonia usando as emissões otoacústicas não encontrou diferença entre os grupos (16). Em crianças também não foram observadas alterações auditivas periféricas (17)

As alterações auditivas centrais contam com estudos incipientes. A avaliação da via auditiva neural em pacientes com misofonia foi realizada em dois estudos. Um deles avaliou o potencial evocado auditivo de média e longa latência, em 30 indivíduos com misofonia, e 15 sem, não sendo observada diferença entre os grupos nas latências dos potenciais, mas encontrando diferença de amplitude média dos picos, que estavam diminuídos em pessoas com misofonia (18). Outro estudo com potenciais auditivos de média e de longa latência foi realizado em 20 pacientes com misofonia e audiometria normal e encontrou alteração nos potenciais, quando compararam o grupo com misofonia com o grupo controle (19).

Quanto ao processamento auditivo central, dois estudos avaliaram sua relação com a misofonia. Uma pesquisa que fez uso do *Teste de Padrão de Frequência* (TPF), do *Teste de Padrão de Duração* (TPD) e do *Teste de Gaps-in-Noise* (GIN) e não observou diferença entre o grupo com misofonia e o grupo controle (20). O outro estudo investigou a atenção seletiva dos indivíduos, quando expostos a sons-gatilhos, e observou que pode haver um comprometimento da atenção seletiva quando expostos a esses sons (10).

Além dos exames auditivos, dois estudos investigaram as queixas auditivas. Um estudo demonstrou a relação entre os sintomas de misofonia e zumbido (21) e outro levantou a possibilidade de que a gravidade da misofonia esteja, possivelmente, relacionada à presença de zumbido (22).

Não existe um tratamento consensual e definido para a misofonia, sendo muitas vezes realizado de forma empírica. As estratégias mais citadas são a adaptação aos sons-gatilhos, o uso de fones de ouvidos ou a escuta de música como tentativa de mascaramento. Outra alternativa é o uso da Terapia de Habituação do Zumbido (TRT), aumentando gradualmente a exposição ao som gatilho associada a um reforço positivo, porém sua eficácia não é comprovada (23,24).

O melhor entendimento dos sons-gatilhos pode auxiliar no diagnóstico da misofonia, bem como em seu tratamento, mas poucos estudos se debruçaram sobre o tema. Os estudos realizados classificaram os sons como de origem humana ou não humana, tendo uma pesquisa encontrado apenas sons humanos (como mastigação, choro de bebê), relatados como gatilho (12). Porém, a maior parte dos estudos refere que os sons podem ser de origem humana ou não, sendo na maioria das vezes os não humanos de caráter repetitivo (como o bater do relógio) (12,13,24–26).

A fisiopatologia também é pouco conhecida. Acredita-se que o fator emocional desempenhe um papel importante e que fatores como impacto emocional negativo, dor ou alteração vestibular estejam envolvidos. Esses fatores exercem influência sobre o sistema límbico e sistema nervoso autônomo, os responsáveis pelas reações negativas, além de aumentarem a sensibilidade ao som (27).

A ocorrência de transtornos mentais, como ansiedade e depressão, em pessoas com misofonia vem sendo estudada, apesar de a maioria dos estudos buscarem relação da misofonia com o transtorno obsessivo compulsivo. Um estudo encontrou como transtornos psiquiátricos mais comuns nessa população o transtorno depressivo maior, o transtorno de ansiedade social e o transtorno de ansiedade generalizada (28).

No caso da ansiedade, observou-se que a maioria dos indivíduos relatou a ansiedade como resposta secundária, após raiva ou nojo; ou ainda a ansiedade antecipatória, relacionada ao pensamento de futuras situações misofônicas. Os confrontos com gatilhos são descritos como eventos estressantes (29,30).

Já com relação à depressão, um estudo encontrou relação entre a existência de misofonia e depressão, principalmente entre a gravidade da misofonia e o humor deprimido (31). Porém, outro estudo não encontrou essa relação (32).

Os sintomas da misofonia podem interferir nas tarefas diárias e nas relações interpessoais, podendo inclusive causar isolamento social. Apesar disso, é uma condição pouco conhecida entre os profissionais de saúde, não estando incluída nos sistemas oficiais de diagnóstico, como o *Manual de Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais* (DSM-5) ou a *Classificação internacional de doenças e problemas relacionados à saúde* (CID-10) (4).

Diante disso, o presente estudo buscou evidências acerca de queixas de misofonia, queixas auditivas e ansiedade e depressão, bem como quais seriam os sons-gatilhos em estudantes, técnicos e professores de uma universidade pública brasileira. A fim de cumprir com tal meta, o primeiro artigo estudou a epidemiologia da misofonia, bem como investigou a existência de queixas auditivas nos indivíduos que apresentaram sintomas. O segundo artigo teve como objetivo (1) descrever os resultados encontrados segundo a *Escala de Amsterdam*, que classifica a misofonia em graus que variam de subclínica (sem misofonia) a severa (misofonia incapacitante), (2) caracterizar os principais sons-gatilhos e (3) descrever a frequência de sintomas de ansiedade e de depressão em pessoas com misofonia, usando da *Escala Hospitalar de Ansiedade e Depressão*.

2. OBJETIVOS

2.1 GERAL

Investigar sintomas auditivos e emocionais em estudantes, professores e técnicos de um instituto de uma universidade pública brasileira que apresentam misofonia.

2.2 ESPECÍFICOS

- Descrever a frequência de misofonia em uma amostra de estudantes; professores e técnicos de uma universidade pública brasileira;
- Caracterizar sociodemograficamente a amostra estudada;
- Identificar as queixas auditivas nos indivíduos com misofonia;
- Descrever os sons-gatilhos;
- Descrever a frequência de sintomas de ansiedade e depressão nos indivíduos com misofonia;
- Investigar a associação entre misofonia e sintomas auditivos, ansiedade e depressão.

3. REVISÃO DE LITERATURA

Esta seção compreende a base teórica deste estudo.

3.1 MISOFONIA

3.1.1 Epidemiologia

Existem alguns estudos sobre a prevalência da misofonia, sendo que nenhum deles realizado no Brasil. Além disso, devido à falta de um método diagnóstico padrão, os dados epidemiológicos não podem ser comparados (36).

Diversos trabalhos investigaram misofonia na população universitária e demonstraram uma prevalência variada. Dentre eles, um realizado na China mostrou que 6% da amostra de 415 indivíduos exibiram queixas significativas de misofonia (37). Já outro, realizado com 483 estudantes de graduação nos Estados Unidos identificou que quase 20% apresentavam sintomas de misofonia clinicamente significativos (14). Um estudo britânico encontrou que 49% dos indivíduos avaliados sofriam com algum sintoma de misofonia, porém apenas 12% tinham o distúrbio diagnosticado (38). Outro estudo no Reino Unido mostrou que para 18% dos participantes os sintomas de misofonia causavam um fardo significativo em suas vidas (39). Já uma pesquisa realizada na Turquia mostrou que a misofonia era comum em 79% dos 541 indivíduos, relatando pelo menos um som angustiante, apesar da prevalência de misofonia ser estimada em 12,8% (40).

Estudo sobre a prevalência da misofonia realizado na Índia, de forma *on-line*, por meio de formulários, onde os participantes responderam à *Escala de Misofonia de Amsterdam* e o *Questionário de Misofonia*, mostrou que 15,85% dos estudantes apresentavam misofonia com grau moderado a grave (41). Na Alemanha, utilizando a mesma escala, o estudo encontrou que 5% da amostra de 2519 indivíduos apresentaram sintomas clínicos de misofonia (42).

Quanto ao sexo, um estudo encontrou distribuição de misofonia equivalente no sexo masculino e feminino em uma amostra de adultos e crianças (12). Porém, uma maior prevalência (aproximadamente o dobro) de misofonia no sexo feminino foi observada em

outros estudos (2,43). Quanto aos dados demográficos dos indivíduos com misofonia, parece haver predominância caucasiana (45).

A média de idade do início dos sintomas corresponde aos 13 anos (12). Entrevistas clínicas realizadas com idosos indicaram curso crônico em uma parcela dos afetados pela desordem, além de história familiar positiva de misofonia (2,15,45). Um exemplo é o estudo que observou 15 membros pertencentes a três gerações da família com misofonia, demonstrando uma herança familiar (11).

3.1.2 Fisiopatologia

A fisiopatologia da misofonia ainda não é bem conhecida. A misofonia, por ser uma condição que afeta a vida do indivíduo, necessita de mais investigação sobre o seu mecanismo neurobiológico e seus aspectos fisiopatológicos, para uma efetiva caracterização clínica que auxilie no diagnóstico e no tratamento (15).

Acredita-se que haja um envolvimento dos sistemas límbico e autonômico nas respostas aos sons considerados desagradáveis, porém, a fisiologia de como isso ocorre não é consensual. Outro ponto observado é que os principais sons-gatilho que desencadeiam as reações envolvem mastigação, respiração e outros sons de padrão repetitivo (6,15).

Os sons responsáveis por desencadear misofonia podem gerar hiperatividade da ínsula anterior e conexões anormais entre ela e os lobos frontal, temporal e parietal, possivelmente pela presença de mielinização anormal no córtex frontal médio. Porém, este dado deve ser analisado com cautela, uma vez que não houve comparação com a resposta de indivíduos sem misofonia (46). Nesse contexto, uma pesquisa observou os sistemas neurais e encontrou que uma via central (ínsula-límbica) pode ser ativada quando indivíduos se expõem o som-gatilho, estimulando o sistema nervoso simpático (47).

Na tentativa de um melhor entendimento, respostas fisiológicas foram mensuradas em seis pessoas com misofonia, utilizando a condutância da pele, para tornar mais objetiva a prova de que determinados sons evocam reações negativas físicas e psicológicas. Foi observado que esses indivíduos tinham aumento da resposta autônoma

do sistema auditivo (mas não do visual), comparada ao grupo controle com típico desenvolvimento (2).

O início da misofonia normalmente ocorre de forma abrupta, a partir dos 13 anos, permanecendo na vida adulta (43,48). Em relação à hereditariedade, uma análise de três gerações de uma família que apresentava misofonia sugeriu uma herança autossômica dominante (11). Além disso, outros estudos relatam histórico familiar dos sintomas de aversão a sons específicos (24,44).

A teoria da herança genética também foi investigada em outros estudos. O primeiro correlacionou uma maior prevalência de sensibilidade a sons em pacientes com transtorno do espectro do autismo, sendo encontrado em 27% dos indivíduos (49). Já outro estudo mostrou que 15 membros de uma mesma família apresentavam misofonia, sugerindo um componente familiar e provavelmente hereditário (11), enquanto outro sugeriu que um terço dos participantes apresentava história familiar de sintomas misofônicos (50). Porém, nenhuma conclusão definitiva pôde ser realizada sobre a genética e a misofonia (51).

Alguns achados da modulação farmacológica, em relação à gravidade dos sintomas da misofonia, auxiliaram a levantar hipóteses sobre os mecanismos fisiopatológicos, como a melhora que alguns pacientes obtiveram com o uso de terapias serotoninérgicas e dopaminérgicas (5). O álcool, por exemplo, alivia a intensidade da misofonia, uma vez que promove relaxamento. A cafeína, pelo seu fator estimulante, em pacientes mais sensíveis, pode piorar a sintomatologia (46).

3.1.3 Diagnóstico

Ainda não existe um consenso sobre como realizar o diagnóstico da misofonia. Um grande empecilho para o diagnóstico é a escassez de testes diagnósticos objetivos e, mesmo entre os já existentes, não há uniformidade sobre qual deve ser utilizado. Por isso, a anamnese acaba por ser fundamental (52). Além da falta de padronização para o diagnóstico, há críticas sobre a qualidade dos estudos e das ferramentas utilizadas nessa tentativa de padronização (53).

Nesse cenário, a descrição das características que envolvem a misofonia é de suma importância para a sua identificação e diagnóstico. O relato de caso de uma paciente de 32 anos descreveu sintomas compatíveis com transtorno obsessivo-compulsivo (TOC), além de sons desencadeantes de raiva, como a mastigação de terceiros, teclado de celular, clique no *mouse* do computador, ruído da impressora e esfregar as mãos. O tratamento foi realizado com escitalopram, medicamento utilizado para tratar transtornos psíquicos como depressão e síndrome do pânico, que resultou em alívio parcial da misofonia e redução dos sintomas do TOC (7).

Quanto aos sons que desencadeiam as respostas desagradáveis, denominados sons- gatilhos, a maioria dos indivíduos relata que são sons relacionados à alimentação, seguido por sons nasais e respiratórios. Não outros sons, que podem ser o gatilho para essas respostas indesejáveis, são os repetitivos, como batidas rítmicas. Também já foram descritos gatilhos visuais, porém os relatos são em menor frequência (4).

A fim de estabelecer um critério diagnóstico, foi criada a *Lista de Triagem para Misofonia* (12), onde o diagnóstico pode ser confirmado, caso haja a identificação de algum dos sintomas relacionados. A lista inclui os seguintes sintomas:

- A presença ou a expectativa de um som específico produzido por outras pessoas causa um impulso de reação física aversiva chegando à raiva;
- A raiva gerada pelo som é um sentimento de perda do autocontrole, com raros, mas potenciais episódios de explosão agressiva;
- O indivíduo reconhece que essas reações são excessivas, irracionais e desproporcionais às situações;
- O indivíduo evita situações que gerem essas reações;
- A raiva e as respostas negativas podem causar impacto significativo e/ou interferem na vida diária da pessoa;
- A raiva, a angústia e a tentativa de evitar reações negativas não são explicadas por outros distúrbios, tais como transtorno obsessivo-compulsivo ou transtornos do estresse pós-traumático.

Além da *Lista de Triagem*, existem outras escalas: *Escala de Síndrome de Sensibilidade ao Som Seletiva* que é composta por 25 itens, que avaliam a percepção do indivíduo com relação aos sons-gatilhos e a atitude das outras pessoas e de si mesmo, os impactos que os sintomas de misofonia causam no mundo, na vida cotidiana e no estado emocional e qual é a reação que ocorre diante da exposição ao som (50); e *Escala de Amsterdam de Misofonia*, que propõe 6 questões que visam, além de diagnosticar a misofonia, determinar o seu grau, levando em conta o impacto que os sintomas, como hesitação, raiva, tempo gasto pensando no som, perda de controle e desconforto, têm no dia a dia do indivíduo (12).

Outro estudo propôs como avaliação padrão para diagnóstico: o exame físico e neurológico geral, a triagem sanguínea, a audiometria e a aplicação da *Lista Triagem para Misofonia* e da *Escala de Amsterdam* (4).

Nesse contexto, para auxílio do diagnóstico dessa condição, é importante fazer a distinção entre misofonia, zumbido e hiperacusia (54). Todas as três condições apresentam similaridades no que diz respeito a envolverem sons desagradáveis e estarem ligadas à hiperresponsividade auditiva e a estruturas do sistema límbico (4,55).

3.1.4 Tratamento

Uma vez que a fisiopatologia da misofonia não é completamente conhecida, o seu tratamento ainda não é plenamente estabelecido. Poucos estudos fornecem uma base de evidência para avaliar a eficácia das abordagens terapêuticas da misofonia (36) Porém, observa-se um grande avanço nas intervenções, com propostas de estratégias cognitivo-comportamentais, audiológicas e farmacológicas (36).

Uma das estratégias utilizadas por pessoas com misofonia, muitas vezes de forma empírica, é evitar os sons que geram a reação, com o uso de tampões ou fones de ouvido com música (44). Outra estratégia é simplesmente ir embora do local onde acontece o barulho. Fazer barulho de forma proposital, muitas vezes seguindo o ritmo do som-gatilho, por exemplo, é uma tática comumente utilizada (4).

Os autores que propõem abordagem terapêutica cognitivo-comportamental consideram que a misofonia não é um distúrbio auditivo causado por uma anomalia anatômica, mas sim uma condição que surge de uma conexão entre o sistema límbico e o sistema nervoso simpático (56). As terapias cognitivo-comportamentais visam ao desenvolvimento da habilidade de enfrentamento do problema, com o uso de estratégias de autogerenciamento, educacionais e reestruturação cognitiva (23,57).

Com base na similaridade entre misofonia e transtornos obsessivo-compulsivos, foi proposto um modelo de tratamento que se baseia no papel central da ansiedade e do sofrimento. Segundo esse modelo, pistas auditivas atuam como gatilhos para uma reação emocional negativa, negativamente reforçada pela resposta comportamental (58).

Também foram sugeridas similaridades entre a misofonia e o zumbido, pois ambos estariam associados à hiperconectividade dos sistemas auditivo e límbico, uma vez que evocariam reações exacerbadas para as respectivas manifestações (15). Um estudo onde a abordagem terapêutica seguiu os princípios da terapia de habituação ao zumbido, composta pelo uso de quatro protocolos específicos que incluíam estimulação multissensorial, baseada no princípio da estimulação condicionada complexa, observou-se uma taxa de sucesso de 83% no tratamento de 184 indivíduos com misofonia (56). Outras pesquisas mostraram que pacientes com misofonia poderiam se beneficiar ao se habituarem ao som misofônico (15,27). Um estudo sugeriu o uso de aparelhos sonoros para mascarar os sons-gatilho (59). Porém, para que a TRT seja considerada uma possibilidade de tratamento baseado em evidências, é essencial mais estudos que investiguem a sua eficácia (51).

Um estudo piloto realizado para avaliar a eficácia do tratamento da misofonia, com o uso da terapia de dessensibilização e reprocessamento dos movimentos oculares, concluiu que a terapia quando focada em memórias emocionalmente perturbadoras relacionadas à misofonia pode reduzir os sintomas (48).

O tratamento medicamentoso é recomendado em algumas situações, tendo como objetivo principal a diminuição da ansiedade, da depressão e de outras reações negativas (60,61). Um estudo propôs o uso de MDMA (3,4-metilenodioximetanfetamina) para o tratamento de sintomas de excitação autonômicas, emoções negativas e sofrimento

interpessoal encontrados na misofonia, podendo ser utilizado em graus mais severos (62). Além disso, outros fármacos estão sendo testados para diminuir os sintomas, como o metilfenidato (63) e o propranolol (64). No geral, a escolha do tratamento deve levar em consideração as necessidades de cada paciente (5).

3.2 AUDIÇÃO E MISOFONIA

Poucos estudos foram realizados sobre a misofonia utilizando a perspectiva audiológica (69), principalmente no que se refere às alterações auditivas centrais, apesar de ser observado a hiper-responsividade auditiva como característica. Nesse contexto, a avaliação auditiva básica e a complementar são sugeridas na bateria de exames para seu diagnóstico (5,65).

Também não há consenso como deve ser a avaliação auditiva desses pacientes, exceto para o diagnóstico diferencial com a hiperacusia e o zumbido (52). Alguns pesquisadores reforçam a necessidade de diretrizes para padronizar a avaliação auditiva desses indivíduos, uma vez que várias ferramentas de avaliação podem ser sensíveis a esse distúrbio. A anamnese deve ser dirigida à observação de reações adversas ao som e aos sintomas específicos da misofonia correlacionados com os achados audiológicos (66).

Alguns autores sugerem a realização de avaliação auditiva abrangente, incluindo avaliação audiológica básica, emissões otoacústicas, limiar de desconforto e potencial evocado de tronco encefálico. Essa avaliação auxiliaria no diagnóstico diferencial entre a misofonia e, por exemplo, em alterações retrococleares (65).

No que se refere à perda auditiva, um estudo realizado com 109 indivíduos adultos com misofonia encontrou que 3% apresentavam perda auditiva (14). Já em crianças, não foram observadas alterações auditivas periféricas (17). Um estudo avaliou a função coclear de 20 indivíduos sem misofonia e 24 com misofonia usando as emissões otoacústicas, tanto transientes, como produto de distorção. Não houve diferença entre o grupo estudo e o grupo controle, sugerindo integridade de sistema auditivo periférico em indivíduos com misofonia, como já relatado em outras pesquisas (16).

Apesar de sugerida por alguns autores, como parte da avaliação diagnóstica da misofonia, a avaliação do sistema auditivo central, ainda não foi investigada adequadamente na misofonia. A possibilidade de alterações retrococleares e até de níveis mais centrais, como as alterações do processamento auditivo, não podem ser descartadas (6). Nesse sentido, o fonoaudiólogo deve estar inserido na equipe multidisciplinar que avalia e trata esses indivíduos, a fim de se entender mais sobre sua audição (33).

A avaliação da via auditiva neural em pacientes com misofonia foi realizada em dois estudos. Uma pesquisa avaliou o potencial evocado auditivo de média e longa latência em 30 indivíduos com misofonia e 15 sem, com ambos os grupos sem diferença significativa na avaliação periférica da audição. Foi observado que os resultados dos potenciais de longa latência não se diferenciaram dos obtidos no grupo controle, porém, os de média latência apresentaram amplitude média dos picos diminuídos para pessoas com misofonia, o que pode sugerir um déficit neurobiológico, refletindo um comprometimento no processamento auditivo (18).

Outro estudo que avaliou os potenciais auditivos de média e de longa latência em 20 pacientes com misofonia e audiometria normal mostrou que ambos os potenciais estavam alterados, quando comparados ao grupo controle, o que pode indicar um déficit no processamento auditivo no nível cortical, em indivíduos com misofonia. Há sugestão dos potenciais evocados de média e longa latência como um instrumento valioso para avaliar a misofonia, principalmente do ponto de vista audiológico (19).

Corroborando esses achados, um estudo usando ressonância magnética funcional mostrou que os sintomas de misofonia são mediados pela reatividade aumentada da rede de saliência, em combinação com hipervigilância, refletidos pela sensibilização do córtex auditivo (25).

Quanto à avaliação do processamento auditivo, um relato de caso observou a existência de um paciente com misofonia e distúrbio do processamento auditivo. A pesquisa sugeriu que ambos podem coexistir e que os mecanismos do transtorno do processamento auditivo poderiam estar relacionados à misofonia (52). Porém, outro estudo que avaliou o processamento auditivo central com o uso dos *Testes de Padrão de Frequência* (TPF), *Teste de Padrão de Duração* (TPD) e *Teste de Gaps-in-Noise* (GIN) não observou diferença entre o resultado dos indivíduos com e sem misofonia (20).

Ainda no contexto do processamento auditivo central, um estudo comparou a atenção seletiva de pacientes com misofonia com o uso do teste de identificação de sentenças dicóticas, com som de mastigação (som-gatilho) e observou a possibilidade de haver um comprometimento da atenção seletiva, quando expostos a esses sons (10).

Além dos exames auditivos, é importante avaliar as queixas audiológicas relacionadas à misofonia. Um estudo demonstrou a relação entre os sintomas de misofonia e zumbido, além de correlacionar esses sintomas com o transtorno de depressão maior, o transtorno de estresse pós-traumático e o transtorno de ansiedade generalizada (21). Já outra pesquisa realizada com universitários levanta a possibilidade de que a gravidade da misofonia esteja relacionada possivelmente à presença do zumbido (22).

O desempenho de fala no ruído foi avaliado em pacientes com misofonia, que apresentaram desempenho inferior quando comparado ao grupo controle e ao grupo com hiperacusia. Além disso, foram observadas diferenças da resposta encontrada no PEATE, onde pessoas com misofonia apresentaram maior amplitude de onda I e maior latência de onda V do que o grupo controle. Essas alterações estavam associadas ao desempenho ruim nos testes de fala, o que pode indicar um atraso no processamento dos sons da fala, levando a um pior desempenho na discriminação (67).

Ainda na tentativa de se desenvolver testes que auxiliem no diagnóstico, uma pesquisa visou desenvolver um teste psicoacústico que auxiliasse na caracterização da misofonia. O método foi inspirado em uma abordagem que desenvolvida para hiperacusia e consistia em apresentar aos sujeitos sons que deveriam ser classificados em agradável ou desagradável. Foi observada diferença significativa entre os grupos controle e com misofonia na mediana da classificação global de sons misofônicos, sugerindo que o teste psicoacústico pode ser usado para avaliar a misofonia de forma confiável e rápida (68).

No que tange ao diagnóstico diferencial e a necessidade de diferenciar a misofonia de outras alterações auditivas, um estudo demonstrou que indivíduos com misofonia também podem ser diagnosticados previamente apenas com hiperacusia, além de também terem zumbido, ou até a combinação de hiperacusia e zumbido. Pelo fato de algumas alterações auditivas centrais, e até alterações periféricas com lesões de células ciliadas, poderem apresentar a hiper-responsividade como uma das características, é sugerida uma investigação auditiva para diagnóstico diferencial (65).

3.3 TRANSTORNOS MENTAIS E MISOFONIA

Acredita-se que o fator emocional desempenhe um importante papel na misofonia. A reação negativa do paciente ao som depende, muitas vezes, de fatores não auditivos, como a sua avaliação prévia do som ou a ideia de que exposição a ele será prejudicial. O perfil psicológico do paciente e o contexto em que o som ocorre são importantes também (6). Questões relacionadas a experiências negativas, como a dor, também estão envolvidas. Esses fatores influenciam o sistema límbico e o sistema nervoso autônomo, responsáveis pelas reações negativas e aumentam a sensibilidade ao som (37).

Alguns transtornos do Manual de Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-IV) podem estar presentes nos indivíduos diagnosticados com misofonia. Os transtornos mais encontrados foram depressão maior e o obsessivo-compulsivo. Além disso, observa-se traços de personalidade obsessivo-compulsivos nesses indivíduos, como a moralidade especialmente alta e perfeccionismo clínico (58,69). Estudos demonstram que a misofonia ocorre simultaneamente com uma variedade de transtornos de humor e de ansiedade (31). Pacientes que apresentam importante ansiedade e angústia em resposta aos sons desencadeantes da misofonia ou relatam raiva severa podem se beneficiar com a reestruturação cognitiva (23). Um modelo teórico foi proposto baseado no papel central da ansiedade e da angústia na misofonia. Nesse modelo, as pistas auditivas ou visuais agem como gatilhos para uma reação emocional negativa, posteriormente reforçada pela resposta comportamental (58).

Os transtornos psiquiátricos mais comuns ao longo da vida foram transtorno depressivo maior, transtorno de ansiedade social e transtorno de ansiedade generalizada. Já os transtornos psiquiátricos que foram preditores significativos da gravidade da misofonia foram o transtorno de personalidade limítrofe, o transtorno obsessivo-compulsivo e o transtorno do pânico (28).

Nos casos de misofonia, observou-se que a maioria dos indivíduos que não relatam ansiedade como resposta primária, mas sim a ansiedade secundária, após raiva ou nojo. É comum que a maior parte da ansiedade antecipatória, quando ocorre, esteja relacionada ao pensamento de futuras situações misofônicas. Os confrontos com gatilhos

são descritos como eventos estressantes (30). Um estudo realizado na Turquia encontrou correlação entre misofonia, ansiedade e qualidade de vida (70).

A investigação da ansiedade e depressão em indivíduos com misofonia, no geral, ocorre por meio de escalas que realizam uma triagem desses transtornos mentais. (28,31,37). Uma escala utilizada em um estudo com brasileiros que tem como objetivo realizar a investigação de ansiedade e depressão em indivíduos é a escala Escala Hospitalar de Ansiedade e Depressão (HADS). Inicialmente pensada para ser utilizada em hospitais, a HADS foi adaptada e hoje é utilizada em diversas populações (71).

A HADS foi desenvolvida com o objetivo de identificar casos (possíveis ou prováveis) de transtornos de ansiedade e/ou depressão leve em populações (72). A Escala é composta por duas sessões com sete perguntas cada, sendo a primeira dedicada a investigação ansiedade e a segunda a depressão. A pontuação para cada resposta é somada para então ser realizada a classificação de acordo com o seguinte critério: pontuação entre 0 e 7 foram consideradas como ausência de sintomas depressivos ou ansiosos, entre 8 e 10 como um possível caso de ansiedade e depressão, já pontuações entre 11 e 21 foram classificadas como possível caso (71).

Na tentativa de correlacionar distúrbios psiquiátricos e misofonia, um estudo investigou a existência de misofonia e depressão, encontrando correlações entre misofonia e depressão e entre a gravidade da misofonia e o humor deprimido (31). Porém, outro estudo não encontrou essa relação (32).

Alguns pesquisadores argumentaram que a misofonia deve ser considerado um novo transtorno mental, abrangendo o espectro de transtornos obsessivo-compulsivo. Outros pesquisadores contestam essa afirmação. As evidências disponíveis sugerem que a misofonia atende a muitos dos critérios gerais de um transtorno mental e tem alguma evidência de utilidade clínica como construto diagnóstico. No entanto, a natureza e os limites da síndrome não são claros (1,56).

Outra associação observada foi entre a misofonia e o estresse pós-traumático. Um estudo observou essa relação em um paciente (24), enquanto outro estudo sugeriu que essa associação ocorre devido à aprendizagem associativa que poderia influenciar no desenvolvimento da resposta condicionada nos dois distúrbios (45).

Alguns autores levantam a possibilidade de que, pelo menos em alguns casos, a misofonia possa ser atribuída (ou associada) a distúrbios neuropsiquiátricos (1,57). Sintomas de misofonia foram recentemente documentados no contexto de transtorno obsessivo-compulsivo pediátrico (27), transtorno de déficit de atenção com hiperatividade, transtorno do espectro autista e síndrome do X Frágil (34,73). Um estudo observou um grupo de misofonia que relatou sintomas de ansiedade, impulsividade comportamental e deficiências funcionais significativamente maiores, além de obter taxas mais altas de Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH) e TOC (74).

É interessante observar que estudos já correlacionaram a misofonia a outras patologias, com o transtorno do déficit de atenção, transtorno alimentares e mutismo (45). No que se refere ao autismo, um estudo mostrou que os traços autistas são elevados em indivíduos com misofonia quando comparado ao grupo controle. Porém não foi possível esclarecer se esse achado está relacionado ou não à hipersensibilidade sensorial comum nesses indivíduos (75).

Apesar do aumento de pesquisas a respeito da misofonia, sugere-se a realização de futuros estudos para a avaliação de estímulos auditivos e suas respostas, observando a possível correlação com o distúrbio do processamento auditivo central distúrbio do processamento sensorial e função executiva (52).

4. MATERIAL E MÉTODOS

Esta seção compreende os procedimentos metodológicos para dar cumprimento aos objetivos deste estudo.

4.1 DESENHO DO ESTUDO

Trata-se de um estudo de caráter quantitativo, observacional, descritivo e analítico e de delineamento seccional, utilizando amostra de conveniência.

4.2 POPULAÇÃO

A população foi composta por estudantes, professores e técnicos de uma universidade pública brasileira.

4.2.1 Critério de inclusão

Incluíram-se na pesquisa estudantes, professores e técnicos do Instituto de Ciências da Saúde, da Universidade Federal da Bahia, que concordaram em participar da pesquisa, assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e responderam ao questionário até o final do ano de 2022.

4.2.2 Critério de exclusão

Excluíram-se aqueles indivíduos que desistiram em qualquer momento da pesquisa ou responderam ao questionário fora do período determinado para a coleta de dados.

4.3 PROCEDIMENTO E INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

A coleta de dados foi realizada de forma virtual, utilizando-se um formulário confeccionado na plataforma *Google Forms*, disponibilizado aos participantes via *e-mail* no período de junho a dezembro de 2022. Esse método de pesquisa foi adotado devido à

pandemia de covid-19 (doença por coronavírus 2019), em decorrência da suspensão das atividades presenciais.

No primeiro momento, realizou-se o contato com a coordenação de dois cursos de graduação e dois de pós-graduação vinculados a um Instituto de Ciências da Saúde, para obtenção do *e-mail* de todos os professores e estudantes. Além disso, solicitou-se à direção do Instituto o *e-mail* dos técnicos, com o mesmo objetivo.

De posse dos endereços, enviou-se um *e-mail* para todos os estudantes, professores e técnicos, explicando a pesquisa sobre misofonia e realizando o convite para que se integrassem a ela. Esse *e-mail* também continha um *link* que direcionava o participante ao questionário a ser respondido de forma *online* (APÊNDICE).

Foram enviados cinco e-mails, com intervalo de um mês, para os endereços dos quais não se obtivera resposta ao questionário.

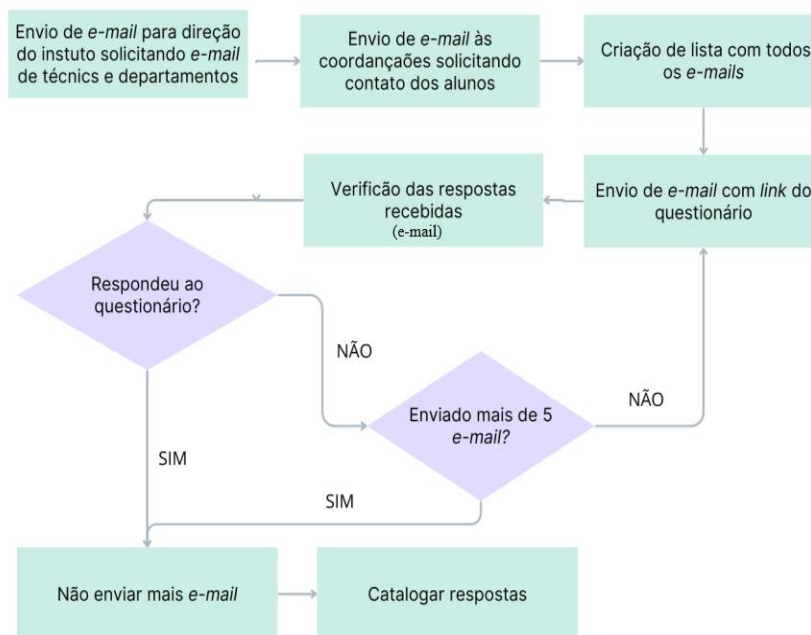
O formulário continha sete seções. A primeira seção referia-se à identificação. A segunda, ao Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e o aceite foi a única pergunta obrigatória a ser respondida, uma vez que, caso o aceite fosse recusado, a investigação não teria prosseguimento. A terceira, quarta e quinta seções referiam-se à ficha de investigação, que continha, respectivamente, dados sociodemográficos, queixas auditivas, os sintomas da misofonia e comorbidades.

A sexta seção referia-se à *Lista de Triagem para Misofonia* e à Escala de Misofonia de Amsterdam, ambas adaptadas para o português, onde foi investigado o tempo gasto com misofonia e o seu impacto no dia a dia, bem como as características dos sons-gatilhos. As escalas citadas ainda não têm tradução para o português e validação para o Brasil. Para efeito deste estudo, elas foram traduzidas por uma pessoa especializada em traduções de texto técnico em saúde. A última seção compreendeu a *Escala Hospitalar de Ansiedade e Depressão* (HADS)

Todas as perguntas ofereciam a possibilidade de não serem respondidas, caso o participante assim desejasse. Ao final, o participante poderia solicitar que uma cópia do questionário fosse enviada ao seu e-mail.

O fluxograma de como ocorreu a coleta de dados é ilustrado na Figura 1.

Figura 1. Fluxograma de coleta de dados



Fonte: dados da pesquisa.

5.4 MÉTODO ESTATÍSTICO

4.4.1 Cálculo amostral

Não foi realizado cálculo amostral, uma vez que utilizou-se uma amostra de conveniência.

4.4.2 Análise estatística

Primeiramente, conduziu-se uma análise descritiva, na qual as variáveis categóricas foram sumarizadas por meio de frequências absolutas e relativas. As relações entre variáveis categóricas foram avaliadas utilizando o teste do Qui-Quadrado de independência. Para todas as análises, estabeleceu-se um nível de significância estatística de 5% ($\alpha = 0,05$)

Os dados referentes às características demográficas e clínicas foram analisados por estatísticas descritivas, tais como média, desvio padrão e proporção, respeitando a natureza estatística das variáveis.

Para identificar a associação entre misofonia e características sociodemográficas, clínicas, sintomas auditivos e de ansiedade e depressão foi utilizada a *Lista de Triagem para Misofonia*, classificando os grupos com e sem misofonia

O *software* R (versão 4.2.2), em ambiente estatístico de livre R, foi utilizado para a análise.

4.4.3 Variáveis e estratificações

A análise da idade foi realizada pelo uso de média e desvio padrão, além da estratificação em adulto até 59 anos e idoso a partir de 60 anos (76).

Quanto à ocupação do participante, foram escolhidas as três que estavam relacionadas ao vínculo com a universidade: estudante (de graduação ou pós-graduação), professor (de graduação ou pós-graduação) e servidores com cargos técnicos. A classe social foi definida a partir da renda mensal domiciliar em reais, sendo Classe A com renda superior a R\$ 22 mil, classe B entre R\$ 7,1 mil e R\$ 22 mil, classe C entre R\$ 2,9 mil e R\$ 7,1 mil e classe D/E renda até R\$ 2,9 mil (77).

A frequência das comorbidades autorrelatadas pelos participantes foram avaliadas de forma descritiva.

Com relação à investigação de misofonia a partir da *Lista de Triagem para Misofonia*, computou-se a frequência de cada queixa e foram considerados com misofonia aqueles que responderam positivamente três dos cinco questionamentos e não apresentaram outra doença que justificasse tais reações (12).

Já em relação ao diagnóstico e à classificação da misofonia por meio da *Escala de Amsterdam*, que varia de 0 a 24, sendo os resultados 0 a 4 considerados sintomas de misofonia subclínica; de 5 a 9 sintomas leves; de 10 a 14 sintomas moderado; de 15 a 19 sintomas severos; e 20 a 24 sintomas extremos. Quando classificados como subclínicos os indivíduos foram considerados sem misofonia.

Quanto à ansiedade e à depressão, a análise das respostas da *Escala Hospitalar de Ansiedade e Depressão* foi realizada separadamente para as perguntas pertinentes, porém a classificação a partir dos resultados encontrados foi a mesma para ambas as pesquisas. Pontuações entre 0 e 7 foram consideradas como ausência de sintomas depressivos ou ansiosos; entre 8 e 10, como um possível caso de ansiedade e depressão; já pontuações entre 11 e 21 foram classificadas como possível caso.

4.5 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS

O projeto foi submetido à Plataforma Brasil para apreciação por parte do Comitê de Ética em Pesquisa, do Instituto de Ciências da Saúde, da UFBA, sendo aprovado pelo parecer número 5.227.555 de 07/02/2022 (ANEXO A). O método de investigação previsto respeitou os princípios éticos para pesquisa envolvendo seres humanos, regulamentados pela Resolução 466/12 e pela Resolução 510/16. Todos os participantes ou responsáveis assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, onde permitiram a publicação dos resultados em meios acadêmicos e científicos; eles foram informados sobre a confidencialidade das informações coletadas, a segurança dos procedimentos realizados e o caráter voluntário da participação na pesquisa, sem ônus ou bônus financeiro aos participantes.

5. RESULTADOS

5.1 ARTIGO 1

OCORRÊNCIA DE MISOFONIA EM UMA POPULAÇÃO UNIVERSITÁRIA

Julia de Souza Pinto Valente¹, Caio Leônidas Oliveira de Andrade ², Ana Paula Corona³,
Crésio de Aragão Dantas Alves⁴

¹ Doutoranda do Programa de Pós-graduação em Processos Interativos de Órgãos e Sistemas,
Universidade Federal da Bahia

² Professor do Departamento de Ciência da Vida do curso de Fonoaudiologia na Universidade do Estado
da Bahia

³ Professora Doutora do Curso de Fonoaudiologia Universidade Federal da Bahia

⁴ Professor Doutor do Programa Pós-graduação em Processos Interativos de Órgãos e Sistemas,
Universidade Federal da Bahia

RESUMO

Introdução: A misofonia é uma condição caracterizada por intolerância a sons específicos, chamados de sons-gatilhos, que desencadeiam fortes emoções negativas. A sua epidemiologia ainda é desconhecida, principalmente pela falta de testes padronizados e validados para o seu diagnóstico. Atualmente, a misofonia tem sido investigada por meio de escalas autoadministradas como a *Lista de Triagem da Misofonia* e a *Escala de Amsterdam de Misofonia*. Os sons-gatilhos também foram poucos estudados. As investigações entre sons-gatilhos e misofonia são incipientes **Objetivo:** Descrever a ocorrência de misofonia em uma população de universitários, além de caracterizar os principais sons-gatilhos. **Material e Métodos:** Estudo de caráter quantitativo, observacional, descritivo e analítico de delineamento seccional, sem grupo comparação, realizado com alunos, professores e técnicos de um instituto de uma universidade pública. A coleta de dados foi realizada de forma virtual, utilizando-se formulário confeccionado na plataforma *Google Forms*, disponibilizado aos participantes via *e-mail*, no período de junho a dezembro de 2022. O formulário apresentou perguntas referentes aos sintomas de misofonia a partir da *Lista de Triagem para Misofonia* e da *Escala de Amsterdã*, bem como sobre sons-gatilhos. **Resultados:** Houve associação estatisticamente significativa entre a misofonia e o sexo feminino ($p=0,039$), idosos ($p=0,042$) e estudantes ($p= 0,005$). Observou-se associação inversa entre misofonia e classe social, onde quanto mais baixa a classe social, maior a ocorrência de misofonia ($p=0,032$). Considerando a *Lista de Triagem para Misofonia*, 47 indivíduos (22,8%) apresentaram misofonia; já segundo a *Escala de Misofonia de Amsterdam*, 113 indivíduos (54,9%) apresentavam misofonia, de um total de 206 investigafos. Os sons-gatilhos de origem humana foram relatados por

43,4% dos indivíduos com misofonia, os não humanos por 41,6% e ambos os tipos por 15,0%. **Conclusão:** Os resultados do presente estudo revelam elevada ocorrência de misofonia, sendo maior com o uso da *Escala de Amsterdam* quando comparada à *Lista de Triagem para Misofonia*. Os sons-gatilhos são variáveis, podendo ser ou não de origem humana.

Palavras-chave: misofonia; audição; sons-gatilhos.

ABSTRACT

Introduction: Misophonia is a condition characterized by intolerance to specific sounds, called trigger sounds, which provoke strong negative emotions. Its epidemiology is still unknown, mainly due to the lack of standardized and validated tests for its diagnosis. Currently, misophonia has been investigated using self-administered scales such as the Misophonia Screening Scale and the Amsterdam Misophonia Scale. Trigger sounds have also been little studied. Investigations into trigger sounds and misophonia are embryonic. **Objective:** To describe the occurrence of misophonia among a population of university students, in addition to characterizing the main trigger sounds. **Material and Methods:** Quantitative, observational, descriptive and analytical study with a sectional design without a comparison group, performed with students, teachers and technicians from an institute at a public university. Data collection was carried out virtually using a form created on the Google Forms platform made available to participants via email from June to December 2022. The form contained questions regarding the symptoms of misophonia from the Misophonia Screening List and of the Amsterdam Scale, as well as trigger sounds. **Results:** There was a statistically significant association between misophonia and females ($p=0.039$), elderly people (0.042) and students (0.005). An inverse association was observed between misophonia and social class where, the lower the income of the population, the greater the occurrence of misophonia ($p=0.032$). Considering the Misophonia Screening List, 47 individuals (22.8%) presented misophonia. According to the Amsterdam Misophonia Scale, 113 individuals (54.9%) had misophonia. Trigger sounds of human origin were reported by 43.4% of individuals with misophonia, non-human sounds by 41.6% and both types by 15.0%. **Conclusion:** The results of the current study reveal a high occurrence of misophonia, which is higher when using the Amsterdam Scale compared to the Misophonia Screening List. Trigger sounds vary and may or may not be of human origin.

Keywords: misophonia; hearing; trigger sounds.

Introdução

A misofonia é uma condição caracterizada por intolerância a sons específicos, chamados de sons-gatilhos, que desencadeiam fortes emoções negativas (78,79). A sua

epidemiologia ainda é desconhecida, principalmente pela falta de testes padronizados e validados para o seu diagnóstico.

Atualmente, a misofonia tem sido investigada por meio de escalas autoadministrada como a *Escala de Triagem da Misofonia* (52), a *Escala de Ativação da Misofonia* (80), a *Escala de Síndrome de Sensibilidade ao Som Seletiva* (50) e a *Escala de Amsterdam de Misofonia* (12). Esta última é uma adaptação da *Escala Obsessivo-Compulsiva de Yale-Brown* (Y-BOCS) e abrange seis itens que avaliam o tempo dedicado à misofonia, a interferência no funcionamento social, o nível de raiva e o impulso associado à misofonia (12).

Apesar da *Escala de Amsterdam* ser uma das ferramentas mais utilizadas na investigação da misofonia, poucos estudos descrevem essa prevalência (81–84) e, na sua maioria, foram realizados com estudantes. Investigação conduzida no Reino Unido revelou que 49,1% dos estudantes referiram sintomas de aversão ao som (38). Entretanto, estudos realizados na China e Estados Unidos não corroboram este achado, identificando, respectivamente, uma prevalência de 6% e 35% (85) de misofonia em universitário.

Os sons-gatilhos também foram poucos estudados. As investigações entre sons-gatilhos e misofonia são incipientes. Esses sons vêm sendo classificados como de origem humana ou não, sendo os de origem humana os mais frequentes (50). Dentre os de origem não humana, destacam-se os batimentos do relógio e o clique da caneta, enquanto sons de mastigação, de respiração e estalar de lábios são os mais frequentes de origem humana (2,60). Gatilhos visuais também já foram relatados, porém em menor frequência (4). Adicionalmente, o ato de imitar esses sons proporciona alívio do sofrimento em algumas pessoas com misofonia, sendo observada uma relação entre o mimetismo, a gravidade da misofonia e os tipos de sons-gatilhos (86).

O conhecimento da epidemiologia da misofonia, bem como a padronização do seu diagnóstico, são fundamentais para o diagnóstico precoce e, conseqüentemente, o tratamento adequado, os quais podem contribuir para uma melhor qualidade de vida dos indivíduos. Diante do exposto, o objetivo deste estudo é descrever a ocorrência de

misofonia em uma população de universitários, além de caracterizar os principais sons-gatilhos.

Material e Métodos

Foi conduzido um estudo exploratório seccional, quantitativo, descritivo e analítico com uma amostra de conveniência composta por estudantes, professores e técnicos do Instituto de Ciências da Saúde de uma universidade pública brasileira. Foram incluídos na pesquisa os indivíduos que concordaram em participar, assinando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e que responderam ao questionário até o final do ano de 2022, tendo sido excluídos aqueles que desistiram em qualquer momento da pesquisa.

Procedimentos e instrumentos para coleta de dados

A coleta de dados foi realizada de forma virtual, utilizando-se formulário confeccionado na plataforma *Google Forms*, disponibilizado por *e-mail* no período entre junho a dezembro de 2022. Esse método de pesquisa foi adotado devido à pandemia de covid-19 (doença por coronavírus 2019), uma vez que houve suspensão das atividades presenciais.

No primeiro momento, fez-se contato com as coordenações dois cursos de graduação e dois de pós-graduação vinculados ao referido Instituto, sendo solicitado o endereço eletrônico dos professores e estudantes. O contato dos técnicos foi obtido junto à direção do Instituto. Em seguida, foi enviada correspondência a todos os estudante, professores e técnicos, apresentando a pesquisa e convidando para a sua participação no estudo. Nessa correspondência, foi disponibilizado o *link* que direcionava o participante ao questionário a ser respondido de forma *online* (APÊNDICE A).

A primeira seção do questionário compreendeu dados de identificação do participante. A segunda apresentou o TCLE, sendo obrigatório o aceite para participação no estudo. A terceira, quarta e quinta seções foram compostas pela ficha de investigação, contendo, respectivamente, investigação sobre dados sociodemográficos, a *Lista de*

Triagem para Misofonia, a *Escala de Amsterdam* e questionamentos acerca dos sons-gatilhos.

Procedeu-se a cinco envios de *e-mails*, com intervalo de um mês, para os sujeitos que não haviam respondido ao questionário, na tentativa de se obter o maior número possível de participantes.

Análise de dados

As características demográficas dos participantes foram descritas por estatísticas descritivas e realizada a associação entre esses dados e a misofonia.

A idade foi analisada pela sua média e desvio padrão e também foi estratificada em duas categorias: adulto até 59 anos e idoso a partir de 60 anos (Gestão, 2024). Já a ocupação do participante foi classificada em três categorias relacionadas ao vínculo com a universidade: estudante (de graduação ou pós-graduação), professor (de graduação ou pós-graduação) e servidores com cargos técnicos. A classe social foi definida a partir da renda mensal domiciliar, sendo definido como Classe A uma renda superior a R\$ 22 mil, Classe B, renda entre R\$ 7,1 mil e R\$ 22 mil, Classe C, renda entre R\$ 2,9 mil e R\$ 7,1 mil e as Classes D/E, renda até R\$ 2,9 mil (77). O grau misofonia, determinado com o uso da *Escala de Amsterdam*, foi classificado como subclínico (0 a 4), leve (5 a 9), moderado (10 a 14) severo (15 a 19) e extremo (20 a 24). A investigação de misofonia a partir da *Lista de Triagem para Misofonia* contém cinco perguntas acerca de comportamentos relacionados à exposição a sons-gatilhos. Os indivíduos deveriam responder sim ou não. Foi estimada a frequência de ocorrência de cada queixa e considerou-se com misofonia aqueles indivíduos que responderam sim para três dos cinco questionamentos e não apresentaram outra doença que justificasse tais reações (12). Para identificar a associação entre misofonia e características sociodemográficas, utilizou-se *Lista de Triagem para Misofonia*, classificando os grupos com e sem misofonia.

Para proceder à análise, utilizou-se o *software* R (versão 4.2.2).

Considerações éticas

O presente estudo foi submetido à Plataforma Brasil para apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa, do Instituto de Ciências da Saúde, da Universidade Federal da Bahia, sendo aprovado pelo parecer número 5.227.555 em 07/02/2022.

Resultados

Enviaram-se 809 e-mails e obtiveram-se 206 respostas (25%). Na Tabela 1, são apresentadas as características sociodemográficas dos participantes. Observou-se um predomínio do sexo feminino, de estudantes, com idade variando de 18 a 77 anos, com média de 36,6 anos ($\pm 12,4$). No que se refere à renda familiar, 40 participantes referiram não saber ou não quiseram responder, sendo a maioria estudantes. Houve associação estatisticamente significativa entre a misofonia e o sexo feminino, idosos e estudantes. Adicionalmente foi observada associação inversa entre misofonia e classe social, onde quanto mais baixa a classe social, maior a ocorrência de misofonia.

Tabela 1 – Características sociodemográficas dos participantes

Misofonia			
Características	Sim (%)	Não (%)	*p-valor
Sexo			
Feminino	40 (26,5)	111 (63,5)	**0,039
Masculino	07 (12,7)	48 (87,3)	
Idade			
Até 59 anos	47 (24,2)	147 (75,8)	**0,042
60 anos ou mais	08 (66,6)	04 (33,4)	
Ocupação			
Estudante	92 (29,8)	39 (70,2)	**0,005
Professor	48 (92,3)	04 (07,7)	
Técnico	04 (17,4)	19 (82,6)	
Classe Social			
A	00 (0,0)	10 (100,0)	**0,032
B	15 (22,6)	48 (77,4)	
C	14 (35,3)	32 (64,7)	
D/E	36 (35,6)	47 (64,4)	

Fonte: Dados sociodemográficos coletados por questionário

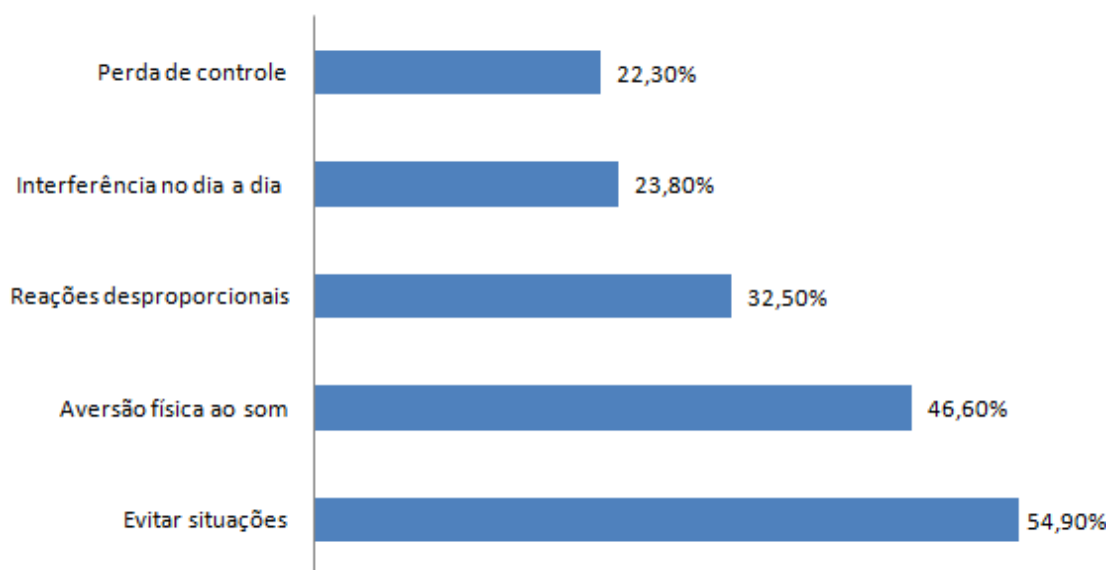
Legenda: *Qui-quadrado de Pearson/ **p<0,05

No grupo que apresentou a enfermidade segundo a *Escala de Triagem para Misofonia*, as seguintes comorbidades foram observadas: 5 com asma, 4 com hipotireoidismo, 3 com depressão, 3 com ansiedade, 3 com hipertensão, 2 com enxaqueca e 1 com transtorno de déficit de atenção e hiperatividade.

Considerando a *Lista de Triagem para Misofonia*, 47 indivíduos (22,8%) apresentaram misofonia. A Figura 1 demonstra as respostas positivas para as perguntas

investigadas. A queixa de evitar as situações em que pode haver sons-gatilhos foi relatada pela maioria dos participantes, sendo a perda de controle a menos frequente.

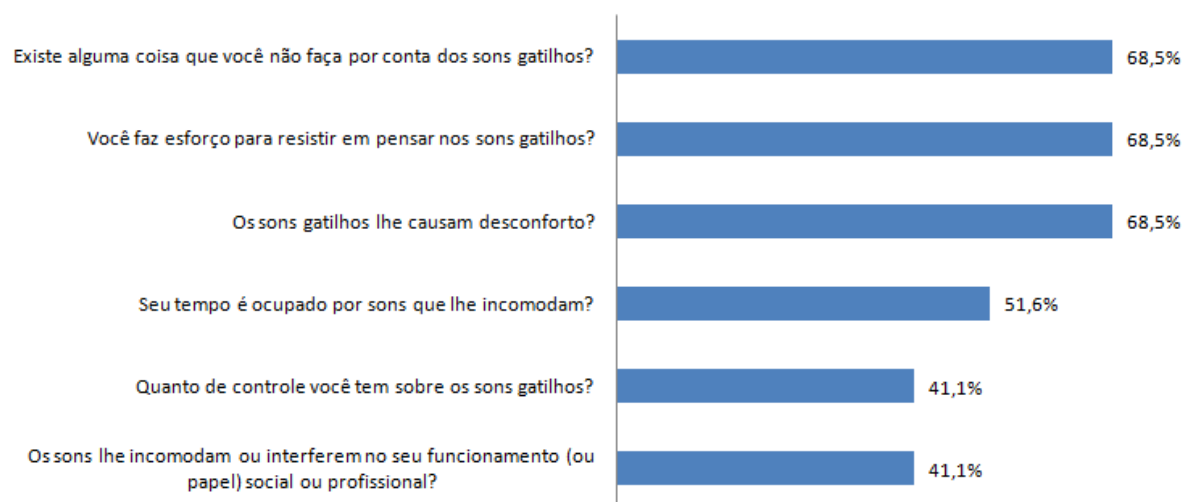
Figura 1 – Frequência relativa das reações dos indivíduos com misofonia diante de sons-gatilhos



Fonte: dados referentes aos sons-gatilho.

A Figura 2 mostra as respostas às perguntas da *Escala de Misofonia de Amsterdam*. Com o uso dessa escala, 113 indivíduos (54,9%) apresentaram algum grau de misofonia. A maioria dos participantes com misofonia (88,5%) registrou grau leve, enquanto 8,8% apresentaram grau moderado e 2,7%, grau severo, não sendo encontrado indivíduo com grau extremo. Dentre as perguntas que obtiveram respostas positivas (68,5%), destacaram-se as que se referiam ao incômodo que o som causa e ao esforço realizado para evitá-los. Questões ligadas ao controle sobre o som e à interferência no funcionamento diário foram as menos referidas (41,1%).

Figura 2 – Distribuição das queixas de misofonia segundo a *Escala de Amsterdam*



Fonte: dados com base na *Escala de Amsterdam*.

Ao comparar os indivíduos com misofonia, de acordo com cada escala, observou-se que todos de grau moderado (n=10) e severo (n=3), segundo a *Escala de Amsterdam*, também apresentavam misofonia na *Lista de Triagem*. Porém, ao realizar a comparação com grau leve, observou-se que 34% desses indivíduos também tiveram misofonia segundo a *Escala de Triagem*. Todos os indivíduos identificados com misofonia na *Lista de Triagem para Misofonia* também apresentaram misofonia na *Escala de Amsterdam*. Já com relação às queixas investigadas, observa-se que a perda de controle foi a menos referida; e a tentativa de evitar o som, bem como desconforto e a aversão ao som foram as mais relatadas por ambas as escalas.

A Tabela 2 descreve os sons-gatilhos mais frequentes, demonstrando que intensos foram os mais frequentes, tanto para sons humanos, bem como para sons não humanos. Os sons de origem humana foram relatados por 49 indivíduos; os de origem não humana, referidos por 47 participantes; e sons de ambas as origens, por 17 indivíduos. Além disso, a maioria dos participantes referiu no máximo três sons-gatilhos.

Tabela 2 – Distribuição dos sons-gatilhos autorreferidos para a misofonia.

Sons-gatilhos	N (%)
Humanos	
Gritos	24 (37,5)
Mastigação	23 (36,0)
Estalar de dedos	07 (10,9)
Ranger de dentes	05 (7,8)
Não humanos	
Som alto em geral	38 (61,3)
Atrito/ arranhar entre objetos	17 (27,4)
Talher batendo	10 (16,1)
Buzina	09 (14,5)

Fonte: dados fornecidos pelos participantes.

Discussão

Os resultados do presente estudo revelam que 22,8% dos participantes (47 indivíduos) apresentavam misofonia, segundo a *Lista de Triagem para Misofonia*. Já de acordo com a *Escala de Amsterdam*, 113 indivíduos (54,9%) tinham misofonia, sendo a maioria com grau leve. Houve associação estatisticamente significativa entre a misofonia e o sexo feminino, os idosos, os estudantes e as classes sociais mais baixas. O som de grito foi o mais frequente entre os sons-gatilhos de origem humana e os sons altos, dentre os de origem não humana.

A associação entre a frequência de misofonia e o sexo feminino, identificada no presente estudo, é corroborada por estudos prévios (2,14). Nenhum estudo apresentou a explicação para tal achado, porém há maior prevalência de ansiedade e depressão entre mulheres, o que pode contribuir para o aumento da misofonia nessa população (87). Adicionalmente, um estudo demonstrou aumento da sensibilidade auditiva em mulheres,

de acordo com a fase do seu ciclo menstrual, uma vez que modificações nos níveis hormonais podem repercutir na homeostase da orelha interna e no sistema auditivo de forma geral (88). Não foram identificados estudos que investigaram a relação entre idade e misofonia, apesar do relato que a misofonia aparece ainda na adolescência e que após essa fase o seu surgimento é raro (2,5).

Das comorbidades relatadas pelos indivíduos com misofonia, na literatura não há relatos de que a asma, a enxaqueca e o TDAH estejam relacionados à misofonia. Entretanto, a relação entre essas condições de saúde e ansiedade e depressão são amplamente conhecidas e podem explicar a presença dessas comorbidades entre os indivíduos com misofonia (89–91).

Há controvérsias na literatura em relação à ocorrência de misofonia. Os resultados do presente estudo revelaram uma frequência 22,8% com o uso da *Lista de Triagem para Misofonia* e de 54,9% com a *Escala de Amsterdam*. Esse achado é maior do que o identificado em estudos realizados no Reino Unido (12,0%) (39), Turquia (12,8%) (40) e Alemanha (5,0%) (42). Entretanto, os achados da *Lista de Triagem* corroboram um estudo norte-americano (20%) (14). Essa variabilidade de dados epidemiológicos sobre a misofonia pode ser reflexo da falta de consenso sobre seu diagnóstico (52), uma vez que o uso de diferentes escalas pode resultar em achados divergentes.

Neste estudo, uma maior ocorrência de misofonia foi inversamente relacionada à classe social. Este resultado pode expressar o maior nível de estresse, ansiedade e depressão que alunos de baixa renda, principalmente cotistas, apresentam quando comparados com estudantes com maior renda (92), considerando que as classes sociais mais baixas foram compostas exclusivamente por estudantes universitários. Estudos prévios também apontam sintomas de misofonia em indivíduos com transtornos mentais (7,32,93).

A maioria dos estudos que investigaram a prevalência da misofonia foi realizada em universitários, onde essas variabilidades em relação aos achados epidemiológicos se mantêm (37,39,41). No presente estudo, observou-se aproximadamente uma relação

estatisticamente significativa entre a misofonia e os estudantes de graduação ou pós-graduação. Esse achado corrobora estudos prévios, nos quais foi identificado que de 12,0 a 20,0% de estudantes apresentaram misofonia (14,22,39,40,85). Adicionalmente, estudo realizado na China observou que menos de 6% da amostra de universitários exibiram queixas significativas de misofonia (37). O uso de universitários para estudos de misofonia ocorre devido à facilidade de acesso a esses indivíduos, porém isso pode acarretar um viés de seleção. A maior prevalência de misofonia nessa população poderia ser explicada pelo fato de se observar uma maior taxa de depressão, ansiedade e estresse nesses indivíduos (sintomas muito comuns também na misofonia) (38,94).

A ausência de estudos sobre misofonia conduzidos com outras categorias de trabalhadores não permite a comparação com os achados do presente estudo.

Quanto às queixas de misofonia investigadas pelas escalas, o presente estudo mostrou que as mais frequentes estavam relacionadas ao incômodo que o som causa e ao esforço realizado para evitá-los, enquanto a menos referida foi à sensação de perda de controle (uma das principais características da misofonia). A literatura difere desses achados ao descrever a raiva como o sintoma mais prevalente da misofonia, no entanto, concorda quando relata a sensação de perda iminente de controle como a queixa menos referida (95).

Este estudo foi realizado em 2022, após pandemia de covid-19 e trabalhos vêm demonstrando aumento da misofonia em pacientes após infecção (96,97). Além disso, o confinamento foi indicado como principal fator para o aumento da misofonia, bem como para o aumento da ansiedade e da depressão durante aquele período (96,97). Esse fato pode ter contribuído para a maior ocorrência de misofonia na população estudada.

Quanto ao grau da misofonia, é consenso que a grande maioria dos indivíduos apresenta o grau leve (14,37,38,85), o que também foi observado nesta pesquisa com 88,5% dos indivíduos. Autores têm sugerido que misofonia de grau leve não impacta de forma efetiva na vida do indivíduo e, que por isso, esse grau deveria ser classificado como subclínico. Isto se deve ao fato que no grau leve há uma diminuição na tolerância ao som, porém não há comprometimento funcional (98). A diferença da ocorrência de indivíduos

com misofonia entre a *Lista de Triagem para Misofonia* e a *Escala de Amsterdam* reforça a discussão sobre o fato de o grau leve não indicar aversão suficiente para ser considerado como misofonia. Além disso, essa divergência de achado reforça a necessidade de padronização do diagnóstico e da necessidade da diferenciação de aversão ao som de apenas um incômodo.

A caracterização dos sons-gatilhos não é clara, uma vez que a maioria dos estudos que avaliaram o impacto dos sons-gatilhos nos indivíduos não os descreveram (12,39,47,98,99). No presente estudo, observou-se que o som-gatilho humano mais relatado foi o grito e a mastigação e o não humano, o som alto em geral e o ranger entre dois objetos, o que difere da literatura, uma vez que ela não relatada sons de alta intensidade como os mais frequentes (27) (27,31,39,100,101). O relato de sons intensos como sons-gatilhos pode ter ocorrido devido a características similares existentes entre a hiperacusia e a reação aos sons-gatilhos, como exemplo, os gatilhos de maior intensidade tendem a provocar reações mais fortes (26). Com isso, a indicação dos sons fortes como sons-gatilhos pode ter relação por outros fatores não relacionados à misofonia.

A coleta de dados *online*, usando questionários, vem aumentando a cada dia, principalmente após o advento da covid-19. Um dos benefícios desse método de pesquisa é a possibilidade de acesso a grandes amostras, além da neutralidade do processo pelo não envolvimento do pesquisador com os participantes. Quanto às limitações do presente estudo, existe o potencial viés de seleção, já que a coleta de dados foi restrita a pessoas com acesso à Internet (102). O diagnóstico da misofonia ocorreu com a aplicação de um questionário autorreferido, o que pode sofrer interferência da interpretação do indivíduo que está respondendo, além de não terem sido realizados exames auditivos. Uma avaliação clínica, com profissional capacitado, poderia contribuir para a resolução desse viés.

Porém, é possível observar que há uma elevada ocorrência de misofonia na população universitária. Nesse sentido, a forma de realizar a sua investigação deve ser padronizada, a fim de favorecer o diagnóstico e o manejo desses pacientes. Para isso, mais pesquisas com amostras probabilísticas, controlados, analíticos e com realização de

exames auditivos são necessários para um melhor estabelecimento da relação misofonia e audição.

Conclusão

Os resultados do presente estudo revelam elevada ocorrência de misofonia, sendo maior com o uso da *Escala de Amsterdam*, quando comparada à *Lista de Triagem para Misofonia*. Os sons-gatilhos são variáveis, podendo ser ou não de origem humana. Estudos adicionais com enfoque na padronização dos instrumentos utilizados na investigação da misofonia devem ser conduzidos para auxiliar no diagnóstico e reabilitação dessa condição.

6.2 ARTIGO 2

**FATORES ASSOCIADOS À MISOFONIA EM ESTUDANTES, PROFESSORES
E TÉCNICOS DE UMA UNIVERSIDADE PÚBLICA BRASILEIRA**

Julia de Souza Pinto Valente¹, Caio Leônidas Oliveira de Andrade ², Ana Paula Corona³,
Crésio de Aragão Dantas Alves⁴

¹ Doutoranda do Programa de Pós-graduação em Processos Interativos de Órgãos e Sistemas,
Universidade Federal da Bahia

² Professor Doutor do Departamento de Ciência da Vida, Curso de Fonoaudiologia, Universidade do
Estado da Bahia

³ Professora Doutora do Departamento de Fonoaudiologia, Curso do Fonoaudiologia Universidade
Federal da Bahia

⁴ Professor Doutor do Programa Pós-graduação em Processos Interativos de Órgãos e Sistemas,
Universidade Federal da Bahia

RESUMO

Introdução: A misofonia caracteriza-se por uma forte aversão a sons específicos, gerando experiências emocionais desagradáveis e excitação do sistema autônomo. Além de ser estudada como um distúrbio neurológico ou psiquiátrico, a misofonia é categorizada como um distúrbio sonoro, sendo sugerida uma associação entre ela e a hiperconectividade do sistema auditivo. Apesar disso, poucos estudos investigaram as queixas auditivas na população-alvo. A associação entre misofonia e depressão também não é clara. **Objetivo:** Investigar a associação da misofonia, queixas auditivas e sintomas de ansiedade e depressão. **Material e Métodos:** Estudo de caráter quantitativo, observacional, descritivo e analítico, de delineamento seccional, sem grupo comparação, realizado com alunos, professores e técnicos de uma universidade pública. A coleta de dados foi realizada de forma virtual, utilizando-se formulário confeccionado na plataforma *Google Forms*, disponibilizado aos participantes via e-mail, no período de junho a dezembro de 2022. O formulário apresentou perguntas referentes à misofonia a partir da *Lista de Triagem para Misofonia*, queixas auditivas, sons-gatilho, ansiedade e depressão, utilizando a *Escala Hospitalar de Ansiedade e Depressão*. **Resultados:** Encontrou-se a misofonia associada à perda auditiva ($p=0,020$), a zumbido ($p=0,004$), incômodo a sons intensos ($0,010$) e ansiedade ($0,011$). Indivíduos com misofonia e incômodo a sons intensos apresentam sons de intensidade elevada como sons-gatilhos. **Conclusão:** A misofonia apresenta associação com a hipoacusia, o zumbido, o incômodo a sons intensos e a ansiedade. Estudos adicionais devem ser conduzidos com o intuito de aprimorar os instrumentos de diagnóstico, refletindo na reabilitação dessa condição.

Palavras-chave: misofonia; audição; ansiedade; depressão.

ABSTRACT

Introduction: Misophonia is characterized by a strong aversion to specific sounds, generating unpleasant emotional experiences and excitation of the autonomic system. In addition to being studied as a neurological or psychiatric disorder, misophonia is categorized as a sound disorder, and an association has been suggested between it and the hyperconnectivity of the auditory system. Despite this, few studies have investigated auditory complaints in this population. The association between misophonia and depression is also unclear. **Objective:** Investigate the association of misophonia, auditory complaints and symptoms of anxiety and depression. **Material and Methods:** Quantitative, observational, descriptive and analytical study, with a sectional design without a comparison group, carried out with students, professors and technicians from a public university. Data collection was carried out virtually using a form created on the Google Forms platform made available to participants via email from June to December 2022. The form presented questions relating to misophonia from the Misophonia Screening List, auditory complaints, trigger sounds and anxiety and depression using the Hospital Anxiety and Depression Scale. **Results:** It was found that misophonia was associated with hearing loss ($p=0.020$), tinnitus ($p=0.004$), discomfort with intense sounds (0.010) and anxiety (0.011). Individuals with misophonia and discomfort with intense sounds present high intensity sounds as trigger sounds. **Conclusion:** Misophonia is associated with hearing loss, tinnitus, discomfort with intense sounds and anxiety. Additional studies should be conducted with the aim of improving misophonia diagnostic tools, reflecting on the rehabilitation of this condition

Keywords: misophonia; hearing; anxiety; depression.

Introdução

A misofonia caracteriza-se por uma forte aversão a sons específicos, gerando experiências emocionais desagradáveis e excitação do sistema autônomo (78). Atualmente, ela vem sendo estudada como um distúrbio neurológico ou psiquiátrico correlacionado a transtornos de humor e de ansiedade. Adicionalmente, é categorizada como um distúrbio sonoro, no qual também estão incluídos o zumbido, hiperacusia, fonofobia, recrutamento auditivo e hipersensibilidade auditiva. Um estudo sugere ainda uma conexão entre os mecanismos de todas essas alterações, uma vez que elas estariam associadas à hiperconectividade do sistema auditivo (19).

Apesar da avaliação do sistema auditivo ser recomendada por alguns autores como parte da avaliação diagnóstica da misofonia, achados referentes à audição nessa afecção têm sido pouco explorados (65) e não revelam consenso. Dois estudos relataram

que a misofonia pode estar presente tanto em pacientes com audição normal, como naqueles com deficiência auditiva (13,34). Já outros dois apontam para a ausência de comprometimento periférico auditivo nessa população (7,16).

A possibilidade de alterações retrococleares e até de níveis mais centrais, como as alterações do processamento auditivo, não podem ser descartadas na misofonia, uma vez que não foram amplamente estudadas, bem como porque pessoas com misofonia muitas vezes apresentam hiperresponsividade auditiva como sintoma (6). A avaliação de 30 indivíduos com misofonia e 15 sem revelou que os grupos não apresentaram diferença nas latências dos potenciais, mas sim diferença de amplitude média dos picos diminuídos para pessoas com misofonia (18). Outro estudo realizado em 30 pacientes com misofonia observou alteração nos potenciais auditivos, com aumento da latência dos picos P1 e N1 em ambas as orelhas, quando comparou o grupo com e sem misofonia (19).

Quanto à investigação do processamento auditivo central na misofonia, um relato de caso apontou uma associação entre misofonia e distúrbio do processamento auditivo (2), enquanto outro estudo que realizou o *Teste de Padrão de Frequência* (TPF), o *Teste de Padrão de Duração* (TPD) e o *Teste de Gaps-in-Noise* (GIN) não observou diferença entre o grupo com misofonia e o grupo controle (20). Adicionalmente, outra pesquisa que analisou a atenção seletiva perante a exposição a sons-gatilhos em pessoas com misofonia observou comprometimento de atenção nesses casos (10).

Apesar de autores considerarem a misofonia um transtorno mental (4–8), ela não está incluída nos sistemas oficiais de diagnóstico, como o *Manual de Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais* (DSM-5) ou a *Classificação Internacional de Doença* (CID-10) (4). A associação entre misofonia e depressão não é clara (31), embora uma correlação entre depressão, a gravidade da misofonia e o humor deprimido tenha sido descrita (30). Já a ansiedade tem sido relatada como uma resposta secundária aos sons-gatilhos e caracterizada como raiva ou nojo. No entanto, é comum que a ansiedade antecipatória esteja relacionada ao pensamento de futuras situações misofônicas, pois o confronto com os sons são descritos como eventos estressantes (28,82).

Diante do exposto, o objetivo deste estudo foi investigar a associação da misofonia, queixas auditivas e sintomas de ansiedade e depressão.

Material e Métodos

Trata-se de um estudo seccional, quantitativo, analítico, exploratório, com uma amostra de conveniência composta por estudantes, professores e técnicos do Instituto de Ciências da Saúde de uma universidade pública brasileira. Incluíram-se na pesquisa indivíduos que concordaram em participar, mediante a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, e que responderam ao questionário, sendo excluídos aqueles indivíduos que desistiram em qualquer momento da pesquisa ou que responderam ao questionário fora do período determinado para a coleta de dados.

Procedimentos e instrumentos para coleta de dados

A coleta de dados foi realizada de forma virtual, por meio de um formulário confeccionado na plataforma *Google Forms*, disponibilizado via *e-mail* no período de junho a dezembro de 2022. Esse método de pesquisa foi adotado devido à pandemia de covid-19, pois não havia possibilidade da realização de pesquisas presenciais.

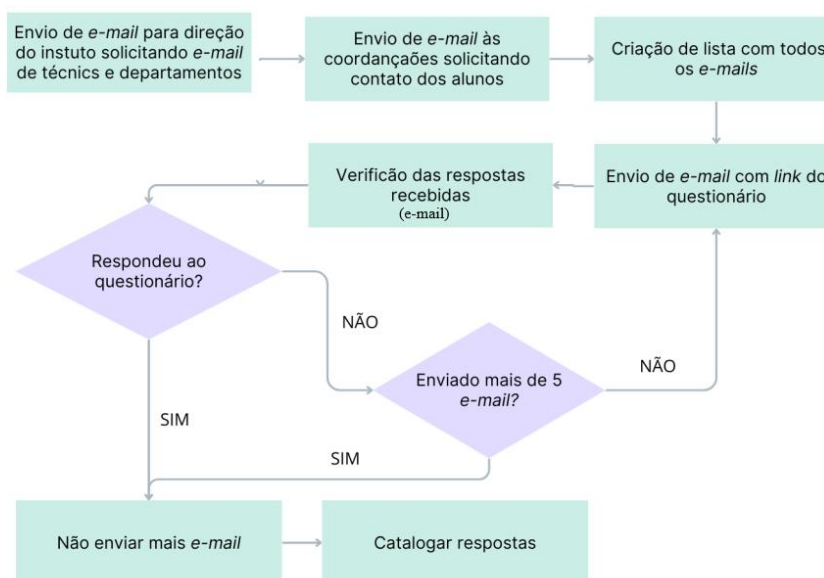
No primeiro momento, fez-se o contato com as coordenações de dois cursos de graduação (Fonoaudiologia e Fisioterapia) e dois de pós-graduação vinculados ao mesmo Instituto, sendo solicitado o contato do *e-mail* dos professores e estudantes. Além disso, solicitou-se à direção do referido Instituto o endereço eletrônico dos técnicos a ele vinculados.

Após o fornecimento dos endereços, criou-se uma lista de transmissão para o envio do questionário de forma *online* para os estudantes, professores e técnicos, explicando a pesquisa e solicitando sua participação (APÊNDICE A).

No início do formulário, encontrava-se o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e o aceite foi a única pergunta obrigatória a ser respondida no questionário, uma vez que, caso o aceite não fosse autorizado, a coleta de dados não teria prosseguimento. A seção seguinte foi composta pela *Escala de Triagem para Misofonia*, seguida pelo questionário com questões referentes às queixas auditivas e comorbidades.

Logo, os participantes responderam à *Escala Hospitalar de Ansiedade e Depressão* (HADS), a qual realiza uma triagem e classifica, a partir da pontuação obtida, os indivíduos em ausência de ansiedade ou depressão, ansiedade ou depressão possível e ansiedade e depressão provável. Também foi realizado o questionamento sobre a existência de alguma comorbidade. Efetuaram-se cinco envio de *e-mails*, com intervalo de um mês, para os destinatários que não haviam respondido ao questionário. O fluxograma abaixo ilustra esse processo de coleta de dados virtual (Figura 1).

Figura 1 - Fluxograma de coleta de dados



Fonte: dados da pesquisa.

Análise de dados

Primeiramente, foi conduzida uma análise descritiva, na qual as variáveis categóricas foram sumarizadas por meio de frequências absolutas e relativas. As relações entre variáveis categóricas foram avaliadas, utilizando-se o teste do Qui-Quadrado de

independência. Para todas as análises, estabeleceu-se um nível de significância estatística de 5% ($\alpha = 0,05$)

A presença de misofonia foi determinada pela resposta positiva a 3 dos 5 itens da *Escala de Triagem para Misofonia* e aos sons-gatilhos descritos de acordo com a frequência.

Pontuações entre zero e sete na *Escala Hospitalar de Ansiedade e Depressão* foram consideradas como ausência de sintomas depressivos ou ansiosos, entre 8 e 10, classificadas como um possível caso de ansiedade e depressão, e entre 11 a 21, classificadas como prováveis casos. Estimaram-se a frequência de ansiedade e a depressão possível e provável para os grupos com e sem misofonia.

Para tanto, utilizou-se análise dos dados o *Software R* (versão 4.2.2).

Considerações éticas

O estudo foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa, do Instituto de Ciências da Saúde, da Universidade Federal da Bahia, sendo aprovado pelo parecer número 5.227.555, em 7/2/2022, respeitando a Resolução 510.

Resultados

Do total dos 809 e-mails enviados, obtiveram-se 25% de respostas. O estudo contou com 206 indivíduos, a maioria dos participantes com misofonia constituída por mulheres (51,3%), sendo os estudantes universitários a ocupação mais frequente (54,2%), seguida por técnico (31,0%) e por professores (6,2%). No grupo que apresentou misofonia segundo a *Escala de Triagem para Misofonia*, as seguintes comorbidades foram observadas: 5 com asma, 4 com hipotireoidismo, 3 com depressão, 3 com ansiedade, 3 com hipertensão, 2 com enxaqueca e, 1 com transtorno de déficit de atenção e hiperatividade.

Na Tabela 1, são apresentadas as queixas auditivas dos participantes, de acordo com a presença ou não de misofonia. As queixas auditivas foram mais frequentes nos

indivíduos com misofonia, sendo encontrada uma correlação estatisticamente significativa entre a misofonia e a hipoacusia, o zumbido e o incômodo a sons intensos. Observou-se também que indivíduos com misofonia e queixa de incômodo a sons intensos relataram como sons-gatilhos sons de alta intensidade, como som alto em geral, gritos e buzinas.

Tabela 1 - Associação da misofonia e queixas auditivas.

	Misofonia		*p-valor
	Sim (%) N= 47	Não (%) N= 159	
Ao menos uma queixa auditiva	34 (72,3)	90 (56,6)	0,063
Queixa auditiva			
Perda auditiva	22 (46,8)	44 (27,6)	**0,020
Otalgia	34 (72,3)	98 (61,3)	0,226
Zumbido	26 (55,3)	50 (31,4)	**0,004
Incomodo a sons intensos	34 (72,3)	38 (23,9)	**0,010

Fonte: dados obtidos do questionário.

Legenda: *Qui-quadrado de Pearson/ **p<0,05

A Tabela 2 apresenta a frequência de ansiedade e depressão em indivíduos com e sem misofonia. Observa-se uma correlação estatisticamente significativa entre ansiedade possível e provável com a misofonia, porém essa correlação não foi encontrada no que se refere à depressão.

Tabela 2- Associação da misofonia com ansiedade e depressão.

Misofonia			
	Sim (%) N:47	Não (%) N:159	*p-valor
Ansiedade			
Improvável	16 (34,0)	89 (56,0)	
Possível	19 (40,5)	53 (33,3)	**0,011
Provável	12 (25,5)	17 (10,7)	
Depressão			
Improvável	30 (63,2)	100 (62,9)	
Possível	15 (31,9)	58 (34,4)	0,061
Provável	02 (04,9)	01 (0,7)	

Fonte: dados obtidos do questionário.

Legenda: *Qui-quadrado de Pearson/ **p<0.05

Discussão

Os resultados revelam que a hipoacusia, o zumbido e o incômodo a sons intensos têm associação com a misofonia. Adicionalmente, também foi observada associação entre a misofonia e a ansiedade possível e provável.

Verificou-se associação entre a misofonia e a perda auditiva autorreferida e zumbido uma associação. Esse achado é congruente com estudo onde os autores demonstraram uma relação significativa entre perda auditiva autorreferida, zumbido e misofonia (22).

Estudos prévios não encontraram alterações auditivas em pacientes com misofonia (16), o que difere do nosso estudo, onde houve uma associação entre o relato de perda auditiva e a misofonia. Contudo, o método para mensuração da perda auditiva foi diferente entre os estudos, uma vez que o presente utilizou o autorrelato de perda auditiva e o estudo que não encontrou alterações avaliou apenas a parte periférica da audição, com a realização de Emissões Otoacústicas (16). Quando a perda auditiva é

mensurada por meio do autorrelato, a perda auditiva pode ser relatada tanto referente ao sistema periférico, como ao central ou a ambos. Alterações do sistema auditivo central já foram relatadas por exames eletrofisiológicos de média e longa latência, de imagem e pela avaliação do processamento auditivo central (10,18–20,25). Tais achados podem justificar o relato de perda auditiva encontrado no presente estudo.

A otalgia foi a única queixa auditiva que não apresentou associação estatisticamente significativa com a misofonia. Isso pode ser explicado pelo fato de a otalgia ser uma queixa frequente na população em geral, muitas vezes ocasionada por fatores extraauditivos, como disfunções temporomandibulares (103), problemas dentários, faringites e amigdalites (104). Portanto, a consideração da queixa de otalgia como um critério para o diagnóstico da misofonia deve ser realizada com cautela e sempre em conjunto com outros sintomas.

A associação entre o zumbido e a misofonia já é bem descrita na literatura e corrobora os nossos achados (10,24). Essa associação pode estar relacionada ao fato de que o zumbido também é uma queixa presente em indivíduos com transtornos mentais, como ansiedade e depressão, os quais também apresentam associação com a misofonia (105,106).

O incômodo aos sons intensos não é descrito nos estudos já conduzidos como um sintoma de misofonia. Porém, acredita-se que esse resultado pode ter influência do relato de sensibilidade a sons intensos como som-gatilho, uma vez que os sons-gatilhos casos relatados por quem também refere incômodo a sons intensos foram sons de alta intensidade. Reforça esta premissa o estudo onde metade dos estudantes (557 participantes) relatou sensação de irritação diante a sons provocadores, mas apenas 10% afirmaram sentir perda de autocontrole quando exposto a sons provocadores (95). Adicionalmente, essa queixa de sensibilidade auditiva foi observada em estudo prévio em indivíduos com misofonia e que apresentavam um limiar de desconforto menor (107). Por isso, a investigação do sintomas de incômodo para sons intensos para o diagnóstico de misofonia deve ser criteriosa, bem como o cuidado para a diferenciação entre a aversão a determinados sons, que existe na misofonia, e uma maior sensibilidade auditiva

individual para que haja distinção entre a sensibilidade auditiva e a aversão ao som, esta uma característica da misofonia.

Todos os estudos avaliaram a presença da misofonia por meio de questionários autorreferidos, o que pode ter contribuído para uma maior frequência dos sintomas. Muitas pessoas desconhecem os conceitos de recrutamento auditivo, de hiperacusia e de hipersensibilidade auditiva. Dessa forma, esses sintomas podem ser relacionados erroneamente como características da misofonia. Além disso, todos os protocolos e escalas para o diagnóstico da misofonia baseiam-se na autorreferência, a qual podem levar os indivíduos a considerarem sensibilidade auditiva erroneamente como sendo um sintoma de misofonia.

A ansiedade apresentou uma associação estatisticamente significativa com a misofonia, o que também é corroborado pela literatura (32). Comparado a estudos prévios, o presente estudo encontrou uma maior ocorrência de ansiedade (61,7%) quando comparado ao estudo iraniano (8,65) (85), sendo semelhante com o realizado nos Estados Unidos (56%) (28). Essa associação pode ser explicada pela possibilidade de a exposição aos sons-gatilhos gerar ansiedade antecipatória (7). Adicionalmente, estudos mostraram que a ansiedade desempenha um papel mediador nas explosões de raiva relacionadas ao som-gatilho, onde quanto mais ansioso o indivíduo se encontra, mais provável que reações explosivas ocorram (37,14). Com isso, à medida que a gravidade da misofonia aumenta, os níveis de ansiedade aumentam também, causando uma diminuição da qualidade de vida do indivíduo (14,37). Com base nessa relação entre ansiedade e depressão, há estudos que sugerem abordagens utilizadas para ansiedade como um tratamento para a misofonia (23).

A associação entre misofonia e depressão não foi encontrada em nosso estudo, mas já foi relatada em estudo prévio (31), sempre em menores níveis, quando comparado à ansiedade. O estresse crônico seria a explicação para a ocorrência de depressão em indivíduos com misofonia, uma vez que é uma das principais causas de depressão (108).

Essa variação de achados entre as pesquisas pode ocorrer devido a não padronização dos instrumentos diagnósticos de ansiedade e de depressão, bem como por

ter sido adotado no presente estudo um instrumento de triagem. Os estudos que realizaram o diagnóstico de ansiedade e depressão não as investigaram em indivíduos com misofonia, mas sim pesquisaram a existência de misofonia em populações já diagnosticada com ansiedade e depressão (28,109), o que impossibilita a comparação desses achados com o presente estudo.

No presente estudo, foi possível observar que há uma associação estatisticamente significativa entre a misofonia e as queixas de perda auditiva, zumbido e incômodo a sons intensos, sendo que esta última deve ser criteriosamente avaliada. Adicionalmente, a associação entre misofonia e ansiedade também foi encontrada.

Como limitações, no presente estudo não foi realizado o diagnóstico da ansiedade e depressão, mas sim uma triagem para indicar se ambas eram prováveis ou possíveis. O caráter transversal do estudo também não permite acompanhar a evolução dos sintomas de misofonia, bem como determinar a relação entre causa e desfecho.

Conclusão

Diante do exposto, é possível concluir que a misofonia apresenta associação com a hipoacusia, o zumbido, o incômodo a sons intensos e a ansiedade. Estudos adicionais devem ser conduzidos com o intuito de aprimorar os instrumentos de diagnóstico da misofonia, refletindo na reabilitação dessa condição. Adicionalmente, investigações futuras devem utilizar diferentes desenhos e métodos de estudo para a melhor compreensão da misofonia, preenchendo lacunas no conhecimento.

5. DISCUSSÃO

A prevalência da misofonia, estimada em estudos prévios, varia entre 6% (37) e 49% (38) e no presente estudo encontraram-se 22,8% de ocorrência, segundo a *Escala de Triagem para Misofonia*. Esta variação pode ser reflexo da ausência de padronização ou pela utilização apenas de escalas para esse diagnóstico (14,37,38,85). Nesse sentido, uma avaliação mais completa do indivíduo mostra-se necessária, não se restringindo apenas ao uso de escalas diagnósticas (12,65).

No presente estudo, foi observada a associação estatisticamente significativa entre misofonia e estudantes. Uma justificativa para isso pode ser o viés de seleção, uma vez que a literatura observa que há aumento em cerca de 40% na probabilidade de as pessoas cooperarem com um estudo se estiverem interessadas ou afetadas pelo assunto. (110). Esse viés também é comum quando se uso amostras de conveniência (38).

O uso de escalas para o diagnóstico da misofonia mostra-se efetivo como forma de triagem, sendo a sua utilização para medir a intensidade da misofonia, principalmente o grau leve, questionável (98). A triagem a partir de escalas já foi realizada em estudo prévio, mostrando-se uma ferramenta efetiva para esse fim (86).

Com relação a queixas auditivas, observou-se associação estatisticamente positiva entre hipoacusia, zumbido, incômodo a sons intensos e misofonia. Alterações nas vias auditivas, principalmente centrais, já foram observadas em exames eletrofisiológicos de média e longa latência, em exames de imagem e em habilidade auditiva em avaliações do processamento auditivo central, o que justifica a maior prevalência de queixas auditivas (10,18–20,25,111).

O grau leve de misofonia, segundo a *Escala de Amsterdam*, foi o mais frequente neste estudo, podendo este achado ser justificado pela dificuldade que os indivíduos podem ter em diferenciar o que seria apenas um desgosto quanto a um som, comparativamente a um som realmente incômodo e aversivo de grau leve (38). Nesse sentido, já se observou que estudantes relataram a sensação de irritação diante de sons provocadores, mas apenas 10% afirmaram sentir perda de autocontrole quando expostos a sons provocadores (95).

No estudo atual, os gatilhos estudados foram auditivos, podendo ser origem de humana ou não. Porém, alguns estudos também relatam gatilhos visuais que da mesma forma que os auditivos precisam ser mais bem conhecidos, descritos e estudados, pois podem contribuir para a reabilitação da misofonia (100,112). Apesar de não terem relatos na literatura, a intensidade do som foi um fator importante para o relato dos sons-gatilhos por parte dos participantes.

A relação entre a misofonia e os transtornos obsessivo-compulsivos é amplamente estudada (1,27). Porém, outros transtornos mentais têm sido investigados em pessoas com misofonia, como o transtorno do espectro autista (75,101), ansiedade e depressão (85). Neste estudo, encontrou-se associação entre a misofonia e a ansiedade, porém não com a depressão. No entanto, a natureza e os limites da síndrome não são claros.

O estudo apresentou algumas limitações. A realização da pesquisa de forma *online* criou o viés de voluntariado, passando então a uma amostra de conveniência. Porém, diante do contexto da covid-19, vivido na época da coleta, com atividades acadêmicas presenciais suspensas, não havia outra forma de realizar a coleta dos dados. Além disso, a pesquisa *online* apresenta uma baixa taxa de resposta, mas foi possível obter um percentual relevante de resposta. Tal fato pode ter ocorrido por ser uma amostra acadêmica, que tende a ser mais participativa em pesquisas.

O presente estudo contribui para o melhor conhecimento da epidemiologia da misofonia, além de investigar a sua ocorrência em outras populações, além da universitária. A associação de queixas auditivas presentes nos indivíduos com misofonia pode auxiliar no diagnóstico diferencial de outros transtornos auditivos, como a hiperacusia. Adicionalmente, o melhor entendimento sobre os sons-gatilhos e a existência de ansiedade e depressão em indivíduos com o transtorno pode auxiliar no manejo diagnóstico, bem como no tratamento.

A *Escala de Amsterdam* não foi validada para o idioma português pelo fato de a misofonia ser uma condição ainda não consolidada na área de saúde, não sendo indicada a validação de uma escala que mensura por aproximação o objeto do estudo. Ao invés de

fazer um estudo de validação, decidiu-se que seria feito um estudo descritivo sobre uma possível identificação por aproximação da misofonia e seus aspectos fonoaudiológicos e psicológicos. O intuito foi usar a escala como uma triagem para misofonia, fazendo um levantamento onde há uma lacuna do conhecimento, sendo utilizado então o instrumento disponível no momento.

6. CONCLUSÃO

Diante do exposto, é possível concluir que:

- Houve elevada ocorrência de misofonia em estudantes, técnicos e professores universitários, sendo essa ocorrência maior com o uso da *Escala de Amsterdam* quando comparada a *Lista de Triagem para Misofonia*;
- Encontrou-se associação estatisticamente significativa entre misofonia e o sexo feminino, idosos, estudantes e indivíduos de baixa renda;
- Com relação aos sons-gatilhos, a grande maioria (cerca de 90%) referiu no máximo três sons-gatilhos e independente da sua classificação como de origem humana ou não, sendo os de altas intensidades os mais frequentes.

A misofonia vem sendo cada dia mais compreendida, porém, aspectos relacionados à sua prevalência, bem como sua relação com a audição ainda precisam ser mais esclarecidos, com a validação de escalas para seu diagnóstico. Nesse sentido, compreender melhor os sons-gatilhos, bem como a ocorrência de transtornos mentais, como ansiedade e depressão, torna-se fundamental para diagnóstico e reabilitação.

REFERÊNCIAS

1. Brout J, Edelstein M, Michael M, Miller L, Rouw R, Kumar S, et al. Investigating misophonia: A review of the empirical literature, clinical implications, and a research agenda. *Sec Auditory Cognitive Neuroscience*. 2018;12–36.
2. Edelstein M, Brang D, Rouw R, Ramachandran VS. Misophonia: physiological investigations and case descriptions. *Front Hum Neurosci*. 2013;7. Available from: <http://journal.frontiersin.org/article/10.3389/fnhum.2013.00296/abstract>
3. Siepsiak M, Dragan W. Misophonia - a review of research results and theoretical concepts. *Psychiatr Pol*. 2019 Apr 30;53(2):447–58.
4. Cavanna AE. What is misophonia and how can we treat it? *Expert Review of Neurotherapeutics*. 2014 Apr;14(4):357–9.
5. Cavanna AE, Seri S. Misophonia: current perspectives. *NDT*. 2015 Aug;2117.
6. Cordeiro BB, Souza GDF, Mendes CMC. Misofonia: Quando o som não embala mas abala. *Revista Ciências Médicas e Biológicas*. 2016 Dec 15;15(3):337. <https://doi.org/10.9771/cmbio.v15i3.18198>
7. Vidal CEL, Vidal LM, Lage MJ de A. Misofonia: características clínicas e relato de caso. *J Bras Psiquiatr*. 2017 Sep;66:178–81.
8. Daniels EC, Rodriguez A, Zabelina DL. Severity of misophonia symptoms is associated with worse cognitive control when exposed to misophonia trigger sounds. *PLoS ONE*. 2020 Jan 1;15:e0227118.
9. Cassiello-Robbins C, Anand D, McMahan K, Brout J, Kelley L, Rosenthal MZ. A Preliminary investigation of the association between misophonia and symptoms of psychopathology and personality disorders. *Front Psychol*. 2020;11:519681.
10. Silva FE da, Sanchez TG. Evaluation of selective attention in patients with misophonia. *Braz J Otorhinolaryngol*. 2019 Jul 10;85:303–9.
11. Sanchez TG, Silva FE da. Misofonia familiar ou síndrome da sensibilidade seletiva a sons: evidência de herança autossômica dominante? *Braz J Otorhinolaryngol*. 2018 Oct;84:553–9.
12. Schröder A, Vulink N, Denys D. Misophonia: diagnostic criteria for a new psychiatric disorder. *PLoS One*. 2013;8(1):e54706.
13. Taylor S. Misophonia: A new mental disorder? *Med Hypotheses*. 2017 Jun;103:109–17.
14. Wu MS, Lewin AB, Murphy TK, Storch EA. Misophonia: Incidence, phenomenology, and clinical correlates in an undergraduate student sample. *Journal of Clinical Psychology*. 2014;70(10):994–1007.
15. Jastreboff P, Hazell J. Tinnitus retraining therapy: Implementing the neurophysiological model. In 2004. Available from: <https://www.semanticscholar.org/paper/Tinnitus->

Retraining-Therapy%3A-Implementing-the-Model-Jastreboff-Hazell/5f6a084f99a59ccb5478d18370d4e3b92373469a

16. Suraj U, Nisha KV, Prabhu P. Normal linear and non-linear cochlear mechanisms and efferent system functioning in individuals with misophonia. *Eur Arch Otorhinolaryngol.* 2023 Oct 14;
17. Siepsiak M, Rosenthal MZ, Raj-Koziak D, Dragan W. Psychiatric and audiologic features of misophonia: Use of a clinical control group with auditory over-responsivity. *J Psychosom Res.* 2022 May;156:110777.
18. Schröder A, van Diepen R, Mazaheri A, Petropoulos-Petalas D, Soto de Amesti V, Vulink N, et al. Diminished N1 auditory evoked potentials to oddball stimuli in misophonia patients. *Frontiers in Behavioral Neuroscience.* 2014;8. Available from: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fnbeh.2014.00123>
19. Aryal S, Prabhu P. Auditory cortical functioning in individuals with misophonia: an electrophysiological investigation. *Eur Arch Otorhinolaryngol.* 2023 Nov 1.
20. Ila K, Soylemez E, Yilmaz N, Ertugrul S, Turudu S, Karaboya E, et al. Assessment of temporal auditory processing in individuals with misophonia. *Hearing, Balance and Communication.* 2023;0(0):1–5.
21. Smit DJA, Bakker M, Abdellaoui A, Hoetink AE, Vulink N, Denys D. A genome-wide association study of a rage-related misophonia symptom and the genetic link with audiological traits, psychiatric disorders, and personality. *Frontiers in Neuroscience.* 2023;16. Available from: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fnins.2022.971752>
22. Brennan CR, Lindberg RR, Kim G, Castro AA, Khan RA, Berenbaum H, et al. Misophonia and hearing comorbidities in a collegiate population. *Ear Hear.* 2023 Oct 4.
23. Bernstein RE, Angell KL, Dehle CM. A brief course of cognitive behavioural therapy for the treatment of misophonia: A case example. *Cogn Behav Therap.* 2013;6:e10.
24. Jastreboff P, Jastreboff MM. Using TRT to treat hyperacusis, misophonia and phonophobia. *ENT Audiol News.* 2013 Jan 1;21:88–90.
25. Schröder A, van Wingen G, Eijsker N, San Giorgi R, Vulink NC, Turbyne C, et al. Misophonia is associated with altered brain activity in the auditory cortex and salience network. *Sci Rep.* 2019 May 17;9(1):7542.
26. Jastreboff PJ, Jastreboff MM. The neurophysiological approach to misophonia: Theory and treatment. *Frontiers in Neuroscience.* 2021;17. Available from: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fnins.2023.895574>
27. Jastreboff PJ, Jastreboff MM. Treatments for Decreased Sound Tolerance (Hyperacusis and Misophonia). *Semin Hear.* 2014 May;35(2):105–20.
28. Rosenthal MZ, McMahon K, Greenleaf AS, Cassiello-Robbins C, Guetta R, Trumbull J, et al. Phenotyping misophonia: Psychiatric disorders and medical health correlates. *Frontiers*

- in Psychology. 2022;13. Available from:
<https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2022.941898>
29. Neal M, Cavanna AE. Selective sound sensitivity syndrome (misophonia) in a patient with Tourette syndrome. *J Neuropsychiatry Clin Neurosci.* 2013;25(1):E01.
 30. Frank B, McKay D. The suitability of an inhibitory learning approach in exposure when habituation fails: A clinical application to misophonia. *Cognitive and Behavioral Practice.* 2019 Feb 1;26(1):130–42.
 31. Bishop M. Examining the relationship between Misophonia and depression. Honors Theses . 2023 May 10. Available from: https://egrove.olemiss.edu/hon_thesis/2859
 32. Assunção SJM. The relation between misophonia and depressive symptoms: observational study. In: *The relation between misophonia and depressive symptoms: Observational study.* 2019. Available from: <https://estudogeral.uc.pt/handle/10316/89799>
 33. Aryal S, Prabhu P. Understanding misophonia from an audiological perspective: a systematic review. *Eur Arch Otorhinolaryngol.* 2023 Apr 1;280(4):1529–45.
 34. Jastreboff PJ. Components of decreased sound tolerance : hyperacusis, misophonia, phonophobia. *ITHS News Lett.* 2001;(2):5–7.
 35. Andrade RCS de, Amorim D de OR, Fortes BE das NA, Queiroz HM de, Melo K de S, Gonçalves GB de OC, et al. Ansiedade e saúde mental: revelando os desafios ocultos no caminho dos estudantes de ciências da saúde. *Revista Ciências da Saúde Ceuma.* 2024 Mar 28;2(1):61–79.
 36. Mattson SA, D'Souza J, Wojcik KD, Guzick AG, Goodman WK, Storch EA. A systematic review of treatments for misophonia. *Pers Med Psychiatry.* 2023;39–40:100104.
 37. Zhou X, Wu MS, Storch EA. Misophonia symptoms among Chinese university students: Incidence, associated impairment, and clinical correlates. *Journal of Obsessive-Compulsive and Related Disorders.* 2017 Jul;14:7–12.
 38. Naylor J, Caimino C, Scutt P, Hoare DJ, Baguley DM. The prevalence and severity of misophonia in a UK Undergraduate medical student population and validation of the Amsterdam Misophonia Scale. *Psychiatr Q.* 2021 Jun;92(2):609–19.
 39. Vitoratou S, Hayes C, Ugluk-Marucha N, Pearson O, Graham T, Gregory J. Misophonia in the UK: Prevalence and norms from the S-Five in a UK representative sample. *PLOS ONE.* 2023 Mar 22;18(3):e0282777.
 40. Kılıç C, Öz G, Avanoğlu KB, Aksoy S. The prevalence and characteristics of misophonia in Ankara, Turkey: population-based study. *BJPsych Open.* 2021 Aug 6;7(5):e144.
 41. Patel NM, Fameen R, Shafeek N, Prabhu P. Prevalence of misophonia in college going students of India: A preliminary survey. *Indian J Otolaryngol Head Neck Surg.* 2023 Jun 1;75(2):374–8.

42. Jakubovski E, Müller A, Kley H, de Zwaan M, Müller-Vahl K. Prevalence and clinical correlates of misophonia symptoms in the general population of Germany. *Front Psychiatry*. 2022;13:1012424.
43. Sanchez TG, Silva FE da. Familial misophonia or selective sound sensitivity syndrome : evidence for autosomal dominant inheritance? *Braz j otorhinolaryngol*. 2018 Oct;84:553–9.
44. Jarger et al. Misophonia: Phenomenology, comorbidity and demographics in a large sample. *PLOS ONE*. Apr. 2020. Available from: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0231390>
45. Rouw R, Erfanian M. A large-scale study of misophonia. *J Clin Psychol*. 2018 Mar;74(3):453–79.
46. Kumar S, Dheerendra P, Erfanian M, Benzaquén E, Sedley W, Gander PE, et al. The motor basis for misophonia. *J Neurosci*. 2021 Jun 30;41(26):5762–70.
47. Grossini E, Stecco A, Gramaglia C, De Zanet D, Cantello R, Gori B, et al. Misophonia: Analysis of the neuroanatomic patterns at the basis of psychiatric symptoms and changes of the orthosympathetic/ parasympathetic balance. *Frontiers in Neuroscience*. 2022;16. Available from: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fnins.2022.827998>
48. Ferreira GM, Harrison BJ, Fontenelle LF. Hatred of sounds: misophonic disorder or just an underreported psychiatric symptom? *Ann Clin Psychiatry*. 2013 Nov;25(4):271–4.
49. Naguy A, Al-Humoud AM, Pridmore S, Abuzeid MY, Singh A, ElSORI D. Low-dose risperidone for an autistic child with comorbid ARFID and misophonia. *Psychopharmacol Bull*. 2022 Feb 25;52(1):91–4.
50. Vitoratou S, Uglík-Marucha N, Hayes C, Erfanian M, Pearson O, Gregory J. Item response theory investigation of misophonia auditory triggers. *Audiol Res*. 2021 Oct 14;11(4):567–81.
51. Rosenthal MZ, Campbell J, Altimus C. Editorial: Advances in understanding the nature and features of misophonia. *Frontiers in Neuroscience*. 2023;17. Available from: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fnins.2023.1267682>
52. Ferrer-Torres A, Giménez-Llort L. Misophonia: A systematic review of current and future trends in this emerging clinical field. *Int J Environ Res Public Health*. 2022 Jun 1;19(11):6790.
53. Kula FB, Cropley M, Aazh H. Hyperacusis and Misophonia: A systematic review of psychometric measures. *J Am Acad Audiol*. 2023 Feb 22; Available from: <http://www.thieme-connect.de/DOI/DOI?10.1055/a-1896-5032>
54. Jastreboff PJ, Jastreboff MM. Tinnitus retraining therapy for patients with tinnitus and decreased sound tolerance. *Otolaryngol Clin North Am*. 2003 Apr;36(2):321–36.
55. Boyce PM. A young woman with noise intolerance. *Medicine Today*. 2015 Jul 1;16:46–7.

56. Jastreboff MM, Jastreboff PJ. Decreased sound tolerance and tinnitus retraining therapy (TRT). *Australian and New Zealand Journal of Audiology*. 2002 Nov 1;24(2):74–84.
57. Haq SS, Alresheed F, Tu JC. Behavioral Treatment of Problem behavior for an adult with autism spectrum disorder and misophonia. *J Dev Phys Disabil*. 2021 Dec 1;33(6):1005–15.
58. Webber TA, Storch EA. Toward a theoretical model of misophonia. *Gen Hosp Psychiatry*. 2015;37(4):369–70.
59. Johnson M. Misofonia. 2023. Available from: <https://tinnitus-audiology.com/misophonia/>
60. Ferrer-Torres A, Giménez-Llort L. Sounds of silence in times of COVID-19: Distress and loss of cardiac coherence in people with misophonia caused by real, imagined or evoked triggering sounds. *Front Psychiatry*. 2021;12:638949.
61. Palumbo DB, Alsalman O, De Ridder D, Song JJ, Vanneste S. Misophonia and Potential underlying mechanisms: A perspective. *Front Psychol*. 2018;9:953.
62. Webb J, Keane S. MDMA for the treatment of misophonia, a proposal. *Frontiers in Psychiatry*. 2022;13. Available from: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsy.2022.983285>
63. Osuagwu FC, Osuagwu VC, Machoka AM. Methylphenidate ameliorates worsening distractibility symptoms of misophonia in an adolescent male. *Prim Care Companion CNS Disord*. 2020 Sep 24;22(5):19102553.
64. Aryal S, Prabhu P. Awareness and perspectives of audiologists on assessment and management of misophonia in India. *Journal of Otology*. 2023 Apr 1;18(2):104–10.
65. Spankovich C, Hall JW. The misunderstood misophonia. In 2014. Available from: <https://www.semanticscholar.org/paper/The-misunderstood-Misophonia-Spankovich-Hall/29bb350456a70a1a5baf96da4d7258427b46690a>
66. Campbell J. Misophonia: A need for audiologic diagnostic guidelines. *J Am Acad Audiol*. 2023 Jul 10;a-2125-7645.
67. Kim G, Lindberg R, Jain N, Husain FT. Speech in noise performance in individuals with misophonia and hyperacusis using behavioral and auditory brainstem response. *The Journal of the Acoustical Society of America*. 2023 Mar 1;153(3_supplement):A160.
68. Enzler F, Loriot C, Fournier P, Noreña AJ. A psychoacoustic test for misophonia assessment. *Sci Rep*. 2021 May 26;11(1):11044.
69. Beck R, Fernandez E. Cognitive-behavioral therapy in the treatment of anger: A meta-analysis. *Cognitive Therapy and Research*. 1998;22(1):63–74.
70. Ay E, Huviyetli M, Çakmak E. The mediating role of anxiety in the relationship between misophonia and quality of life: findings from the validated Turkish version of MisoQuest. *Front Psychol*. 2024 Apr 16;15. Available from: <https://www.frontiersin.org/journals/psychology/articles/10.3389/fpsyg.2024.1361645/full>

71. SciELO - Brasil - Análise fatorial confirmatória e normatização da Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS). *Psic. Teor. e Pesq.* Jul-Sep 2015;31 (3). Available from: <https://www.scielo.br/j/ptp/a/q74T36GQdGsK9tDrC9KhcxH/abstract/?lang=pt>
72. Zigmond AS, Snaith RP. The hospital anxiety and depression scale. *Acta Psychiatr Scand.* 1983 Jun;67(6):361–70. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1600-0447.1983.tb09716.x>
73. Hadjipavlou G, Baer S, Lau A, Howard A. Selective sound intolerance and emotional distress: what every clinician should hear. *Psychosom Med.* 2008 Jul;70(6):739–40.
74. Abramovitch A, Herrera TA, Etherton JL. A neuropsychological study of misophonia. *J Behav Ther Exp Psychiatry.* 2024 Mar;82:101897.
75. Rinaldi LJ, Simner J, Koursarou S, Ward J. Autistic traits, emotion regulation, and sensory sensitivities in children and adults with Misophonia. *J Autism Dev Disord.* 2023 Mar;53(3):1162–74.
76. Gestão R de JG do ES de AS e D da. Política nacional do idoso. 2024; p. 40. Available from: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/sus-20673>
77. IBGE. Biblioteca. Detalhes. Agregados por Setores Censitários preliminares : população e domicílios : resultados do universo: nota metodológica n. 02. Brasília, DF: IBGE; 2024. Available from: <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=2102071>
78. Swedo SE, Baguley DM, Denys D, Dixon LJ, Erfanian M, Fioretti A, et al. Consensus definition of misophonia: A Delphi Study. *Frontiers in Neuroscience.* 2022;16. Available from: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fnins.2022.841816>
79. Schwemmler C, Arens C. Wut im Ohr: Misophonie. *HNO.* 2022 Jan 1;70(1):3–13.
80. McErlean ABJ, Banissy MJ. Increased misophonia in self-reported Autonomous Sensory Meridian Response. *PeerJ.* 2018 Aug 6;6:e5351.
81. Webb J. β -Blockers for the Treatment of misophonia and misokinesia. *Clinical Neuropharmacology.* 2022 Feb;45(1):13.
82. Jager IJ, Vulink NCC, Bergfeld IO, van Loon AJJM, Denys DAJP. Cognitive behavioral therapy for misophonia: A randomized clinical trial. *Depression and Anxiety.* 2021;38(7):708–18.
83. Sarigedik E, Yurteri N. Misophonia successfully treated of with fluoxetine: A case report. *Clinical Neuropharmacology.* 2021 Oct;44(5):191.
84. Gregory J, Graham T, Hayes B. Targeting beliefs and behaviours in misophonia: a case series from a UK specialist psychology service. *Behavioural and Cognitive Psychotherapy.* 2023 Oct 19;1–16.
85. Yektatalab S, Mohammadi A, Zarshenas L. The Prevalence of Misophonia and Its Relationship with Obsessive-compulsive Disorder, Anxiety, and Depression in

Undergraduate Students of Shiraz University of Medical Sciences: A Cross-Sectional Study. *Int J Community Based Nurs Midwifery*. 2022 Oct;10(4):259–68.

86. Ash PA, Benzaquén E, Gander PE, Berger JI, Kumar S. Mimicry in misophonia: A large-scale survey of prevalence and relationship with trigger sounds. *Journal of Clinical Psychology*. 2024;80(1):186–97.
87. Sacramento BO, Anjos TL dos, Barbosa AGL, Tavares CF, Dias JP. Sintomas de ansiedade e depressão entre estudantes de medicina: estudo de prevalência e fatores associados. *Rev Bras Educ Med*. 2021 Feb 3;45:e021.
88. Carneiro C da S, Almeida AAF, Camurça RTS, Souza D da S, Buriti AKL, Ferreira DA de H, et al. Avaliação da percepção auditiva em mulheres durante ciclo menstrual: revisão sistemática. *Distúrbios da Comunicação*. 2017 Dec 27;29(4):702–10.
89. Vieira AA, Santoro IL, Dracoulakis S, Caetano LB, Fernandes ALG. Ansiedade e depressão em pacientes com asma: impacto no controle da asma. *J Bras Pneumol*. 2011 Feb;37:13–8.
90. Ramos P de S, Costa JGGB da, Mancini RA, Gomez RS, Teixeira AL, Barbosa IG. Associação de sintomas depressivos e ansiosos com gravidade da migrânea. *J Bras Psiquiatr*. 2015 Jun;64:93–9.
91. Moraes C, Silva F, Andrade Ê. Diagnóstico e tratamento de transtorno bipolar e TDAH na infância: desafios na prática clínica. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*. 2007 Jan 1;56.
92. Barros RN de, Peixoto A de LA. Saúde Mental e Cotas: um Estudo Comparativo entre estudantes universitários no Brasil. *Psicol Cienc Prof*. 2023 Dec 1;43:e255410.
93. Rocha UC. A ansiedade dos pacientes que sofrem de claustrofobia e misofonia na realização de exames de ressonância magnética. 2017; Available from: <http://bia.ifpi.edu.br:8080/jspui/handle/123456789/459>
94. Freitas PHB de, Meireles AL, Ribeiro IK da S, Abreu MNS, Paula W de, Cardoso CS. Sintomas de depressão, ansiedade e estresse em estudantes da saúde e impacto na qualidade de vida. *Rev Latino-Am Enfermagem*. 2023 Apr 17;31:e3884.
95. Paunovic KŽ, Milenković SM. The proposed criteria for high perceived misophonia in young healthy adults and the association between Misophonia symptoms and noise sensitivity. *Noise Health*. 2022;24(113):40–8.
96. Frontiers confinement and the hatred of sound in times of COVID-19: A molotov cocktail for people with misophonia *Front. Psychiatry*. May 2021. 12. Available from: <https://www.frontiersin.org/journals/psychiatry/articles/10.3389/fpsy.2021.627044/full>
97. Guetta RE, Cassiello-Robbins C, Trumbull J, Anand D, Rosenthal MZ. Examining emotional functioning in misophonia: The role of affective instability and difficulties with emotion regulation. *PLOS ONE*. 2022 Feb 11;17(2):e0263230.

98. Möllmann A, Heinrichs N, Illies L, Potthast N, Kley H. The central role of symptom severity and associated characteristics for functional impairment in misophonia. *Front Psychiatry*. 2023;14:1112472.
99. Andermane N, Bauer M, Sohoglu E, Simner J, Ward J. A phenomenological cartography of misophonia and other forms of sound intolerance. *iScience*. 2023 Apr 21;26(4):106299.
100. Siepsiak M, Vrana SR, Rynkiewicz A, Rosenthal MZ, Dragan WŁ. Does context matter in misophonia? A multi-method experimental investigation. *Front Neurosci* 2023 Jan 4; 16. Available from: <https://www.frontiersin.org/journals/neuroscience/articles/10.3389/fnins.2022.880853/full>
101. Pan EJ, Weleff J, Anand A, Barnett BS. Treatment of misophonia with risperidone in a patient with autism spectrum disorder. *Case Rep Psychiatry*. 2022;2022:3169834.
102. Salvador PTC de O, Alves KYA, Rodrigues CCFM, Oliveira LV e. Estratégias de coleta de dados online nas pesquisas qualitativas da área da saúde: *scoping review*. *Rev Gaúcha Enferm*. 2020 Jun 12;41:e20190297.
103. Onishi ET, Coelho CC de B, Oiticica J, Figueiredo RR, Guimarães R de CC, Sanchez TG, et al. Zumbido e intolerância a sons: evidência e experiência de um grupo brasileiro. *Braz J Otorhinolaryngol*. 2018 Apr;84:135–49.
104. Simone MCD. Otolgia en el adulto: diagnóstico diferencial en atención primaria de salud. *Revista Médica Sinergia*. 2021 Jun 11;6(05):1–12.
105. Pesarico JP, Kokubo LCP, Azeredo LM, Silva PB da, Groto AD. Sintomas de ansiedade e depressão em pacientes com zumbido: revisão sistemática. *Research, Society and Development*. 2022 Aug 9;11(10):e533111033168–e533111033168.
106. Dibb B, Golding SE. A longitudinal investigation of quality of life and negative emotions in misophonia. *Frontiers in Neuroscience*. 2022;16. Available from: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fnins.2022.900474>
107. Aazh H, Hayes C, Moore BCJ, Danesh AA, Vitoratou S. Psychometric Evaluation of the Hyperacusis Impact Questionnaire (HIQ) and Sound Sensitivity Symptoms Questionnaire (SSSQ) using a clinical population of adult patients with tinnitus alone or combined with hyperacusis. *J Am Acad Audiol*. 2022 May;33(5):248–58.
108. Yang L, Zhao Y, Wang Y, Liu L, Zhang X, Li B, et al. The effects of psychological stress on depression. *Current Neuropharmacology*. 2015 Jul;13(4):494.
109. Guzick AG, Cervin M, Smith EEA, Clinger J, Draper I, Goodman WK, et al. Clinical characteristics, impairment, and psychiatric morbidity in 102 youth with misophonia. *J Affect Disord*. 2023 Mar 1;324:395–402.
110. Groves RM, Presser S, Dipko S. The role of topic interest in survey participation decisions. *Public Opinion Quarterly*. 2004;68(1):2–31.
111. Aryal S, Prabhu P. Auditory brainstem functioning in individuals with misophonia. *Journal of Otology*. 2023 Jul 1;18(3):139–45.

112. Samermit P, Young M, Allen AK, Trillo H, Shankar S, Klein A, et al. Development and evaluation of a Sound-Swapped video database for misophonia. *Front Psychol.* 2022;13:890829.

APÊNDICE A

Formulário de pesquisa

PESQUISA: SINTOMAS DE MISOFONIA EM ESTUDANTES, PROFESSORES E TÉCNICOS NA UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA

O questionário abaixo faz parte da pesquisa intitulada Sintomas de misofonia em estudantes, professores e técnicos da Universidade Federal da Bahia.

***Obrigatório (*A ser completado)**

1. E-mail *
2. Nome completo *

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - TCLE

Você está sendo convidado(a) a participar voluntariamente do estudo “SINTOMAS DE MISOFONIA EM ESTUDANTES, PROFESSORES E TÉCNICOS NA UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA”. A misofonia, conhecida também como Síndrome da Sensibilidade Seletiva aos Sons, é uma condição crônica, onde os indivíduos apresentam reações desagradáveis a sons específicos. Em muitas pessoas esses sintomas já se iniciam na infância, e quando mantido até a faz adulta, mantém o mesmo som como desencadeador da reação negativa. Ainda hoje a misofonia é uma alteração pouco estudada, com poucos relatos de casos e estudos originais.

O conhecimento atual sobre a misofonia apresenta diversas lacunas. Sabe-se que há um vasto repertório de sons que podem desencadear essas reações indesejadas, como por exemplo, o barulho da mastigação, o estalar de dedos ou a batida do relógio.

Antes de concordar em participar desta pesquisa é importante ler atentamente este documento. Nós lhe asseguramos que toda informação que você nos fornecer, permanecerá em sigilo. O seu nome e endereço não aparecerão em nenhuma parte do relatório ou publicação deste estudo, de forma que você não poderá ser identificado. Lembramos que você pode ou não participar da

pesquisa. Se quiser participar, deverá sinalizar abaixo que concorda e uma cópia será enviada a você no seu e-mail assim que você concluir e enviar esse formulário. Se decidir participar, mas mudar de ideia durante a pesquisa poderá sair a qualquer momento sem se desculpar.

Os investigadores não serão remunerados para a realização desse estudo, assim como os participantes voluntários não receberão benefícios financeiros pela sua participação. Ressalta-se que em cada etapa da coleta o participante será orientado sobre as condições que envolvem os procedimentos, possíveis desconfortos e benefícios, bem como será reforçado o direito de se retirar da pesquisa a qualquer momento, sem nenhum ônus ao tratamento recebido nos ambulatórios especializados.

Na pesquisa serão realizadas algumas perguntas sobre seus dados de identificação, condições de saúde geral, dificuldades auditivas e de equilíbrio, além de perguntas relacionadas a sintomas da misofonia. Durante os questionamentos desta entrevista haverá o risco de lembrar de situações constrangedoras e dolorosas vivenciadas. Contudo não será necessário descrever a situação ocorrida e, tampouco, relatar particularidades que possam aumentar o desconforto.

Apesar do baixo risco ao qual você estará submetido, os mesmos existem. Em primeiro lugar, o anonimato do paciente será mantido. Ao responder o questionário, o mesmo será feito pelo próprio paciente e ele possui a opção de não responder qualquer questão que não lhe seja confortável (apenas o aceite do termo de consentimento é obrigatório para o envio do questionário). Além disso suas respostas nunca serão reveladas. As informações obtidas durante este estudo serão acessadas apenas pelos pesquisadores.”

Os benefícios dessa pesquisa ocorrerão a partir do maior conhecimento acerca da misofonia, podendo auxiliar em seu diagnóstico e reabilitação ao preencher as lacunas existentes sobre o tema. Ainda não existe nenhum tratamento estabelecido para a misofonia, sendo em muitas vezes realizado com o uso técnicas que usam a experiência do terapeuta, mas não possuem estudos que comprovam sua eficiência. Além disso, não há nenhum estudo no Brasil sobre o assunto e o presente estudo pode levar fonoaudiólogos e outros profissionais de saúde a estarem atentos à possibilidade de ocorrência desta condição na população, realizando assim uma investigação mais aprofundada sobre a mesma e encaminhando para tratamento.

Aqueles indivíduos cujos resultados das avaliações por meio dos questionários apresentarem sintomas de misofonia serão encaminhados a consulta com

otorrinolaringologista no Complexo Hospitalar Universitário Professor Edgard Santos COMHUPES (HUPES), bem como receberão a assistência integral e imediata, de forma gratuita, pelo tempo que for necessário em caso de danos decorrentes da pesquisa. Ressalta-se também que todos os participantes possuem direito a indenização em caso de algum dano decorrente deste estudo

Todo esforço será realizado no sentido de resguardar a sua identificação nos dados fornecidos por você, bem como o resultado de seus exames.

Caso declare que concorda com a pesquisa, você está declarando que foi procurado(a) pela fonoaudióloga Julia Valente para participação no Projeto de pesquisa denominado “SINTOMAS DE MISOFONIA EM ESTUDANTES, PROFESSORES E TÉCNICOS NA UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA.

Ao concordar você declara também que sua participação no estudo é voluntária e que contribuirá para o melhor entendimento da misofonia. Além disso, declara estar esclarecida de que qualquer dúvida que ocorra no transcurso deste estudo, poderá contatar a Fga. Julia Valente pelo telefone (71) 3248-8418/ 8815- 8537 ou o Coordenador do Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto de Ciências da Saúde pelo 3283-8951

1.Você concorda em participar da pesquisa relatada acima? *

SIM

NA

O

Dados sociodemográficos

2.SEXO

Masculino

Feminio

3.Data de nascimento

4. Telefone para contato

5. Reside em Salvador?

SIM

NÃO

6. Assinale a opção que corresponde a seu vínculo com a UFBA
Professor de graduação ou pós- Graduação

Estudante de graduação ou pós-graduação

Possui cargo técnico

7. Qual a faixa de renda total da sua casa?

8. Quantas pessoas moram na sua casa (contando com você)?

Sintomas auditivos e de equilíbrio

9. Você acha que possui perda auditiva?

SIM

NÃO

10. Se você acha que tem perda auditiva, sabe o lado?

Apenas na direita

Apenas na esquerda

Dos dois lados

Não acho que tenho perda auditiva

Não sei referir o lado

11. Você sente dificuldade de entender o que as pessoas falam?

SIM

NÃO

12. Caso sinta dificuldade de entender o que as pessoas falam, qual a frequência?

Sempre

Em algumas situações

Não sinto dificuldade de entender as pessoas

Não sei referir a frequência em que sinto dificuldade

13. Você já realizou audiometria?

SIM

NÃO

14. Se você já realizou audiometria, sabe qual o resultado?

15. Você sente ou já sentiu dor de ouvido?

SIM

NÃO

16. Se você já sentiu dor de ouvido, qual foi o lado?

Apenas da direita

Apenas da esquerda

Dos dois lados

Nunca senti dor de ouvido

Não sei referir qual lado

17. Já saiu algum líquido dos seus ouvidos?

SIM

NÃO

18. Você sente zumbido?

SIM

NÃO

19. Se você sente zumbido, de qual lado?

Apenas da direita

Apenas da esquerda

Não sinto zumbido

Não sei referir o lado

26. Ainda se você sente zumbido, descreva com o que ele se parece:

20. Quando um som é alto ele lhe incomoda?

Sim

Não

21. Você possui alguma dessas doenças abaixo? se sim, assinale

Hipertensão (pressão alta)

Diabetes

Doença renal crônica

Outros

22. Caso possua alguma outra doença, por favor cite abaixo:

23. Você já esteve internado com risco de morte?

Sim

Não

Sintomas de misofonia

24. A presença ou a expectativa de um som específico produzido por outras pessoas gera um impulso de reação física aversiva a esse som podendo chegar a raiva

SIM

NAO

25. Descreva o som que a presença ou a expectativa de um som específico produzido por outras pessoas gerar um impulso de reação física aversiva a esse som podendo chegar a raiva

26. Essa aversão e/ ou raiva ao um som específico gera um sentimento de perda do

auto controle, com raros, mas potenciais episódio de explosão agressiva?

SIM

Não

27. Você reconhece que essas reações a esses sons são excessivas, irracionais e fora de proporção as essas situações?

SIM

Não

28. Você tende a evitar situações que gerem essas reações?

SIM

Não

29. A raiva e as repostas negativas causadas pelo som tem interferem na vida diária da pessoa?

SIM

Não

30. Você evita situações na tentativa de evitar o som?

SIM

Não

31. Se você possui alguma doença/ desordem que possa explicar a raiva, angustia e a tentativa de evitar o som, por favor a descreva:

Escala de Amsterdam para Misofonia

32. Por favor, liste abaixo os sons que provocam lhe maior irritação, raiva ou repugnância:

33. Quanto do seu tempo é ocupado por sons que lhe incomodam? Com que frequência esse sons (pensamentos sobre os) sons ocorrem?

Não incomodam

menos de uma hora/dia - pensamentos sobre sons ocasionais (não mais que cinco vezes ao dia).

uma a três horas/dia - pensamentos sobre sons frequentes (mais que oito vezes ao dia, a maioria das horas não é afetada).

mais que três horas e até oito horas/dia - pensamentos sobre sons muito frequentes.

mais que oito horas/dia - pensamentos sobre sons quase constantes.

34. O quanto esses sons que lhe incomodam interferem no seu funcionamento (ou papel) social ou profissional?

Não interferem no meu funcionamento (ou papel) social ou profissional? interferência leve em atividades sociais e profissionais, mas, em geral, desempenho não prejudicado.

interferência bem definida no desempenho social e profissional, mas ainda manejável.

a interferência causa prejuízo significativo ao desempenho social ou profissional

interferência incapacitante

35. Existe alguma coisa que você não faça por causa deles?

Sim, existe

Não, não existe

Não sei

36. Quanto desconforto os sons que lhe incomodam lhe causam? Na maioria dos casos, o desconforto se apresenta sob a forma de irritação, raiva ou repugnância. Classifique somente a emoção que parece ser provocada pelos sons que lhe incomodam, não irritação generalizada ou irritação associada a outras condições.

Não me causa desconforto

Causam irritação/desconforto ocasional, não muito perturbador.

Causam irritação/raiva/repugnância perturbadora, mas ainda manejável.

Causam irritação/raiva/repugnância muito perturbadora

Causam irritação/raiva/repugnância quase constante e incapacitante.

37. Quanto esforço você faz para resistir em pensar nos sons? Com que frequência você tenta desviar sua atenção ou ignorar esses sons? Somente o grau de esforço feito para resistir, não considerar o sucesso ou fracasso da tentativa de controlar o pensamento do som

Não faço nenhum esforço para resistir, os sintomas são pequenos, não preciso resistir

Tento resistir a maior parte do tempo

Faço algum esforço para resistir

Cedo a todos os pensamentos misofônicos sem tentar controlar, porém faço isso com alguma relutância.

Cedo completamente e voluntariamente a todas as obsessões

38. Quanto de controle você tem sobre os sons misofônicos? Qual o nível de sucesso ao interromper ou desviar pensamentos dos sons? Consegue rejeitá-los?

Tenho completo controle

Tento muito controle, geralmente capaz de parar ou desviar os pensamentos sobre sons misofônicos

Controle moderado, algumas vezes capaz de parar ou desviar os pensamentos sobre sons misofônicos

Pouco controle, raramente consigo parar ou descartar pensamentos sobre sons misofônicos, só consigo desviar a atenção com dificuldade

Nenhum controle, a experiência é completamente involuntária, raramente capaz de alternar mesmo que momentaneamente os pensamentos sobre misofonia

39. Você já tentou evitar fazer alguma coisa, ir a qualquer lugar ou estar com alguém por causa da sua misofonia? O quanto você tentou evitar, por exemplo, ouvir outros sons altos como músicas?

Nenhuma evitação deliberada

Leve, mínima evitação, menos de 1h/dia. Ou evitação ocasional

Moderado, alguma evitação, de 1 a 3 hrs/dia. Evitação freqüente

Severa, muita evitação, maior que 3 até 8 hr/dia, Evitação muito freqüente

Extrema, evitação muito extrema, faz quase tudo que pode para evitar o som gatilho

Escala Hospitalar de Ansiedade e Depressão

40. Eu me sinto tensa (o) ou contraída (o):
a maior parte do tempo

boa parte do tempo

de vez em quando

nunca

41. Eu ainda sinto que gosto das mesmas coisas de antes:
sim, do mesmo jeito que antes

não tanto quanto antes

pouco

já não mais prazer em nada

42. Eu sinto uma espécie de medo, como se alguma coisa ruim fosse acontecer
sim, de jeito muito forte

sim, mas não tão forte

um pouco, mas isso não me preocupa

não sinto nada disso

43. Dou risada e me divirto quando vejo coisas engraçadas do mesmo jeito que antes

atualmente um pouco menos

atualmente bem menos

não consigo mais

44. Estou com a cabeça cheia de preocupações a maior parte do tempo

boa parte do tempo

de vez em quando

raramente

45. Eu me sinto alegre

nunca

pouca

as vezes

muitas vezes

na maior parte tempo

46. Consigo ficar sentado à vontade e me sentir relaxado: quase sempre

muitas vezes

poucas vezes

nunca

47. Eu estou lenta (o) para pensar e fazer coisas: quase sempre

muitas vezes

poucas vezes

nunca

48. Eu tenho uma sensação ruim de medo, como um frio na barriga ou um aperto no estômago:

nunca

de vez em quando

muitas vezes quase

sempre

49. Eu perdi o interesse em cuidar da minha aparência:
completamente

não estou mais me cuidando como eu deveria

talvez não tanto quanto antes

me cuido do mesmo jeito que antes

50. Eu me sinto inquieta (o), como se eu não pudesse ficar parada (o) em lugar nenhum:

sim, demais

sim, bastante

sim, um pouco

não me sinto assim

73. Fico animada (o) esperando animado as coisas boas que estão por vir do mesmo jeito que antes

um pouco menos que antes

bem menos do que antes

quase nunca

51 .De repente, tenho a sensação de entrar em pânico:
a quase todo momento

várias vezes

de vez em quando

não senti isso

52.Consigo sentir prazer quando assisto a um bom programa de televisão, de rádio ou
quando leio alguma coisa:

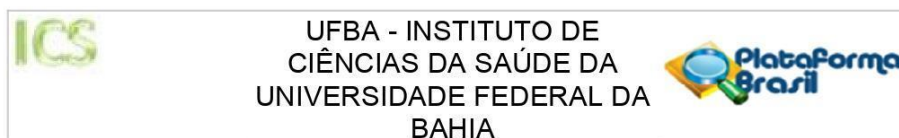
quase sempre

várias vezes

poucas vezes

ANEXO A

Parecer do Comitê de Ética e Pesquisa



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DA EMENDA

Título da Pesquisa: SINTOMAS DE MISOFONIA EM ESTUDANTES, PROFESSORES E TÉCNICOS NA UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA

Pesquisador: Julia de Souza Pinto Valente

Área Temática:

Versão: 5

CAAE: 01890118.4.0000.5662

Instituição Proponente: Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Federal da Bahia

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.227.555

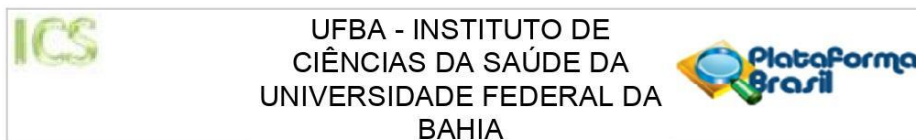
Apresentação do Projeto:

As informações elencadas nos campos "Apresentação do projeto", "Objetivo da pesquisa" e "Avaliação dos riscos e benefícios" foram retirados do arquivo Informações básicas da pesquisa (PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_1844835_E1 de 29/11/2021) e/ou da EMENDA_modificada de 29/11/2021.

Foi apresentada emenda do projeto "SINTOMAS DE MISOFONIA EM ESTUDANTES, PROFESSORES E TÉCNICOS NA UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA" devido à necessidade de uma nova metodologia para a pesquisa devido ao atual cenário de pandemia da COVID-19. Com a necessidade do isolamento social e a impossibilidade de contato, a pesquisa tornou-se inviável de ocorrer de forma presencial, com realização de exames e coletas de dados através de entrevista presencial, sendo então necessário uma adaptação para meio de coleta digital de informações. Com isso, os seguintes itens abaixo sofreram modificações: Objetivo; Metodologia; Cronograma; TCLE; Anexos e apêndices.

Será realizado um estudo seccional conduzido com estudantes, professores e técnicos do Instituto de Ciências da Saúde e da Faculdade de Educação da Universidade Federal da Bahia. A COLETA DE DADOS SERÁ REALIZADA DE FORMA VIRTUAL ATRAVÉS DE UM FORMULÁRIO CONFECCIONADO NA PLATAFORMA GOOGLE FORMS DISPONIBILIZADO AOS PARTICIPANTES ATRAVÉS DE ENVIO POR E-MAIL. Serão incluídos na pesquisa os indivíduos estudantes, professores e técnicos do Instituto de

Endereço: Miguel Calmon
Bairro: Vale do Canela
UF: BA **Município:** SALVADOR **CEP:** 40.110-902
Telefone: (71)3283-8951 **E-mail:** cepics@ufba.br



Continuação do Parecer: 5.227.555

Ciências da Saúde e da Faculdade de Educação da Universidade Federal da Bahia que concordem em participar da pesquisa e assinem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Serão excluídos aqueles indivíduos que desistirem em qualquer momento da pesquisa ou aqueles que não responderem o questionário.

Objetivo da Pesquisa:

Geral: Descrever a frequência de sintomas relacionados a misofonia em com estudantes, professores e técnicos do Instituto de Ciências da Saúde e da Faculdade de Educação da Universidade Federal da Bahia

Específicos: Caracterizar sócio-demograficamente a população; Caracterizar o grau misofonia segundo a Escala de Misofonia de Amsterdan adaptada para o português; Caracterizar as queixas auditivas nessa população; Caracterizar a natureza do som que gera reação nessa população; Descrever a frequência de sintomas de ansiedade e de depressão na população com misofonia através da Escala Hospitalar de Ansiedade e Depressão.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

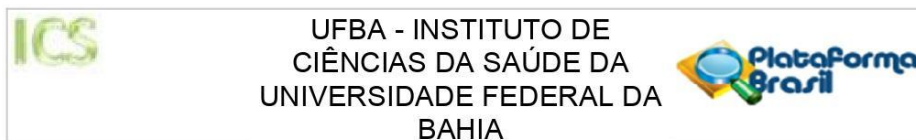
RISCO: O ANONIMATO DO PACIENTE SERÁ MANTIDO. AO RESPONDER O QUESTIONÁRIO, O MESMO SERÁ FEITO PELO PRÓPRIO PACIENTE E ELE POSSUI A OPÇÃO DE NÃO RESPONDER QUALQUER QUESTÃO QUE NÃO LHE SEJA CONFORTÁVEL (APENAS O ACEITE DO TERMO DE CONSENTIMENTO É OBRIGATÓRIO PARA O ENVIO DO QUESTIONÁRIO). ALÉM DISSO, SERÁ ESCLARECIDO AO PACIENTE QUE SUAS RESPOSTAS NUNCA SERÃO REVELADAS. INFORMAÇÕES OBTIDAS DURANTE ESTE ESTUDO SERÃO ACESSADAS APENAS PELOS

Benefícios: OS BENEFÍCIOS DESSA PESQUISA OCORRERÃO ATRAVÉS DO MAIOR CONHECIMENTO ACERCA DA MISOFONIA, PODENDO AUXILIAR EM SEU DIAGNÓSTICO E REABILITAÇÃO AO PREENCHER AS LACUNAS EXISTENTES SOBRE O TEMA. AINDA NÃO EXISTE NENHUM TRATAMENTO ESTABELECIDO PARA A MISOFONIA, SENDO EM MUITAS VEZES REALIZADO ATRAVÉS TÉCNICAS QUE USAM A EXPERIÊNCIA DO TERAPEUTA, MAS NÃO POSSUEM ESTUDOS QUE COMPROVAM SUA EFICIÊNCIA. ALÉM DISSO, NÃO HÁ NENHUM ESTUDO NO BRASIL SOBRE O ASSUNTO E O PRESENTE ESTUDO PODE LEVAR FONOAUDIÓLOGOS E OUTROS PROFISSIONAIS DE SAÚDE A ESTAREM ATENTOS À POSSIBILIDADE DE OCORRÊNCIA DESTA CONDIÇÃO NA POPULAÇÃO, REALIZANDO ASSIM UMA INVESTIGAÇÃO MAIS APROFUNDADA SOBRE A MESMA E ENCAMINHANDO PARA TRATAMENTO.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Estudo nacional unicêntrico, observacional. Financiamento próprio, realizado no

Endereço: Miguel Calmon
Bairro: Vale do Canela **CEP:** 40.110-902
UF: BA **Município:** SALVADOR
Telefone: (71)3283-8951 **E-mail:** cepics@ufba.br



Continuação do Parecer: 5.227.555

Brasil, com 300 participantes. Não haverá retenção de amostras para armazenamento em banco de material biológico. Previsão de encerramento em junho de 2022.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Vide campo "Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações"

Recomendações:

Vide campo "Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações"

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Emenda justificada com modificações dos documentos adequadas. Apresento parecer favorável à aprovação.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_1844835_E1.pdf	29/11/2021 15:51:41		Aceito
Outros	_EMENDA_modificada.pdf	29/11/2021 15:50:30	Julia de Souza Pinto Valente	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projeto_misofonia_modificado.pdf	29/11/2021 15:50:10	Julia de Souza Pinto Valente	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_modificado.pdf	29/11/2021 15:49:53	Julia de Souza Pinto Valente	Aceito
Outros	carta.pdf	12/12/2018 12:53:56	Julia de Souza Pinto Valente	Aceito
Outros	termo_de_responsabilidade.pdf	19/09/2018 19:58:06	Julia de Souza Pinto Valente	Aceito
Outros	carta_de_encaminhamento.pdf	19/09/2018 19:57:32	Julia de Souza Pinto Valente	Aceito
Outros	carta_de_anuencia.pdf	19/09/2018 19:57:06	Julia de Souza Pinto Valente	Aceito
Outros	declaracao_de_confidencialidade.pdf	19/09/2018 19:56:41	Julia de Souza Pinto Valente	Aceito
Outros	equipe_detalhada.pdf	19/09/2018 19:56:08	Julia de Souza Pinto Valente	Aceito
Folha de Rosto	folha_de_rosto.pdf	19/09/2018 19:54:30	Julia de Souza Pinto Valente	Aceito

Endereço: Miguel Calmon

Bairro: Vale do Canela

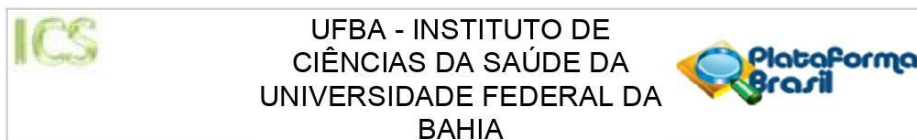
UF: BA

Município: SALVADOR

Telefone: (71)3283-8951

CEP: 40.110-902

E-mail: cepics@ufba.br



Continuação do Parecer: 5.227.555

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

SALVADOR, 07 de Fevereiro de 2022

Assinado por:

MARCELLE ALVAREZ ROSSI
(Coordenador(a))

Endereço: Miguel Calmon

Bairro: Vale do Canela

UF: BA

Município: SALVADOR

CEP: 40.110-902

Telefone: (71)3283-8951

E-mail: cepics@ufba.br



Instituto de Ciências da Saúde
Programa de Pós Graduação
Processos Interativos dos Órgãos e Sistemas
Avenida Reitor Miguel Calmon s/n - Vale do Canela. CEP: 40110-100 Salvador,
Bahia, Brasil

<http://www.ppgorgsistem.ics.ufba.br>