



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE  
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DE ALAGOAS  
PROGRAMA ASSOCIADO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM FONOAUDIOLOGIA

MÔNICA CLAUDINO MEDEIROS HONORATO

**USO DA MINDFULNESS NO TRATAMENTO DO ZUMBIDO: consenso baseado  
na opinião de especialistas brasileiros**

João Pessoa

2025

MÔNICA CLAUDINO MEDEIROS HONORATO

**USO DA MINDFULNESS NO TRATAMENTO DO ZUMBIDO: consenso baseado  
na opinião de especialistas brasileiros**

Dissertação apresentada ao Programa  
Associado de Pós-Graduação em  
Fonoaudiologia UFPB/UFRN/UNCISAL,  
como requisito parcial para obtenção do  
título de mestre em Fonoaudiologia.

Área de concentração: Aspectos funcionais  
e reabilitação em Fonoaudiologia.

Linha de pesquisa: Desenvolvimento e  
reabilitação da audição e linguagem.

Orientadora: Marine Raquel Diniz da Rosa

João Pessoa

2025

Catalogação na publicação  
Seção de Catalogação e Classificação

H774u Honorato, Mônica Cláudia Medeiros.

Uso de mindfulness no tratamento do zumbido :  
consenso baseado na opinião de especialistas  
brasileiros / Mônica Claudino Medeiros Honorato. - João  
Pessoa, 2025.

60 f. : ill.

Orientação: Marine Raquel Diniz da Rosa.  
Dissertação (Mestrado) - UFPB/CCS.

1. Zumbido. 2. Atenção plena - Mindfulness. 3. Técnica Delphi. 4. Otorrinolaringologistas - Consenso. I. Rosa, Marine Raquel Diniz da. II. Título.

UFPB/BC

CDU 616.28-008.12 (043)

MÔNICA CLAUDINO MEDEIROS HONORATO

**USO DA MINDFULNESS NO TRATAMENTO DO ZUMBIDO: consenso baseado  
na opinião de especialistas brasileiros**

Dissertação apresentada ao Programa  
Associado de Pós-Graduação em  
Fonoaudiologia UFPB/UFRN/UNCISAL,  
como requisito parcial para obtenção do  
título de mestre em Fonoaudiologia.

Área de concentração: Aspectos funcionais  
e reabilitação em Fonoaudiologia.

Linha de pesquisa: Desenvolvimento e  
reabilitação da audição e linguagem.

Aprovado em: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_\_.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Profa. Dra. Marine Raquel Diniz da Rosa - Orientadora  
UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA - UFPB

---

Profa. Dra. Lidiane Maria de Brito Macedo Ferreira - Examinadora Interna  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE - UFRN

---

Profa. Dra. Erika Baroni Mantello - Examinadora Externa  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE - UFRN

Dedico este trabalho a minha filha Olívia,  
que é minha maior fonte de inspiração.

## **AGRADECIMENTOS**

Termino essa jornada com a sensação de dever cumprido, mais uma etapa vencida com a graça de Deus e de Nossa Senhora.

Agradeço primeiramente a Deus, que me sustentou e guiou em toda essa caminhada.

A minha família, minha base e meu alicerce. Meus pais, que sempre incentivaram meus estudos pelo exemplo e nunca mediram esforços para me proporcionar todo o suporte necessário. Gabriel, meu amor e companheiro, que esteve ao meu lado em cada passo, apoiando, incentivando e celebrando comigo cada conquista. Aos meus irmãos, que compartilham minhas vitórias como se fossem deles também. E à minha grande inspiração nesta vida: minha filha, Olívia, meu maior sonho realizado. Gestada e nascida ao longo deste mestrado, ela me deu ainda mais forças para seguir em frente.

À minha orientadora, professora Marine, que é muito mais que uma mentora acadêmica. Uma fonte de inspiração, de doação à ciência, um exemplo de simplicidade, humildade e bondade. À minha banca, professoras Lidiane e Érika, por me incentivarem, pelas contribuições e por serem também inspiração como mulheres da ciência.

Aos meus amigos, que sempre estiveram ao meu lado, me apoiando e incentivando.

Aos colaboradores da pesquisa, que dedicaram seu tempo e disponibilidade para a construção deste trabalho, que beneficiará pacientes que sofrem com o zumbido, como espero.



É graça divina  
começar bem.  
Graça maior,  
persistir na caminhada certa  
manter o ritmo...  
mas a graça das graças  
é não desistir...  
(Dom Hélder Câmara, In *O deserto é fértil*, 1983).

## RESUMO

O zumbido é um sintoma que pode estar associado a diversas condições clínicas e, muitas vezes, é considerado de difícil controle. Dentre as terapias disponíveis, a *mindfulness* ou atenção plena, tem trazido benefícios como: redução da gravidade do sintoma, do sofrimento psicológico e da incapacidade, como também redução na angústia gerada pelo zumbido. No entanto, há variabilidade nos protocolos na quantidade de sessões e no seguimento desses pacientes. O objetivo deste trabalho é desenvolver um consenso com experts otorrinolaringologistas, fonoaudiólogos e fisioterapeutas acerca dos critérios de recomendação e uso da *mindfulness* aplicada ao tratamento do zumbido. Estudo do tipo observacional, descritivo, quantitativo e transversal. A pesquisa foi realizada de forma remota e *online*, por meio de uma *websurvey* hospedada na plataforma digital *Google Forms*. A amostragem, foi por conveniência e contou inicialmente com 23 especialistas com reconhecido conhecimento acerca do tema em estudo. Utilizamos o método *Delphi* que consiste em um artifício para se estruturar a comunicação de um grupo de especialistas sobre um assunto complexo por meio de interações realizadas por questionários divididos em duas etapas. Elas são acompanhadas de *feedbacks*, mantendo-se o anonimato das respostas dos participantes, na busca de um resultado em comum, através de cálculos estatísticos. A primeira etapa consistiu em perguntas objetivas e subjetivas e realizamos a análise das mesmas. A segunda etapa foi composta por 10 participantes que responderam 34 afirmativas derivadas dos temas e itens surgidos nas respostas da primeira etapa. Nela os especialistas deveriam analisar cada item e demonstrar seu nível de concordância em uma escala *Likert* de cinco pontos. Utilizou-se o coeficiente de validade de conteúdo (CVC) para investigar o grau de concordância entre os juízes e selecionar os itens finais do consenso. A partir dos resultados encontrados, houve consenso em 25 dos 34 itens ( $CVC \geq 0,70$ ). Os especialistas consideram que a *mindfulness* é um recurso terapêutico indicado para o zumbido, porém não como única terapia (monoterapia). Em relação à frequência de aplicação dessa técnica, foi obtido consenso à indicação de uma vez por semana com prática diária domiciliar. Também houve concordância que o seguimento da terapia após 8 semanas pode ser feito por meio de escalas como THI (*Tinnitus Handicap Inventory*) e EVA (Escala Visual Analógica). O único tópico que não houve consenso foi a

quantidade mínima de sessões para remissão. O presente estudo tem potencial para melhorar os critérios de recomendação e uso da *mindfulness* aplicada ao tratamento do zumbido. Os achados podem ser úteis para o desenvolvimento de futuras pesquisas e recomendações clínicas na área.

**Palavras-chave:** zumbido; atenção plena; técnica Delphi; consenso; terapias complementares.

## ABSTRACT

Tinnitus is a symptom that can be associated with various clinical conditions and is often considered difficult to manage. Among the available therapies, mindfulness has shown benefits such as reduced severity of the symptom, psychological suffering, and disability, as well as decreased distress caused by tinnitus. However, there is variability in the protocols regarding the number of sessions and the follow-up of these patients. The aim of this work is to develop a consensus among expert otolaryngologists, speech therapists, and physiotherapists regarding the recommendations and use of mindfulness applied to the treatment of tinnitus. This study will be observational, descriptive, quantitative, and cross-sectional. The research was conducted remotely and online through a websurvey hosted on the Google Forms digital platform. The sampling was convenience-based and included 23 specialists with recognized knowledge on the subject under study. We used the Delphi method, which consists of an artifice for structuring the communication of a group of experts on a complex subject by means of questionnaire interactions, divided into two stages. That are accompanied by feedback, keeping the participants' answers anonymous, in the search for a common result through statistical calculations. The first stage consisted of objective and subjective questions and we analysed them. The second stage consisted of 10 participants answering 34 questions derived from the themes and items that emerged from the answers in the first stage. The experts had to analyse each item and demonstrate their level of agreement on a five-point Likert scale. The content validity coefficient (CVC) was used to investigate the degree of agreement between the judges and select the final consensus items. Based on the results found, there was consensus on 25 of the 34 items ( $CVC \geq 0.70$ ). The experts consider that mindfulness is a therapeutic resource indicated for tinnitus, but not as the sole therapy for tinnitus (monotherapy). With regard to the frequency of application of this technique, there was consensus that it should be carried out once a week, with daily practice at home. There was also agreement that therapy can be followed up after 8 weeks using scales such as THI (Tinnitus Handicap Inventory) and VAS (Visual Analogue Scale). The only topic on which there was no consensus was the minimum number of sessions for remission. This study has the potential to improve the criteria for recommending and using mindfulness applied to the treatment of tinnitus. The findings may be useful for the

development of future research and clinical recommendations in the area.

**Keywords:** tinnitus; mindfulness; Delphi technique; consensus; complementary therapies.

## **LISTA DE ILUSTRAÇÕES**

### **DISSERTAÇÃO**

Figura 1 –	Etapas da pesquisa	28
Figura 2 –	Exemplo de escala de <i>Likert</i> para concordância ou discordância pelos especialistas no questionário 2	29
Figura 3 –	Fórmula utilizada para calcular o Coeficiente de Validade de Conteúdo (CVC)	30

## **LISTA DE TABELAS**

### **DISSERTAÇÃO**

Tabela 1 – Caracterização profissional dos especialistas	31
Tabela 2 – Respostas dos especialistas que aplicam <i>mindfulness</i> (questionário 1)	33
Tabela 3 – Valores do Coeficiente de Validade de Conteúdo (CVC) para cada item do questionário	34

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ATM	Articulação têmporo-mandibular
ACT	Terapia de Aceitação e Compromisso
CVC	Coeficiente de validade de conteúdo
ECR	Ensaio clínico randomizado
EVA	Escala visual analógica
MBCT	<i>Mindfulness Based Cognitive Therapy</i>
MBHP	<i>Mindfulness Based Health Promotion</i>
MBSR	<i>Mindfulness Based Stress Reduction</i>
MCVCI	Média dos coeficientes de validade de conteúdo dos itens do questionário
MPEI	Média dos erros dos itens do questionário
M-PBI	Atenção Plena Baseado em Breves Práticas Integradas
STROBE	<i>Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology</i>
TCC	Terapia cognitivo-comportamental
TCLE	Termo de consentimento livre e esclarecido
tDCS	<i>Transcranial Direct Current Stimulation</i>
THI	<i>Tinnitus Handicap Inventory</i>
TRT	Terapia de Retreinamento do Zumbido

## LISTA DE SÍMBOLOS

$$CVC = \frac{(\sum x_i)}{n} \quad \begin{array}{l} \text{Fórmula para cálculo do Coeficiente de Validade de} \\ \text{Conteúdo inicial. } \sum x_i \text{ é a soma das notas obtidas.} \end{array}$$

$$Pe = \left( \frac{1}{n} \right)^n \quad \begin{array}{l} \text{Constante da fórmula.} \end{array}$$

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>APRESENTAÇÃO</b>	<b>16</b>
<b>2</b>	<b>FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA</b>	<b>17</b>
2.1	ZUMBIDO	17
2.2	MINDFULNESS OU ATENÇÃO PLENA	22
2.3	MÉTODO DELPHI	23
<b>3</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>25</b>
3.1	OBJETIVO GERAL	25
3.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	25
<b>4</b>	<b>MÉTODO</b>	<b>26</b>
4.1	CONSIDERAÇÕES ÉTICAS	26
4.2	DESENHO DO ESTUDO	26
4.3	LOCAL DA PESQUISA E PERÍODO DE REFERÊNCIA	26
4.4	POPULAÇÃO OU AMOSTRA	26
4.5	PROCEDIMENTOS E INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS	27
4.6	DEFINIÇÃO DAS VARIÁVEIS	27
4.7	ANÁLISE DOS DADOS	29
<b>5</b>	<b>RESULTADOS</b>	<b>31</b>
<b>6</b>	<b>DISCUSSÃO</b>	<b>37</b>
6.1	Itens consensuais entre os especialistas	37
6.1.1	<i>Melhores candidatos à mindfulness no tratamento do zumbido</i>	37
6.1.2	<i>Frequência, duração e quantidade de exercícios das sessões mindfulness</i>	40
6.1.3	<i>Seguimento (follow-up)</i>	42
6.2	Itens não consensuais entre os especialistas	44
<b>7</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	<b>46</b>
<b>8</b>	<b>IMPACTO SOCIAL</b>	<b>47</b>
	<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>48</b>
	<b>APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO</b>	<b>54</b>
	<b>ANEXO A – QUESTIONÁRIO 1</b>	<b>56</b>
	<b>ANEXO B – QUESTIONÁRIO 2</b>	<b>58</b>

## 1 APRESENTAÇÃO

O zumbido é um sintoma complexo, pois pode apresentar múltiplas causas e, assim, há também opções terapêuticas diversas. Dentre essas, vem mostrando eficácia o uso da *mindfulness* no tratamento do zumbido. Essa é uma técnica já validada para uso de outras condições como dor crônica, ansiedade e depressão, ela pode ser feita em qualquer local, não necessita de nenhum equipamento específico e não apresenta riscos aos praticantes.

No entanto, não há uma padronização no uso específico para o tratamento do zumbido. Portanto, a presente dissertação se propõe a desenvolver um consenso com experts otorrinolaringologistas, fonoaudiólogos e fisioterapeutas acerca dos critérios de recomendação e uso da *mindfulness* aplicada ao tratamento do zumbido.

Para a criação deste consenso, escolhemos a técnica *Delphi*, que é um método para se estruturar a comunicação de um grupo de especialistas sobre um assunto complexo por meio de interações realizadas por questionários. Eles são acompanhados de *feedbacks*, mantendo-se o anonimato das respostas dos participantes, na busca de um resultado em comum, através de cálculos estatísticos.

Assim, o presente estudo tem potencial para melhorar os critérios de recomendação e uso da *mindfulness* aplicada ao tratamento do zumbido. E os achados podem ser úteis para o desenvolvimento de futuras pesquisas e recomendações clínicas na área.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

### 2.1 ZUMBIDO

O zumbido é um sintoma definido como a percepção consciente de um som na ausência de uma fonte geradora externa (Han *et al.*, 2021). O Código Internacional de Doenças da Organização Mundial de Saúde (OMS), em sua última atualização (CID-11), cita o zumbido como um sintoma inespecífico de um distúrbio auditivo (De Ridder *et al.*, 2021).

A prevalência desse sintoma, varia em diferentes populações e estudos. Um estudo sistemático e meta-análise indicou uma prevalência global de zumbido em adultos de aproximadamente 14,4%, com um aumento associado à idade (Jarach *et al.*, 2022). No Brasil, estudos mostraram prevalência de 22% na população em geral (Oiticica; Bittar, 2015) e em outros com amostras menores, ela encontra-se acima de 40% na população idosa (Chamouton; Nakamura, 2021).

Na Europa, a prevalência de qualquer zumbido foi de 14,7% (14,0% em homens e 15,2% em mulheres) e do zumbido severo foi de 1,2% (1,0% em homens e 1,4% em mulheres). A prevalência desse sintoma também aumentou significativamente com o aumento da idade e com o agravamento do estado auditivo (Biswas *et al.*, 2022).

A sensação de zumbido é considerada aguda quando o doente a sente há menos de 3 meses, subaguda após 3 meses e crônica quando dura 6 meses ou mais. Avaliar essa duração é relevante para a escolha de certos tratamentos (Cima *et al.*, 2019).

Ele pode estar associado a cerca de 300 condições clínicas (Person *et al.*, 2022) como doenças otológicas, traumas de cabeça e pescoço, alterações cardiovasculares, doenças metabólicas, neurológicas, psiquiátricas, fatores odontológicos, efeitos colaterais de medicamentos e abuso de drogas.

Os principais fatores de risco adicionais são hipertensão, diabetes, dislipidemia, distúrbios de ansiedade, e exposição a ruídos ocupacionais ou de lazer (Tunkel *et al.*, 2014). Além disso, descobriu-se que 77% dos pacientes com zumbido tinham comorbidades psiquiátricas, incluindo ansiedade, depressão e transtornos somatoformes (Marciano *et al.*, 2003).

O zumbido pode ser classificado como primário (idiopático) ou secundário

(associado a uma causa subjacente) (Tunkel *et al.*, 2014). E também pode ser subjetivo quando é percebido apenas pelo paciente e representa a maioria dos casos (70% a 80%) ou objetivo, quando pode ser detectado pelo examinador durante a avaliação clínica (Jain *et al.*, 2023).

Ele também pode ser pulsátil e não pulsátil (som contínuo). O primeiro pode ainda ser subdividido em síncrono, quando acompanha o batimento cardíaco do paciente ou assíncrono ao pulso, como observado em casos de mioclonia palatal ou timpânica (Jain *et al.*, 2023).

O zumbido pode ser considerado um sintoma de difícil controle e, muitas vezes, é um desafio para os profissionais que lidam com este distúrbio (Person *et al.*, 2022). A variedade de etiologias é um dos motivos pelos quais existem diversas opções terapêuticas, afinal estas devem ser direcionadas para a causa de base, porém é importante estar ciente de que existem respostas clínicas muito variáveis ao mesmo tratamento (Mohan *et al.*, 2022; Person *et al.*, 2022).

O impacto que o zumbido gera na vida dos indivíduos acometidos é variável (Rademaker *et al.*, 2019). A maioria das pessoas não se incomoda com ele e apenas um quarto dos pacientes procura atendimento médico (Han *et al.*, 2021; Oiticica;Bittar, 2015). Quando ele está relacionado a perturbação emocional, alteração cognitiva e/ou excitação autonômica, acarretando modificações comportamentais e incapacidade funcional, ele pode passar a ser denominado de distúrbio do zumbido (De Ridder *et al.*, 2021).

Os pacientes que se incomodam podem sofrer muito com o problema, chegando a manifestar dificuldade de atenção e concentração, interferência nas atividades sociais e no sono (Mohan *et al.*, 2022; Rademaker *et al.*, 2019). Alguns podem chegar até mesmo a apresentar depressão e ideação suicida (Person *et al.*, 2022; Rademaker *et al.*, 2019).

Uma avaliação individualizada pode influenciar significativamente a adesão e êxito do tratamento do zumbido, especialmente quando realizada em um contexto multidisciplinar (como otorrinolaringologia, fonoaudiologia, fisioterapia e psicologia) com visões complementares (Gasparre *et al.*, 2023).

A identificação de fatores específicos do paciente permite intervenções direcionadas que melhoram a qualidade de vida e, consequentemente, a adesão ao tratamento. A heterogeneidade clínica do zumbido requer a identificação de

subgrupos de pacientes que respondem de maneira mais previsível a tratamentos específicos (Niemann *et al.*, 2024)

Em alguns casos, o aconselhamento sobre o zumbido é suficiente para restaurar a qualidade de vida desses pacientes, porém, se dentro de dois meses, não houver melhora significativa, devem ser propostos tratamentos adicionais, seja por meio de uma única terapia ou combinando mais de uma delas (Philippot *et al.*, 2012).

Tanto as diretrizes americanas quanto as europeias afirmam que os médicos devem fornecer aos pacientes com zumbido persistente e incômodo informações sobre diagnóstico, avaliação e estratégias de tratamento relacionados ao zumbido, apontando as vantagens, desvantagens e custo-efetividade de várias opções de tratamento (Cima *et al.*, 2019; Wu *et al.*, 2023).

Dentre as terapias disponíveis, a terapia cognitivo-comportamental (TCC) é amplamente reconhecida como a intervenção mais eficaz para melhorar a qualidade de vida dos pacientes com zumbido, especialmente nos casos crônico e subjetivo (Tsang *et al.*, 2024; Wu *et al.*, 2023). A TCC ajuda a modificar a percepção e a reação emocional ao zumbido, reduzindo o sofrimento associado. Nas diretrizes europeias para o diagnóstico e tratamento do zumbido, apenas a TCC foi fortemente recomendada (Cima *et al.*, 2019).

O uso de aparelhos auditivos é recomendado para pacientes com perda auditiva associada, pois pode melhorar a percepção auditiva e reduzir o impacto do zumbido (Wu *et al.*, 2023). A terapia sonora, que inclui o uso de geradores de som e aparelhos auditivos, é outra opção de tratamento, embora as evidências sobre sua eficácia sejam inconclusivas. A terapia de retreinamento de zumbido (TRT) também é utilizada, mas, assim como a terapia sonora, carece de evidências robustas que comprovem sua eficácia isolada (Cima *et al.*, 2019; Hesse; Mazurek, 2022; Tunkel *et al.*, 2014; Wu *et al.*, 2023).

Atualmente não há medicamentos aprovados especificamente para o tratamento do zumbido, e a eficácia dos fármacos disponíveis é restrita e variável entre os pacientes. No entanto, algumas classes de medicamentos têm sido investigadas e são usadas para tratar sintomas associados ou comorbidades do zumbido como antidepressivos, anticonvulsivantes, benzodiazepínicos, entre outros (Cima *et al.*, 2019; Hesse; Mazurek, 2022; Tunkel *et al.*, 2014; Wu *et al.*, 2023).

A prática de *mindfulness* tem sido investigada como uma opção terapêutica

para o tratamento do zumbido, especialmente em termos de redução do estresse e da angústia associados à condição (Rademaker *et al.*, 2019).

## 2.2 MINDFULNESS OU ATENÇÃO PLENA

A *mindfulness* ou atenção plena, vem ganhando interesse dos pesquisadores no tratamento para o zumbido. Ela é definida como o esforço de estar atento intencionalmente, sem julgamentos, no momento presente (Rademaker *et al.*, 2019; Lima *et al.*, 2020).

Essa atenção do momento presente pode assumir muitas formas, incluindo as sensações corporais, reações emocionais, imagens mentais, conversa mental e as experiências perceptivas, como sons (Creswell, 2017).

Acredita-se que a angústia do zumbido pode ser gerada por pensamentos negativos e a tentativa de evitação. A atenção plena trabalha a habituação e aceitação, mostrando-se um tratamento não farmacológico eficaz (Rademaker *et al.*, 2020).

No tratamento do zumbido, o principal desafio é, na maioria das vezes, aliviar a angústia associada a esse sintoma. As abordagens baseadas em atenção plena podem oferecer uma nova maneira de enfrentá-lo, sendo bastante distintas dos tratamentos audiológicos e convencionais (McKenna *et al.*, 2018).

Essa prática foi introduzida à medicina moderna ocidental por Jon Kabat-Zinn, em 1979, para tratar dor crônica, mas atualmente ela já se mostrou eficaz no tratamento de estresse, ansiedade e depressão (Rademaker *et al.*, 2019).

A atenção plena tem opções de abordagens diferentes, dentre elas podemos citar: a *Mindfulness Based Stress Reduction* (MBSR), a *Mindfulness Based Cognitive Therapy* (MBCT) e a *Mindfulness Based Health Promotion* (MBHP).

A primeira foi desenvolvida por Jon Kabat-Zinn, com o objetivo inicial de reduzir o sofrimento de pessoas com doenças físicas e mentais crônicas e a finalidade dele é complementar o tratamento médico tradicional, não o substituir (Nehra *et al.*, 2013).

Esse protocolo é ensinado como um programa de 8 semanas com sessões semanais de aproximadamente 2-2,5 horas por semana e inclui um retiro de seis horas durante um dia entre a sexta e sétima semana. Nela, solicita-se que os participantes pratiquem as técnicas seis vezes por semana, ao menos 45 minutos por dia (Nehra *et*

al., 2013).

Já a MBCT alia elementos da terapia cognitivo-comportamental com redução do estresse fundamentada em *mindfulness* em um programa de grupo de 8 sessões semanais consecutivas com aproximadamente 2 horas de duração. A princípio esse modelo foi idealizado para prevenir recaídas de pessoas com depressão recorrente, mas posteriormente foi usada para diversas condições psiquiátricas (Sipe; Eisendrath, 2012).

O MBHP é um protocolo baseado no MBSR, desenvolvido pelo Mente Aberta – Centro Brasileiro de *Mindfulness* e Promoção da Saúde. Este prevê sessões de 90 minutos (mais curtas que as originais de 120 minutos), com uma sequência clara e didática de exercícios, visando à promoção da saúde e à aplicação no contexto da atenção primária (Lima; Mendes, 2020).

O número de exercícios pode variar com base no programa, no público-alvo e no contexto em que o programa de atenção plena está sendo conduzido, mas a maioria das sessões inclui várias práticas, como meditação, exames corporais, movimentos conscientes e exercícios respiratórios (Creswell, 2017).

Em contextos clínicos, a prática de *mindfulness* tem sido associada a melhorias na conectividade funcional de redes cerebrais, avaliadas através de ressonância magnética funcional, como a rede de modo padrão, a rede frontoparietal e a rede de saliência, que estão relacionadas ao controle da atenção, autoconsciência e regulação emocional (Sezer et al., 2022).

Diversas visões modernas de atenção plena destacam a importância de adotar uma postura de abertura e de assentimento diante da própria vivência. Essa abordagem envolve observar as experiências com curiosidade, desprendimento e sem reatividade. Contudo isso não significa uma postura passiva às circunstâncias, mas sim um acolhimento ativo, permitindo-se vivenciá-las plenamente, mesmo quando difíceis (Creswell, 2017).

Embora todas as pessoas sejam capazes de praticar a atenção plena, os exercícios de intervenção da atenção plena podem, à princípio, parecer bastante difíceis e exigentes. Porém, ela é uma habilidade que pode ser aprimorada por meio do treinamento (Burzler et al., 2019).

A aplicação dessa técnica ao zumbido tem trazido benefícios como: redução da gravidade desse sintoma, redução do sofrimento psicológico e da incapacidade

(McKenna *et al.*, 2017), como também redução na angústia gerada pelo zumbido (Rademaker *et al.*, 2020).

A prática da atenção plena pode ajudar a mitigar os efeitos negativos do controle mental irônico, onde a tentativa de suprimir sons emocionais pode, paradoxalmente, aumentar a persistência do zumbido (Hesser *et al.*, 2013). Assim, ela ajuda os pacientes a desenvolverem uma consciência aberta e estável, permitindo que eles "permitam" a presença do zumbido sem lutar contra ele, o que pode reduzir a intrusividade e o impacto emocional do zumbido (Marks *et al.*, 2020)

Outra vantagem dessa terapia é que ela pode ser implementada em diferentes contextos e formatos, facilitando o acesso aos pacientes. Por exemplo, a Terapia Cognitiva Baseada em *Mindfulness* (MBCT), já foi adaptada para ser entregue digitalmente, por telefone, o que pode aumentar a acessibilidade para indivíduos que não podem participar de sessões presenciais (Shallcross *et al.*, 2022).

Estudos também indicam que intervenções de *mindfulness* podem ser eficazes em populações de baixa renda e em ambientes comunitários, o que sugere que essas práticas podem ser adaptadas para atender a necessidades específicas e superar barreiras econômicas e sociais (G. Bautista *et al.*, 2022; Lenger *et al.*, 2023).

Além disso, a prática de *mindfulness* em grupos de reabilitação psiquiátrica mostrou ser uma intervenção aceitável, mesmo em populações com dificuldades complexas e persistentes (Millar *et al.*, 2020).

Dessa forma, a aplicação dessa terapia oferece uma abordagem não invasiva, acessível e potencialmente eficaz para o manejo do zumbido crônico, com benefícios que incluem a redução do sofrimento e a melhoria do bem-estar geral dos pacientes (Rademaker *et al.*, 2019; Roland *et al.*, 2015).

De fato, os estudos vêm demonstrando melhora dos transtornos do humor associados ao zumbido por meio da prática da *mindfulness*, mas são necessários mais ensaios clínicos randomizados, com amostras mais robustas e com seguimento a longo prazo para avaliar esses desfechos (McKenna *et al.*, 2018; Rademaker *et al.*, 2019).

Ademais, os protocolos usados são muito variáveis, portanto, faz-se necessário o desenvolvimento de um consenso para estabelecer qual o grupo de pacientes que seriam os melhores candidatos à atenção plena no tratamento do zumbido, a quantidade média de sessões necessária para remissão dos sintomas, a

frequência e como deve ser feito o *follow-up* desses pacientes.

## 2.3 MÉTODO DELPHI

Uma das maneiras de criação dos consensos é por meio do método *Delphi* (Shang, 2023; Spranger et al., 2022). Ele é um método para se estruturar a comunicação de um grupo de especialistas sobre um assunto complexo por meio de interações realizadas por questionários. Estes são acompanhados de *feedbacks* (Galanis, 2018), mantendo-se o anonimato das respostas dos participantes, na busca de um resultado em comum, através de cálculos estatísticos (Shang, 2023).

O método *Delphi* foi desenvolvido na década de 1950 nos Estados Unidos como uma ferramenta para previsões estratégicas militares durante a Guerra Fria. O objetivo era obter consenso entre especialistas sobre possíveis cenários futuros de ataque e defesa, reduzindo a influência de fatores subjetivos e vieses individuais.

Posteriormente, sua aplicação expandiu-se para diversas áreas do conhecimento, incluindo saúde, educação, políticas públicas e ciências sociais (Niederberger; Spranger, 2020; Revorêdo et al., 2015).

Uma das vantagens é que, se por um lado, os especialistas podem recorrer à sua experiência pessoal, por outro, também podem acessar várias fontes de informação para fazer seus julgamentos, por exemplo, ensaios clínicos randomizados ou metanálise, enriquecendo as discussões (Niederberger; Spranger, 2020).

Esse método permite reunir um conjunto de opiniões de especialistas separados geograficamente, levando a resultados consistentes sobre temáticas complexas (Marques; Freitas, 2018). O método *Delphi* é considerado importante nas pesquisas científicas das áreas da saúde, afinal os consensos podem ser utilizados para determinar a direção das pesquisas científicas (Shang, 2023).

A escolha dos especialistas no método *Delphi* é um aspecto decisivo para o sucesso do estudo, pois a qualidade das previsões e consensos depende diretamente da expertise dos participantes (Marques; Freitas, 2018).

Primeiramente, é fundamental que os participantes possuam um nível apropriado de conhecimento e experiência no tema em questão, assegurando que suas previsões e opiniões sejam bem fundamentadas (Devaney; Henchion, 2018). Além disso, a diversidade de perspectivas deve ser considerada, incluindo

especialistas de diferentes campos e áreas para capturar uma ampla gama de visões e evitar vieses (Marques; Freitas, 2018). Isso se torna especialmente relevante em áreas multifacetadas.

Na primeira rodada, o número de especialistas deve variar entre 14 e 36, com uma mediana de 23 (Lund, 2020). Um número ótimo deles não deve ser inferior a dez, mas um número muito elevado também não é indicado, já que gera uma quantidade grande de dados, tornando a administração e análise complexas (Marques; Freitas, 2018).

Em relação ao questionário, habitualmente a primeira rodada deve ser composta por perguntas abertas, para que os participantes possam exprimir livremente sobre o tópico e, assim, minimizar os vieses de intervenção do pesquisador. As etapas seguintes devem conter perguntas fechadas, pedindo que os especialistas classifiquem ou ordenem itens. O processo como um todo tem entre duas e quatro rodadas (Marques; Freitas, 2018).

### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1 Objetivo Geral**

Desenvolver um consenso com *experts* otorrinolaringologistas, fonoaudiólogos e fisioterapeutas acerca dos critérios de recomendação e uso da *mindfulness* aplicada ao tratamento do zumbido.

#### **3.2 Objetivos Específicos**

- Verificar o conhecimento de otorrinolaringologistas, fonoaudiólogos e fisioterapeutas brasileiros quanto ao uso da *mindfulness* no tratamento do zumbido;
- Identificar o grupo de pacientes que seriam os melhores candidatos à *mindfulness* no tratamento do zumbido, a quantidade média de sessões necessária para remissão dos sintomas, a frequência e como deve ser feito o *follow-up* desses pacientes.

## 4 MÉTODO

### 4.1 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS

O projeto foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Ciências da Saúde-CCS e aprovado com parecer de número 6.666.318. Os voluntários receberam uma breve explicação sobre a pesquisa e foram convidados a participar. O consentimento foi fornecido por meio da assinatura do TCLE (Apêndice A) apresentado em duas vias iguais, uma via para a participante e uma via para o pesquisador.

Todos os voluntários da pesquisa tiveram liberdade para abster-se de participar sem que houvesse nenhum prejuízo, podendo até mesmo retirar-se da pesquisa em qualquer momento, apenas comunicando ao responsável. Ao longo de todo o estudo não houve despesas pessoais para os voluntários, assim como não houve benefício financeiro concedido. E foi mantido o anonimato dos voluntários.

### 4.2 DESENHO DO ESTUDO

Trata-se de um estudo do tipo observacional, descritivo, quantitativo e transversal. Baseou-se nas recomendações do *Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology* (STROBE).

### 4.3 LOCAL DA PESQUISA E PERÍODO DE REFERÊNCIA

A pesquisa foi realizada de forma remota e online, por meio de uma *websurvey* hospedada na plataforma digital *Google Forms*, gerando maior comodidade, rapidez e redução de custos. O período de coleta de dados foi de junho a dezembro de 2024.

### 4.4 POPULAÇÃO OU AMOSTRA

A técnica Delphi foi utilizada para obter o consenso a partir de um painel de especialistas acessados de forma independente em duas fases de coleta. O método de amostragem dessa técnica não é aleatória e visa identificar pessoas proeminentes,

conhecedoras ou representativas do campo em estudo.

Os critérios usados para definir “especialização” são altamente diversos, com exemplos sendo: alto nível educacional, parte da rede pessoal do pesquisador, anos de experiência clínica/prática, autoria em uma publicação revisada por pares e filiação a uma associação profissional (Shang, 2023).

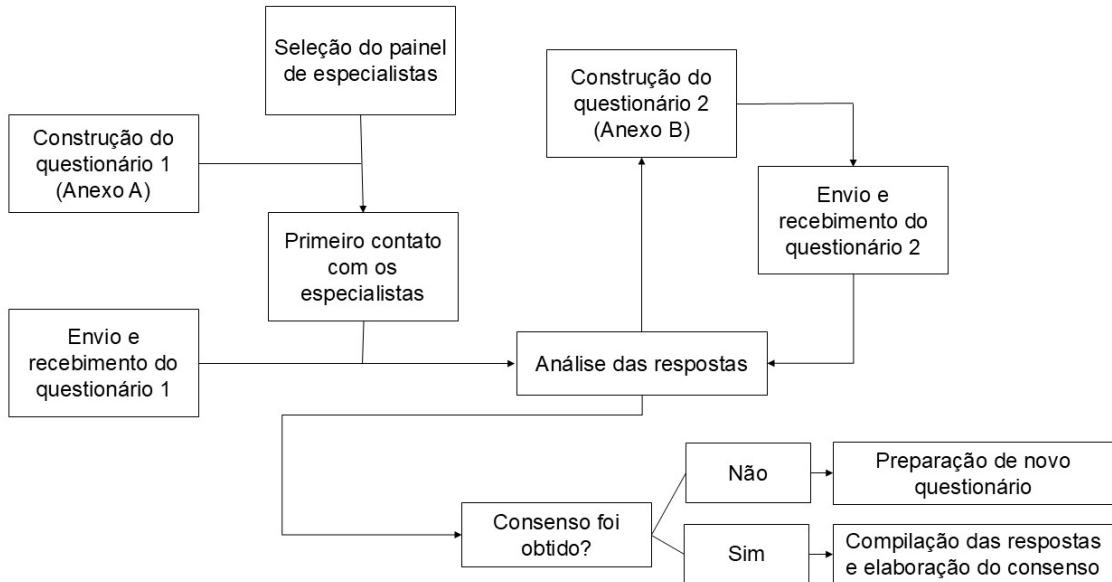
Assim, a amostragem foi por conveniência, a primeira etapa contou inicialmente com 23 especialistas (otorrinolaringologistas, fonoaudiólogos, fisioterapeutas e uma participante era também psicóloga, além de fonoaudióloga) com reconhecido conhecimento acerca do tema em estudo e que se enquadram nos seguintes critérios de elegibilidade: ter publicação de artigos na área de zumbido nos últimos dez anos e/ou projeto de pesquisa nesta área nos últimos cinco anos e/ou atuação clínica e/ou especialização e/ou grupo de pesquisa relacionados ao zumbido.

Na segunda etapa enviamos o questionário para 11 dos 23 especialistas (e obtivemos 10 respostas), pois adotamos o critério de elegibilidade àqueles que, de fato, aplicavam a *mindfulness* nas suas práticas diárias. Os demais apenas recomendam aos pacientes que façam e encaminham para profissionais especializados e isso poderia provocar um viés de confusão no nosso estudo.

#### 4.5 PROCEDIMENTOS E INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS

A pesquisa utilizou o método *Delphi* para alcançar o consenso entre especialistas sobre o uso da *mindfulness* em pacientes com zumbido. Para tanto, foram seguidas algumas etapas para os procedimentos, descritas abaixo (Figura 1).

Figura 1: Etapas da pesquisa



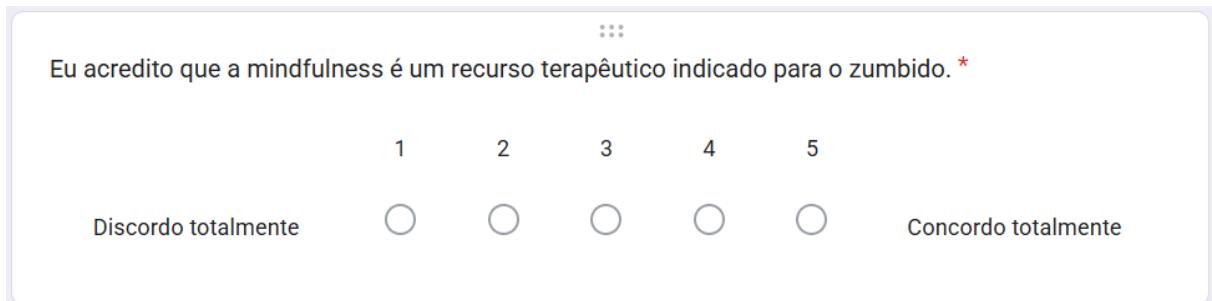
Fonte: Honorato (2025)

A elaboração dos itens que foram abordados no primeiro questionário foi precedida de uma revisão da literatura. O instrumento de coleta de dados utilizado na primeira etapa incluiu questões subjetivas e objetivas que contemplavam os dados do perfil profissional dos participantes, além de 14 questões sobre o uso da *mindfulness* no tratamento do zumbido (Anexo A).

Antes de responder às questões, fizemos contato com os participantes e fornecemos o acesso ao texto explicativo sobre a pesquisa, a seguir eles procederam com a leitura do Termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) e, caso estivessem de acordo, prosseguiram com as respostas. Após recebimento das respostas do questionário 1, foi feita análise qualitativa, quantitativa e revisão destas.

Na segunda etapa, construímos o questionário 2 (Anexo B) e fornecemos os *feedbacks* aos participantes sobre as perguntas da primeira etapa. As 34 questões do questionário 2 foram todas objetivas compostas por afirmativas surgidas nas respostas da primeira etapa. Estas afirmações foram inseridas em um questionário do *Google Forms* e solicitamos que os especialistas respondessem classificando-as por meio da escala de *Likert* de cinco pontos (Figura 2) que oferece como opção de resposta nos extremos “discordo totalmente” (que corresponde a um ponto) a “concordo totalmente” (5 pontos) (Marques; Freitas, 2018).

Figura 2: Exemplo de escala de *Likert* para concordância ou discordância pelos especialistas no questionário 2



Fonte: Honorato (2025)

Após responder todas as questões, o especialista clicava em “enviar” e o procedimento de coleta era finalizado. O tempo para concluir o formulário foi estimado em cerca de 10 minutos. O instrumento ficou disponível para respostas entre os dias 05 de novembro de 2024 a 06 de dezembro de 2024.

Os dados obtidos nesta etapa foram extraídos da plataforma *Google Forms* para uma planilha do *Microsoft Excel*, com o objetivo de realização da análise estatística.

#### 4.6 DEFINIÇÃO DAS VARIÁVEIS

##### Variáveis dependentes

- Idade (variável quantitativa contínua): número de anos completos desde o nascimento do participante até a data de coleta de dados;
- Sexo (variável qualitativa nominal): descrição de diferença física dos participantes, classificado em feminino ou masculino;
- Grau de titulação (variável qualitativa ordinal): nível de titulação do participante classificado em pós-doutorado, doutorado, mestrado e especialização.

##### Variáveis independentes

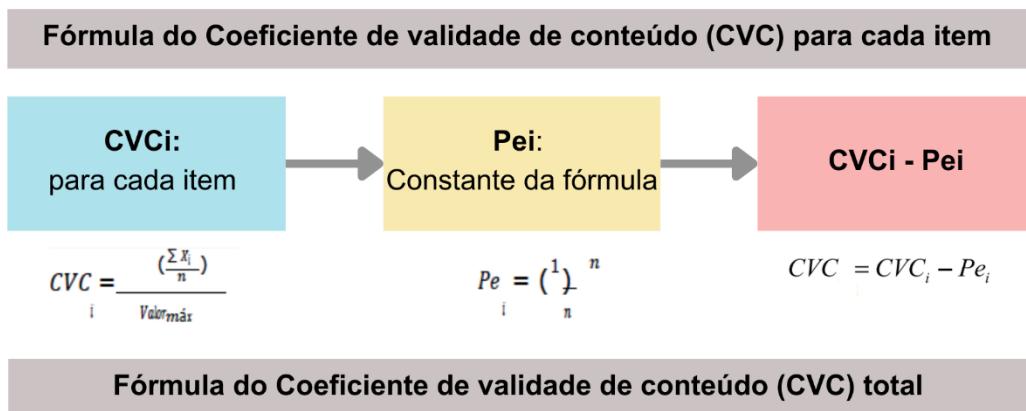
- Opinião dos especialistas quanto à aplicação da *mindfulness* no tratamento do zumbido.

#### 4.7 ANÁLISE DOS DADOS

As respostas dos 10 especialistas para as 34 perguntas foram organizadas em uma planilha do *Microsoft Excel*, com o objetivo de realizar a análise de consenso. Foi realizada a análise de coeficiente de validade de conteúdo (CVC) para investigar o grau de concordância entre os juízes na avaliação de cada item do questionário, proposto por Hernández-Nieto (Hernández-Nieto, 2002). Com o cálculo do CVC obteve-se as médias das notas dos especialistas na escala *Likert* (1 a 5 pontos para cada item).

Para análise, foi realizado cálculo da média das atribuições a cada item, ao total e de erro. Para o cálculo final foi utilizado o CVC de cada item subtraído pelo constante da fórmula ou cálculo do erro (Figura 3). Os valores finais do CVC foram classificados como: (a) excelente ( $IVC \geq 0,78$ ), (b) bom ( $0,60 \geq IVC \leq 0,77$ ); e (c) ruim ( $IVC \leq 0,59$ ) (I. American Psychological Association. II. National Council on Measurement in Education. III. Joint Committee on Standards for Educational and Psychological Testing (U.S.), 2014).

Figura 3: Fórmula utilizada para calcular o Coeficiente de Validade de Conteúdo (CVC).



Legenda: MCVC<sub>I</sub>: média dos coeficientes de validade de conteúdo dos itens do questionário; MP<sub>EI</sub>: média dos erros dos itens do questionário.

Fonte: Honorato (2025)

Existem diversas definições para consenso (porcentagem de concordância, medida de tendência central, dispersão de respostas, entre outras) e há diferentes níveis para cada uma delas. Para esta pesquisa, adotou-se o critério de porcentagem de concordância, um nível acima de 70% que é amplamente considerado como rigoroso (Shang, 2023).

## 5 RESULTADOS

Participaram dessa pesquisa (questionário 1) 23 especialistas, cujas informações podem ser conferidas na Tabela 1:

Tabela 1: Caracterização profissional dos especialistas.

Variável	N	%
<b>Profissão</b>		
Otorrinolaringologista	10	43,4
Fonoaudiólogo (a)	10	43,4
Fisioterapeuta	3	13
<b>Sexo</b>		
Feminino	20	86,9
Masculino	3	13
<b>Faixa etária</b>		
Entre 31 e 40 anos	10	43,4
Entre 41 e 50 anos	7	30,4
Entre 51 e 60 anos	6	26
<b>Escolaridade</b>		
Especialização	7	30,4
Mestrado	4	17,3
Doutorado	9	39,1
Pós doutorado	3	13
	23	100

Fonte: Honorato (2025)

Todos os participantes conheciam a aplicação da *mindfulness* no tratamento do zumbido, porém apenas 34,78% tinham formação nessa área específica.

Quando questionados sobre se o entrevistado possuía publicação de artigo na área de zumbido nos últimos dez anos e/ou projeto de pesquisa nessa área nos últimos cinco anos e/ou atuação clínica ou grupo de pesquisa relacionados ao zumbido, 86,9% responderam que sim.

A maioria (82,6%) dos entrevistados recomendam a *mindfulness* na sua prática clínica para o tratamento do zumbido, porém apenas onze (47,8%) de fato aplicam a técnica na sua prática diária.

Embora todos afirmem que este é um recurso terapêutico indicado para o zumbido, 56,5% não creem que ele possa ser aplicado para todos os tipos. Quando perguntados sobre as três principais causas para zumbido que os especialistas mais fazem ou indicam o uso da *mindfulness*, as respostas mais frequentes foram: zumbido associado a causas emocionais ou a quadros depressivos ou ansiosos, zumbido

somatossensorial, metabólico, associado à perda auditiva, entre outras.

Além disso, 82,6% dos entrevistados não utilizam a *mindfulness* como único tratamento (monoterapia) para esta indicação. As terapias complementares mais citadas foram: aconselhamento incluindo orientação alimentar, mudanças no estilo de vida e controle de comorbidades, reabilitação auditiva, terapia sonora, tratamento fisioterapêutico, uso de medicamentos, entre outras.

Dos onze especialistas que aplicam a *mindfulness* na sua prática clínica, obtivemos os seguintes resultados (questionário 2) em relação ao protocolo que usam, a quantidade de sessões por semana, a duração das sessões, quantos exercícios faz em cada sessão, a quantidade mínima de sessões para atingir a remissão e como fazem o seguimento dos pacientes (Tabela 2):

Tabela 2: Respostas dos especialistas que aplicam *mindfulness* (questionário 1)

	<b>Procedimento</b>	<b>Sessões semanais</b>	<b>Duração sessão (minutos)</b>	<b>Exercícios por sessão</b>	<b>Número mínimo sessões para remissão</b>	<b>Seguimento</b>
1	MBCT	1	50	2	8	THI.
2	MBSR	1	60	2	8	Orientação e recomendação de como lidar com os desafios utilizando as ferramentas do <i>mindfulness</i> .
3	MBSR	7	10 a 15	1	Não sei	Não tenho protocolo de seguimento para <i>mindfulness</i> .
4	MBHP	2	60	3	8	Além de realizar alguns exercícios de <i>mindfulness</i> no consultório, o paciente segue com orientações de <i>mindfulness</i> indireto para realizar à domicílio onde eu tento trocar o estímulo à cada semana.
5	Não	7	60	Depende, cada sessão é única	Não sei	Especificamente, não sei.
6	Não	1	40	1	8	Consulta 1 vez por semana com orientações para casa. Dura 8 semanas.
7	Sim	1	45	2 a 5	6 a 8	Ele fica com os áudios e todas orientações por escrito, sugiro que mantenha as mudanças diárias e pelo menos uma meditação diária.
8	Não	1	30	2	4	THI e EVA.
9	MBCT	1	60 a 90	3 a 4	Não sei	Semanal.
10	MBCT	1	40	1 a 2	8	Acompanhamento semanal com exercícios para casa e orientação para uso após última sessão.
11	MBCT	1	50	2	8	Estratégias para o uso da <i>mindfulness</i> no dia a dia.

Fonte Honorato (2025)

Na segunda etapa do método *Delphi*, conseguimos obter resposta de dez dos onze especialistas que utilizavam *mindfulness* na prática. Considerando-se que o objetivo desta pesquisa é desenvolver um consenso acerca do uso da *mindfulness* no tratamento do zumbido, foram considerados consensuais apenas os itens que apresentarem um CVC acima de 0,70 (Shang, 2023). A partir dos resultados encontrados pode-se observar que houve consenso em 25 dos 34 itens ( $CVC \geq 0,70$ ), que podem ser verificados na Tabela 3.

Tabela 3: Valores do Coeficiente de Validade de Conteúdo (CVC) para cada item do questionário

ITEM	CVC item
Eu acredito que a <i>mindfulness</i> é um recurso terapêutico indicado para o zumbido	0,979
Eu acredito que <i>mindfulness</i> possa ser aplicada a todos os tipos de zumbido	0,739
Eu NÃO acredito que <i>mindfulness</i> possa ser aplicada a todos os tipos de zumbido	0,519
Eu acredito que <i>mindfulness</i> pode ser aplicada para zumbido por causas emocionais ou psicogênicas ou relacionados à transtornos do humor	0,979
Eu acredito que <i>mindfulness</i> pode ser aplicada para zumbido por zumbido somatossensorial	0,859
Eu acredito que <i>mindfulness</i> pode ser aplicada para zumbido por disfunção de ATM (articulação temporo-mandibular)	0,859
Eu acredito que <i>mindfulness</i> pode ser aplicada para zumbido por perda auditiva	0,899
Eu acredito que <i>mindfulness</i> pode ser aplicada para zumbido que provoque impacto ou transtornos do sono e nas atividades diárias	0,979
Eu acredito que <i>mindfulness</i> pode ser aplicada para zumbido por síndrome do tensor do tímpano	0,819
Eu acredito que <i>mindfulness</i> pode ser aplicada para zumbido que tenha duração maior que 6 meses, independente da causa	0,859

Eu acredito que mindfulness pode ser aplicada para zumbido pulsátil	0,739
Eu acredito que mindfuness NÃO pode ser usado como única terapia no zumbido (monoterapia)	0,819
Eu acredito que mindfuness pode ser usado como única terapia no zumbido (monoterapia)	0,459
No tratamento mindfulness pode ser associada a aconselhamento ou psicoeducação sobre zumbido	0,979
No tratamento mindfulness pode ser associada a terapia cognitivo comportamental	0,979
No tratamento mindfulness pode ser associada a psicoterapia	0,979
No tratamento mindfulness pode ser associada a fotobiomodulação	0,939
No tratamento Mindfulness pode ser associada a tDCS ( <i>Transcranial Direct Current Stimulation</i> )	0,939
No tratamento Mindfulness pode ser associada a TRT (Terapia de Retreinamento do Zumbido)	0,939
No tratamento mindfulness pode ser associada a treinamento auditivo	0,939
No tratamento mindfulness pode ser associada a manobras de fisioterapia (terapia manual, estimulação vagal)	0,959
No tratamento mindfulness pode ser associada a neuromodulação	0,959
No tratamento mindfulness pode ser associada a terapia medicamentosa	0,959
Aplico mindfulness uma vez por semana com profissional e oriento prática diária domiciliar	0,899
Aplico mindfulness duas vezes por semana com profissional e oriento prática diária domiciliar	0,359
As sessões de mindfulness duram em torno de 1h	0,579
As sessões de mindfulness duram em torno de 30 minutos	0,739
Realizo um exercício em cada sessão	0,739
Realizo dois exercícios em cada sessão	0,679
Realizo três ou mais exercícios em cada sessão	0,519

A quantidade mínima de sessões para remissão são 4 sessões	0,339
A quantidade mínima de sessões para remissão são 6 sessões	0,479
A quantidade mínima de sessões para remissão são 8 sessões	0,659
O seguimento da terapia após 8 semanas pode ser feito através de escalas como THI ( <i>Tinnitus Handicap Inventory</i> ) e EVA (Escala Visual Analógica)	0,979

Fonte: Honorato (2025)

## 6 DISCUSSÃO

A aplicação dos métodos de consenso contribui para aprimorar a tomada de decisão, definir critérios para a prática clínica e estabelecer diretrizes em contextos onde há ausência de evidências externas robustas ou incerteza quanto à eficácia e efetividade da abordagem para uma condição específica.

O tratamento do zumbido é um desafio clínico pois, além de existirem muitas etiologias possíveis, há também múltiplas possibilidades de intervenções. Além disso, deve-se considerar a individualidade de cada paciente, o quanto o mesmo se incomoda com esse sintoma e o impacto que isso gera na sua qualidade de vida (Tunkel *et al.*, 2014).

A mindfulness tem se mostrado um tratamento eficaz para o zumbido, mas há variabilidade nos protocolos na quantidade de sessões e no seguimento desses pacientes (Arif *et al.*, 2017; McKenna *et al.*, 2017; Philippot *et al.*, 2012). Este trabalho objetiva desenvolver um consenso para refinar as recomendações acerca do uso dessa estratégia no tratamento do zumbido.

Na primeira etapa da pesquisa, foi questionado aos especialistas sobre qual protocolo eles utilizam na aplicação da prática de *mindfulness*. Os resultados indicaram que 36,3% dos profissionais se baseiam no protocolo MBCT, 18,1% utilizam a MBSR, e 9% seguem o protocolo MBHP. Outros 9% mencionaram que utilizam um protocolo, mas não especificaram qual. Além disso, 27% dos especialistas afirmaram não seguir nenhum protocolo específico. Esses dados não foram considerados na segunda etapa da pesquisa, uma vez que não existem estudos comparativos entre os diferentes protocolos mencionados.

### 6.1 Itens consensuais entre os especialistas

#### 6.1.1 Melhores candidatos à *mindfulness* no tratamento do zumbido

Houve consenso entre os especialistas que a *mindfulness* é um recurso terapêutico indicado para o zumbido (CVC 0,979). Uma revisão sistemática avaliou a eficácia das intervenções baseadas em *mindfulness* no alívio da angústia causada

pelo zumbido e encontrou evidências de que essas intervenções podem diminuir significativamente os escores de angústia relacionados ao zumbido em comparação com grupos de controle (Rademaker *et al.*, 2019).

Além disso, a MBCT foi associada a melhorias significativas na aceitação do zumbido, o que contribuiu para a redução da angústia psicológica (McKenna *et al.*, 2018). Foram constatadas até mesmo mudanças neuroanatômicas em ressonâncias magnéticas em pacientes que foram submetidos à terapia MBCT, como o aumento do volume de massa cinzenta no giro frontal superior bilateral, sugerindo um possível mecanismo subjacente para a redução da severidade do zumbido (Husain *et al.*, 2019).

Também foi consenso que a *mindfulness* pode ser aplicada a todos os tipos de zumbido (CVC 0,739). Em ordem decrescente de níveis de concordância tivemos: zumbido por causas emocionais ou psicogênicas ou relacionados à transtornos do humor e zumbido que provoque impacto ou transtornos do sono e nas atividades diárias (CVC 0,979), zumbido por perda auditiva (CVC 0,899). E também zumbido somatossensorial, por disfunção de ATM (articulação temporo-mandibular) e zumbido que tenha duração maior que 6 meses, independente da causa (CVC 0,859). Além de, zumbido por síndrome do tensor do tímpano (CVC 0,819) e zumbido pulsátil (CVC 0,739).

Embora os estudos que tratam do uso da atenção plena no tratamento do zumbido explorem pouco a causa específica do zumbido, eles indicam que essa terapia pode ser aplicada a diferentes tipos de zumbido, desde que o foco seja o alívio do sofrimento psicológico e a melhoria da qualidade de vida dos pacientes. No entanto, as abordagens terapêuticas direcionadas às hipóteses etiológicas estão mais próximas do sucesso no tratamento, ou até da remissão total do zumbido (Elarbed *et al.*, 2021; Valim; Sanchez, 2018)

Por outro lado, a eficácia dessas intervenções não parece ser limitada por características específicas do zumbido, como a sua origem ou tipo, mas sim pela capacidade do paciente de se engajar na prática de *mindfulness* e desenvolver uma nova relação com o zumbido (Marks *et al.*, 2020; McKenna *et al.*, 2017)

Houve concordância que a *mindfulness* não pode ser usada como única terapia no zumbido (CVC 0,819). A combinação de terapias para o tratamento do zumbido pode oferecer benefícios superiores em comparação com terapias isoladas,

especialmente quando individualizadas com base nas características do paciente. Tal como demonstrou uma meta-análise (Liu *et al.*, 2021) que indicou que a terapia combinada, como a estimulação sonora associada à consulta educacional ou à terapia medicamentosa, apresentou resultados significativamente melhores na redução do zumbido em comparação com tratamentos individuais.

Além disso, terapias combinadas parecem mais adequadas no tratamento do zumbido, uma vez que as evidências, na maioria das vezes, não são suficientes para apoiar um único método de tratamento. E também abordagens diferentes somam e complementam os mecanismos pelos quais promovem uma melhora do zumbido (Dawood *et al.*, 2019; Makar *et al.*, 2017; Sanchez *et al.*, 2021).

Por outro lado, um estudo que comparou o uso combinado de aparelhos auditivos com aconselhamento educacional versus aconselhamento educacional isolado não encontrou evidências suficientes para suportar a superioridade da combinação (Wang *et al.*, 2023).

Um outro estudo investigou a eficácia de um programa específico baseado em *mindfulness* e psicoterapia corporal para pacientes com zumbido crônico, mas não comparou as duas terapias individualmente (Kreuzer *et al.*, 2012).

Três ensaios clínicos randomizados (ECR) compararam a atenção plena com terapias de relaxamento e sugerem que as intervenções baseadas em *mindfulness*, como a MBCT, não apenas reduzem a severidade do zumbido, mas também promovem uma aceitação e uma nova forma de se relacionar com ele (Arif *et al.*, 2017; Marks *et al.*, 2017; Philippot *et al.*, 2012).

No que concerne às terapias que podem ser associadas à *mindfulness*, obtiveram maior índice de concordância (CVC 0,979): aconselhamento ou psicoeducação sobre zumbido, terapia cognitivo comportamental e psicoterapia. Seguidos por manobras de fisioterapia (terapia manual, estimulação vagal), neuromodulação e terapia medicamentosa (CVC 0,959). E também fotobiomodulação, *Transcranial Direct Current Stimulation* (tDCS), Terapia de Retreinamento do Zumbido (TRT) e treinamento auditivo (CVC 0,939).

A psicoeducação em zumbido consiste em fornecer informações aos pacientes sobre a natureza do zumbido, as causas possíveis e as melhores formas de lidar com ele. Em alguns casos essa terapia é suficiente para restaurar uma qualidade de vida normal em pessoas com zumbido, não sendo necessárias outras

intervenções. (Philippot *et al.*, 2012).

O aconselhamento pode auxiliar o paciente a compreender seu zumbido. Além disso, iniciativas educativas e estratégias de controle dos sintomas podem diminuir o medo e a ansiedade do paciente (Dawood *et al.*, 2019). O consenso alemão de zumbido crônico sugere que a psicoeducação do doente deve ser o ponto de partida de qualquer intervenção terapêutica com base numa avaliação diagnóstica exaustiva (Mazurek *et al.*, 2022).

As abordagens terapêuticas que incluem aconselhamento, como a Terapia Cognitivo-Comportamental (TCC), a Terapia de Aceitação e Compromisso (ACT), a *mindfulness* e a Terapia de Retreinamento do Zumbido (TRT), têm demonstrado maior eficácia no manejo do zumbido, sendo, portanto, recomendadas como prioridade (Lee; Jung, 2023; Mazurek *et al.*, 2022; Wu *et al.*, 2023).

Além disso, terapias sonoras, como o uso de mascaradores ou aparelhos auditivos, são frequentemente recomendadas. Porém, há variações nas orientações sobre o uso de medicamentos e terapias alternativas, refletindo a falta de evidências conclusivas em algumas áreas (Mazurek *et al.*, 2022; Wu *et al.*, 2023).

Nos casos em que o zumbido está associado a disfunções da articulação temporomandibular ou problemas cervicais, terapias manuais e fisioterapia se mostram estratégias promissoras, sendo indicadas dentro de uma abordagem multidisciplinar e personalizada (Lee; Jung, 2023).

Isso reforça a ideia de que o tratamento do zumbido deve ser individualizado e direcionado para a(s) causa(s) do mesmo para que se obtenha os melhores resultados no controle desse sintoma (Wang *et al.*, 2020; Zenner *et al.*, 2017).

#### *6.1.2 Frequência, duração e quantidade de exercícios das sessões de *mindfulness**

Em relação à frequência de aplicação dessa técnica, foi obtido consenso a indicação de uma vez por semana com prática diária domiciliar.

Todos os protocolos citados na primeira etapa pelos especialistas utilizam a frequência de sessões semanais com o profissional e orientação para realizar exercícios diariamente domiciliar, com duração total de oito semanas. (Lima; Mendes, 2020; Nehra *et al.*, 2013; Sipe; Eisendrath, 2012).

Os programas de atenção plena podem, de fato, ser mais curtos do que a duração tradicional de oito semanas, conforme evidenciado por um estudo piloto realizado na Índia que avaliou um programa de treinamento de atenção plena de 10 dias, que mostrou melhorias no controle da atenção e reduções no estresse e na ansiedade entre os participantes (Lodha; Gupta, 2024).

Nos ensaios clínicos randomizados que investigaram a eficácia da MBCT para o tratamento do zumbido, houve variações na duração do tratamento. No estudo de McKenna *et al.* (2018), a MBCT foi administrada em 8 sessões, semanalmente, cada uma com 120 minutos de duração (McKenna *et al.*, 2018). Já Gans *et al.* (2014) também manteve a estrutura de 8 sessões, mas com durações de 150 minutos cada (Gans *et al.*, 2014).

Por outro lado, os estudos de Philippot *et al.* (2012) e Arif *et al.* (2017) utilizaram formatos diferentes, com respectivamente seis e cinco sessões de *mindfulness*, semanalmente (Arif *et al.*, 2017; Philippot *et al.*, 2012). Essas abordagens em períodos mais condensados também mostram benefícios na redução das dificuldades psicológicas associadas ao zumbido.

Em relação a duração das sessões, o consenso obtido foram sessões de aproximadamente 30 minutos. Nos protocolos MBSR e o MBCT, a duração das sessões sugeridas é de 2h a 2,5h. Já no MBHP a duração é de 90 minutos e incluem práticas diárias de meditação de 45 minutos como parte fundamental do processo. (Lima; Mendes, 2020; Nehra *et al.*, 2013; Sipe; Eisendrath, 2012).

Na literatura não há estudos com sessões que tenham durações menores. Há um programa de treinamento de Atenção Plena Baseado em Breves Práticas Integradas (M-PBI) que é um protocolo desenvolvido para incorporar *mindfulness* ao ambiente de trabalho de maneira prática e acessível. Ele reduz os tempos de prática diária, propondo sessões curtas de 3 a 10 minutos distribuídas ao longo do dia, ao invés dos 45 minutos originalmente propostos. (Arredondo *et al.*, 2016).

Essa diferença na duração das práticas pode ser relevante para pacientes com zumbido, pois a adesão a um modelo mais flexível como este pode ser maior, minimizando a dificuldade de manter práticas longas. Além disso, o M-PBI é aplicado no contexto da rotina diária, permitindo que os participantes integrem *mindfulness* em suas atividades habituais.

Embora programas mais curtos de atenção plena sejam promissores, alguns

pesquisadores argumentam que a profundidade da prática e os benefícios podem ser comprometidos em comparação com programas mais longos e mais estabelecidos. No entanto, essas adaptações refletem um reconhecimento crescente da necessidade de intervenções acessíveis de atenção plena.

Embora no consenso atingido tenha sido de aproximadamente 30 minutos em relação à duração das sessões, na primeira etapa do estudo, a maioria dos pesquisadores responderam que suas sessões costumam durar uma média de 49 minutos (como pode ser visto na tabela 2). Assim, entende-se que a terapia deve ter duração mínima de 30 minutos.

No que concerne à quantidade de exercícios por sessão os itens 1 exercício por sessão obteve índice de 0,739. Os ECRs que usam a atenção plena no tratamento do zumbido que melhor especificam os exercícios que realizam em cada sessão foram os estudos de Arif *et al.* (2017) e Philippot *et al.* (2011).

O primeiro (Arif *et al.*, 2017) descreve que as aulas começavam com uma prática de meditação de 40 minutos, seguida de uma revisão do trabalho de casa da semana anterior, apresentação e discussão do tema dessa sessão, e terminava com um exercício experimental mais curto e uma revisão do trabalho de casa para a semana seguinte.

Já o segundo (Philippot *et al.*, 2012) detalhou em uma tabela tudo o que faz em cada sessão, que começava com um exercício de 30 minutos e continuava com a revisão dos trabalhos de casa da semana anterior, antes de apresentar e discutir o tema específico da sessão. Por fim, todas as sessões terminavam com um exercício experimental.

Uma limitação deste estudo refere-se à avaliação da quantidade de exercícios realizados em cada sessão. Não foi especificado quais exercícios seriam aplicados, o que pode gerar falta de clareza quanto ao número de atividades realizadas em cada encontro. Essa ausência de detalhamento dificulta a análise precisa da carga prática de cada sessão.

#### *6.1.3 Seguimento (follow-up) dos pacientes*

Também obtivemos consenso que o seguimento da terapia pode ser feito através de escalas como THI (*Tinnitus Handicap Inventory*) e EVA (Escala Visual

Analógica).

Os métodos de avaliação do zumbido são ferramentas essenciais para caracterizá-lo e documentar a eficácia dos tratamentos. Atualmente, os mais comuns são: THI e EVA. O THI tem como vantagem ser uma avaliação mais abrangente, por outro lado, a EVA é mais simples e mais fácil de assimilar. (Nascimento *et al.*, 2019).

O THI é um questionário composto por 25 itens que avaliam o impacto do zumbido em três dimensões: funcional, emocional e catastrófica. Ele foi desenvolvido para medir a severidade do zumbido e o grau de incômodo que ele causa, fornecendo um escore total que reflete a gravidade global do zumbido. Estudos indicam que o THI é uma escala confiável (Gos *et al.*, 2020).

A EVA é uma ferramenta simples e rápida que mede o sofrimento subjetivo causado pelo zumbido. Ela avalia aspectos como a intensidade do som, a consciência do zumbido, o incômodo e o impacto na vida do paciente e é eficaz para capturar mudanças rápidas na percepção do zumbido ao longo do tempo (Shin *et al.*, 2022). Ela também é considerada útil para uma avaliação inicial da gravidade do zumbido e tem mostrado boa correlação com outras medidas de severidade do zumbido, como o THI (Raj-Kozlak *et al.*, 2018).

Gans *et al.* (2014) utilizaram no seu estudo o THI como medida de resultado primário e o consideraram fácil de administrar, interpretar e psicométricamente robusta. E incluíram a EVA, além de outros questionários para as medidas de resultados secundários.

Mckenna *et al.* (2017) e Arif *et al.* (2017) utilizaram a EVA dentre os questionários utilizados para medir a gravidade percebida do zumbido e as melhorias após o tratamento nos grupos tratados com atenção plena e nos grupos controle. Já Philipot *et al.* (2011) utilizaram um questionário não publicado e não validado até o momento da sua publicação.

Roland *et al.* (2015) realizaram um ensaio clínico não controlado com 13 pacientes com zumbido crônico incomodo que foram submetidos à MBSR. A medida de desfecho primário utilizada foi a diferença nos sintomas de zumbido relatados pelo paciente usando o THI e o *Tinnitus Functional Index* entre as avaliações pré-intervenção, pós-MBSR e 4 semanas pós-MBSR (Roland *et al.*, 2015).

Além das escalas, alguns estudos avaliaram a aplicação de medidas objetivas

para avaliar as respostas aos tratamentos como a utilização de ressonância magnética estrutural e funcional (Husain *et al.*, 2019; Sezer *et al.*, 2022; Zimmerman *et al.*, 2019).

Por exemplo, o estudo de Zimmerman *et al.* (2019) identificou mudanças significativas na conectividade do estado de repouso envolvendo a rede de modo padrão, a rede cíngulo-opercular e a amígdala após a intervenção do MBCT. Essas mudanças foram preditivas da deficiência relacionada ao zumbido, sugerindo que a conectividade no estado de repouso pode servir como um marcador para a eficácia do tratamento.

Outrossim, o acompanhamento deve incluir avaliações em momentos distintos, como antes do início do tratamento, imediatamente após e em um *follow-up* posterior, como foi feito em estudos que utilizaram terapias baseadas em *mindfulness* (Husain *et al.*, 2019). Isso permite não apenas avaliar a eficácia imediata do tratamento, mas também a durabilidade dos efeitos terapêuticos.

Em relação à duração, esse estudo não fez essa avaliação entre os especialistas. Philipot *et al.* (2011) e Arif *et al.* (2017), acompanharam os pacientes por 3 meses. Já Mckenna *et al.* (2017) o fez 1 mês após e após 6 meses, demonstrando que os efeitos da atenção plena persistiram por longos períodos.

Um estudo avaliou 80 pacientes com remissão total do zumbido, fez o seguimento semestral dos pacientes até completar 18 meses. Durante este período 92,1% dos participantes permaneceram assintomáticos, enquanto apenas 7,9% relataram recorrência do sintoma (Sanchez *et al.*, 2021). Esses achados incentivam uma postura mais otimista na condução dos pacientes que sofrem com zumbido, sugerindo que a personalização das estratégias terapêuticas pode levar ao êxito em muitos casos.

As diretrizes mais recentes publicadas para manejo do zumbido em diversos continentes não abordam recomendações sobre como deve ser feito o seguimento desses pacientes (Cima *et al.*, 2019; Hesse; Mazurek, 2022; Mazurek *et al.*, 2022; Tunkel *et al.*, 2014; Wu *et al.*, 2023). Dessa forma, conforme o consenso, pensamos ser importante acompanhar os pacientes utilizando, pelo menos, o THI e a EVA.

## 6.2 Itens não consensuais entre os especialistas

Os especialistas não apresentaram concordância no que se refere a quantidade mínima de sessões para remissão. É importante destacar que a definição de remissão na literatura é controversa. Uma dissertação de mestrado (Gouveia, 2018) considerou que remissão ocorre quando o paciente que tinha zumbido por mais de 3 meses diariamente deixou de percebê-lo por, pelo menos, 6 meses.

Estabelecer uma duração mínima de tratamento para atingir a remissão do zumbido é, realmente, um desafio. Afinal, como vimos, quando o tratamento é direcionado para a causa específica do zumbido, as chances de êxito aumentam (Sanchez *et al.*, 2021). Porém, a maioria dos estudos não enfoca a causa específica, mas testam a terapia (como é o caso da atenção plena) para um grupo de paciente com zumbido pelas mais diversas causas, sem especificá-las.

Além disso, a resposta terapêutica varia significativamente entre os pacientes. E também uma parcela dos pacientes alcança uma habituação ao sintoma em vez de sua eliminação completa. Outro fator relevante é que a maioria dos especialistas não aplica atenção plena como única terapia, dificultando seu julgamento sobre esse tópico em questão.

Nesta pesquisa seria necessária uma terceira etapa, com os tópicos que não chegassesem a uma concordância, para tentar ampliar o nível de consenso através de *feedbacks* e as avaliações de cada indivíduo. Essa interação não foi possível, por fadiga da amostra.

Os itens que dizem o oposto, em relação aos tópicos já discutidos, não obtiveram consenso, tal como reforçamos com a literatura e o consenso o que deve ser utilizado.

## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A formação de profissionais na área de *mindfulness*, seguindo protocolos específicos, tornaria o uso dessa técnica mais padronizada, aumentando as chances de atingir resultados mais consistentes, sempre respeitando a individualidade de cada paciente (Cima et al., 2020).

Os especialistas consideram que a atenção plena é um recurso terapêutico indicado para o zumbido, porém não como única terapia (monoterapia). Em relação à frequência de aplicação dessa técnica, foi obtido consenso à indicação de uma vez por semana com terapeuta com duração de, pelo menos, 30 minutos, somado a prática diária domiciliar. No que concerne à quantidade de exercícios por sessão os itens de um exercício por sessão obteve consenso. Também houve concordância que o seguimento da terapia após 8 semanas pode ser feito por meio de escalas como THI e EVA. O único tópico que não houve consenso foi a quantidade mínima de sessões para remissão.

O presente estudo tem potencial para melhorar os critérios de recomendação e uso da *mindfulness* aplicada ao tratamento do zumbido. Os achados podem ser úteis para o desenvolvimento de futuras pesquisas e recomendações clínicas na área, através de ensaios clínicos comparando a atenção plena no tratamento do zumbido isoladamente e associada à outras terapias.

Este trabalho foi escrito na forma de dissertação e será submetido no formato de artigo após ajustes ao periódico CoDAS (on-line ISSN 2317-1782).

## 8 IMPACTO SOCIAL

Como impacto social essa pesquisa poderá ajudar a validar o uso de técnicas de *mindfulness* como uma forma eficaz de tratamento, promovendo sua aceitação e implementação em ambientes clínicos. Além de, estimular a formação de profissionais de saúde nessa área, aumentando o número de terapeutas capacitados e, consequentemente, facilitando o acesso de pacientes a essas abordagens.

A prática de *mindfulness* é uma terapia que pode ser integrada ao Sistema Único de Saúde (SUS), sendo uma abordagem que não requer o uso de equipamentos, mas sim a orientação de um profissional qualificado, que pode ser médico, psicólogo, fisioterapeuta, fonoaudiólogo, entre outros.

Essa terapia pode ser realizada tanto de forma presencial quanto remota, o que amplia seu alcance, tornando-a acessível a populações em áreas mais isoladas ou a pessoas com dificuldades de mobilidade. Assim, a versatilidade da *mindfulness* contribui para a inclusão e facilita o acesso ao tratamento por diversos grupos da população.

Por fim, a pesquisa pode fomentar a conscientização sobre a importância do autocuidado e do gerenciamento do estresse, capacitando pacientes a assumirem um papel ativo em sua saúde.

## REFERÊNCIAS

- AMERICAN PSYCHOLOGICAL ASSOCIATION. II. National Council on Measurement in Education. III. Joint Committee on Standards for Educational and Psychological Testing (U.S.). Educational tests and measurements—Standards. Washington, DC 20005: **Library of Congress Cataloging-in-Publication**. 2014.
- ARIF, M.; SADLIER, M.; RAJENDERKUMAR, D.; JAMES, J.; TAHIR, T. A randomised controlled study of mindfulness meditation versus relaxation therapy in the management of tinnitus. **Journal of Laryngology and Otology**, v. 131. 2017.
- ARREDONDO, M.; HURTADO, P.; SABATÉ, M.; URIARTE CHÁVARRI, C.; BOTELLA, L. Programa de Entrenamiento en Mindfulness Basado en Prácticas Breves Integradas (M-PBI). **Revista de Psicoterapia**, v. 27. 2016.
- BISWAS, R.; LUGO, A.; AKEROYD, M. A.; SCHLEE, W.; GALLUS, S.; HALL, D. A. Tinnitus prevalence in Europe: a multi-country cross-sectional population study. **The Lancet Regional Health - Europe**, v. 12. 2022.
- CÂMARA, H. **O deserto é fértil**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1983.
- CHAMOUTON, C. S.; NAKAMURA, H. Y. Perfil e prevalência de pessoas com zumbido: inquérito em serviço de saúde. **Codas**, v. 33. 2021.
- CIMA, R. F. F.; KIKIDIS, D.; MAZUREK, B.; HAIDER, H.; CEDERROTH, C. R.; NORENA, A.; et al. Tinnitus healthcare: A survey revealing extensive variation in opinion and practices across Europe. **BMJ Open**, v. 10. 2020.
- CIMA, R. F. F.; MAZUREK, B.; HAIDER, H.; KIKIDIS, D.; LAPIRA, A.; NORENA, A.; et al. A multidisciplinary European guideline for tinnitus: diagnostics, assessment, and treatment. **HNO**, v. 67, p. 10–42. 2019.
- CRESWELL, J. D. Mindfulness Interventions. **Annual Review of Psychology**, v. 68, p. 491–516. 2017.
- DAWOOD, F.; KHAN, N. B.; BAGWANDIN, V. Management of adult patients with tinnitus: Preparedness, perspectives and practices of audiologists. **South African Journal of Communication Disorders**, v. 66. 2019.
- DEVANEY, L.; HENCHION, M. Who is a Delphi ‘expert’? Reflections on a bioeconomy expert selection procedure from Ireland. **Futures**, v. 99. 2018.
- DE RIDDER, D., SCHLEE, W., VANNESTE, S., LONDERO, A., WEISZ, N., KLEINJUNG, T., et al. Tinnitus and Tinnitus Disorder: Theoretical and Operational Definitions (An International Multidisciplinary Proposal). **Progress in Brain Research**, v. 260, p. 1-8. 2021.
- ELARBED, A.; FACKRELL, K.; BAGULEY, D. M.; HOARE, D. J. Tinnitus and stress in adults: a scoping review. **International Journal of Audiology**, v. 60. 2021.

BAUTISTA, T. G.; CASH, T. A.; MEYERHOEFER, T. A.; PIPE, T. Equitable Mindfulness: The practice of mindfulness for all. **Journal of Community Psychology**, v. 50. 2022.

GALANIS, P. The Delphi method. **Archives of Hellenic Medicine**, v. 35. 2018.

GANS, J. J.; O'SULLIVAN, P.; BIRCHEFF, V. Mindfulness Based Tinnitus Stress Reduction Pilot Study. **Mindfulness (N Y)**, v. 5. 2014.

GASPARRE D, PEPE I, LAERA D, ABBATANTUONO C, DE CARO MF, TAURINO A, et al. Cognitive functioning and psychosomatic syndromes in a subjective tinnitus sample. **Front Psychol**. 2023 Dec 20;14:1256291. doi: 10.3389/fpsyg.2023.1256291. PMID: 38192387; PMCID: PMC10773809.

GOS, E.; SAGAN, A.; SKARZYNSKI, P. H.; SKARZYNSKI, H. Improved measurement of tinnitus severity: Study of the dimensionality and reliability of the Tinnitus Handicap Inventory. **PLoS One**, v. 15. 2020.

GOUVEIA, C.C.V. **Remissão total do zumbido:** caracterização do perfil dos indivíduos e tratamentos realizados. 2018. 82 f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Reabilitação) - Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2018.

HAN, B.I.; LEE, H.W.; RYU, S.; KIM, J.S. Tinnitus update. **Journal of Clinical Neurology (Korea)**, Seul, v. 17, p. 1-6. 2021.

HERNÁNDEZ-NIETO, H. Contributions to statistical analysis. **Mérida: Universidad de Los Andes**. 2002.

HESSE, G.; MAZUREK, B. Chronic tinnitus: Therapeutic aspects, based on the new german guideline. **Deutsche Medizinische Wochenschrift**, Berlim, v. 147, p. 488-493. 2022.

HUSAIN, F.T.; ZIMMERMAN, B.; TAI, Y.; FINNEGAN, M.K.; KAY, E.; KHAN, F.; et al. Assessing mindfulness-based cognitive therapy intervention for tinnitus using behavioural measures and structural MRI: a pilot study. **Int J Audiol**, v. 58, p. 629-636. 2019.

JAIN, V.; POLICENI, B.; JULIANO, A.F.; ADUNKA, O.; AGARWAL, M.; DUBEY, P.; et al. ACR Appropriateness Criteria® Tinnitus: 2023 Update. **Journal of the American College of Radiology**, Washington, D.C., v. 20, p. 992-1002. 2023.

JARACH, C.M.; LUGO, A.; SCALA, M.; VAN DEN BRANDT, P.A.; CEDERROTH, C.R.; ODONE, A.; et al. Global Prevalence and Incidence of Tinnitus: A Systematic Review and Meta-analysis. **JAMA Neurol**, Chicago, v. 79, p. 725-735. 2022.

KREUZER, P.M.; GOETZ, M.; HOLLM, M.; SCHECKLAMANN, M.; LANDGREBE, M.;

STAUDINGER, S.; et al. Mindfulness-and body-psychotherapy-based group treatment of chronic tinnitus: a randomized controlled pilot study. **BMC Complement Altern Med**, v. 12, p. 235-242. 2012.

LEE, H.Y.; JUNG, D.J. Recent Updates on Tinnitus Management. **J Audiol Otol**, v. 27, p. 181-192. 2023.

LENGER, K.A.; GORDON, K.C.; ROBERSON, P.N.E.; JOHNSON, S.; YOUNGINER, S.T.; ROSECRANCE, P.; et al. The Head, the Heart, and the Community: Piloting a Brief Home-Based Mindfulness Intervention for Couples With Low Income. **Behav Ther**, v. 54, p 104-114. 2023.

LIMA, L.C.; MENDES, L.C. Mindfulness and Psychological Well-being: Effects of a Mindfulness-Based Health Promotion Program on Healthy Adults. **Trends in Psychology**, v. 28, p. 93-102. 2020.

LIU, H.; ZHANG, J.; YANG, S.; WANG, X.; ZHANG, W.; LI, J.; et al. Efficacy of sound therapy interventions for tinnitus management: A protocol for systematic review and network meta-analysis. **Medicine (United States)**;100: e27509. 2021.

LUND, B.D. Review of the Delphi method in library and information science research. **Journal of Documentation**, v. 76, p. 987-1004. 2020.

MAKAR, S.K.; MUKUNDAN, G.; GORE, G. Treatment of tinnitus: A scoping review. **International Tinnitus Journal**, v. 21: 34-41.201. 2017.

MARCANO, E.; CARRABBA, L.; GIANNINI, P.; SEMENTINA, C.; VERDE, P.; BRUNO, C.; et al. Psychiatric comorbidity in a population of outpatients affected by tinnitus. **Int J Audiol**, v. 42, p. 234-239. 2003.

MARKS, E.; MCKENNA, L.; HALLSWORTH, C.; SCHÄETTE, R. Mindfulness-Based Cognitive Therapy for tinnitus: Results of a Randomized Controlled Trial. **J Hear Sci**, v. 7, p. 55-61. 2017.

MARKS, E.; SMITH, P.; MCKENNA, L. I Wasn't at War With the Noise: How Mindfulness Based Cognitive Therapy Changes Patients' Experiences of Tinnitus. **Front Psychol**, v.11: 483. 2020.

MARQUES, J.B.V.; FREITAS, D de. Método DELPHI: caracterização e potencialidades na pesquisa em Educação. **Pro-Posições**, v. 29, p. 13-30, 2018.

MAZUREK, B.; HESSE, G.; DOBEL, C.; KRATZSCH, V.; LAHMANN, C.; SATTEL, H. Clinical practice guideline: Chronic tinnitus—diagnosis and treatment. **Dtsch Arztebl Int**, 2022.

MCKENNA, L.; MARKS, E.M.; HALLSWORTH, C.A.; SCHÄETTE, R. Mindfulness-Based Cognitive Therapy as a Treatment for Chronic Tinnitus: A Randomized Controlled Trial. **Psychother Psychosom**, v. 86: 250-256. 2017.

- MCKENNA, L.; MARKS, E.M.; VOGT, F. Mindfulness-based cognitive therapy for chronic tinnitus: Evaluation of benefits in a large sample of patients attending a tinnitus clinic. **Ear Hear**, v. 39, p. 56-64. 2018.
- MILLAR, A.; TIP, L.; LENNON, R.; MACINNES, M.; MICHALSKA, B.; LAWRIE, S.M.; et al. The introduction of mindfulness groups to a psychiatric rehabilitation in-patient setting: A feasibility study. **BMC Psychiatry**, v. 20, p. 1-8. 2020.
- MOHAN, A.; LEONG, S.L.; DE RIDDER, D.; VANNESTE, S. Symptom dimensions to address heterogeneity in tinnitus. **Neurosci Biobehav Rev**, v. 134: 104542. 2022.
- NASCIMENTO, I. P.; ALMEIDA, A.A.; DINIZ, J.; MARTINS, M.L.; FREITAS, T.M.M.W.C.; ROSA, M.R.D. Tinnitus evaluation: relationship between pitch matching and loudness, visual analog scale and tinnitus handicap inventory. **Braz J Otorhinolaryngol**, São Paulo, v. 85, p. 122-128, 2019.
- NEHRA, D.K.; JUMAR, P.; SHARMA, N.; NEHRA, S. Mindfulness Based Stress Reduction: An Overview. **Mental Health: Risk and Resources**, 2013.
- NIEDERBERGER, M.; SPRANGER, J. Delphi Technique in Health Sciences: A Map. **Front Public Health**, v. 8: 457. 2020.
- NIEMANN, U., BOECKING, B., BRUEGGEMANN, P. et al. Heterogeneity in response to treatment across tinnitus phenotypes. **Sci Rep** 14, 2111 (2024). <https://doi.org/10.1038/s41598-024-52651-x>
- OITICICA, J.; BITTAR, R.S.M. Tinnitus prevalence in the city of São Paulo. **Braz J Otorhinolaryngol**, São Paulo, v. 81, p. 150-156, 2015.
- PERSON, O.C.; ANGÉLICO JUNIOR, F.V.; ALTOÉ, J.; PORTES, L.M.; LOPES, P.R.; PUGA, M.E dos S. O que revisões sistemáticas Cochrane dizem sobre terapêutica para zumbido? **ABCs Health Sciences**, 47: 1565-1572. 2022.
- PHILIPPOT, P., NEF, F., CLAUW, L., DE ROMRÉE, M., SEGAL, Z. A Randomized Controlled Trial of Mindfulness-Based Cognitive Therapy for Treating Tinnitus. **Clinical Psychology & Psychotherapy**, v. 19, p. 1-10. 2012.
- RADEMAKER, M. M., STEGEMAN, I., HO-KANG-YOU, K. E., STOKROOS, R. J., SMIT, A. L. The Effect of Mindfulness-Based Interventions on Tinnitus Distress. A Systematic Review. **Frontiers in Neurology**, v. 10, p. 1-10. 2019.
- RADEMAKER, M. M., STEGEMAN, I., LIEFTINK, A., SOMERS, M., STOKROOS, R., SMIT, A. L. MinT-trial: Mindfulness versus Cognitive Behavioural Therapy in Tinnitus Patients: Protocol for a Randomised Controlled, Non-Inferiority Trial. **BMJ Open**, v. 10, p. 1-10. 2020.
- RAJ-KOZIAK, D., GOS, E., SWIERNIAK, W., RAJCHEL, J. J., KARPIESZ, L., NIEDZIALEK, I., et al. Visual Analogue Scales as a Tool for Initial Assessment of Tinnitus Severity: Psychometric Evaluation in a Clinical Population. **Audiology and Neurotology**, v. 23, p. 1-10. 2018.

REVORÊDO, L. D. S., MAIA, R. S., TORRES, G. D. V., CHAVES MAIA, E. M. O uso da técnica Delphi em saúde: Uma revisão integrativa de estudos brasileiros. **Arquivos de Ciências da Saúde**, v. 22, p. 136-144. 2015.

ROLAND, L. T., LENZE, E. J., HARDIN, F. M., KALLOGJERI, D., NICKLAUS, J., WINELAND, A. M., et al. Effects of Mindfulness-Based Stress Reduction Therapy on Subjective Bother and Neural Connectivity in Chronic Tinnitus. **Otolaryngology - Head and Neck Surgery**, v. 152, p. 919-926. 2015.

SANCHEZ, T. G., VALIM, C. C. A., SCHLEE, W. Long-lasting Total Remission of Tinnitus: A Systematic Collection of Cases. **Progress in Brain Research**, v. 260, p. 1-9. 2021.

SEZER, I., PIZZAGALLI, D. A., SACCHET, M. D. Resting-State fMRI Functional Connectivity and Mindfulness in Clinical and Non-Clinical Contexts: A Review and Synthesis. **Neuroscience & Biobehavioral Reviews**, v. 135, p. 104583. 2022.

SHALLCROSS, A. J., DUBERSTEIN, Z. T., SPERBER, S. H., VISVANATHAN, P. D., LUTFEALI, S., LU, N., et al. An Open Trial of Telephone-Delivered Mindfulness-Based Cognitive Therapy: Feasibility, Acceptability, and Preliminary Efficacy for Reducing Depressive Symptoms. **Cognitive and Behavioral Practice**, v. 29, p. 1-10. 2022.

SHANG, Z. Use of Delphi in Health Sciences Research: A Narrative Review. **Medicine**, v. 102, p. 1-8. 2023.

SHIN, S. H., BYUN, S. W., KIM, S. J., LEE, H. Y. Measures of Subjective Tinnitus: What Does Visual Analog Scale Stand for? **Journal of the American Academy of Audiology**, 2022, v. 33, p. 1-10. 2022.

SIPE, W. E. B., EISENDRATH, S. J. Mindfulness-Based Cognitive Therapy: Theory and Practice. **Canadian Journal of Psychiatry**, v. 57, p. 202-208. 2012.

SPRANGER, J., HOMBERG, A., SONNBERGER, M., NIEDERBERGER, M. Reporting Guidelines for Delphi Techniques in Health Sciences: A Methodological Review. **Z Evid Fortbild Qual Gesundhwes**, v. 172, p. 1-8. 2022.

TSANG, B. K. T., COLLINS, G. G., ANDERSON, S., WESTCOTT, M. Tinnitus Update: What Can Be Done for the Ringing? **Internal Medicine Journal**, v. 54, p. 1066-1076. 2024.

TUNKEL, D. E., BAUER, C. A., SUN, G. H., ROSENFELD, R. M., CHANDRASEKHAR, S. S., CUNNINGHAM, E. R., et al. Clinical Practice Guideline: Tinnitus. **Otolaryngology - Head and Neck Surgery**, v. 151, p. 1-35. 2014.

VALIM, C. DA C. A., SANCHEZ, T. G. The Tinnitus Total Remission: Targeting Treatment to the Etiological Hypothesis. **Journal of Otolaryngology - ENT Research**, v. 10, p. 1-7. 2018.

WANG, K., TANG, D., MA, J., SUN, S. Auditory Neural Plasticity in Tinnitus Mechanisms and Management. **Neural Plasticity**, 2020, v. 2020, p. 1-10. 2020.

WANG, X., GUO, L., TIAN, R., FEI, Y., JI, J., DIAO, C., *et al.* Hearing Aids Combined With Educational Counseling Versus Educational Counseling Alone for Tinnitus Treatment in Patients with Hearing Loss: A Longitudinal Follow-Up Study. **Journal of Speech, Language, and Hearing Research**, v. 66, p. 1-10. 2023.

WU, Y., TANG, D., MAO, H., SUN, S., LI, H. Comparison of Guidelines on Tinnitus. Chinese **Journal of Otorhinolaryngology Head and Neck Surgery**, 2023, v. 58, p. 1-7. 2023.

ZENNER, H. P., DELB, W., KRÖNER-HERWIG, B., JÄGER, B., PEROZ, I., HESSE, G., *et al.* A Multidisciplinary Systematic Review of the Treatment for Chronic Idiopathic Tinnitus. **European Archives of Oto-Rhino-Laryngology**, v. 274, p. 4401-4409. 2017.

ZIMMERMAN, B., FINNEGAN, M., PAUL, S., SCHMIDT, S., TAI, Y., ROTH, K., *et al.* Functional Brain Changes During Mindfulness-Based Cognitive Therapy Associated with Tinnitus Severity. **Frontiers in Neuroscience**, v. 13, p. 1-10. 2019.

## APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

### UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA

#### Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Eu, Mônica Claudino Medeiros Honorato, mestrandona Programa de pós graduação em Fonoaudiologia da Universidade Federal da Paraíba, Universidade Federal do Rio Grande do Norte e Universidade Federal de Alagoas, orientada pela Professora Dra Marine Raquel Diniz da Rosa, do Departamento de Fonoaudiologia da UFPB, estou desenvolvendo uma pesquisa intitulada “**USO DA MINDFULNESS NO TRATAMENTO DO ZUMBIDO: CONSENSO BASEADO NA OPINIÃO DE ESPECIALISTAS BRASILEIROS**” cujo objetivo é desenvolver um consenso com experts otorrinolaringologistas e fonoaudiólogos acerca dos critérios de recomendação e uso da *mindfulness* aplicada ao tratamento do zumbido.

Para que seja possível a realização desta pesquisa será necessária a participação de otorrinolaringologistas e fonoaudiólogos brasileiros, com experiência clínica em otoneurologia e/ou no tratamento do zumbido.

A sua participação enquanto voluntário estará restrita à aplicação de questionários de dados gerais e pertinentes à aplicabilidade da *mindfulness* no tratamento do zumbido.

A presente pesquisa trará grandes contribuições quanto a identificação do grupo de pacientes que seriam os melhores candidatos à essa técnica no tratamento do zumbido, a quantidade de sessões necessária para remissão dos sintomas, a frequência e como deve ser feito o *follow-up* desses pacientes.

Todos os voluntários da pesquisa terão liberdade para abster-se de participar sem que haja nenhum prejuízo, podendo até mesmo retirar-se da pesquisa em qualquer momento, apenas comunicando ao responsável. Ao longo de todo o estudo não haverá despesas pessoais para os voluntários, assim como não haverá benefício financeiro concedido.

De acordo com a literatura consultada, os procedimentos utilizados nesta pesquisa não trazem nenhum risco previsível para a saúde física e psicológica dos participantes e, em contrapartida, os resultados da pesquisa trará grandes contribuições para o tratamento das pessoas que sofrem com o zumbido. A identidade de todos os voluntários será mantida em sigilo e os dados analisados em conjunto.

Os resultados serão divulgados apenas em eventos e revistas de cunho científico. A todo o momento da realização, os sujeitos poderão solicitar esclarecimentos ao pesquisador pelo telefone (83) 99186-3636 ou via e-mail: monicamedeiros.med@gmail.com

Eu, \_\_\_\_\_, declaro ter sido suficientemente informado em relação a essa pesquisa, estando ciente dos meus direitos e da garantia de receber respostas em casos de dúvidas, assim como a garantia de poder retirar o meu consentimento para a participação em qualquer momento da pesquisa. Afirmo que fui devidamente esclarecido acerca da confidencialidade dos dados e que minha participação é isenta de despesas e não conta com compensação financeira. Desse modo, concordo voluntariamente em participar desse estudo.

---

Cidade, Data

---

Assinatura do voluntário

---

Pesquisadora responsável

**Contatos pesquisadores:**

Mônica Cláudino Medeiros Honorato Tel.: (83) 99186-3636 / e-mail: monicamedeiros.med@gmail.com

Marine Raquel Diniz da Rosa Tel.: .....| E-mail: mrdrosa@yahoo.com.br

Endereço Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Ciências da Saúde:  
Campus I - Cidade Universitária - Cidade Universitária - João Pessoa/PB - 58.051-90

## ANEXO A – QUESTIONÁRIO 1

<b>Pergunta</b>	<b>Resposta</b>
1. Qual seu sexo?	<b>Feminino/Masculino</b>
2. Qual a sua faixa etária?	<b>Abaixo de 20 anos</b> <b>Entre 20-30 anos</b> <b>Entre 31-40 anos</b> <b>Entre 41-50 anos</b> <b>Entre 51-60 anos</b> <b>Acima de 60 anos</b>
3. Qual a sua escolaridade?	<b>Graduação</b> <b>Especialização</b> <b>Mestrado</b> <b>Doutorado</b> <b>Pós doutorado</b>
4. Você tem publicação de artigo na área de zumbido nos últimos dez anos e/ou projeto de pesquisa nessa área nos últimos cinco anos e/ou atuação clínica ou grupo de pesquisa relacionados ao zumbido?	<b>Sim/Não</b>
5. Você conhece a aplicação da <i>mindfulness</i> no tratamento do zumbido?	<b>Sim/Não</b>
6. Você tem alguma formação em <i>mindfulness</i> ?	<b>Sim/Não</b>
7. Você se baseia em algum protocolo publicado para <i>mindfulness</i> ? Se sim, qual?	<b>Sim/Não</b>
8. Você costuma recomendar ou utilizar <i>mindfulness</i> na sua prática clínica para o tratamento do zumbido?	<b>Sim/Não</b>
9. Você acredita que a <i>mindfulness</i> é um recurso terapêutico indicado para o zumbido?	<b>Sim/Não</b>
10. Você acredita que a <i>mindfulness</i> pode ser aplicada para todo tipo de zumbido?	<b>Sim/Não</b>

11. Cite três principais causas para zumbido em que você mais faz ou indica o uso da <i>mindfulness</i> ?	
12. Você utilizaria <i>mindfulness</i> ou você acredita que é possível utilizar <i>mindfulness</i> como único tratamento para o zumbido (monoterapia)?	<b>Sim/Não</b>
13. Em caso de não usar a <i>mindfulness</i> como monoterapia, quais outras terapias costuma associar a ela?	
14. Com que frequência você aplica a <i>mindfulness</i> (quantas sessões semanais/mensais)?	
15. Quanto tempo duram as suas sessões?	
16. Quantos exercícios você realiza nas suas sessões?	
17. Qual a quantidade mínima de sessões de <i>mindfulness</i> para atingir a remissão do zumbido na sua prática clínica?	
18. Como é feito o seguimento do paciente com zumbido em tratamento com <i>mindfulness</i> ?	

## ANEXO B – QUESTIONÁRIO 2

Afirmativa	Classificação (Escala Likert) Discordo totalmente 1 2 3 4 5 Concordo totalmente
1. Eu acredito que a <i>mindfulness</i> é um recurso terapêutico indicado para o zumbido.	
2. Eu acredito que <i>mindfulness</i> possa ser aplicada a todos os tipos de zumbido.	
3. Eu NÃO acredito que <i>mindfulness</i> possa ser aplicada a todos os tipos de zumbido.	
4. Eu acredito que <i>mindfulness</i> pode ser aplicada para zumbido por causas emocionais ou psicogênicas ou relacionados à transtornos do humor.	
5. Eu acredito que <i>mindfulness</i> pode ser aplicada para zumbido por zumbido somatossensorial.	
6. Eu acredito que <i>mindfulness</i> pode ser aplicada para zumbido por disfunção de ATM (articulação temporo-mandibular).	
7. Eu acredito que <i>mindfulness</i> pode ser aplicada para zumbido por perda auditiva.	
8. Eu acredito que <i>mindfulness</i> pode ser aplicada para zumbido que provoque impacto ou transtornos do sono e nas atividades diárias.	
9. Eu acredito que <i>mindfulness</i> pode ser aplicada para zumbido por síndrome do tensor do tímpano.	

10. Eu acredito que <i>mindfulness</i> pode ser aplicada para zumbido que tenha duração maior que 6 meses, independente da causa.	
11. Eu acredito que <i>mindfulness</i> pode ser aplicada para zumbido pulsátil.	
12. Eu acredito que <i>mindfulness</i> NÃO pode ser usado como única terapia no zumbido (monoterapia).	
13. Eu acredito que <i>mindfulness</i> pode ser usado como única terapia no zumbido (monoterapia).	
14. No tratamento <i>mindfulness</i> pode ser associada a aconselhamento ou psicoeducação sobre zumbido.	
15. No tratamento <i>mindfulness</i> pode ser associada a terapia cognitivo comportamental.	
16. No tratamento <i>mindfulness</i> pode ser associada a psicoterapia.	
17. No tratamento <i>mindfulness</i> pode ser associada a fotobiomodulação.	
18. No tratamento <i>mindfulness</i> pode ser associada a tDCS ( <i>Transcranial Direct Current Stimulation</i> ).	
19. No tratamento <i>mindfulness</i> pode ser associada a TRT (Terapia de Retreinamento do Zumbido).	
20. No tratamento <i>mindfulness</i> pode ser associada a treinamento auditivo.	
21. No tratamento <i>mindfulness</i> pode ser associada a manobras de fisioterapia (terapia manual, estimulação vagal).	
22. No tratamento <i>mindfulness</i> pode ser associada a neuromodulação.	
23. No tratamento <i>mindfulness</i> pode ser associada a terapia medicamentosa.	
24. Aplico <i>mindfulness</i> uma vez por semana com profissional e oriento prática diária domiciliar.	

25. Aplico <i>mindfulness</i> duas vezes por semana com profissional e oriento prática diária domiciliar.	
26. As sessões de <i>mindfulness</i> duram em torno de 1h.	
27. As sessões de <i>mindfulness</i> duram em torno de 30 minutos.	
28. Realizo um exercício em cada sessão.	
29. Realizo dois exercícios em cada sessão.	
30. Realizo três ou mais exercícios em cada sessão.	
31. A quantidade mínima de sessões para remissão são 4 sessões.	
32. A quantidade mínima de sessões para remissão são 6 sessões.	
33. A quantidade mínima de sessões para remissão são 8 sessões.	
34. O seguimento da terapia após 8 semanas pode ser feito através de escalas como THI ( <i>Tinnitus Handicap Inventory</i> ) e EVA (Escala Visual Analógica).	