

UNIVERSIDADE PRESBITERIANA MACKENZIE

RENATA GENEROSO CAMPOLI ABISSAMRA

**Zumbido: Uma proposta de intervenção em grupo para pacientes
do Sistema Único de Saúde**

SÃO PAULO

2020

RENATA GENEROSO CAMPOLI ABISSAMRA

**Zumbido: Uma proposta de intervenção em grupo para pacientes
do Sistema Único de Saúde**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Distúrbios do Desenvolvimento da Universidade Presbiteriana Mackenzie como exigência parcial para obtenção do título de Doutor.

Orientador: Profa. Dra. Cibelle A. de La Higuera Amato

SÃO PAULO
2020

A149z

Abissamra, Renata Generoso Campoli.

Zumbido: uma proposta de intervenção em grupo para pacientes do Sistema Único de Saúde / Renata Generoso Campoli Abissamra. 90 f. : il. ; 30 cm

Tese (Doutorado em Distúrbios do Desenvolvimento) – Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2020.

Orientadora: Cibelle Albuquerque de La Higuera Amato.

Referências bibliográficas: f. 79-86.

1. Zumbido. 2. Audição humana. 3. Intervenção. 4. Letramento em saúde. I. Amato, Cibelle Albuquerque de La Higuera, *orientadora*. II. Título.


CDD 618.92097083

**Zumbido: Uma proposta de intervenção em grupo para pacientes
do Sistema Único de Saúde**

Tese apresentada ao Programa de Pós
Graduação em Distúrbios do
Desenvolvimento da Universidade
Presbiteriana Mackenzie como parte dos
requisitos para obtenção do título de
doutor.

Aprovada em 10 de fevereiro de 2020.

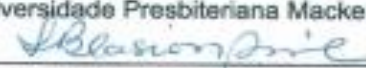
BANCA EXAMINADORA



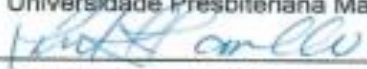
Profª. Drª. Cibelle Albuquerque de La Higuera Amato (Orientadora)
Universidade Presbiteriana Mackenzie



Profª. Drª. Roberta Monterazzo Cysneiros
Universidade Presbiteriana Mackenzie



Profª. Drª. Silvana M. Blascovi de Assis
Universidade Presbiteriana Mackenzie



Profª. Drª. Renata M.M. Carvalho
Universidade de São Paulo - USP



Profª. Drª. Tanit Ganz Sanchez
Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo - FMUSP

Folha de Identificação da Agência de Financiamento

Autor: Renata Generoso Campoli Abissamra

Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Distúrbios do Desenvolvimento

Título do Trabalho: Zumbido: uma proposta de intervenção em grupo para pacientes do Sistema Único de Saúde

O presente trabalho foi realizado com o apoio de ¹:

- CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
- CNPq - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
- FAPESP - Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo
- Instituto Presbiteriano Mackenzie/Isenção integral de Mensalidades e Taxas
- MACKPESQUISA - Fundo Mackenzie de Pesquisa
- Empresa/Indústria:
- Outro:

¹ **Observação:** caso tenha usufruído mais de um apoio ou benefício, selecione-os.

DEDICATÓRIA

Aos meus filhos, Clara e Pedro, que me possibilitaram realizar o sonho de ser mãe, dedico cada minuto de dedicação e superação pra chegar até o fim.
Por vocês, sou capaz de recomeçar quantas vezes for necessário!
Espero que fique como legado desta experiência que nada pode nos impedir de ir além, que o esforço e a vontade são armas imbatíveis para alcançar os mais difíceis objetivos;

Ao Raul, meu marido, amigo e companheiro, pela parceria nestes mais de vinte anos.
Por acreditar e confiar nos meus projetos pessoais e sobretudo, por incentivar-me aos novos voos, oferecendo sua calma nas minhas maiores tormentas,

Dedico a realização deste trabalho!

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais, Clóvis e Marília (in memoriam), ambos professores, por me deixarem a educação e estudo como maior herança;

Aos meus irmãos Rita e Maurício, por todo o suporte e ajuda necessários nestes anos de investimento profissional;

À minha sogra, Helena, pelo modelo de mulher e de vida;

À professora Dra. Cibelle A. de La Higuera, amiga e Orientadora, pelo exemplo de luta e equilíbrio frente aos problemas, e neste momento, em especial, por não ter me deixado desistir;

À minha amiga e sócia Edimara Garcia Comissoli, parceira desta vida, pela compreensão das minhas ausências, essenciais para a conclusão desta tese;

À equipe de fonoaudiólogos do Setor de Audiologia do Hospital Santa Marcelina: Bianca Perri Orlandini, Camila Pires de Aquino, Cristiane Cervelli, Fernanda Hiramatsu, Ms. Milena Nóbrega e Vinicius de Souza Silva, pelo profissionalismo impecável que me permitiu confiar e me dedicar a este estudo, principalmente no último ano;

À Dra Ana Helena F. Mendes, médica infectologista e sobrinha amada, pela ajuda fundamental no tratamento estatístico;

À Dra Tanit Ganz Sanchez, meu “Tinnitus Google”, por sua vasta produção científica relacionada, pela inspiração e pelas honrosas sugestões;

Aos professores da pós-graduação em Distúrbios do Desenvolvimento da Universidade Presbiteriana Mackenzie, por compartilhar generosamente toda sabedoria e experiência de excelência;

Aos colegas da pós-graduação em Distúrbios do Desenvolvimento da
Universidade Presbiteriana Mackenzie especial Raquel Lopes,
Adriana Ribeiro e Filipe Celeti, pela parceria e incentivo na caminhada;
Aos meus verdadeiros amigos e familiares, que souberam
esperar e entender minhas ausências;

Às fonoaudiólogas da XIV turma do curso de Fonoaudiologia da Universidade
de São Paulo, uma por uma, pelos 30 anos de amizade e desafios
profissionais compartilhados;

Ao professor Dr. Luiz Renato Carreiro e à fonoaudióloga
Profa. Dra. Seisse Gabriela Sanches pelas prestimosas correções
e orientações durante a qualificação desta Tese;

Às Profas. Audiologistas Dra. Diná Hueb, Dra. Ivone F. Neves,
Dra. Eliane Schochat, Dra. Renata M. M. Carvallo, Ms. Katia Rabinovitch, por
depositarem cada qual, uma semente importante na minha formação profissional;

Aos sujeitos desta pesquisa, pacientes do Hospital Santa Marcelina,
pela participação e confiança no meu trabalho;

Por último, mas não menos importante, ao Pingo, filho canino, pela companhia
inseparável nas madrugadas de escrita desta tese,

A minha mais sincera gratidão!

Antes de curar alguém, pergunte se ele está disposto a abrir mão das coisas que o deixam doente.

(Hipócrates)

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1	Grau de escolaridade da população da amostra	53
Gráfico 2	Localização do zumbido do total da amostra	54
Gráfico 3	Fatores que pioram para o zumbido	55
Gráfico 4	Fatores que melhoram o zumbido	55

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Grau de gravidade dos zumbidos (McCombe et al., 2001)	26
Tabela 2	Dados de faixa etária da amostra	52
Tabela 3	Grau de gravidade do THI do total da amostra	54
Tabela 4	Descrição e comparação dos grupos Controle e Intervenção com relação à idade e sexo	56
Tabela 5	Comparativo entre os dados THI e EVA pré e pós intervenção	56
Tabela 6	Comparação de EVA pré e pós Intervenção	57
Tabela 7	Comparação entre tempos (0 e 1) e grupos (controle e intervenção), segundo EVA	57
Tabela 8	Comparação entre grupos (controle e intervenção), fixando tempo, segundo EVA	58
Tabela 9	Comparação entre tempos (0 e 1), fixando grupo, segundo EVA	58
Tabela 10	Comparação da pontuação inicial da Escala THI Total entre os grupos (controle e intervenção)	59
Tabela 11	Comparação entre tempos (0 e 1) e grupos (controle e intervenção), utilizando a Escala THI Brasileiro	59
Tabela 12	Comparação entre grupos (controle e intervenção), fixando tempo, segundo THI Brasileiro	59
Tabela 13	Comparação entre tempos (0 e 1), fixando grupo, segundo THI Brasileiro	59
Tabela 14	THI pré e pós intervenção	60
Tabela 15	EVA pré e pós intervenção	60

LISTA DE ABREVIATURAS

AASI Aparelho de Amplificação Sonora Individual
ASHA American Speech-Language and Hearing Association
AO Ambos Ouvidos
ATA American Tinnitus Association
CCE Células Ciliadas Externas
CCI Células Ciliadas Internas
dB Decibel
dBNA Decibel Nível de Audição
DP Desvio padrão
EVA Escala Visual Analógica
GI Grupo Intervenção
GC Grupo Controle
Hz Hertz
MIN Mínimo
MÁX Máximo
MT Membrana Timpânica
N Número
OD Orelha Direita
OE Orelha Esquerda
OMS Organização Mundial de Saúde
% Percentual
SNC Sistema Nervoso Central
SRT Speech Recognizing Treshold
SUS Sistema Único de Saúde
TCLE Termo de consentimento livre e esclarecido
THI Tinnitus Handicap Inventory

RESUMO

ABISSAMRA, R.G.C.- Zumbido: Uma proposta de intervenção em grupo para pacientes do Sistema Único de Saúde. São Paulo, 2020. **Tese de Doutorado.** Universidade Presbiteriana Mackenzie.

Este estudo apresenta uma proposta de intervenção em grupo para pacientes com queixa de zumbido usuários do Sistema Único de Saúde. Objetivo: verificar a eficácia da orientação em grupo como forma de intervenção, assim como, avaliar a qualidade de vida dos indivíduos antes e após o tratamento. Métodos e Procedimentos: participaram da pesquisa 70 pacientes com queixa de zumbido e limiars auditivos normais. Foram divididos em 2 grupos, o grupo Intervenção com 50 indivíduos e o grupo Controle com 20 sujeitos. Todos preencheram os instrumentos Tinnitus Handicap Inventory (THI) e a Escala Visual Analógica (EVA) pré e pós intervenção. O resultado do THI pré e pós do grupo Intervenção apresentou diferença significativa comparado ao grupo controle, o que representa melhora na qualidade de vida. A comparação da EVA pré e pós sessões de intervenção também apresentou diferença significativa, indicando o benefício da orientação em grupo como forma de tratamento para o zumbido. Conclusão: a Orientação em grupo se mostrou um instrumento válido e bastante acessível como forma de tratamento para pacientes com queixa de zumbido usuários do Sistema Único de Saúde.

Palavras chaves: zumbido, audição humana; intervenção, letramento em saúde

ABSTRACT

ABISSAMRA, R.G.C.- Tinnitus: A group intervention proposal for patients from the Brazilian public health system. São Paulo, 2020. **Tese de Doutorado.** Universidade Presbiteriana Mackenzie.

This study presents a proposal for group intervention to patients complaining of tinnitus and users from the Brazilian public health system. Purpose: to verify the effectiveness of group counseling as a form of intervention, as well as to evaluate the quality of life of individuals before and after treatment. Methods and Procedures: 70 patients complaining of tinnitus and normal auditory thresholds participated in the study. They were divided into 2 groups, the Intervention group with 50 individuals and the Control group with 20 subjects. All filled out the Tinnitus Handicap Inventory (THI) instruments and the Visual Analog Scale (VAS) before and after intervention. The result of the pre and post THI of the Intervention group showed a significant difference compared to the Control group, which represents an improvement in quality of life. The comparison of VAS before and after intervention sessions also showed a significant difference, indicating the benefit of group orientation as a form of treatment for tinnitus. Conclusion: Group guidance proved to be a valid and very accessible instrument as a form of treatment for patients complaining of tinnitus users of the Unified Health System.

Key words: tinnitus, audiology, intervention, health literacy

SUMÁRIO

1 - INTRODUÇÃO	18
2 - OBJETIVOS	21
2. 1 - Objetivo geral.....	21
3 - REVISÃO DA LITERATURA	23
3. 1 - Visão neuro-fisiológica do zumbido.....	27
3. 2 –Tratamentos	30
3. 3 - Orientação terapêutica.....	32
3. 4 - A política de Saúde Auditiva no Brasil.....	Erro! Indicador não definido. 33
3. 5 - Intervenção em grupos.....	34
3. 6 – Letramento em saúde.....	39
4 - MÉTODOS	45
4. 1 - Amostra.....	45
4. 2 - Equipamento/ instrumento	46
4. 3 - Procedimento	47
4. 4 - Intervenção	49
5 - RESULTADOS	52
6 - DISCUSSÃO	65
7 – CONCLUSÃO	66
8- REFERÊNCIAS	67
ANEXOS	76
ANEXO I – Parecer Consubstanciado do CEP	77
ANEXO II – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	78
ANEXO III – Protocolo de <u>Pesquisa</u>	82
ANEXO IV – Tinnitus Handicap Inventory	83
ANEXO V – Escala Visual Analógico	84
ANEXO VI – Power Point da palestra de Orientação	85

INTRODUÇÃO

1 – INTRODUÇÃO:

A audição é a função sensorial responsável por captar os sons pelo ouvido e transmiti-los ao cérebro, onde são recebidos e analisados. Os sinais elétricos gerados pelos sons são processados em áreas subcorticais e se forem considerados importantes são conduzidos ao córtex auditivo para serem processados de forma consciente. Caso contrário, tais sinais permanecem inconscientes.

O zumbido pode ser definido como: "uma ilusão auditiva, isto é, uma sensação sonora endógena, não relacionada a nenhuma fonte externa de estimulação" (American National Standards Institute, 1969).

Segundo a Organização Mundial da Saúde, 278 milhões de pessoas têm zumbido - aproximadamente 15% da população mundial. Essa prevalência aumenta para 35% entre os indivíduos com mais de 60 anos (Shargorodsky et al, 2010). No Brasil, estima-se que 28 milhões de pessoas também sofram com este sintoma, e na cidade de São Paulo, 22% da população refere apresentar zumbido. (Oiticica e Bitar, 2015)

Atualmente, ainda não foi desenvolvido um medicamento específico para o zumbido. Por ser um sintoma multicausal, são várias as possibilidades de tratamento. Além dos remédios, a reeducação alimentar, a adaptação de próteses auditivas, terapias sonoras, relaxamentos estão entre os mais comuns. Porém, a literatura aponta que quando o assunto é zumbido, a orientação ao paciente é fundamental no sucesso de qualquer linha terapêutica.

O principal objetivo da orientação é reduzir os impactos negativos destes na vida do indivíduo, atuando nos pensamentos negativos ou distorções cognitivas associados ao zumbido, permitindo melhorar sua qualidade de vida.

Não há dados exatos, mas sim uma estimativa de que mais da metade da população que procura o Setor de Audiologia Clínica do Hospital Santa Marcelina em São Paulo apresenta queixa de zumbido. Em alguns casos, é possível encontrar um diagnóstico certo que seja causador do incômodo (como na Síndrome de Menière, por exemplo) e o tratamento se torna bastante efetivo.

Porém, a maioria dos pacientes comparece para exames auditivos, anuais, para controle e acompanhamento da audição com a esperança de finalmente encontrar algo que possa esclarecer e ajudar no diagnóstico de uma patologia crônica que os acompanha há mais de anos.

Esta pesquisa é fruto, portanto, de um incômodo pessoal de mais de 20 anos de atendimento a esta parcela da população, tão carente em questões básicas como acesso à educação, saúde e cultura. O que fazer para ajudá-los a enfrentar este terrível incômodo?

Este propósito me fez debruçar sobre a ciência e estudar inúmeras tentativas de tratamento para o zumbido pelo mundo. Desde as que não resultaram em melhora, passando por resultados controversos, até chegar em resultados mais unânimes, com o obstinado objetivo de montar uma proposta de intervenção em grupo para os pacientes do Sistema Único de Saúde. E, por meio do meu grupo de sujeitos estudados, entender que poderemos ajudar também outros tantos indivíduos que buscam esta ajuda pelo Brasil.

OBJETIVOS

2 – OBJETIVOS:

2.1 - Objetivo geral:

Avaliar a efetividade de uma proposta de intervenção em grupo para pacientes do Sistema Único de Saúde com queixas de zumbido.

2.2 - Objetivos específicos:

- Descrever as características e avaliar a interferência do zumbido na qualidade de vida dos pacientes;
- Realizar Orientação em grupo referente à preservação auditiva e bons hábitos de saúde geral que possam interferir no sintoma;
- Comparar as medidas de qualidade de vida dos pacientes submetidos a intervenção com um grupo de pacientes que não foi submetido à intervenção;

REVISÃO DE LITERATURA

3 - REVISÃO DA LITERATURA:

Desde o tempo dos fenícios que se encontram referências e descrições a algo semelhante aos zumbidos. As primeiras referências escritas em hieróglifos e em papiros surgem no Antigo Egito, cerca de 2500 a.C., e reportam tratamentos para o “ouvido enfeitado” (FELDMANN, 1991).

Com a revolução industrial e o desenvolvimento de equipamentos extremamente ruidosos a incidência do zumbido aumentou significativamente. Em 1922 surgiram os primeiros equipamentos para medição da audição e a partir de então houve um marco na pesquisa do zumbido (FOWLER, 1944).

Segundo a Organização Mundial da Saúde, 278 milhões de pessoas têm zumbido - aproximadamente 15% da população mundial. Fujii, em 2011, realizou no Japão estudo populacional com adultos, com idade entre 45 a 79 anos. A prevalência foi de 11,9%, sendo mais frequente em homens (13,2%) do que em mulheres (10,8%), e aumentou com a idade. Essa prevalência aumenta para 35% entre os indivíduos com mais de 60 anos (SHARGORODSKY et al, 2010)

No Brasil, estima-se que 28 milhões de pessoas também sofram com este sintoma, e na cidade de São Paulo, 22% da população refere apresentar zumbido, com predomínio no gênero feminino e aumento da prevalência associado ao envelhecimento (OITICICA; BITAR, 2015).

Vários são os fatores que podem contribuir para sua etiologia. De acordo com a American Tinnitus Association (ATA), o zumbido pode estar associado a aproximadamente 200 distúrbios de saúde diferentes. Alterações metabólicas, cardiovasculares, ortopédicas, odontológicas, neurológicas e psicológicas aparecem como as mais comuns, além de fatores ambientais e de estilo de vida como excesso de cafeína, açúcar refinado, álcool e exposição a ruído (TYLER, 2016). Entretanto, é um consenso que o principal fator de risco para o desenvolvimento do zumbido seja a perda auditiva (NONDAHL et al, 2011), Sanchez et al., 2014).

Alguns autores afirmam que o zumbido deve ser entendido como um alerta para algo que poderá não estar funcionando corretamente nas vias auditivas, sendo um sinal de uma eventual lesão coclear, mesmo que ainda não apareça alteração no resultado da audiometria (NEWMAN et al., 2011).

Sanches et al, em 2005, estudaram a evolução do zumbido em pacientes com audição normal em um intervalo médio de três anos e meio entre a primeira avaliação e a reavaliação. Ao encontrar que 44,6% dos pacientes evoluiu para uma perda auditiva neurosensorial, concluíram que o zumbido pode ser um preditor de perda auditiva.

A maioria dos indivíduos com zumbido não refere grande desconforto, e rapidamente encontra estratégias ignorando-os ou habituando-se a eles (CIMA et al, 2011). Quando o zumbido se torna incômodo, perturbando de forma mais intensa o paciente, geralmente isto deve-se à presença de outros fatores ou comorbidades como hipersensibilidade ao som, vertigens, cefaleias e irritabilidade, por exemplo. Também pode estar associado a doenças crônicas com repercussões nas suas atividades diárias, uma vez que promove uma excessiva atenção sobre o próprio zumbido, perturbando a concentração em tarefas mais exigentes e complexas, e em alguns casos, impedindo o indivíduo de trabalhar, resultando em altos custos socioeconômicos. (MAES et al, 2013).

Existem vários estudos que comparam a percepção do zumbido à da dor crônica, verificando-se em ambas um valor elevado de queixas de perturbações do sono, patologia depressiva e/ou ansiosa, pensamentos catastróficos e outros aspectos comuns, como elevados níveis de hipocondria, presença de tendências obsessivo-compulsivas, dificuldades em controlar tanto o sintoma quanto os acontecimentos de vida, etc. (MOLLER, 2007).

Há várias formas de classificar o zumbido. Alguns autores classificam pela gravidade, origem ou doenças associadas. Susuki et al, (2018) propuseram uma classificação única do zumbido persistente por meio da sua percepção como sons da natureza ou da vida cotidiana, classificando-os como tom puro, ruído ou múltiplo.

Newman et al (1996) formularam um instrumento para avaliar a caracterização e quantificação do zumbido. Denominado Tinnitus Handicap Inventory (THI). Trata-se de um questionário composto por 25 perguntas, divididas em três aspectos: funcional, emocional e catastrófico.

O aspecto funcional mede o incômodo provocado pelo zumbido em funções mentais, sociais, ocupacionais e físicas. Quanto ao aspecto emocional avalia as respostas afetivas como ansiedade, frustração, irritabilidade, raiva e depressão. Já o aspecto catastrófico quantifica o desespero e a incapacidade referida pelo acometido para conviver ou livrar-se do sintoma.

Os valores obtidos permitem verificar qual o aspecto mais atingido, o que poderá ser importante na percepção de qual, conjuntamente com os aspectos do quadro clínico do paciente, o tipo de intervenção que deverá ser utilizado. Um valor mais elevado corresponde a um maior impacto do zumbido na vida diária do sujeito e a uma maior necessidade de intervenção (NEWMAN et al., 1996).

McCombe et al (2001) propuseram uma graduação de acordo com a gravidade na somatória dos pontos e essa divisão será utilizada para avaliar a eficácia da intervenção proposta. São três opções de resposta para cada uma das 25 questões, pontuadas da seguinte maneira: para as respostas “sim” (4 pontos), “às vezes” (2 pontos) e “não” (0 pontos). Quanto maior a pontuação, maior o impacto do zumbido na qualidade de vida do paciente.

Devido à objetividade e praticidade deste instrumento, vários países se propuseram a traduzir em diversos idiomas. A adaptação do THI para o português foi validada por Ferreira et al em 2005. (**Anexo IV**).

O THI é um instrumento que permite quantificar o impacto deste sintoma na qualidade de vida desses pacientes e a melhora do zumbido. A somatória dos pontos resultantes das questões é categorizada em cinco níveis de gravidade a seguir:

Tabela 1 - Grau de gravidade do zumbido segundo questionário THI (MCCOMBE et al., 2001).

Grau de gravidade	Características
Grau I (0-16) Reduzido	Só perceptível em ambientes sem ruído. Sem perturbações evidentes.
Grau II (18-36) Leve	Facilmente mascarado pelos ruídos ambiente, e esquecido com as atividades diárias. Pode eventualmente interferir com o sono.
Grau III (38-56) Moderado	Perceptível até em ambientes com algum ruído. As tarefas diárias não são perturbadas, interferindo com o sono e com atividades realizadas em silêncio.
Grau IV (58-76) Severo	Interferência com quase todas as atividades diárias, particularmente com as que decorrem em ambientes sossegados.
Grau V (78-100) Catastrófico	Todos os sintomas associados ao zumbido estão presentes, possível presença de psicopatologia associada.

Outra forma comumente utilizada para quantificar o zumbido é a Escala Visual Analógica (EVA), um instrumento unidimensional, usado com frequência na mensuração da intensidade da dor e/ou desconforto, sendo de fácil aplicação (GIFT,1989). A Escala Visual Analógica é constituída por uma linha de 10 cm que tem como extremos, em geral, as frases “ausência de incômodo e dor insuportável”, onde o indivíduo indica o ponto em que está representada sua dor e/ou incômodo naquele momento. De 0 a 3 considera-se incômodo leve, de 4 a 7 moderado e de 8 a 10 intenso (**Anexo V**).

3. 1 - Visão neuro-fisiológica do zumbido:

Jastreboff em 1990 foi o primeiro a descrever o modelo neurofisiológico para explicar o zumbido. Segundo este, o zumbido seria o resultado da interação dinâmica de algumas estruturas do sistema nervoso central, incluindo vias auditivas e não auditivas. Assim, uma causa inicialmente coclear não seria fundamental na determinação da gravidade do zumbido, agindo somente como gatilho para outros processos dentro do sistema nervoso, incluindo a participação do sistema límbico. Essa consideração persiste atualmente e com maior força entre os pesquisadores. (Person et al, 2005)

O sistema auditivo reconhece com mais facilidade sons de forte intensidade. No entanto, o mesmo ocorre para os sons com fraca intensidade quando estes são associados a algum significado importante. Quando os sons avaliados nas áreas subcorticais do sistema nervoso são valorizados e considerados suficientemente importantes, atingem o córtex para serem percebidos conscientemente. Quando classificados como não importantes, são imediatamente descartados sem nosso prévio conhecimento. Assim, o significado adquirido por um determinado som é um fator preponderante na reação do indivíduo. O mesmo processo ocorre em relação ao zumbido. Quando um determinado som é percebido, dependendo da sua importância, pode ser rapidamente ignorado, mesmo com sua continuidade, semelhante ao que ocorre com o som do ar condicionado. Entretanto, alguns indivíduos associam seu zumbido a um significado de perigo (tumor cerebral, perda auditiva, piora progressiva, entre outros), adquirindo conotação negativa e importância relevante. Assim, através de mecanismos de plasticidade neuronal, ocorre ativação do sistema límbico (SL) e do sistema nervoso autônomo (SNA), que também passam a mandar informação do zumbido ao córtex auditivo, tornando-o cada vez mais evidente e impedindo-o de ser ignorado. A ativação do SNA induz a resposta de “luta ou fuga”, aumentando o desconforto e a ansiedade e suprimindo as emoções

relacionadas ao relaxamento e ao prazer. Desse modo, o indivíduo passa a reagir intensamente a ele, mesmo que o som tenha fraca intensidade.

Ainda segundo Jastreboff, o processo pelo qual o zumbido aparece pode ser dividido em três etapas: geração, detecção e percepção. A geração ocorre nas vias periféricas e, na maioria dos casos, está associada a doenças da cóclea e do nervo coclear; a detecção ocorre a nível dos centros subcorticais e baseia-se em padrão de reconhecimento; por fim, a percepção ocorre no córtex auditivo com significativa participação do sistema límbico, do córtex pré-frontal e de outras áreas corticais. A avaliação cortical de um sinal vai depender dos padrões armazenados na memória auditiva, através da associação com o sistema límbico, na dependência do estado emocional e de experiências prévias do paciente. Para quem sofre de zumbido, esta associação com o estado emocional geralmente tem repercussão negativa. O indivíduo vive em constante temor ao zumbido e, quanto mais se preocupa e se concentra em sua presença, mais evidente ele se torna. Esta etapa do desenvolvimento do zumbido é de significativa importância clínica, uma vez que as associações corticais podem ser mais facilmente modificadas do que as subcorticais. O impacto do zumbido na vida do paciente depende das associações que ocorrem no SNC com o Sistema Límbico e Sistema Nervoso Autônomo.

Em neurofisiologia, o fenômeno do desaparecimento da reação a um determinado sinal é conhecido como habituação. O processo de habituação a um determinado som só pode ser alcançado quando o mesmo não provoca nenhuma reação emocional, ou seja, quando esse som é neutro ao indivíduo. Na verdade, para cerca de 80% dos pacientes, o som do zumbido é neutro e, portanto, pode ser habituado de maneira espontânea e natural. Assim, esses indivíduos só percebem seus zumbidos esporadicamente (mesmo que estejam sendo gerados constantemente). Por outro lado, se a percepção do zumbido for relacionada a algo desagradável ou perigoso (possibilidade de doença grave, de surdez, de piora com o decorrer do tempo, ou ainda, incapacidade de ter uma vida normal), essas preocupações relativamente naturais frente a um sintoma pouco conhecido, impedem que o processo da habituação ocorra. Desse modo, o sinal do zumbido é

realçado e o paciente o percebe constantemente, aumentando sua tensão, diminuindo sua concentração e interferindo em seu sono, uma vez que no silêncio sua percepção é realçada. À medida que isso ocorre, o cérebro se concentra cada vez mais na atividade neuronal relacionada ao zumbido, transformando essa situação em um círculo vicioso. (RAUSCHECKER et al., 2010).

3. 2 – Tratamentos:

O zumbido é uma alteração multicausal. Doenças cardiovasculares, metabólicas, ortopédicas, alterações hormonais, dietas inadequadas, disfunções odontológicas, stress, e fatores emocionais estão entre as inúmeras causas, sendo a perda de audição a mais frequente. A dificuldade em identificar a causa acabou criando o mito de que não há cura para o zumbido. Porém, a desesperança com relação ao tratamento prejudica o paciente à medida que gera mais associações límbicas negativas.

Há um consenso na comunidade científica que o tratamento ideal deve eliminar a causa do zumbido. Porém, na impossibilidade de um diagnóstico da etiologia, a ASHA (American Speech- Language and Hearing Association) e a ATA (American Tinnitus Association) recomendam tratamentos que reduzam a intensidade, a onipresença e a carga do zumbido. Segundo a ATA, estes tratamentos disponíveis atualmente não são "curas", eles não reparam as causas subjacentes do zumbido, nem eliminam o sinal de zumbido no cérebro. Em vez disso, abordam o impacto atencional, emocional e cognitivo do zumbido. Devem ajudar os pacientes a ter uma vida melhor, mais plena e produtiva, mesmo que a percepção do zumbido permaneça. Entre as recomendações estão:

- Aconselhamento terapêutico,
- Cuidados de saúde e bem-estar geral,
- Adaptação de próteses auditivas quando houver perda auditiva associada,
- Terapia comportamental,
- Terapias específicas para zumbido como a TRT (Tinnitus Retraining Therapy), TAT (Tinnitus Activities Treatment) e terapias sonoras,
- Relaxamento/ Massagem,
- Yoga/ Mindfulness
- Neuromodulação/ Estimulação elétrica

- Acupuntura
- Biofeedback, entre outras.

Jastreboff em 1990, ao descrever o modelo neurofisiológico do zumbido, desenvolveu a TRT (Tinnitus Retraining Therapy) traduzida para o português como Terapia de Retreinamento ao Zumbido ou Terapia da Habituação. A TRT é reconhecida até hoje como um dos tratamentos com os melhores resultados para zumbido descritos na literatura.

A TRT tem como finalidade promover a habituação do indivíduo ao seu zumbido, “empurrando-os” para o seu subconsciente, tornando-os parte do seu dia-a-dia (JASTREBOFF; JASTREBOFF, 2003). A habituação é atingida como resultado de uma modificação das conexões neuronais entre o sistema auditivo e o sistema límbico e o sistema nervoso autônomo, que são os responsáveis pelas reações negativas aos zumbidos (JASTREBOFF, 2011).

Segundo o modelo neurofisiológico, as conexões entre sistema auditivo e o sistema límbico são responsáveis pela reação emocional ao zumbido, afetando o sistema nervoso autônomo provocando ansiedade, depressão e distúrbios do sono, entre outros fatores que interferem negativamente na qualidade de vida. A TRT ou terapia da habituação visa a mudança nas redes neurais mais ativadas nos pacientes com incômodo ao zumbido, que são sistema límbico (segmento do hipocampo) e o sistema nervoso autônomo, independentemente da fonte geradora do mesmo. (TUNKEL et al, 2014)

O tratamento do zumbido baseado na habituação está vinculado aos processos de plasticidade que ocorrem no sistema auditivo central e nas conexões estruturais desse sistema com o SL e SNA, e este processo requer algum tempo para acontecer. Alguns pacientes habitua-se rapidamente, mas o processo completo pode demorar de doze a dezoito meses (SANCHEZ et al., 2002).

Uma vez que o cérebro tem a capacidade de descartar e ignorar sinais pouco importantes, é possível eliminar a percepção do zumbido da consciência, desde que o som do zumbido deixe de significar algum perigo para o paciente.

Assim, o indivíduo não percebe o sinal do zumbido e conseqüentemente não se incomoda, mesmo que essa atividade neuronal continue presente nas vias auditivas. O procedimento é totalmente baseado na plasticidade do sistema nervoso central e seu objetivo principal é enfraquecer as alças de ativação do sistema límbico e do sistema nervoso autônomo. (HAZEL et al, 1999)

O segundo objetivo da TRT é alcançar a habituação da sua percepção. Apesar do aconselhamento terapêutico ser uma parte importante e insubstituível do tratamento, na prática a habituação da percepção do zumbido não acontece automaticamente, mesmo quando o paciente compreende e aceita que não apresenta nenhum problema grave de saúde. Para isso, é fundamental que o paciente evite ambientes silenciosos.

O enriquecimento sonoro pode ser realizado de várias maneiras, mas o princípio é sempre o mesmo: diminuir o ganho obtido ao longo das vias auditivas, o que pode ser obtido através do uso de som neutro, estável e de baixa intensidade (mais baixa do que a percepção do próprio zumbido). Assim, a atividade neuronal evocada pelo zumbido, que é distinta daquela evocada pelos sons externos, passa a ser menos contrastante em relação à atividade neuronal contínua nas vias auditivas, facilitando o processo da habituação.

Tal exposição sonora pode ser feita através de estímulo acústico selecionado, podendo ser desde Aparelhos de Amplificação Sonoro Individual (AASI) até sons ambientais através de CDs, fontes de água ou geradores portáteis com sons da natureza ou músicas suaves, som de ar condicionado, entre outros.

A intensidade do som deve ser sempre menor do que a do zumbido, evitando-se ao máximo mascará-lo, já que o mascaramento desse sinal impede o processo da habituação.

3. 3 - Orientação terapêutica:

A orientação ou aconselhamento terapêutico é fundamental para o esclarecimento verdadeiro do que é o zumbido, quais as causas, conseqüências,

repercussões na qualidade de vida, e estratégias para lidar com ele. Visa eliminar informações errôneas e associações negativas, amparando e fortalecendo o paciente a lidar com o zumbido no seu dia a dia.

Segundo Sanchez, Pedalini e Bento (2001); o aconselhamento terapêutico pode ser definido como toda orientação oferecida ao paciente relacionada ao zumbido como: conceitos, causas, tratamentos, anatomia e fisiologia básica da audição e do modelo neurofisiológico e suas associações ao sistema límbico, além de hábitos de vida e alimentos que influenciam no zumbido.

Blakley (2016) sugere que estas orientações devem apresentar discussões simples sobre o zumbido, além de estratégias de enfrentamento.

Langguth et al (2013) ressaltaram que o aconselhamento é um componente essencial de todas as opções de tratamentos do sintoma e que esta orientação deve incluir informações que auxiliem na habituação a percepção do zumbido, ajudando a lidar melhor com possíveis consequências como a dificuldade emocionais, sono, concentração, problemas pessoais ocupacionais e sociais. Ao fornecer tais informações, o aconselhamento visa desmistificar o zumbido sendo importante para formação necessária de objetivos realistas das intervenções propostas.

Xiang et al (2020), em recente artigo publicado, apresentaram uma meta-análise que comparou o efeito do aconselhamento educacional sozinho versus outras formas de terapia (psicológica ou combinação) no tratamento do zumbido. Em 9 ensaios, 582 pacientes que receberam somente aconselhamento educacional e 759 pacientes receberam outras terapias psicológicas ou combinadas. Durante o seguimento de 3 a 6 meses, não houve diferença significativa na taxa de recuperação do zumbido entre esses dois grupos. Os níveis de gravidade dos sintomas de zumbido também foram semelhantes. Concluíram, portanto, que o aconselhamento educacional por si só ajuda a melhorar o zumbido e os problemas relacionados, e tem o mesmo efeito que outras terapias psicológicas ou combinadas. Os resultados deste estudo podem ajudar a desenvolver tratamentos mais econômicos para zumbido e com menos desgaste para os pacientes.

Malouff et al. (2011) sugerem o uso de material informativo, um instrumento tipo manual com informações e estratégias para que o indivíduo possa recorrer em momentos de dúvidas para lidar com o zumbido

Peignard (2001) apresenta um protocolo terapêutico que foca as características dos estímulos, o ambiente, a significação atribuída, o grau de sensibilidade ao stress e os hábitos de reação às informações sensoriais. A reconstrução cognitiva procura identificar as crenças disfuncionais e os pensamentos negativos, substituindo-os por outros mais construtivos (GREIMEL; KRÖNER-HERWIG, 2011). Este processo permite ao paciente pensar e reagir de forma diferente perante o problema. Os pacientes com zumbido tendem a evitar situações em que se sintam desconfortáveis ou mais perturbados pelo problema, sendo as técnicas comportamentais importantes para que o paciente perceba que situações deve evitar e o que poderá fazer para controlar as situações para que se sinta mais confortável no seu dia-a-dia

Sizer e Coles (2005) propõem o uso de um manual com informações relevantes para o paciente, que reforcem ou complementem as informações dadas pelos profissionais de saúde implicados no processo terapêutico, desde o médico otorrinolaringologista, o audiologista, o psicólogo, o médico de família, entre outros envolvidos.

3. 4 - Intervenção em grupos:

No Brasil, na prática da saúde pública, o trabalho em grupo tem ganhado cada vez mais terrenos. Há dentro do Sistema Único de Saúde (SUS) campanhas de divulgação e orientação de cuidados voltados à atenção primária da saúde. Nestas campanhas, o foco é a prevenção de patologias ou o não agravamento das mesmas. Grupos de espera, grupos em hospital-geral, grupos de familiares, grupos de doentes específicos, grupos de dor crônica, e poderíamos citar muitos mais - tais são as possibilidades que existem hoje e que vão abrindo novos caminhos para o futuro.

A atividade em grupo oferece inúmeras vantagens: A primeira e mais importante está relacionada ao baixo custo que esta demanda, pois com o deslocamento de apenas um profissional é possível atender um número muito maior de pacientes.

Outra vantagem do agrupamento é a otimização de tempo. O mesmo profissional consegue atingir vários indivíduos ao mesmo tempo. Tanto na orientação quanto na intervenção, as dúvidas e necessidades de uma pessoa pode ser a mesma de outros. O trabalho em grupo elimina perda de tempo com dúvidas comuns a todos. Há também fatores importantes de identificação com os outros participantes do grupo no tocante aos sintomas, angústias e necessidades. Zimmermann, (2018), refere-se ao campo grupal como uma galeria de espelhos, onde cada um pode refletir e ser refletido nos e pelos outros. Complementa que, particularmente nos grupos psicoterápicos, essa oportunidade de encontro do self de um indivíduo com o de outros, configura uma possibilidade de discriminar, afirmar e consolidar a própria identidade pessoal.

Porém, quando se busca na literatura, poucos são os estudos documentados sobre tratamento em grupo para pacientes com queixas de zumbido.

Henry (2007) propôs um aconselhamento educacional em 4 encontros de 1,5 hora para grupos de veteranos do serviço social. Questionários foram enviados por correspondência anteriormente e 1, 6 e 12 meses após a última sessão de grupo. Os resultados do estudo comparativo entre o grupo que recebeu aconselhamento e o grupo controle demonstraram diferença estatisticamente significativa favorável à intervenção. Os tópicos trabalhados em cada encontro foram os seguintes:

Tyler (2006) realizou tratamento para zumbido em grupo de pacientes. Ele utilizou a terapia sonora somada ao aconselhamento para ajudar a romper o círculo vicioso do estresse causado pelo zumbido e auxiliar o paciente a mudar o pensamento e, até mesmo, o comportamento. O material foi organizado de acordo com o embasamento teórico/prático, considerando os tópicos necessários para compor o conteúdo de orientação com linguagem adequada abordando os

seguintes assuntos: O que é o zumbido, tipos e causas do zumbido, dicas para aliviar o zumbido, entre outros.

No Brasil, Sanchez, Pedalini e Bento (2001) descreveram a experiência preliminar com o tratamento do zumbido através do método da TRT em hospital público de São Paulo. Dez pacientes do Grupo de Zumbido foram selecionados para tratamento do zumbido através de TRT, todos receberam a orientação em forma de aula conjunta e a doação de geradores de som bilaterais. O resultado foi avaliado após 18 meses de tratamento, considerando dois parâmetros diferentes: a avaliação subjetiva do paciente e a nota da escala análogo-visual. Pela avaliação subjetiva do paciente, houve melhora em seis pacientes (60%), sendo que três permaneceram inalterados e um referiu piora. Pela nota da escala análogo-visual, houve melhora em oito pacientes (80%), enquanto dois permaneceram inalterados. A experiência preliminar com TRT em pacientes de hospital público revelou resultados satisfatórios e comparáveis a centros internacionais. Adaptações podem ser realizadas desde que ambos os princípios básicos do protocolo sejam seguidos, zumbido, habituação, plasticidade cerebral.

Holdefer et al (2010) realizaram um estudo em um hospital público de Brasília, referência no tratamento do zumbido da região, com baixo investimento financeiro e um elevado número de pacientes. O tratamento em grupo consistia em 6 encontros estruturados, com uma hora e meia de duração, uma vez por semana. As sessões foram desenvolvidas baseadas nos princípios do TRT associados a técnicas da TCC. Um profissional graduado em fonoaudiologia e psicologia coordenava o tratamento em grupo. Os grupos foram compostos de não mais de oito (8) pacientes que compareciam a sessões semanais por cinco (5) semanas consecutivas e de uma última sessão após um intervalo de duas (2) semanas. Após oito (8) semanas de tratamento, apenas 27 indivíduos terminaram o tratamento, mas este estudo apresentou uma experiência bem-sucedida de um tratamento em grupo para zumbido baseado na terapia de retreinamento do zumbido aliada com as técnicas cognitivo comportamentais.

Leandro e Mancini (2016) publicaram o resultado de TRT em indivíduos idosos com zumbido crônico e sem melhora com outros tratamentos anteriores,

atendidos em um ambulatório de Fonoaudiologia da rede SUS, oriundos do Serviço de Otorrinolaringologia do Hospital das Clínicas da UFMG. Realizaram orientação e terapia sonora em um grupo de 10 idosos durante 2 meses. Na primeira fase foram fornecidas explicações em relação aos testes de avaliação audiológica realizados, à anatomia e fisiologia da orelha, ao processamento da informação auditiva no sistema nervoso central e da sua relação com o zumbido, e foram ainda esclarecidas dúvidas sobre as crenças, os temores e as associações negativas relacionadas ao sintoma. Na segunda fase da TRT, foi entregue a cada paciente um estéreo pessoal contendo gravações de músicas e sons ambientais. Os participantes foram instruídos a utilizarem este equipamento por pelo menos três horas ao dia como forma de enriquecimento sonoro. Os idosos eram então acompanhados em grupo com um fonoaudiólogo e um psicólogo, quando eram discutidas as reações e estratégias de enfrentamento para o desconforto provocado pelo zumbido, sendo realizados três encontros. Os pacientes foram submetidos à reavaliação ao final do segundo mês de terapia. Os resultados demonstraram melhora significativa em THI e EVA, porém discreta melhora nas medidas psicoacústicas como acufenometria e NMM.

Matos, Rocha e Mondelli (2017) verificaram a aplicabilidade da orientação fonoaudiológica associada ao uso de aparelho de amplificação sonora individual (AASI), na redução da sensação do zumbido. Foram selecionados pacientes com queixa de zumbido associado à perda auditiva. O estudo foi desenvolvido em duas etapas: Avaliação inicial - após o encaminhamento do paciente para adaptação de AASI e Avaliação final - após três meses de uso efetivo do AASI. Os participantes foram divididos em três grupos: Grupo A (oito indivíduos adaptados com AASI, sem orientação referente ao zumbido), Grupo B (oito indivíduos adaptados com AASI, com orientação verbal referente ao zumbido) e Grupo C (oito indivíduos adaptados com AASI, com orientação verbal sobre o material de apoio referente ao zumbido). Os participantes responderam ao questionário Tinnitus Handicap Inventory (THI) no primeiro momento e após três meses de uso efetivo do AASI, para mensurar a modificação do incômodo do sintoma em seu escore total e nos três domínios. Todos os grupos apresentaram redução da sensação de incômodo

do zumbido, sendo que melhores resultados foram observados quando o paciente recebeu algum tipo de orientação a respeito, demonstrando que a orientação fonoaudiológica associada ao uso do AASI pode favorecer a redução da sensação do zumbido.

3.5 - A política de Saúde Auditiva no Brasil:

Em 2004, o Ministério da Saúde instituiu a Política Nacional de Atenção à Saúde Auditiva – PNASA (Portaria MS nº 2.073, de 2004) para o aprimoramento das ações de saúde auditiva do Sistema Único de Saúde (SUS) e propôs a organização de uma rede hierarquizada, regionalizada e integrada entre a atenção básica, a média e a de alta Complexidade, buscando, desta maneira, garantir não só o diagnóstico e reabilitação auditiva, mas a promoção e a proteção, bem como a terapia fonoaudiológica de adultos e crianças.

A partir desta política foram definidas as ações específicas tanto da atenção básica, quanto na média e alta complexidade, a serem organizadas e implantadas pelas Secretarias Estaduais da Saúde (Portaria SAS/MS nº 587, de 2004). Também se estabeleceram os critérios técnicos mínimos para o funcionamento dos serviços e a reorganização e classificação dos procedimentos no SUS (Portaria SAS/MS nº 589, de 2004).

Para aumentar a cobertura de serviços, foi definido o número mínimo de estabelecimentos de saúde para a atenção especializada à saúde auditiva, baseado na necessidade de cobertura assistencial, no nível de complexidade dos serviços e na capacidade técnica operacional deles. O parâmetro recomendado de estabelecimentos de Atenção à Saúde Auditiva em média e alta complexidade (Portaria SAS/MS nº 587, de 2004) é de um serviço para 1,5 milhão de habitantes.

E para garantir a assistência às pessoas portadoras de deficiência auditiva nos estados cuja população é inferior a 1,5 milhão de habitantes, foi estipulado um serviço.

Nos estados com entre 2 milhões e 3 milhões, o parâmetro seria de dois serviços. Com base na população estimada para o Brasil em 2004, de 169.872.856 habitantes, foram previstas 116 unidades prestadoras de serviço de saúde auditiva de média e alta complexidade em todo o país, assim distribuídas: região Sul com 16, Sudeste com 47, Centro-Oeste com nove, Nordeste com 33 e Norte com 11.

A implantação da PNASA foi um importante passo na busca da equidade no atendimento à deficiência auditiva no país. Entre 2002 e 2005 houve no Brasil crescimento de 200% na oferta de serviços de diagnóstico, dispensação e acompanhamento dos indivíduos que fazem uso de próteses auditivas pelo SUS. Também foi registrado incremento no número de serviços da rede de saúde auditiva especializada, com aumento dos procedimentos relacionados à adaptação de prótese auditiva, no período de 2004 a 2011.

3.6 - Letramento em saúde:

Letramento em saúde é um conceito emergente. Em 2016, a OMS elegeu o assunto como principal fator chave na promoção de saúde. Segundo esta, letramento em saúde representa as habilidades cognitivas e sociais que determinam a motivação e a capacidade dos indivíduos de ter acesso, compreender e utilizar a informação como maneiras de promover e manter uma boa saúde.

O termo foi citado pela primeira vez em 1974 e o primeiro livro sobre o tema "Teaching Patients With Low Literacy Skills" (Ensinando pacientes com baixas habilidades em literacia) foi escrito em 1985 (DOAK, DOAK & ROOT, 1985).

A American Medical Association Foundation define letramento em saúde como: "a capacidade de obter, processar e entender informações e serviços básicos de saúde necessários para tomar decisões apropriadas e seguir as instruções de tratamento".

O conceito de Health Literacy (HL) pode ser encontrado traduzido para o português também como alfabetização em saúde, letramento funcional em saúde ou ainda literacia em saúde. O primeiro estudo no Brasil foi publicado em 1998 e ainda é um tema com poucas produções científicas.

A definição mais divulgada, de WILLIAMS et al, 1995 cita que Health Literacy é a capacidade de achar, comunicar, processar e compreender informações básicas para se tomar decisões adequadas sobre a própria saúde.

Kickbush et al, (2013) descreve letramento em saúde como conhecimento, motivação e competência das pessoas em ter acesso, compreender, avaliar e aplicar informações de saúde para julgar e tomar decisões no cotidiano sobre cuidados e promoção de saúde, prevenção de doenças a fim de manter ou melhorar a qualidade de vida.

Wolf et al., 2005, define HL como uma estratégia de empoderamento crítica para aumentar o controle de uma pessoa sobre sua própria saúde. Essa definição considera o termo como a habilidade de se tomar decisões em saúde no contexto da vida diária: em casa, no bairro, trabalho, sistema de saúde, mercados e contexto político. É transformar o conhecimento em ação.

Adams et al. (2009) definem Letramento Funcional em Saúde (LFS) como a capacidade cognitiva de entender, interpretar e aplicar informações escritas ou faladas sobre saúde; de forma que, em termos práticos, uma pessoa com nível de letramento satisfatório teria melhor condição de saúde do que um indivíduo com nível de letramento limitado.

Em relação aos fatores contextuais, barreiras culturais e linguísticas e as próprias crenças religiosas do cliente podem determinar se as mudanças necessárias para a promoção da saúde serão realizadas. Quanto à relação entre cliente e fonoaudiólogo, se o primeiro sentir-se inferior na relação tenderá a ter uma postura passiva no processo terapêutico, não fazendo as perguntas necessárias para a compreensão do cuidado. Um fator importante é que muitas pessoas tem vergonha de falar com profissionais da saúde. Elas não querem incomodar, parecer que não sabem e muito menos que não estão fazendo o tratamento como foi acordado

No entanto, a alfabetização em saúde não se restringe apenas à capacidade de ler e escrever de uma pessoa e não se aplica apenas à palavra escrita.

Outros fatores que influenciam a maneira como alguém entende as informações de saúde que são informadas, visualizadas, ouvidas ou lidas incluem:

- experiência com o sistema de saúde
- fatores culturais e linguísticos

- o formato dos materiais
- como as informações são comunicadas

O baixo letramento em saúde está relacionado a piores condições de saúde, maiores taxas de admissão hospitalar, menor adesão aos tratamentos prescritos e cuidados a saúde, maior propensão a ingestão incorreta de medicamentos e menor utilização de serviços de caráter preventivo (PASSAMAI et al., 2012).

Ser capaz de entender as informações de saúde e tomar decisões a partir dessas informações é vital para o bem-estar de uma pessoa. Estudos mostraram uma ligação entre baixa alfabetização e maus resultados para a saúde.

Por isso, tão importante quanto a competência de letramento dos pacientes, são o vocabulário e as habilidades de comunicação dos profissionais do campo da saúde. Os autores consideram, também, que a comunicação através de uma linguagem simples deve ser considerada uma habilidade relevante, junto a outras competências, daqueles que exercem profissões no campo da saúde. Soma-se, a tudo isso, o fato de que o paciente pode estar com suas condições físicas e cognitivas prejudicadas pelo adoecimento, pelo medo, estresse ou outro desconforto que lhe cause embaraço e constrangimento diante de um ambiente de saúde altamente letrado, em virtude da formação acadêmica dos profissionais (Rudd et al., 2005).

O letramento em saúde é, sobretudo, um tema que congrega competências sobre a comunicação e aplicação de informações em saúde. Se uma pessoa também tem um distúrbio de comunicação, as dificuldades de processar e usar informações de saúde só podem aumentar.

Seguindo o mesmo conceito de letramento em saúde, a ASHA sugere um aconselhamento informativo e educacional, onde o audiologista ou profissional relacionado pode fornecer informações relacionadas ao caso específico do paciente de zumbido e possíveis estratégias de gerenciamento. Disponibiliza em sua página (Anexo VII) links e artigos sobre alfabetização em saúde reforçando a comunicação com pacientes e familiares.

No Brasil, de acordo com o Ministério da Saúde (2004), cabe ao SUS o “papel ativo na reorientação das estratégias e modos de cuidar, tratar e acompanhar a saúde individual e coletiva” Isso demanda estratégias inovadoras nos “modos de ensinar e aprender” (Brasil, 2004, p.8).

Schaedler (2004) considera que, assim como o SUS exige novas práticas de saúde, novas práticas pedagógicas são necessárias na formação dos profissionais, na educação em saúde, na produção de conhecimentos e na prestação de serviços. Há, portanto, a necessidade de se elevar o letramento em saúde dos indivíduos e de se aperfeiçoar a comunicação entre os profissionais, o sistema de saúde e seus usuários.

MÉTODOS

4 – MÉTODOS:

4.1 - Amostra

Participaram do estudo 70 indivíduos de ambos os sexos com queixas de zumbido. Os participantes são pacientes do Setor de otorrinolaringologia do Hospital Santa Marcelina, na cidade de São Paulo, encaminhados para avaliação audiológica devido à queixa de zumbido. O estudo foi aprovado pelo comitê de ética da Universidade Presbiteriana Mackenzie com parecer de número 3.340.016. (**ANEXO I**). Todos voluntários, concordaram em participar do estudo conforme assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (**ANEXO II**)

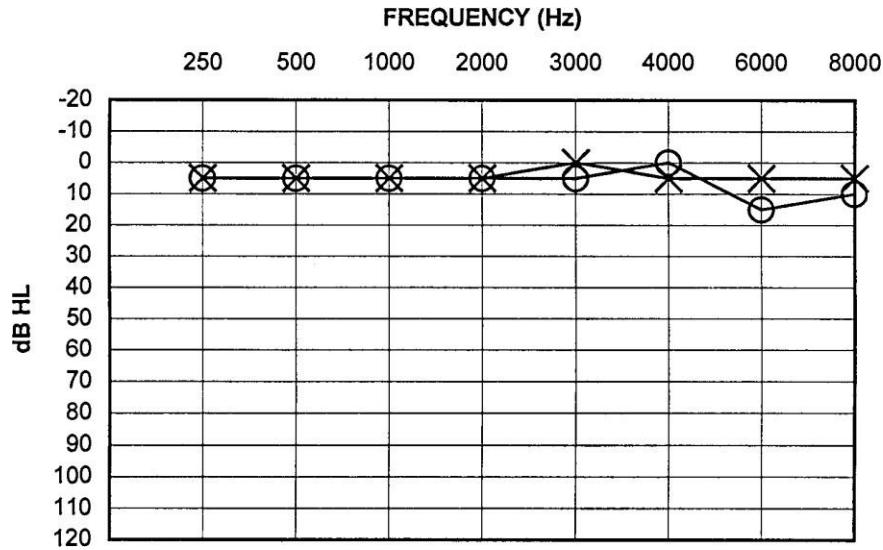
Os critérios de inclusão dos participantes para este estudo foram:

- Apresentar queixa de zumbido há mais de seis meses;
- Ter idade superior a 18 anos.
- Ter exame audiológico com resultado normal bilateral - com limiares tonais até 25 dBNA, nas frequências de 500 a 4000 Hz (segundo Lloyd e Kaplan, 1978) (**Figura 2**)
- Ter limiar de Reconhecimento de Fala (SRT) com valor menor ou igual a 40dBNA;
- Apresentar curva timpanométrica do tipo A e presença de reflexo estapediano em ambas as orelhas;
- Não ter participado anteriormente de alguma terapia ou programa de intervenção terapêutico para tratamento do zumbido;

Os critérios de exclusão para a classificação dos indivíduos foram:

- Apresentar patologia de Orelha Média associada
- Estar em tratamento medicamentoso para o zumbido.

Figura 2 - Imagem de um Audiograma com resultados dentro da normalidade.



Fonte: Audiograma com resultado de audição normal bilateral (Lloyd e Kaplan, 1978)

4. 2 - Equipamento/ instrumento:

Para a avaliação auditiva foram utilizados:

- Audiômetro AC-30 (INTERACOUSTICS) que realiza audiometria tonal por via aérea e via óssea; e logaudiometria (testes de fala), acompanhado de fones auriculares TDH 40, calibrado segundo as normas ANSI 69
- Imbitancímetro AZ-7 (INTERACOUSTICS) que realiza timpanometria e pesquisa de reflexos estapedianos ipsi e contra-laterais,

Para a pesquisa sobre o impacto do zumbido na vida do paciente serão utilizados:

- Questionário THI em Português (Ferreira et al, 2005) **Anexo IV**
- Escala Visual Analógica – EVA (Gift, 1989) **Anexo V**

4. 3 – Procedimento:

Na conduta clínica de atendimento a pacientes com zumbido há vários procedimentos que podem ser realizados para pesquisa das medidas psicoacústicas e também da função coclear que não foram interessantes para este estudo, como acufenometria, exame de emissões otoacústicas e audiometria de altas frequências, por exemplo. É necessário ressaltar a importância clínica destes para o diagnóstico audiológico completo. Provavelmente, tais exames nos forneceriam mais dados sobre cada caso, porém ao propor um estudo e intervenção à indivíduos atendidos no Sistema Único de Saúde, um dos impecílios que enfrentamos é o fator econômico. Foi necessário escolher quais seriam os instrumentos necessários para a condução desta pesquisa, sem desmerecer a importância dos demais procedimentos acima relatados. Portanto, para fins deste estudo, tais exames não foram selecionados pois nosso objetivo aqui proposto não era o de quantificar o zumbido nem realizar o topodiagnóstico auditivo ou avaliar função coclear, mas sim de avaliar a interferência do zumbido na qualidade de vida dos pacientes, o que pode ser medido pelos instrumentos THI e EVA respectivamente.

Portanto, para este estudo, todos os pacientes realizaram audiometria tonal, vocal e imitanciométrica. Preencheram o Tinnitus Handicap Inventory (THI), em sua versão validada para o português brasileiro, e também quantificaram o zumbido quanto ao incômodo e intensidade, de acordo com a escala visual-análoga (EVA). Os procedimentos seguiram as seguintes etapas:

Etapa 1 – Avaliação Audiológica:

a) Audiometria convencional:

- Audiometria tonal por via aérea de 250 a 8000 Hz em ambas orelhas. Através de fones auriculares TDH 40 foram apresentados estímulos acústicos na forma de tons puros em degraus decrescentes com intervalo de 10 dB e degraus ascendentes com intervalos de 5 dB.
- Limiar de reconhecimento de Fala (LRF), a intensidade em dB na qual o indivíduo reconhece 50% dos estímulos de fala apresentados;
- Índice Percentual de Reconhecimento de Fala (IRPF) a uma intensidade de 40 dBNS em relação média tonal.

b) Imitânciometria:

- Timpanometria foi realizada com tom sonda de 226 Hz. A Pesquisa do Reflexo Acústico foi realizada nas frequências de 500 a 4000 Hz contralateralmente. Através de um fone, foram apresentados estímulos acústicos na forma de tons puros. Os resultados da Imitânciometria foram analisados segundo protocolo de Carvallo (1998).

Etapa 2 – Protocolo de Pesquisa:

Após a bateria audiológica básica, os pacientes foram orientados a responder a EVA Escala Visual Analógica e ao questionário THI Tinnitus Handcap Inventory. O preenchimento foi auxiliado pela pesquisadora que se encontrava em contato direto com os pacientes a fim de assegurar a máxima compreensão do conteúdo, bem como a confiabilidade das escolhas. Posteriormente, os participantes foram divididos aleatoriamente em 2 grupos:

- Grupo Intervenção - GI
- Grupo Controle – GC

O Grupo Controle – GC não sofreu nenhum tipo de intervenção durante o período deste estudo e o Grupo Intervenção – GI foi convidado a participar da palestra informativa.

Os dados coletados nas avaliações foram registrados em planilhas do programa Excel e posteriormente realizadas análises estatísticas no programa SPSS versão 20.0.

Etapa 3 – Intervenção:

Os pacientes foram convidados por ligação telefônica ou mensagem por celular para comparecer à palestra de orientação sobre zumbido. Os encontros foram realizados aos sábados no anfiteatro do próprio hospital.

A intervenção consistiu em 1 palestra de 90 minutos acompanhada de perguntas e respostas. A palestra foi desenvolvida especialmente para este estudo e considerando o grau de escolaridade desta população e abordou os seguintes tópicos:

- 1 – O que é o zumbido?
- 2 – Breve histórico
- 3 – Causas do zumbido
- 4 – Audição periférica e o caminho do som
- 5 – Alteração auditiva e zumbido
- 6 – Relação com sistema límbico
- 7 – Atenção auditiva
- 8 – Zumbido não tem cura???
- 9 – Tratamentos
- 10 – Terapia de Habituação auditiva
- 11 – Terapia sonora
- 12 – Música como estratégia
- 13 – Autocuidado
- 14 – Hábitos saudáveis
- 15 – O que evitar
- 16 – O que reduzir

17 – Para sempre?

18 – Zumbido vai melhorando aos poucos

As boas práticas auditivas inseridas na orientação visam associar a audição a experiências positivas e prazerosas o maior tempo possível. O enriquecimento sonoro aqui proposto foi fazer um bom uso da audição com a música como aliada a este processo para a habituação auditiva.

A orientação foi de escutar 1 hora de música por dia, podendo ser dividida em 2 períodos de meia hora ou 4 de 15 minutos e ao menos 15 minutos ao se deitar, diariamente, antes de dormir. Estas músicas devem ser tranquilas e escutadas em intensidade baixa, o que significa um volume abaixo daquele que o paciente tenha escolhido como confortável. Volume alto é proibido, mesmo que o paciente refira gostar. A intensidade sonora elevada causa lesão nas células ciliadas cocleares, um mecanismo prévio à perda de audição e pode ser causa de início e agravamento de zumbido.

A elaboração do material teve como base o estudo de Tyler, 2006, que utilizou a terapia sonora somada ao aconselhamento, para ajudar a romper o círculo vicioso do estresse causado pelo zumbido e apresentação do “Power Point” da palestra pode ser encontrada no **Anexo VI**.

É importante frisar que houve, por parte da pesquisadora, o cuidado de abordar e reforçar todos os conceitos previamente propostos, porém a forma de condução de cada palestra variou de acordo com o grupo e com as dúvidas que os pacientes traziam.

Etapa 4 – Reavaliação:

Os participantes responderam aos questionários THI e EVA novamente três meses após terem participado da Etapa 2.

RESULTADOS

5 – RESULTADOS:

Dos setenta (70) indivíduos incluídos neste estudo, cinquenta (50) participaram da Orientação (Grupo Intervenção) e vinte (20) pertenceram ao Grupo Controle.

A amostra foi composta por 56% de indivíduos do sexo masculino e 44% do sexo feminino. Todos os participantes com audição normal.

Tabela 2 - Faixa etária de acordo com os grupos Controle e Intervenção e total de indivíduos da amostra:

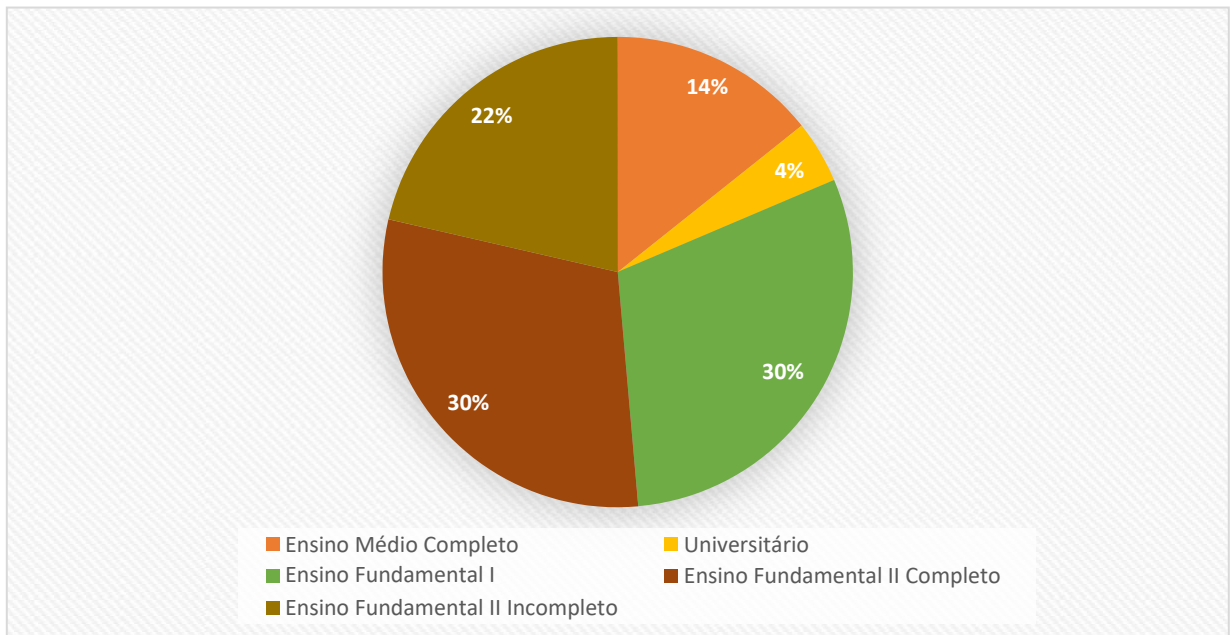
<i>Grupo</i>	Média	Mediana	DP	IQ1	IQ3
Intervenção	69,3	70,0	9,79	62,2	75,7
Controle	66,6	65,0	9,77	61,0	75,2
Total	69,1	70,0	9,95	62,0	76,0

A média de vivência escolar da população total da amostra foi 7,8 anos de escolaridade.

O nível de escolaridade apresentou os seguintes resultados: 14,3% do total da amostra possuem ensino médio completo; 4,3% nível universitário; 30% fundamental I; 30% fundamental II completo e 21,4% apresentou fundamental II incompleto.

O gráfico 1 apresenta a divisão do grau de escolaridade da população total da amostra:

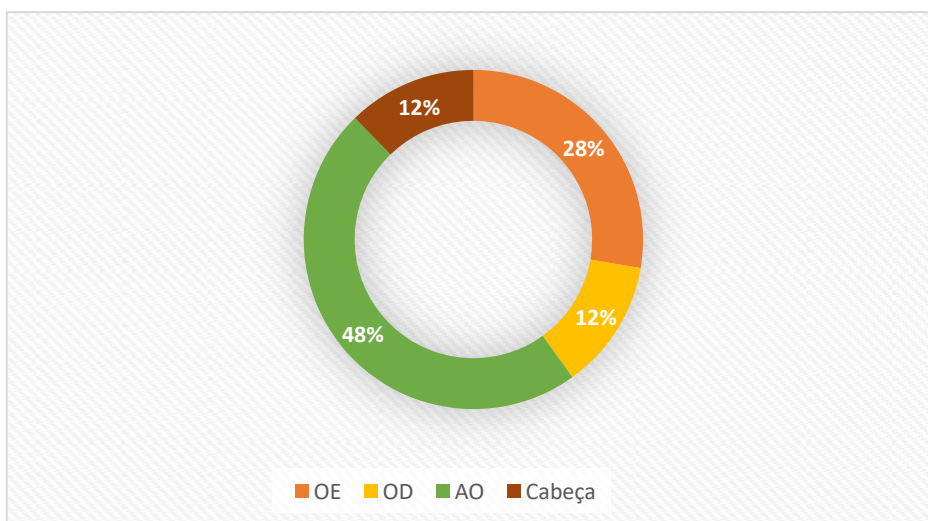
Gráfico 1 – Grau de escolaridade da amostra:



Com relação ao tempo e forma de instalação da queixa, encontramos uma média de 5,2 anos (IQR, 1,9-11,1 anos), sendo 63,8% de forma gradual e 36,2% de forma abrupta.

Quanto à localização, 25,7% da amostra referiu sentir o zumbido em OE; 11,5% em OD, 44,2% dos indivíduos referiu em ambos ouvidos e 11,4% localizou o zumbido na cabeça, conforme apresentado no **gráfico 2**.

Gráfico 2 – Localização do zumbido no total da amostra



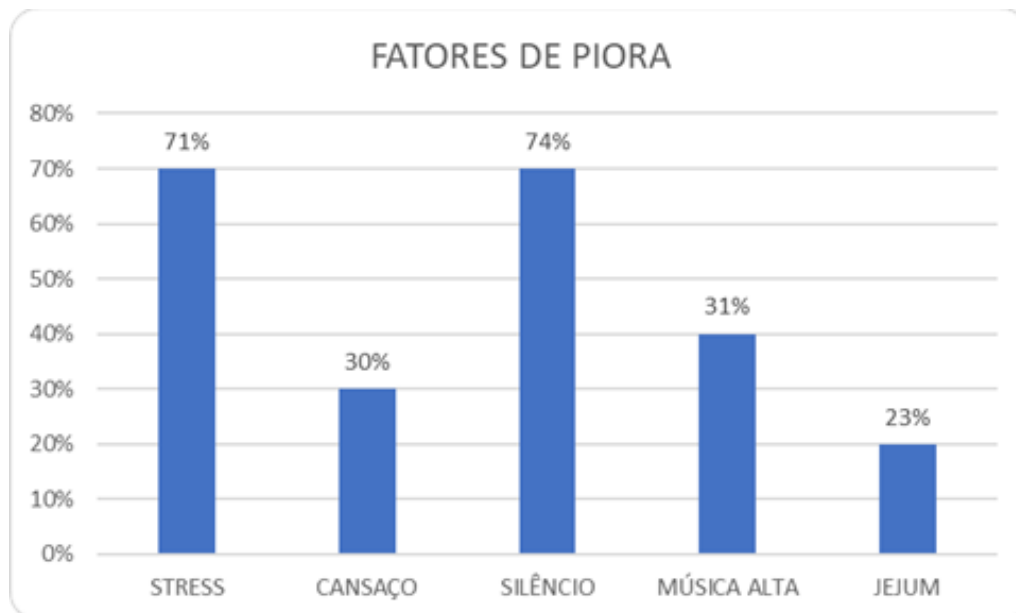
As respostas do questionário THI foram somadas e a classificação da gravidade do zumbido para o total da amostra ao início deste estudo em percentual seguem na **tabela 3**.

Tabela 3 - Distribuição do THI por Graus de Gravidade do zumbido do total de indivíduos no início do estudo:

Grau de gravidade do zumbido (N=70)	%
Grau I (0-16) - Reduzido	19,0
Grau II (18-36) - Ligeiro	34,4
Grau III (38-56) - Moderado	32,8
Grau IV (58-76) - Severo	8,6
Grau V (78-100) – Catastrófico	5,2

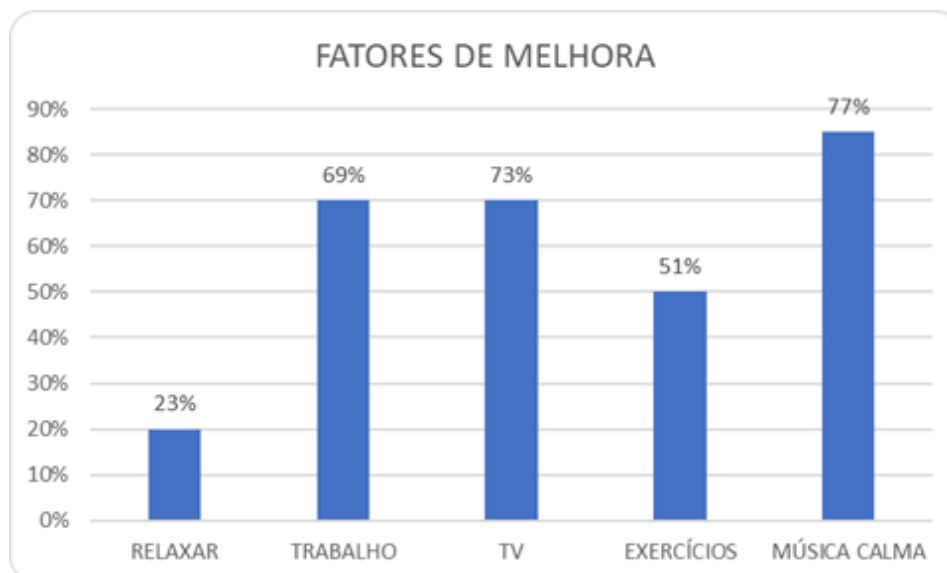
Foi também investigado quais fatores melhoram e quais pioram o zumbido. Os participantes referem como fatores que pioram o zumbido, o stress em 71,42%, o cansaço em 30%, o silêncio em 74,28%, a música alta em 31,42% e o jejum em 22,85%, como pode ser visualizado no **Gráfico 3**.

Gráfico 3 – Fatores que pioram o zumbido nos indivíduos do total da amostra



Como fatores que podem ajudar na melhora do zumbido encontramos: relaxar em 22,85%, trabalhar em 68,57%, assistir televisão em 72,85%, escutar música calma em 77,14%, e realizar exercício físico em 51,42%. (**Gráfico 4**)

Gráfico 4 – Fatores que melhoram o zumbido no total da população do estudo



Considerando os grupos controle e intervenção do presente estudo, a partir dos valores de mediana para as variáveis idade e sexo, os testes não paramétricos de Mann-Whitney e Fisher mostraram que esses grupos eram homogêneos, ou seja, obteve-se, para a variável idade, um $p = 0,8981$ e, para a variável sexo, um $p = 1,00$ (Tabela 4).

O critério de determinação de significância adotado foi o nível de 5%.

Tabela 4 - Descrição e comparação dos grupos (controle e intervenção) com relação à idade e sexo.

	Controle (N=20)	Intervenção (N=50)	Total (N=70)	Valor - P
Idade	66,5 anos	69 anos	67 anos	0,8981
Feminino	60%	64%	62,9%	
Masculino	40%	36%	37,1%	1,0000

(Legenda: **N**: número de indivíduos. **Valor-P**: nível de significância do teste estatístico. Idade avaliada pelo teste de Mann-Whitney. Sexo avaliada pelo teste exato de Fisher.)

Foi utilizado o teste de Mann-Whitney para comparar os valores de THI e EVA entre os grupos para analisarmos se antes do tratamento os grupos eram homogêneos e conseguimos verificar que eles eram homogêneos.

THI antes entre grupos intervenção e controle, encontramos $p = 0.759$

EVA antes entre grupos intervenção e controle, encontramos $p = 0.822$

Tabela 5 – Comparativo entre os dados de THI e EVA pré e pós intervenção:

<i>Intervenção</i>	THI	THI PÓS	EVA	EVA POS	
Media	58.0	48.0	7.00	5.00	
Desvio padrão	8.03	7.91	1.61	1.11	
Minimo	44	36	5	4	
Maximo	70	62	10	10	
Percentis	25	52.0	44.0	6.00	5.00
	50	58.0	48.0	7.00	5.00
	75	66.0	56.0	9.00	5.00

<i>Controle</i>				
Media	59.0	58.0	6.50	7.00
Desvio padrão	8.86	9.22	1.96	1.95
Minimo	44	44	5	5
Maximo	70	72	10	10
Percentis	25	52.0	50.0	5.25
	50	59.0	58.0	6.50
	75	68.0	67.0	9.00

O teste de Mann-Whitney foi utilizado entre os grupos, comparando a medida inicial da EVA (EVA 0) e resultando em um valor de $p = 0,822$, que mostra que os grupos eram homogêneos no início da pesquisa (Tabela 6).

Tabela 6 - Análise descritiva e comparações da EVA entre os grupos pré e pós-intervenção:

	Controle	Intervenção	Valor -P
EVA 0 (média)	7,20	7,24	0,822
EVA1 (média)	7,35	5,32	

(Legenda: 0: tempo pré-intervenção; 1: tempo pós-intervenção. Valor-P: nível de significância do teste estatístico. Teste de Mann-Whitney.)

Para se avaliar as diferenças de registro entre os tempos 0 e 1 da aplicação da EVA, utilizou-se a Anova, que é um teste paramétrico para medidas repetidas sendo, nesse caso, a variável tempo. Com a Anova foram avaliados os grupos, o tempo e a interação entre esses dois efeitos verificando se cada um agia com o seu peso ou se um desses modificava o outro (**Tabela 7**).

Tabela 7 - Comparação entre tempos (0 e 1) e grupos (controle e intervenção), segundo EVA:

Efeito	Valor – P
Grupo	0,7340
Tempo	<0,0001
Interação entre tempo/grupo	0,0004

(Legenda: Valor – P: nível de significância do teste estatístico.)

Como a relação entre grupo e tempo se mostrou significativa com $p < 0,05$, foi feita a comparação fixando o tempo e comparando os grupos, fixando também o grupo e comparando os tempos. Os resultados dessas comparações encontram-se nas **Tabelas 8 e 9**.

Tabela 8 - Comparação entre grupos (controle e intervenção), fixando tempo, segundo EVA.

Tempo	Valor – P (grupos)
0	0,1522
1	0,0450

(Legenda: Valor – P: nível de significância do teste estatístico.)

Tabela 9 - Comparação entre tempos (0 e 1), fixando grupo, segundo EVA.

Grupo	Valor – P (tempos)
Controle	0,0447
Intervenção	<0,0001

(Legenda: Valor – P: nível de significância do teste estatístico.)

A comparação dos grupos em cada tempo de aplicação da EVA – tempo pré (0) e pós-intervenção (1) – mostrou que eles saíram de uma situação semelhante, porém o tempo interferiu no resultado, assim como houve diferença entre o grupo controle, que não recebeu qualquer tratamento específico para o quadro de zumbido, por outro lado, o grupo intervenção apresentou uma diferença significativa, tanto quando comparado a partir da referência “grupo” quanto do “tempo”, confirmando que esses dois parâmetros agem de forma dependente um do outro (**Tabela 9**).

O teste de Mann-Whitney foi utilizado comparando a medida inicial do THI Total Brasileiro (THI 0) entre os dois grupos (controle e intervenção), resultando em um valor de $p = 0,5830$, ou seja, os grupos se mostraram homogêneos no início da pesquisa. Portanto, as alterações do resultado final são única e exclusivamente decorrentes do tratamento proposto (**Tabela 10**).

Tabela 10 - Comparação da pontuação inicial da Escala THI Total entre os grupos (controle e intervenção):

	G Controle	G Intervenção	Valor-P
THI Total 0	58,40	57,76	0,759
THI Total 1	57,70	48,84	

(Legenda: THI Total 0: valores da Escala THI antes da intervenção. THI Total 1: valores da Escala THI após a intervenção. Valor – P: nível de significância do teste estatístico. Teste de Mann-Whitney.)

Com a utilização da Anova, foram avaliados os grupos, o tempo e a interação entre esses dois efeitos, verificando se cada um agia de acordo com o seu peso ou se um desses modificava o outro (**Tabela 11**).

Tabela 11 - Comparação entre tempos (0 e 1) e grupos (controle e intervenção), utilizando a Escala THI Brasileiro:

Efeito	Valor – P
Grupo	0,0443
Tempo	< 0,0001
Interação entre tempo/grupo	0,0001

(Legenda: Valor – P: nível de significância do teste estatístico.)

Como a relação entre grupo e tempo se mostrou significativa com $p < 0,05$, foi feita a comparação fixando o tempo e comparando os grupos (**Tabela 12**), e também fixando o grupo e comparando os tempos (**Tabela 13**).

Tabela 12 - Comparação entre grupos (controle e intervenção), fixando tempo, segundo THI Brasileiro:

Tempo	Valor – P
0	0,7265
1	0,0001

(Legenda: Valor – P: nível de significância do teste estatístico.)

Tabela 13 - Comparação entre tempos (0 e 1), fixando grupo, segundo THI Brasileiro:

Grupo	Valor – P
Controle	0,0375
Intervenção	< 0,0001

(Legenda: Valor – P: nível de significância do teste estatístico.)

Ao avaliarmos a mediana como parâmetro, temos os resultados descritos nas tabelas abaixo:

Tabela 14 – THI pré e pós intervenção:

Grupo	THI	THI PÓS	P
Intervenção	58	48	<0.001
Controle	59	58	0.808

Tabela 15 – EVA pré e pós intervenção:

Grupo	EVA	EVA PÓS	P
Intervenção	7	5	<0.001
Controle	6.5	7.0	0.810

DISCUSSÃO

6 – DISCUSSÃO:

Apesar do critério de inclusão aceitar indivíduos com idade superior a 18 anos, a idade mínima desta amostra foi de 47 e máxima 78 anos. Tais resultados concordam com a literatura que associa zumbido ao aumento da idade. (NONDAHL et al., 2010; PINTO et al., 2010; SHAGORDOSKI, 2010).

No que diz respeito ao sexo de maior incidência, não há um consenso na literatura. Há estudos que apresentaram discreto aumento do número de indivíduos do sexo masculino com zumbido, justificado pela maior exposição a ruídos ocupacionais (LOCKWOOD et al., 2002; HOLGERS et al., 2005); porém outros estudos encontraram superior prevalência no sexo feminino, justificado por uma maior preocupação em procurar tratamento. (BUZO; CARVALLO, 2013; PINTO et al, 2010). Neste estudo, encontramos 56 e 44% para sexo masculino e feminino respectivamente.

Quanto à localização do zumbido, os indivíduos referiram localizar o zumbido predominantemente na cabeça, resultados que concordam com a literatura (SAMELLI, 2000; MONDELLI; ROCHA, 2011).

Com relação à escolaridade, chama a atenção o fato de 30% da população deste estudo ter ensino fundamental incompleto e a média total da amostra de 7,8 anos de vida escolar. Porém, tais números concordam com a média do brasileiro desta faixa-etária segundo o IBGE. De acordo com o censo de 2015, a média de escolaridade na faixa etária ≥ 65 anos é 7,2 anos com taxa de analfabetismo de 26,4% nesta população. (IBGE, 2015)

Este achado fortalece a necessidade de orientação e esclarecimentos relacionados a prevenção e cuidados de saúde em geral. Outros estudos com características sócio econômicas semelhantes (MONDELLI; ROCHA, 2011; SANCHEZ et al., 2005).

A comparação dos grupos em cada tempo de aplicação do THI Brasileiro – tempo pré-intervenção (0) e pós-intervenção (1) – mostrou que eles saíram de uma situação semelhante. Posteriormente o mesmo instrumento foi reaplicado ao

final do processo de intervenção as instruções foram mantidas e solicitou se que os indivíduos respondessem as questões conforme a queixa de zumbido naquele momento.

Também foi constatado que houve diferença entre o grupo Controle – que não recebeu tratamento específico para o quadro de zumbido – e o grupo Intervenção.

Por outro lado, tendo dois instrumentos para avaliar o zumbido, o THI para qualidade de vida e a EVA para a intensidade, pode acontecer que um paciente relate a intensidade com um valor relativamente elevado, mas que tal não se reflita em alterações da sua qualidade de vida, medida pelo THI. No entanto, existe uma correlação entre os dois instrumentos, uma vez que quem sentiu a intensidade do zumbido como mais elevada referiu igualmente pior qualidade de vida.

Como principal critério para redução do THI empregou-se o nível de sete pontos, ou seja, uma redução de sete pontos no escore foi considerada como melhora, de acordo com o estudo de Zeman et al. (2011)

Considerando essa pontuação total, pode-se afirmar que inicialmente o impacto do zumbido na qualidade de vida dos indivíduos era classificado como moderado, diminuindo para leve ao final da intervenção. Por isso, consideramos os resultados animadores. Os nossos resultados corroboram com o estudo de Holdefer et al. (2010), e Leandro e Mancini (2016). Porém, os trabalhos acima citados incluíam o enriquecimento sonoro como parte da intervenção e aqui ele entrou somente como orientação.

Dos 50 pacientes que sofreram intervenção, verificou-se melhora nos escores do THI (redução de ao menos sete pontos) em 45 deles (90%). A redução média observada foi de 10,2 pontos para o THI e 0,86 pontos para a EVA, ambos estatisticamente significativos (valor-p de 0,030 e 0,017, respectivamente).

A análise da correlação entre a intensidade do zumbido, avaliada através da escala visual analógica (EVA), e os valores do THI (Tabela 16), mostram que efetivamente se correlacionam de modo estatisticamente significativo, e que quem referiu percepção de maior intensidade do zumbido (EVA) relatou igualmente maiores valores no THI, logo menor qualidade de vida. A explicação que se pode

avançar é que se a sensação é de que o som é mais intenso, esta pode levar à percepção de maior incômodo na vida diária. (ZEMAN, 2011). No entanto, um dado interessante deve ser analisado, ao observarmos que o valor do THI manteve-se no grupo Controle, mesmo sem participar da Intervenção; porém o mesmo não ocorreu com os valores de EVA que apresentaram ligeiro aumento. Uma possível explicação para este resultado seria o fato de que a ausência do tratamento gerou nos participantes a sensação de maior desconforto perante o sintoma, que se enalteceu e aumentou em intensidade.

Pode-se inferir, portanto, que as orientações referentes ao zumbido são benéficas na redução das associações negativas desse sintoma.

Pensando nesta abordagem, acreditamos ser de suma importância a criação de um programa que dê continuidade ao proposto nesta pesquisa, uma intervenção em grupo com encontros mensais ou bimestrais nos mesmos moldes deste estudo, com orientações em linguagem acessível, que leve em conta as diferenças culturais e linguísticas dos pacientes.

Vale reforçar aqui o conceito de letramento em saúde. Ao orientar e fornecer informações corretas sobre o zumbido e as boas práticas auditivas, capacitamos os pacientes a tomarem decisões no cotidiano sobre cuidados e promoção de saúde geral, que evitem o agravamento dos sintomas e auxiliem na condução do tratamento proposto, visando como resultado a melhora do sintoma e da qualidade de vida.

CONCLUSÃO

7 – CONCLUSÃO:

O objetivo do presente estudo foi verificar a aplicabilidade de um programa de intervenção para pacientes com queixa de zumbido usuários do Sistema Único de Saúde. Para isto, foram comparados dois grupos que partiram de características homogêneas.

Após a realização das orientações, tanto as medidas de EVA (que revelam grau incômodo do zumbido) quanto THI (que avalia a interferência do zumbido na qualidade de vida) apresentaram alterações estatisticamente significantes.

A proposta de intervenção foi eficaz e o programa surtiu efeito. Os resultados encontrados demonstraram eficácia de um programa de intervenção baseado em orientação para grupos de pacientes do Sistema único de saúde.

A intervenção na forma de palestra em grupo nos moldes deste estudo se mostrou um instrumento de fácil aplicação, baixo custo, e grande reprodutibilidade. Portanto, meus esforços como pesquisadora serão no sentido de criar e implantar um procedimento de intervenção que ainda não existe na tabela do Sistema Único de Saúde para que pacientes de todo o Brasil possam se beneficiar com a aplicação deste programa.

REFERÊNCIAS

8 - REFERÊNCIAS

ADAMS, R.J. et al. Health literacy: a new concept for general practice? *Aust. Fam. Physician*, v.38, n.3, p.144-7, 2009.

ANDERSSON, G. Psychological aspects of tinnitus and the application of cognitive-behavioral therapy. *Clinical Psychological Review*, v. 22, p. 977-990, 2002.

ANDERSSON, G.; KALDO, V. Cognitive-Behavioral Therapy with applied relaxation. In R. S. Tyler (Ed.), *Tinnitus Treatments: Clinical Protocols*. 2005. p. 96-115.

ARAÚJO, P. E. S.; ESCADA, P. Acufenos. In J. L. Reis (Ed.), *Surdez: Diagnóstico e Reabilitação*. Lisboa: Servier Portugal, 2003.

ASHA, American Speech-Language-Hearing Association - Audiology Information Series, 2015 em <http://www.asha.org/uploadedFiles/AIS-Tinnitus.pdf>

AXELSSON, A.; RINGDAHL, A. Tinnitus - a study of its prevalence and characteristics. *British Journal of Audiology*, v. 23, p. 53-62, 1989. <https://doi.org/10.3109/03005368909077819>

AZEVEDO, A. A.; OLIVEIRA P. M.; SIQUEIRA A. G.; FIGUEIREDO, R. R. Análise crítica dos métodos de mensuração do zumbido. *Revista Brasileira de Otorrinolaringologia*, v. 3, p. 418-423, 2007. <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-72992007000300019>

BAGULEY, D. M. Mechanisms of Tinnitus. *British Medical Bulletin*, v. 63, p. 195-212, 2002. DOI: 10.1093/bmb/63.1.195

BAGULEY, D.; MCFERRAN, D.; HALL, D. Tinnitus. *The Lancet* (versão eletrônica), v. 382, p.1600-1607, 2013. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(13\)60142-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(13)60142-7)

BAUER, C. A. Mechanisms of Tinnitus Generation. *Current Opinion in Otolaryngology & Head and Neck Surgery*, v. 12, p. 413-7, 2004. DOI: 10.1097/01.moo.0000134443.29853.09

BARTNIK, G.; FABIJANSKA, A.; ROGOWSKI, M. Effects of tinnitus retraining therapy (TRT) for patients with tinnitus and subjective hearing loss versus tinnitus

only. *Scandinavian Audiology*, v. 30, p. 206-208, 2001.
<https://doi.org/10.1080/010503901300007542>

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria GM/MS nº 2.073, de 28 de setembro de 2004. Institui a Política Nacional de Atenção à Saúde Auditiva. Diário Oficial da União; 28 set 2004.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde. Departamento de Gestão da Educação na Saúde. Política de educação e desenvolvimento para o SUS: caminhos para a educação permanente em saúde: pólos de educação permanente em saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2004.

BUZO, B. C.; CARVALLO, R. M. M. Psychoacoustic analyses of cochlear mechanisms in tinnitus patients with normal auditory thresholds. *International Journal of Audiology*, v. 53, n. 1, p. 40-7, 2014. DOI: 10.3109/14992027.2013.840931

CIMA, R. F. F.; VLAEYEN, J. W. S.; MAES, I.; JOORE, M. A.; ANTEUNIS, L. J. C. Tinnitus interferes with daily life activities: a psychometric examination of the Tinnitus Disability Index. *Ear and Hearing*, v. 32, p. 623-633, 2011. DOI: 10.1097/AUD.0b013e31820dd411

DAVIS, C. G.; MORGAN, M.; Sirois, F. M. Coping with tinnitus: Severity, interpretations, and adjustments. *Summary Report. Ottawa: Carleton University*, 2002.

DOAK, C.C; DOAK, L.G.; ROOT, J.H. Teaching Patients With Low Literacy Skills.

Lippincott Williams and Wilkins (1985)

EGGERMONT, J. J.; ROBERTS, L. E. The neuroscience of tinnitus. *Neuroscience*, v. 27, n. 11, p. 676-682, 2004. DOI: 10.1016/j.tins.2004.08.010

FELDMANN, H. History of tinnitus research. In A. Shulman (Ed.), *Tinnitus: Diagnosis/Treatment*. Philadelphia: Lea & Febiger, 1991. p. 3-37.

FERNANDES, W. J. A importância dos grupos hoje. *Rev. SPAGESP*, v. 4, n. 4, p. 83-91, dez. 2003.

FERREIRA, P. E. A.; CUNHA, F.; ONISHI, E. T.; BRANCO, F. C. A. B.; GANANÇA, F. F. Tinnitus Handicap Inventory: adaptação cultural para o português brasileiro. *Pró-Fono*, v. 17, n. 3, p. 303-10, 2005.

FIGUEIREDO, R. F.; AZEVEDO, A. A.; OLIVEIRA, P. M. Análise da correlação entre a escala visual-análoga e o Tinnitus Handicap Inventory na avaliação de pacientes com zumbido. *Brazilian Journal of Otorhinolaryngology*, v. 75, p. 76-9. 2009.

FOLMER, R. L.; GRIEST, S. E.; MARTIN, W. H. Chronic tinnitus as phantom auditory pain. *Otolaryngology-Head and Neck Surgery*, v. 124, n. 4, p. 394-400, 2001.

FOWLER, E. P. Head noises in normal and in normal and disordered ears: significance, measurement, differentiation and treatment. *Arch Otolaryngol*, v. 39, n. 6, p. 498-503, 1944. DOI:10.1001/archotol.1944.00680010517007

FUJII, K.; NAGATA, C.; NAKAMURA, K.; KAWACHI, T.; TAKATSUKA, N.; OBA, S. *et al.* Prevalence of tinnitus in community-dwelling Japanese adults. *J Epidemiol*, v. 21, p. 299-304, 2011. DOI:10.2188/jea.JE20100124

GIFT, A. G. Visual analogue scales: measurement of subjective phenomena. *NursRes*, v. 38, n. 5, p. 286-8, 1989.

GOPINATH, B.; MCMAHON, C. M.; ROCHTCHINA, E.; KARPA, M. J.; MITCHELL, P. Incidence, persistence, and progression of tinnitus symptoms in older adults: the Blue Mountains Hearing Study. *Ear Hear*, v. 31, p. 407-12, 2010. DOI: 10.1097/AUD.0b013e3181cdb2a2.

HAZELL, J. W. P. The TRT method in practice. In: Hazell, J. *Proceedings of the Sixth International Tinnitus Seminar*, 1st ed. London: THC, 1999. p.92-8.

HALLAM, R. S.; MCKENNA, L.; SHURLOCK, L. Tinnitus impairs cognitive efficiency. *International Journal of Audiology*, v. 43, p. 218-226, 2004.

HENRY, J. A. *et al.* Randomized clinical trial: Group counseling based on tinnitus retraining therapy. *J Rehabil Res Dev*, v. 44, n. 1, p. 21-32, 2007. DOI: 10.1682/jrrd.2006.02.0018

HOLGERS, K. M. Mechanisms and classification of tinnitus: a discussion paper. *Audiological Medicine*, v. 1, p. 238-241, 2003.

JASTREBOFF, P. J. Phantom auditory perception (tinnitus): mechanisms of generation and perception. *Neurosci Res*, v. 8, p. 221-54, 1990.

JASTREBOFF, P. J.; GRAY, W. C.; GOLD, S. L. Neurophysiological approach to tinnitus patients. *AM J OTOL*, v. 17, p. 236-40, 1996.

JASTREBOFF, P. J.; JASTREBOFF, M. M. Tinnitus retraining therapy: a different view on tinnitus. *ORL J Otorhinolaryngol Relat Spec*, v. 68, p. 23-9, 2006. DOI: 10.1159/000090487

KENNEDY, V.; WILSON, C.; STEPHENS, D. Quality of life and tinnitus. *Audiological Medicine*, v. 2, p. 29-40, 2004.

KICKBUSCH, I; PELIKAN, J.M.; APFEL, F; TSOUROS, A.D.; editors. Health literacy: the solid facts. Copenhagen: World Health Organization; 2013 Disponível em: http://www.euro.who.int/data/assets/pdf_file/0008/190655/e96854.pdf

KIM, H. J.; LEE, H. J; AN, S. Y.; SIM, S.; PARK, B.; KIM, S. W. *et al.* Analysis of the prevalence and associated risk factors of tinnitus in adults. *PLOS ONE*, v. 10, n. 5, 2015. DOI: 10.1371/journal.pone.0127578

KREUZER, P. M; GOETZ, M.; HOLL, M.; SCHECKLMANN, 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, 2012. <https://doi.org/10.1186/1472-6882-12-235>

LANGGUTH, B.; KREUZER, P. M.; KLEINJUNG, T.; DE RIDDER, D. Tinnitus: causes and clinical management. *Lancet Neurol*, v. 12, p. 920–930, 2013.

LANGENBACH, M.; OLDEROG, M.; MICHEL, O.; ALBUS, C.; KÖHLE, K. Psychosocial and personality predictors of tinnitus-related distress. *General Hospital Psychiatry*, v. 27, p. 73-77, 2005.

LEANDRO, S. F.; MANCINI, P. C. Zumbido crônico em idosos: Uma proposta de intervenção. *Estudo. interdiscipl. envelhec.*, v. 21, n. 3, p. 295-308, 2016.

LEVINE, R. A.; ABEL, M.; CHENG, H. Somatic tinnitus in non-clinical subjects and the profoundly deaf. In R. Patuzzi (Ed.), *Proceedings of the Seventh International Tinnitus Seminar*. Perth: University of Western Australia, 2002. p. 99-102.

- LOCKWOOD, A. H.; SALVI, R. J.; BURKHARD, R. F. Tinnitus – current concepts. *N Engl J Med*, vol. 347, n. 12, p. 904-10, 2002.
- MAES, I. H.; CIMA, R. F.; VLAEYEN, J. W.; ANTEUNIS, L. J.; JOORE, M. A. Tinnitus: a cost study. *Ear Hear*, v. 34, p. 508-514, 2013.
- MALOUFF, J. M.; SCHUTTE, N. S.; ZUCKER, L. A. Tinnitus-related distress: A review of recent findings. *Current Psychiatry Reports*, v. 13, p. 31-36, 2011.
- MCCORMACK, A.; EDMONDSON-JONES, M.; SOMERSET, S.; HALL, D. A systematic review of the reporting of tinnitus prevalence and severity. *Hear Res*, v. 337, p. 70-9, 2016.
- MCKENNA, L.; HANDSCOMB, L.; HOARE, D. J.; HALL, D. A. A scientific cognitive-behavioral model of tinnitus: novel conceptualizations of tinnitus distress. *Front Neurol*, v. 5, p. 1-15, 2014.
- MØLLER, A. R. Pathophysiology of tinnitus. *Otolaryngol Clin N Am*, v. 36, p. 249-26, 2003.
- MØLLER, A. R. Tinnitus and pain. *Prog. Brain Res*, v. 166, p. 47-53, 2007.
- MØLLER, A. R. Epidemiology of tinnitus in adults. In A. R. Møller, T. Kleinjung, B. Langguth, D. Ridder (Eds.), *Textbook of Tinnitus* New York: Springer, 2011. p. 29-37.
- MØLLER, A. R. The role of neural plasticity in tinnitus. In A. R. Møller, T. Kleinjung, B. Langguth, D. Ridder (Eds.), *Textbook of Tinnitus*. New York: Springer, 2011. p. 99-102.
- NEWMAN, C. W.; JACOBSON, G. P.; SPITZER, J. B. Development of the tinnitus handicap inventory. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*, v. 122, p. 143-8, 1996.
- NEWMAN, C. W.; SANDRIDGE, S. A.; BEA, S. M.; CHERIAN, K.; CHERIAN, N.; KAHN, K. M.; KALTENBACH, J. Tinnitus: patients do not have to 'just live with it'. *Cleveland Clinic Journal of Medicine*, v. 78, n. 5, p. 312-320, 2011. DOI: 10.3949/ccjm.78a.10136.
- NONDAHL, D. M.; CRUICKSHANKS, K. J.; WILEY, T. L.; KLEIN, R.; KLEIN, B. E. *et al.* The ten-year incidence of tinnitus among older adults. *Int J Audiol*, v. 49, n. 8, p. 580-5, 2010. DOI: 10.3109/14992021003753508

OITICICA, J; BITTAR, R. S. M. Tinnitus prevalence in the city of Sao Paulo. *Brazilian Journal of Otorhinolaryngology*, v. 81, p. 167-76, 2015. <http://dx.doi.org/10.1016/j.bjorl.2014.12.004>

ONISHI, E. T.; COELHO, C. C.; OITICICA, J.; FIGUEIREDO, R. R.; GUIMARÃES, R. C.; SANCHEZ, T. G. *et al.* Tinnitus and sound intolerance: evidence and experience of a Brazilian group. *Braz J Otorhinolaryngol*, v. 84, p. 135-49, 2018. <http://dx.doi.org/10.1016/j.bjorl.2017.12.002>

PASSAMAI, M.P.B.; SAMPAIO, H.A.C; DIAS, A. M. I.; e CABRAL, L A. Letramento funcional em saúde: reflexões e conceitos sobre seu impacto na interação entre usuários, profissionais e sistema de saúde. *Interface (Botucatu)*. 2012, vol.16, n.41

PERSON, O.C.; FERES, M.C.L.; BARCELOS, C.E.M.; MENDONÇA, R.R., MARONE, M.R.; RAPOPORT, P.B. Zumbido: aspectos etiológicos, fisiopatológicos e descrição de um protocolo de investigação. *Arq. Med ABC*. 2005;30(2):111-8.

PINTO, P. C. L; SANCHEZ, T. G; TOMITA, S. Avaliação da relação entre severidade do zumbido e perda auditiva, sexo e idade do paciente. *Braz J Otorhinolaryngol*, v. 76, n. 1, p. 18-24, 2010. <http://dx.doi.org/10.1590/S1808-86942010000100004>

RAUSCHECKER, J. P.; LEAVER, A. M.; MULHAU, M. Tuning out the noise: limbic-auditory interactions in tinnitus. *Neuron*, v. 66, p. 819-26, 2010. DOI: 10.1016/j.neuron.2010.04.032

REAVIS, K. M.; CHANG, J. E.; ZENG, F. G. Patterned sound therapy for the treatment of tinnitus. *Hear J*, v. 63, p. 21-4, 2010. DOI: 10.1097/01.HJ.0000390817.79500

ROBERTS, L. E. Neural synchrony and neural plasticity in tinnitus. In A. R. Møller, T. Kleinjung, B. Langguth, D. Ridder (Eds.), *Textbook of Tinnitus*. New York: Springer, 2011. p. 103-112.

RUDD, R.E. *et al.* Literacy demands in health care settings: the patient perspective. In: SCHWARTZBERG, J.G.; VENGEEST, J.B.; WANG, C.C. (Orgs.). *Understanding health literacy: implications for medicine and public health*. United States: AMA, 2005. p.6985.

SANCHES, S. G.; SANCHEZ, T. G.; CARVALLO, R. M. M. Influence of Cochlear Function on Auditory Temporal Resolution in Tinnitus Patients. *Audiology & Neuro-Otology* (Print), v. 15, p. 273-281, 2010. DOI: 10.1159/000272939

SANCHEZ, T. G.; Pedalini, M. E. B.; BENTO, R. F. Hiperacusia: Artigo de revisão. *Arq Fund Otorrinolaringol*, v. 3, p. 184-88, 1999.

SANCHEZ, T. G.; PEDALINI, M. E. B.; BENTO, R. F. Aplicação da Terapia de Retreinamento do Zumbido (TRT) em Hospital Público. *Arq. Otorrinolaringol*, v.1, p. 29-38, 2002.

SANCHEZ, T. G. Reabilitação do paciente com zumbido. In: Campos CAH, Costa HOO, editores. *Tratado de otorrinolaringologia*. São Paulo: Roca; 2003. p. 311-24.

SANCHEZ, T. G.; MEDEIROS, I. R.; LEVY, C. P.; RAMALHO, J. R.; BENTO R. F. Tinnitus in normally hearing patients: clinical aspects and repercussions. *Rev. Bras. Otorrinolaringol*, v. 71, p. 427-31, 2005. <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-72992005000400005>

SEARCHFIELD, G. D.; MAGNUSSON, J.; SHAKES, G.; BIESINGER, E.; KONG, O. Counseling and psychoeducation for tinnitus management. In A. R. Møller, T. Kleinjung, B. Langguth, & D. Ridder (Eds.), *Textbook of Tinnitus*. New York: Springer, 2011. p. 535-556.

SHARGORODSKY, J.; CURHAN, G. C.; FARWELL, W. R. Prevalence and characteristics of tinnitus among US adults. *Am J Med*, v. 123, p. 711-8, 2010.

SIZER, D. I.; COLES, R. R. A. Tinnitus self-treatment. In R. S. Tyler (Ed.), *Tinnitus Treatments: Clinical Protocols*. New York: Thieme, 2005. p. 1-22.

SUZUKI, F. A. B; SUZUKI, F. A.; ONISHI, E. T.; PENIDO, N. O. Psychoacoustic classification of persistent tinnitus. *Braz J Otorhinolaryngol*. 2018; 84:583–90.

SWEETOW, R. W.; SABES, J. H. An overview of common procedures for the management of tinnitus patients. *Hear J*, v. 63, n. 11, p. 11-5, 2010. DOI: 10.1097/01.HJ.0000390815.94747.14

TASS, P. A.; ADAMCHIC, I.; FREUND, H. J.; VON STACKELBERG, T.; HAUPTMANN, C. Counteracting tinnitus by acoustic coordinated reset

neuromodulation. *Restor Neurol Neurosci*, v. 30, p. 137-59, 2012. DOI: 10.3233/RNN-2012-110218

TYLER, R. S.; GOGEL, S. A.; GEHRINGER, A. K. Tinnitus activities treatment. *Prog Brain Res*, v.166, p. 425-34, 2007. DOI: 10.1016/S0079-6123(07)66041-5

TUCKER, D. A.; PHILLIPS, S. L.; RUTH, R. A.; CLAYTON, W. A.; ROYSTER, E.; TODD, A. D. The effect of silence on tinnitus perception. *Otolaryngology-Head and Neck Surgery*, v.132, n.1, p. 20-24, 2005. DOI: 10.1016/j.otohns.2005.08.016

TUNKEL, D. E.; BAUER, C. A.; SUN, G. H.; ROSENFELD, R. M.; CHANDRASEKHAR, S. S.; CUNNINGHAM, E. R. *et al.* Clinical practice guideline: tinnitus. *Otolaryngol Head Neck Surg*, v. 151, p. S1-40, 2014. DOI: 10.1177/0194599814545325.

VERNON, J. A.; MEIKLE, M. B. (2003). Tinnitus: Clinical measurement. In A. Sismanis (Ed.), *Tinnitus: Advances in evaluation and management*. The Otolaryngologic Clinics of North America, 36 (2), 293-305.

WILLIAMS, M.V.; PARKER, R.M.; BAKER, D.W.; et al. Inadequate Functional Health Literacy Among Patients at Two Public Hospitals. *JAMA*. 1995;274(21):1677–1682. doi:10.1001/jama.1995.03530210031026

YEUNG, A. W. K.; WONG, N. The Historical Roots of Visual Analog Scale in Psychology as Revealed by Reference Publication Year Spectroscopy. *Frontiers in Human Neuroscience*, v. 13, p. 89, 2019. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2019.00086>

XIANG, T.; ZHONG, J; LU, T.; et al. Effect of Educational Counseling Alone on People with Tinnitus: Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Patient Education and Counseling*, v.103 44–54, 2020.

ZEMAN, R.; KOLLER, M.; FIGUEIREDO, R.; AZEVEDO, A.; RATES, M.; COELHO, C. *et al.* Tinnitus handicap inventory for evaluating treatment effects: which changes are clinically relevant? *Otolaryngol Head Neck Surg*, v. 145, p. 282-7, 2011. DOI: 10.1177/0194599811403882.

ZIMERMAN, David. A importância dos grupos na saúde, cultura e diversidade. *Vínculo*, v. 4, n. 4, p. 1-16, 2007.

ANEXOS

ANEXO I – Parecer Consubstanciado do CEP

ANEXO II – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Termo de Consentimento Pós – Informação

I – Identificação:

Nome do paciente:

Sexo: M () F ()

D.N: / /

Endereço:

No.:

Bairro:

Cidade:

CEP:

Tel:

Wapp

II - Dados sobre a pesquisa científica:

Título da pesquisa: Zumbido: ***Uma proposta de intervenção em grupo para pacientes do Sistema Único de Saúde***

Pesquisador: Renata G. Campoli Abissamra CRFa:6420 SP

Avaliação do risco da pesquisa: risco mínimo Duração: 1 ano

III – Esclarecimento:

Esta pesquisa tem o objetivo de desenvolver, implementar e avaliar a eficácia de um programa de intervenção em grupo para pacientes acometidos por zumbido usuários do Sistema Único de Saúde.

Você está sendo convidado a participar como voluntário de uma pesquisa. Este documento, chamado Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, visa assegurar seus direitos como participante e é elaborado em duas vias, uma que deverá ficar com você e outra com o pesquisador. Por favor, leia com atenção e calma, aproveitando para esclarecer suas dúvidas. Se preferir, pode levar este termo para casa e consultar seus familiares ou outras pessoas antes de decidir participar. Não haverá qualquer tipo de penalização ou prejuízo se você não aceitar participar ou retirar sua autorização em qualquer momento. Sua identidade será mantida em sigilo e nenhuma informação será dada a outras pessoas que não façam parte da equipe de pesquisadores. Seu nome não será citado na divulgação dos resultados desse estudo.

Você será convocado a comparecer por 5 vezes no Setor de Audiologia do Hospital Santa Marcelina-Itaquera. Nestes encontros você realizará Avaliação Audiológica completa, preenchimento de questionários, palestra sobre zumbido e orientações para realizar o treinamento da habituação auditiva domiciliar. Terminado o protocolo de treinamento, você será avaliado novamente através dos mesmos questionários utilizados no primeiro dia, para que seja possível comparar os sintomas.

Será fornecido atestado de comparecimento em todos os encontros no Hospital.

Caso haja dúvida, entrar em contato com a fonoaudióloga que está coordenando a pesquisa: Renata G.C. Abissamra por email rcampoli@uol.com.br ou no setor de Audiologia do Hospital Santa Marcelina Itaquera, telefone 2524-2947.

IV – Desconforto, riscos e resultados esperados:

Durante os exames de audição, você pode sentir algum desconforto devido aos sons dos estímulos nos fones ou por causa da cabina acústica fechada.

As palestras de orientação e o treinamento auditivo podem ser uma nova opção para o tratamento do zumbido segundo mostram outros estudos anteriores.

Há também a possibilidade de tratamento convencional medicamentoso dependendo das causas do zumbido.

V - Consentimento pós esclarecido:

Declaro que após ter sido convenientemente esclarecido pelo pesquisador e ter entendido o que me foi explicado, consinto em participar do presente protocolo de pesquisa.

São Paulo, _____ de _____ de 2019.

Sujeito ou representante legal

Pesquisador

ANEXO III – Protocolo da Pesquisa:

ANEXO IV – Tinnitus Handicap Inventory

THI – Português (Ferreira et al, 2005)

1. Devido ao seu zumbido é difícil se concentrar?
2. O volume do seu zumbido faz com que seja difícil escutar as pessoas?
3. O seu zumbido deixa você nervoso?
4. O seu zumbido deixa você confuso?
5. Devido ao seu zumbido, você se sente desesperado?
6. Você se queixa muito do seu zumbido?
7. Devido ao seu zumbido, você tem dificuldade para pegar no sono à noite?
8. Você sente como se não pudesse se livrar do seu zumbido?
9. O seu zumbido interfere na sua capacidade de aproveitar atividades sociais (tais como sair para jantar, ir ao cinema)?
10. Devido ao seu zumbido, você se sente frustrado?
11. Devido ao seu zumbido, você pensa que tem uma doença grave?
12. O seu zumbido torna difícil aproveitar a vida?
13. O seu zumbido interfere nas suas tarefas no serviço e em casa?
14. Devido ao seu zumbido, você se sente frequentemente irritado?
15. Devido ao seu zumbido, você acha difícil ler?
16. O seu zumbido deixa você chateado?
17. Você sente que o seu zumbido atrapalha o seu relacionamento com a sua família e amigos?
18. Você acha difícil tirar a atenção do zumbido e se concentrar em outra coisa?
19. Você sente que não tem controle sobre o seu zumbido?
20. Devido ao seu zumbido, você se sente frequentemente cansado?
21. Devido ao seu zumbido, você se sente frequentemente deprimido?
22. O seu zumbido faz com que você sinta ansioso?
23. Você sente que não pode mais suportar o seu zumbido?
24. O seu zumbido piora quando você está estressado?
25. O seu zumbido faz com que você

ANEXO V – Escala Visual Analógica



Escala visual analógica - EVA

Fonte: Gift, 1989.

ANEXO VI – Slides da Orientação aos pacientes

