

Rede de cuidado especializado em pacientes com zumbido no Brasil: perfil profissional, métodos e técnicas de avaliação e intervenção

Network of specialized care for patients with tinnitus in Brazil: professional profile, assessment and intervention methods and techniques

Red de atención especializada a pacientes con acúfeno en Brasil: perfil profesional, métodos y técnicas de evaluación e intervención

Emmyly da Cunha Meneses¹ 
Rubens Jonatha dos Santos Ferreira² 
Anna Alice Almeida¹ 
Fátima Cristina Alves Branco Barreiro³ 
Marine Raquel Diniz da Rosa¹ 

Resumo

Introdução: O zumbido é um sintoma de alta prevalência na população, que necessita de cuidado especializado e centrado no paciente e suas individualidades. **Objetivo:** investigar a rede de cuidado especializado em pacientes com queixa de zumbido no Brasil. **Método:** Realizou-se uma busca a nível nacional com 152 profissionais que atendem o público com zumbido, por meio de redes sociais, além de

¹ Universidade Federal da Paraíba, PB, Brasil.

² Universidade de São Paulo, SP, Brasil.

³ Universidade Federal de São Paulo, SP, Brasil.

Contribuição dos autores:

ECM foi responsável pela concepção e delineamento do estudo, coleta, análise e interpretação dos dados, redação do artigo, e aprovação final da versão a ser publicada.

AAA foi responsável pela revisão do artigo, e aprovação final da versão a ser publicada.

RJSF foi responsável pela análise e interpretação dos dados, redação do artigo, e aprovação final da versão a ser publicada.

FCABB foi responsável pela revisão do artigo, e aprovação final da versão a ser publicada.

MRDR foi responsável pela concepção e delineamento do estudo, coleta, análise e interpretação dos dados, revisão do artigo, e aprovação final da versão a ser publicada.

Endereço de E-mail: Rubens Jonatha dos Santos Ferreira - rubensjonatha@gmail.com

Recebido: 29/12/2023

Aprovado: 02/05/2024



utilizar a técnica “snow ball”. Foram selecionados os profissionais com atuação clínica ou participação de grupo de pesquisa em zumbido. Aos selecionados, foi enviado por e-mail ou rede social um questionário do *Google Forms* composto por doze questões objetivas, a fim de identificar o perfil desses profissionais, bem como do atendimento oferecido por eles. Os dados foram categorizados e tabulados em planilha digital para posterior análise estatística descritiva e inferencial. **Resultados:** os resultados mostraram que há profissionais atuantes em zumbido em 21 estados brasileiros, sendo a maior parte nas regiões Sudeste e Nordeste, inseridos principalmente no setor privado e a maioria em equipes multidisciplinares que contam, pelo menos, com um otorrinolaringologista e um fonoaudiólogo, apresentando práticas avaliativas e terapêuticas semelhantes. **Conclusão:** foi possível observar que, embora o número de profissionais ainda seja um número reduzido, além de não serem bem distribuídos geograficamente, há uma semelhança quanto aos métodos de avaliação e tratamento utilizados, bem como a abordagem multidisciplinar tem se tornado uma realidade na prática clínica, ainda que mais presente no setor privado, o que renova as perspectivas do público acometido pelo zumbido, para um futuro próximo.

Palavras-chave: Zumbido; Equipe de Assistência ao Paciente; Modelos de Assistência à Saúde; Práticas Interdisciplinares; Serviços de Saúde.

Abstract

Introduction: Tinnitus is a highly prevalent symptom in the population, which requires specialized care centered on the patient and their individualities. **Objective:** to investigate the specialized care network for patients complaining of tinnitus in Brazil. **Method:** A national search was carried out with 152 professionals who serve the public with tinnitus, through social networks, in addition to using the “snowball” technique. Professionals with clinical experience or participation in a tinnitus research group were selected. To those selected a Google Forms questionnaire was sent via email or social media, consisting of twelve objective questions, in order to identify the profile of these professionals, as well as the service they offer. The data were categorized and tabulated in a digital spreadsheet for subsequent descriptive and inferential statistical analysis. **Results:** the results showed that there are professionals working in tinnitus in 21 Brazilian states, most of them in the Southeast and Northeast regions, mainly in the private sector and the majority in multidisciplinary teams that include at least one otorhinolaryngologist and one speech therapist, presenting similar evaluative and therapeutic practices. **Conclusion:** it was possible to observe that, although the number of professionals is still small, in addition to not being well distributed geographically, there is a similarity in the evaluation and treatment methods used, as well as the multidisciplinary approach has become a reality in practice clinic, although more present in the private sector, which renews the perspectives of the public affected by tinnitus, for the near future.

Keywords: Tinnitus; Patient Assistance Team; Health Care Models; Interdisciplinary Practices; Health services.

Resumen

Introducción: El acúfeno es un síntoma altamente prevalente en la población, que requiere atención especializada centrada en el paciente y sus individualidades. **Objetivo:** investigar la red de atención especializada a pacientes que se quejan de acúfeno en Brasil. **Método:** Se realizó una búsqueda nacional profesionales que atienden al público con acúfeno, a través de las redes sociales y la técnica de la “bola de nieve”. Se seleccionaron profesionales con experiencia clínica o participación en un grupo de investigación de acúfeno. Se les envió a través de correo electrónico un cuestionario de Google Forms, compuesto por doce preguntas objetivas, con el fin de identificar el perfil de estos profesionales, así como el servicio que ofrecen. Los datos fueron categorizados y tabulados en una hoja de cálculo digital para su posterior análisis estadístico descriptivo e inferencial. **Resultados:** los resultados mostraron que hay profesionales que actúan en acúfeno en 21 estados brasileños, la mayoría en las regiones Sudeste y Noreste, principalmente en el sector privado y la mayoría en equipos multidisciplinares que incluyen al menos un otorrinolaringólogo y un logopeda, presentando prácticas evaluativas y terapéuticas similares.





Conclusión: se pudo observar que, si bien el número de profesionales aún es pequeño, además de no estar bien distribuidos geográficamente, existe similitud en los métodos de evaluación y tratamiento utilizados, así como el enfoque multidisciplinario se ha vuelto una realidad en clínica de práctica, aunque más presente en el sector privado, que renueva las perspectivas del público afectado por acúfeno, de cara al futuro próximo.

Palabras clave: Acúfeno; Equipe de Assistência ao Paciente; Modelos de Assistência à Saúde; Práticas Interdisciplinares; Serviços de Saúde.

Introdução

O zumbido é a percepção consciente de um som ou ruído sem fonte sonora externa correspondente e identificável. E que se torna um transtorno quando é associado a sofrimento emocional, disfunção cognitiva, e/ou excitação autonômica, causando alterações comportamentais e incapacidade funcional¹.

O zumbido pode trazer um grande impacto na vida diária das pessoas acometidas por ele, como também na vida daqueles que as cercam². Pode ser comumente relacionado à ansiedade, depressão e outros sintomas psicológicos e/ou psiquiátricos^{3,4}. Por isso, é importante considerar que este problema pode refletir nos relacionamentos, na vida profissional e na vida social do indivíduo como um todo⁵. É considerado difícil de ser avaliado e, até o momento, nenhuma forma de tratamento reuniu evidências suficientes para ser nomeada como a melhor opção.

Estudos epidemiológicos previamente publicados estimam que 10 a 15% da população adulta em geral apresenta o sintoma⁶. De acordo com a Organização Mundial da Saúde, 278 milhões de pessoas no mundo apresentam zumbido, o que corresponde a aproximadamente 15% da população mundial, afetando inclusive cerca de 28 milhões de brasileiros⁷.

Apesar da grande incidência de pessoas com zumbido, os estudos mostram que apenas um quarto das pessoas com queixa de zumbido buscam atendimento; isso pode revelar a ausência de conhecimento a respeito das alternativas oferecidas para o tratamento do zumbido, bem como a falta de esclarecimentos a respeito de quais profissionais e serviços procurar neste caso⁸.

É possível afirmar que o zumbido ainda é um tema de difícil abordagem até mesmo para os profissionais com formação específica na área, como os que atuam diretamente com a audição, que é o caso do Otorrinolaringologista e do Fonoaudiólogo. Isso

porque é um sintoma complexo, subjetivo e que apresenta uma diversidade de fatores etiológicos. Sendo assim, não existe um consenso absoluto a respeito do tratamento para o zumbido e, muitas vezes, a afirmação de que não há cura para esse sintoma se propaga^{9,10}.

Pela carência de estudos na literatura, o zumbido foi, por muito tempo, considerado uma incógnita nas ciências da saúde¹¹. Tendo em vista a sua variabilidade de fatores etiológicos, a necessidade de uma avaliação criteriosa e as diversas alternativas terapêuticas do zumbido, torna-se de fundamental importância um atendimento multiprofissional ao indivíduo acometido por ele, uma vez que gera impactos em vários aspectos da vida. Propor a assistência multiprofissional é estabelecer pontes entre os serviços com o intuito de oferecer uma assistência sistêmica e continuada. Por ser de difícil caracterização e tratamento, o zumbido é considerado um problema de saúde pública de grande demanda na prática clínica e, muitas vezes, é negligenciado por profissionais¹².

O público acometido frequentemente relata não encontrar facilmente serviços que disponham de profissionais especializados que ofereçam métodos avaliativos e/ou que possam direcioná-lo a uma opção terapêutica mais adequada. Fato que dificulta o acesso a possibilidades de tratamento e/ou cura, especialmente no setor público, sendo esta uma realidade nacional. A literatura tem cada vez mais destacado a importância da avaliação, diagnóstico e tratamento multidisciplinar dos pacientes com zumbido¹³. Assim como, salientado a efetividade do atendimento multidisciplinar para esses pacientes¹⁴.

Atualmente, o tipo de terapia multimodal personalizada para o zumbido oferecida por centros especializados em todo o mundo depende, em grande parte, de boas práticas interdisciplinares, cooperação e entendimento mútuo de aspectos científicos e clínicos relacionados ao zumbido¹⁵. Contudo, pouco se sabe sobre o número de profissionais que atuam com zumbido no Brasil, bem



como os aspectos relacionados à avaliação e ao tratamento deste sintoma, os quais ainda não são bem articulados. Diante disso, este trabalho teve como objetivo investigar a rede de cuidado especializado em pacientes com zumbido no Brasil.

Métodos

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa de uma Instituição de Ensino Superior sob parecer de número 4.241.540. O consentimento informado foi obtido de todos os participantes. Todos os procedimentos ocorreram de acordo com as diretrizes e balizamentos dos órgãos que regem as normativas éticas.

Tratou-se de uma pesquisa quantitativa, de campo e transversal que visou observar, coletar, analisar e interpretar o cenário atual de profissionais especializados no atendimento a pacientes com zumbido no Brasil. Este estudo foi realizado por meio eletrônico, no qual os participantes responderam a um questionário do *Google forms* composto por doze questões. A população estudada foi composta por 152 voluntários que atuam no atendimento a pacientes com zumbido. Foram incluídos na amostra aqueles que obedeceram aos seguintes critérios de elegibilidade: ter atuação clínica ou participar de grupo de pesquisa em zumbido, sendo essa informação referida pelos próprios voluntários.

Inicialmente, foram utilizados dados secundários, de domínio público, através da plataforma de currículos Lattes do CNPq e da rede social profissional *LinkedIn*. Para obter os dados dessa pesquisa, foi utilizado o descritor “zumbido” e “*tinnitus*”. No entanto, encontrou-se uma dificuldade em identificar o e-mail dos profissionais quando pesquisados nas bases de dados mencionadas, considerando que na maioria dos currículos lattes e dos perfis do *linkedin* não constava essa informação, o que levou a conclusão de que contatar os profissionais através dessas plataformas seria inviável. O questionário passou, então, a ser divulgado em outras redes sociais, como *WhatsApp* e *Instagram* e, dessa forma, alcançou-se um número maior de profissionais do que da forma anterior.

Além disso, foi utilizada a técnica de amostragem “bola de neve” (*SnowBall*), a qual envolve solicitar aos participantes de uma pesquisa que nomeiem outras pessoas para participarem da mesma. Sendo assim, cada voluntário era sugerido

a indicar outro profissional que atendesse pacientes com zumbido, deixando num espaço específico do questionário o e-mail desse profissional. Os profissionais responderam a doze perguntas voltadas ao atendimento ao público com zumbido.

No início do formulário, constou o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), sendo que uma via deste foi enviada por e-mail aos profissionais. Aqueles que concordaram em participar da pesquisa assinaram o termo e continuaram a preencher o questionário. Este continha perguntas relacionadas à idade, formação do profissional, titulação, localidade de atuação, informações a respeito da equipe multiprofissional (se estava inserido e quais os profissionais envolvidos), tempo de atuação, dinâmica de atendimento, ferramentas de avaliação, tipo de serviço (público ou privado) e opções terapêuticas oferecidas. Havia, ainda, um espaço ao final, para que aqueles que desejassem, divulgassem o seu serviço, colocando endereço e contato telefônico, dados que se pretende que sejam divulgados posteriormente para que alcance a população acometida.

Os dados foram categorizados e tabulados em planilha digital para posterior análise estatística descritiva e inferencial, por meio do *software R* versão 4.1.1, considerando-se significância de 5%. Foram extraídas medidas de frequência absoluta e relativa, para descrição da amostra e das práticas de avaliação e tratamento do zumbido. Além disso, para análise inferencial dos dados, foi realizado o teste Exato de Fisher, a fim de associar variáveis relacionadas à formação e região de atuação dos profissionais que atendem pacientes com queixa de zumbido no Brasil.

Resultados

Participaram do estudo 152 profissionais atuantes em zumbido. A maioria destes com idade entre 31 e 40 anos, formação em Fonoaudiologia, Otorrinolaringologia ou Fisioterapia, sendo sua maior titulação a especialização ou o mestrado (Tabela 1).

O estudo contou com profissionais de 21 estados brasileiros, sendo a maior parte das regiões Sudeste e Nordeste, respectivamente. Eles relataram atuar na área por, no máximo, cinco anos e ter realizado cursos livres para se aperfeiçoar sobre o tema (Tabela 1).





Tabela 1. Perfil, inserção e atuação dos profissionais que atuam no atendimento a pacientes com queixa de zumbido em setores e equipe multidisciplinar no Brasil

VARIÁVEIS	N	%		
IDADE				
20 a 30 anos	30	19,7		
31 a 40 anos	65	42,8		
41 a 50 anos	41	27,0		
51 a 60 anos	16	10,5		
FORMAÇÃO PROFISSIONAL				
Fonoaudiólogo	68	44,7		
Otorrinolaringologista	38	25,0		
Fisioterapeuta	37	24,3		
Dentista	5	3,3		
Médica acupunturista	2	1,3		
Psicólogo(a)	2	1,3		
MAIOR TITULAÇÃO				
Graduação	14	9,2		
Especialização	52	34,3		
Residência	24	15,9		
Mestrado	38	25,0		
Doutorado	21	13,8		
Pós-doutorado	3	2,0		
TEMPO DE ATUAÇÃO				
Até_5_anos	69	45,4		
5_a_10_anos	30	19,7		
Mais_de_10_anos	53	34,9		
REGIÃO DE ATUAÇÃO				
Nordeste	42	27,6		
Centro-oeste	9	5,9		
Norte	3	2,0		
Sudeste	67	44,1		
Sul	31	20,4		
TREINAMENTO ESPECÍFICO				
Não	48	31,6		
Curso livre	94	61,8		
Especialização	3	2,0		
Graduação	1	0,7		
Grupo de pesquisa	4	2,6		
Projeto de extensão	1	0,7		
Supervisão	1	0,7		
VARIÁVEL	NÃO		SIM	
	N	%	n	%
SETOR DE ATUAÇÃO				
Privado	14	9,2	138	90,8
Público	98	64,5	54	35,5
Pesquisa	125	82,2	27	17,8
Clínica-escola	139	91,4	13	8,6
EQUIPE MULTIDISCIPLINAR				
Otorrinolaringologista	64	42,1	88	57,9
Fonoaudiólogo	72	47,4	80	52,6
Fisioterapeuta	93	61,2	59	38,9
Psicóloga	99	65,1	53	34,9
Nutricionista	116	76,3	36	23,7
Dentista	107	70,4	45	29,6
Terapeuta ocupacional	141	92,8	11	7,2

Fonte: Dados da pesquisa



Os participantes responderam ainda sobre o setor do mercado em que estão inseridos e informaram sobre a presença de outros profissionais na equipe multidisciplinar que assiste aos pacientes com zumbido (Tabela 1). Observou-se que eles estão inseridos principalmente no setor privado e que maioria das equipes contam, pelo menos, com um otorrinolaringologista e um fonoaudiólogo.

Também foi bastante frequente a participação de profissionais como fisioterapeuta, psicólogo, dentista e nutricionista na composição da equipe (Tabela 1). Além de outros profissionais também citados, que atuam com menor frequência em casos de zumbido, mas também podem fazer parte da equipe multidisciplinar, como assistentes sociais, educadores físicos e neurologistas.

Foram investigados os procedimentos, técnicas e métodos mais frequentemente utilizados na avaliação e intervenção do zumbido, em uma abordagem multidisciplinar. Os profissionais atuantes em zumbido no Brasil afirmaram realizar, durante

a avaliação, principalmente os procedimentos: anamnese específica, audiometria, exame físico, autoavaliação por meio do protocolo *Tinnitus Handicap Inventory* (THI) e por meio da Escala Visual Analógica (EVA), imitanciometria e acufenometria, respectivamente (Tabela 2). Além dos procedimentos listados na Tabela 3, outros foram citados: audiometria de altas frequências, investigação da Disfunção Temporomandibular (DTM), exames otoneurológicos, posturografia e eletromiografia de superfície.

Em relação aos procedimentos de intervenção, os mais frequentemente indicados foram: adaptação de aparelho auditivo, terapia sonora e medicação, respectivamente (Tabela 2). Além desses, outros foram listados na Tabela 3 com menor frequência de realização, e outros foram apenas citados, tais como: aconselhamento, agulhamento a seco, osteopatia e terapia manual, florais, terapia para DTM e ozonioterapia. Os participantes também sugeriram o encaminhamento para outros profissionais.

Tabela 2. Procedimentos, técnicas e métodos utilizados na avaliação e na intervenção do zumbido por profissionais atuantes no Brasil

VARIÁVEL	PROCEDIMENTOS AVALIAÇÃO			
		NÃO	SIM	
Anamnese específica zumbido	26	17,1	126	82,9
Audiometria	35	23,0	117	77,0
Exame físico	46	30,3	106	69,7
Tinnitus Handicap Inventory	52	34,2	100	65,8
Escala Visual Analógica - EVA	52	34,2	100	65,8
Imitanciometria	54	35,5	98	64,5
Acufenometria	66	43,4	86	56,6
Emissões otoacústicas	83	54,6	69	45,4
PEATE	87	57,2	65	42,8
Questionários de ansiedade e/ou depressão	90	59,2	62	40,8
Exames de imagem	101	66,4	51	33,6
Exames de sangue	104	68,4	48	31,6
		PROCEDIMENTOS INTERVENÇÃO		
Aparelho auditivo	62	40,8	90	59,2
Terapia sonora	66	43,4	86	56,6
Medicação	79	52,0	73	48,0
Terapia Cognitivo Comportamental	113	74,3	39	25,7
Acupuntura	113	74,3	39	25,7
Fotobiomodulação	113	74,3	39	25,7
Auriculoterapia	116	76,3	36	23,7
Mindfulness	114	75,0	38	25,0
Psicoterapia	121	79,6	31	20,4
ETCC	137	90,1	15	9,9
Estimulação Magnética Transcraniana	145	95,4	7	4,6

Legenda: PEATE – Potencial Evocado Auditivo de Tronco Encefálico; ETCC - Estimulação Transcraniana por Corrente Contínua.
Fonte: Dados da pesquisa



As Tabelas de 3 a 7 contém dados relacionados a procedimentos, técnicas e métodos mais frequentemente utilizados na avaliação e intervenção do

zumbido, e sua relação com a formação, região e tempo de atuação dos profissionais que atendem pacientes com queixa de zumbido no Brasil.

Tabela 3. Relação entre tipo de formação, região de atuação e aspectos relacionados à experiência profissional de profissionais que atuam no atendimento a pacientes com queixa de zumbido no Brasil

Variáveis	FORMAÇÃO						p-valor	
	ODONTO	FISIO	FONO	ACUMP	ORL	PSI		
REGIÃO DE ATUAÇÃO	Nordeste	3 60,0%	13 35,1%	19 27,9%	2 100,0%	3 7,9%	2 100,0%	0,012*
	Norte	0 0,0%	0 0,0%	7 10,3%	0 0,0%	2 5,3%	0 0,0%	
	Centro-Oeste	0 0,0%	0 0,0%	2 2,9%	0 0,0%	1 2,6%	0 0,0%	
	Sudeste	1 20,0%	17 45,9%	23 33,8%	0 0,0%	26 68,4%	0 0,0%	
	Sul	1 20,0%	7 18,9%	17 25,0%	0 0,0%	6 15,8%	0 0,0%	
	Até 5	4 80,0%	28 75,7%	24 35,3%	2 100,0%	9 23,7%	2 100,0%	
5 a 10	0 0,0%	5 13,5%	15 22,1%	0 0,0%	10 26,3%	0 0,0%		
Mais de 10	1 20,0%	4 10,8%	29 42,6%	0 0,0%	19 50,0%	0 0,0%		
TREINAMENTO	Curso livre	0 0,0%	29 78,4%	44 64,7%	0 0,0%	21 55,3%	0 0,0%	0,065
	Especialização	0 0,0%	0 0,0%	2 2,9%	0 0,0%	1 2,6%	0 0,0%	
	Graduação	0 0,0%	0 0,0%	1 1,5%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	
	Grupo Pesquisa	0 0,0%	3 8,1%	1 1,5%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	
	Não	5 100,0%	5 13,5%	18 26,5%	2 100,0%	16 42,1%	2 100,0%	
	Extensão	0 0,0%	0 0,0%	1 1,5%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	
	Supervisão	0 0,0%	0 0,0%	1 1,5%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	

Legenda: ODONTO – Odontologia; FISIO – Fisioterapia; FONO – Fonoaudiologia; ACUMP – Acupuntura; OTORR – Otorrinolaringologia; PSI – Psicologia.

Fonte: Dados da pesquisa

Os odontólogos e acupunturistas que participaram estão concentrados na região Nordeste e os demais profissionais, no Sudeste. Constatou-se que fonoaudiólogos e otorrinolaringologistas são os profissionais com maior tempo de atuação e que dentistas, fisioterapeutas, psicólogos e acupunturistas iniciaram a assistência em zumbido mais recentemente, sendo esta diferença de tempo

estatisticamente diferente ($p=0,0001$) (Tabela 3). Em relação à realização de aperfeiçoamento na área, todos os dentistas, acupunturistas e psicólogos afirmaram não ter realizado, enquanto a maioria dos fonoaudiólogos, fisioterapeutas e otorrinolaringologistas fizeram curso livre, principalmente (Tabela 3).

**Tabela 4.** Relação entre tipo de formação e procedimentos de avaliação utilizados por profissionais que atuam no atendimento a pacientes com queixa de zumbido no Brasil

Variáveis		FORMAÇÃO						p-valor
		ODONTO	FISIO	FONO	ACUMP	ORL	PSI	
Anamnese específica	NÃO	3	6	9	0	6	2	0,004*
		60,0%	16,2%	13,2%	0,0%	15,8%	100,0%	
	SIM	2	31	59	2	32	0	
		40,0%	83,8%	86,8%	100,0%	84,2%	0,0%	
Exame físico	NÃO	3	3	37	0	1	2	0,0001*
		60,0%	8,1%	54,4%	0,0%	2,6%	100,0%	
	SIM	2	34	31	2	37	0	
		40,0%	91,9%	45,6%	100,0%	97,4%	0,0%	
Audiometria	NÃO	5	25	2	0	3	0	0,0001*
		100,0%	67,6%	2,9%	0,0%	7,9%	0,0%	
	SIM	0	12	66	2	35	2	
		0,0%	32,4%	97,1%	100,0%	92,1%	100,0%	
Imitanciometria	NÃO	5	32	14	0	3	0	0,0001*
		100,0%	86,5%	20,6%	0,0%	7,9%	0,0%	
	SIM	0	5	54	2	35	2	
		0,0%	13,5%	79,4%	100,0%	92,1%	100,0%	
EOA	NÃO	5	31	38	0	9	0	0,0001*
		100,0%	83,8%	55,9%	0,0%	23,7%	0,0%	
	SIM	0	6	30	2	29	2	
		0,0%	16,2%	44,1%	100,0%	76,3%	100,0%	
PEATE	NÃO	5	33	39	0	10	0	0,0001*
		100,0%	89,2%	57,4%	0,0%	26,3%	0,0%	
	SIM	0	4	29	2	28	2	
		0,0%	10,8%	42,6%	100,0%	73,7%	100,0%	
Tinnitus Handicap Inventory	NÃO	5	10	16	0	19	2	0,0001*
		100,0%	27,0%	23,5%	0,0%	50,0%	100,0%	
	SIM	0	27	52	2	19	0	
		0,0%	73,0%	76,5%	100,0%	50,0%	0,0%	
Exame de Sangue	NÃO	5	29	55	2	11	2	0,0001*
		100,0%	78,4%	80,9%	100,0%	28,9%	100,0%	
	SIM	0	8	13	0	27	0	
		0,0%	21,6%	19,1%	0,0%	71,1%	0,0%	
Exames de Imagem	NÃO	2	25	59	2	11	2	0,0001*
		40,0%	67,6%	86,8%	100,0%	28,9%	100,0%	
	SIM	3	12	9	0	27	0	
		60,0%	32,4%	13,2%	0,0%	71,1%	0,0%	
Questionários de Ansiedade e Depressão	NÃO	4	12	49	0	24	1	0,001*
		80,0%	32,4%	72,1%	0,0%	63,2%	50,0%	
	SIM	1	25	19	2	14	1	
		20,0%	67,6%	27,9%	100,0%	36,8%	50,0%	
EVA	NÃO	4	5	25	0	16	2	0,189
		80,0%	13,5%	36,8%	0,0%	42,1%	100,0%	
	SIM	1	32	43	2	22	0	
		20,0%	86,5%	63,2%	100,0%	57,9%	0,0%	
Acufenometria	NÃO	5	31	13	0	15	2	0,0001*
		100,0%	83,8%	19,1%	0,0%	39,5%	100,0%	
	SIM	0	6	55	2	23	0	
		0,0%	16,2%	80,9%	100,0%	60,5%	0,0%	

Legenda: ODONTO – Odontologia; FISIO – Fisioterapia; FONO – Fonoaudiologia; ACUMP – Acupuntura; OTORR – Otorrinolaringologia; PSI – Psicologia; EOA – Emissões Otoacústicas; PEATE – Potencial Evocado Auditivo de Tronco Encefálico; EVA – Escala Analógico-visual. Teste Exato de Fisher; significância $p < 0,05^*$.

Fonte: Dados da pesquisa





Quando realizada investigação sobre os procedimentos avaliativos realizados por cada grupo profissional, observou-se diferença estatisticamente significativa para todos os exames, exceto para EVA, ou seja, a frequência e o tipo de realização dos procedimentos são diferentes de acordo com cada grupo profissional.

Nos dados expostos na Tabela 4, observa-se que a grande maioria dos odontólogos e psicólogos afirmaram não realizar nenhum dos exames listados para avaliação, sendo mais recorrente na prática odontológica a solicitação de exames de imagem.

Os grupos de fisioterapeutas, fonoaudiólogos, acupunturistas e otorrinolaringologistas relataram realizar com frequência a maioria dos procedimentos listados na Tabela 2, sendo que os fisioterapeutas não costumam solicitar exames audiológicos, enquanto fonoaudiólogos e otorrinolaringologistas solicitam a avaliação audiológica completa (Tabela 4). A autoavaliação por meio da EVA foi a etapa da avaliação mais frequentemente citada pela maioria dos profissionais, independentemente da sua formação.

Tabela 5. Relação entre tipo de formação e procedimentos de intervenção utilizados por profissionais que atuam no atendimento a pacientes com queixa de zumbido no Brasil

Variáveis		FORMAÇÃO						p-valor
		ODONTO	FISIO	FONO	ACUMP	OTORRI	PSI	
Medicação	NÃO	2	26	47	0	2	2	0,0001
		40,0%	70,3%	69,1%	0,0%	5,3%	100,0%	
	SIM	3	11	21	2	36	0	
		60,0%	29,7%	30,9%	100,0%	94,7%	0,0%	
Terapia Sonora	NÃO	4	25	24	0	11	0	0,001
		80,0%	67,6%	35,3%	0,0%	28,9%	0,0%	
	SIM	1	12	44	2	27	2	
		20,0%	32,4%	64,7%	100,0%	71,1%	100,0%	
Terapia Cognitivo Comportamental	NÃO	5	30	53	0	25	0	0,007
		100,0%	81,1%	77,9%	0,0%	65,8%	0,0%	
	SIM	0	7	15	2	13	2	
		0,0%	18,9%	22,1%	100,0%	34,2%	100,0%	
AASI	NÃO	5	32	15	0	10	0	0,0001
		100,0%	86,5%	22,1%	0,0%	26,3%	0,0%	
	SIM	0	5	53	2	28	2	
		0,0%	13,5%	77,9%	100,0%	73,7%	100,0%	
Mindfulness	NÃO	5	23	56	0	28	2	0,018
		100,0%	62,2%	82,4%	0,0%	73,7%	100,0%	
	SIM	0	14	12	2	10	0	
		0,0%	37,8%	17,6%	100,0%	26,3%	0,0%	
ETCC	NÃO	5	30	63	0	37	2	0,0001
		100,0%	81,1%	92,6%	0,0%	97,4%	100,0%	
	SIM	0	7	5	2	1	0	
		0,0%	18,9%	7,4%	100,0%	2,6%	0,0%	
Estimulação Magnética Transcraniana	NÃO	5	34	67	0	37	2	0,0001
		100,0%	91,9%	98,5%	0,0%	97,4%	100,0%	
	SIM	0	3	1	2	1	0	
		0,0%	8,1%	1,5%	100,0%	2,6%	0,0%	
Fotobiomodulação	NÃO	4	12	58	0	37	2	0,0001
		80,0%	32,4%	85,3%	0,0%	97,4%	100,0%	
	SIM	1	25	10	2	1	0	
		20,0%	67,6%	11,5%	2	2,6%	0,0%	

Variáveis		FORMAÇÃO						p-valor
		ODONTO	FISIO	FONO	ACUMP	OTORRI	PSI	
Acupuntura	NÃO	5	19	59	100,0%	28	2	0,0001
		100,0%	51,4%	86,8%	0,0%	73,7%	100,0%	
	SIM	0	18	9	2	10	0	
		0,0%	48,6%	13,2%	100,0%	26,3%	0,0%	
Psicoterapia	NÃO	5	30	60	0	24	2	0,002
		100,0%	81,1%	88,2%	0,0%	63,2%	100,0%	
	SIM	0	7	8	2	14	0	
		0,0%	18,9%	11,8%	100,0%	36,8%	0,0%	
Auriculoterapia	NÃO	4	18	57	0	35	2	0,0001
		80,0%	48,6%	83,8%	0,0%	92,1%	100,0%	
	SIM	1	19	11	2	3	0	
		20,0%	51,4%	16,2%	100,0%	7,9%	0,0%	

Legenda: ODONTO – Odontologia; FISIO – Fisioterapia; FONO – Fonoaudiologia; ACUMP – Acupuntura; OTORRI – Otorrinolaringologia; PSI – Psicologia; AASI – Aparelho de Amplificação Sonora Individual; ETCC – Estimulação Transcraniana por Corrente Contínua. Teste Exato de Fisher; significância $p < 0,05^*$.

Fonte: Dados da pesquisa

Os procedimentos terapêuticos para zumbido realizados diferem de acordo com a formação do profissional, tendo em vista que as frequências e o tipo de realização foram estatisticamente diferentes para todas as intervenções listadas na Tabela 5.

A fotobiomodulação e a auriculoterapia são práticas frequentes na clínica de odontólogos e fisioterapeutas. Já os fonoaudiólogos citaram com maior frequência a adaptação de aparelho de amplificação sonora individual (AASI) e realização de terapia sonora. Os médicos enfatizaram terapia medicamentosa, AASI e terapia sonora, respectivamente. Já os psicólogos listaram terapia cognitivo comportamental e AASI (Tabela 6).

Quando observada a realização dos procedimentos de avaliação e intervenção em casos de zumbido por profissionais atuantes nas diferentes regiões do Brasil, percebeu-se que as práticas são semelhantes nas cinco regiões brasileiras, ou seja, independentemente de onde o paciente será ou é assistido, as práticas avaliativas e terapêuticas adotadas são semelhantes, portanto, a relação entre

região de atuação e procedimentos utilizados não demonstrou significância.

Já o tempo de formação esteve associado à realização de alguns procedimentos avaliativos (Tabela 7). Profissionais com maior tempo de atuação na área (mais de 10 anos); tendem a realizar investigação audiológica mais completa no momento da avaliação, visto que eles solicitam significativamente mais os exames: audiometria, imitancimetria, Emissões Otoacústicas, Potencial Evocado Auditivo de Tronco Encefálico e acufenometria, do que os formados há no máximo cinco anos (Tabela 6).

Quando investigada a relação entre terapêutica para zumbido e o tempo de atuação profissional, percebeu-se que aqueles formados mais recentemente indicam com uma frequência significativamente maior a terapia sonora, AASI e principalmente a fotobiomodulação do que os formados há mais tempo. A indicação dos demais procedimentos de intervenção não está associada ao tempo de atuação do profissional (Tabela 7).



Tabela 6. Relação entre tempo de formação e procedimentos de avaliação utilizados por profissionais que atuam no atendimento a pacientes com queixa de zumbido no Brasil

VARIÁVEIS	TEMPO DE ATUAÇÃO			p-valor	
	NÃO	5 A 10 ANOS	ATÉ 5 ANOS		MAIS DE 10 ANOS
Anamnese específica	NÃO	6	13	7	0,640
		20,0%	18,8%	13,2%	
	SIM	24	56	46	
		80,0%	81,2%	86,8%	
Exame físico	NÃO	10	20	16	0,911
		33,3%	29,0%	30,2%	
	SIM	20	49	37	
		66,7%	71,0%	69,8%	
Audiometria	NÃO	4	25	6	0,002*
		13,3%	36,2%	11,3%	
	SIM	26	44	47	
		86,7%	63,8%	88,7%	
Imitanciometria	NÃO	6	37	11	0,0001*
		20,0%	53,6%	20,8%	
	SIM	24	32	42	
		80,0%	46,4%	79,2%	
EOA	NÃO	12	47	24	0,009*
		40,0%	68,1%	45,3%	
	SIM	18	22	29	
		60,0%	31,9%	54,7%	
PEATE	NÃO	13	52	22	0,0001*
		43,3%	75,4%	41,5%	
	SIM	17	17	31	
		56,7%	24,6%	58,5%	
Tinnitus Handicap Inventory	NÃO	12	26	14	0,325
		40,0%	37,7%	26,4%	
	SIM	18	43	39	
		60,0%	62,3%	73,6%	
Exame de Sangue	NÃO	17	53	34	0,100
		56,7%	76,8%	64,2%	
	SIM	13	16	19	
		43,3%	23,2%	35,8%	
Exames de Imagem	NÃO	16	49	36	0,222
		53,3%	71,0%	67,9%	
	SIM	14	20	17	
		46,7%	29,0%	32,1%	
Questionários de Ansiedade e Depressão	NÃO	19	39	32	0,799
		63,3%	56,5%	60,4%	
	SIM	11	30	21	
		36,7%	43,5%	39,6%	
EVA	NÃO	10	23	19	0,953
		33,3%	33,3%	35,8%	
	SIM	20	46	34	
		66,7%	66,7%	64,2%	
Acufenometria	NÃO	11	41	14	0,001*
		36,7%	59,4%	26,4%	
	SIM	19	28	39	
		63,3%	40,6%	73,6%	

Legenda: PEATE – Potencial Evocado Auditivo de Tronco Encefálico; EVA – Escala Analógico-visual. Teste Exato de Fisher; significância $p < 0,05^*$.

Fonte: Dados da pesquisa

**Tabela 7.** Relação entre tempo de formação e procedimentos de intervenção utilizados por profissionais que atuam no atendimento a pacientes com queixa de zumbido no Brasil

VARIÁVEIS		TEMPO DE ATUAÇÃO			p-valor
		5 A 10 ANOS	ATÉ 5 ANOS	MAIS DE 10 ANOS	
Medicação	NÃO	15 50,0%	40 58,0%	24 45,3%	0,369
	SIM	15 50,0%	29 42,0%	29 54,7%	
Terapia Sonora	NÃO	8 26,7%	40 58,0%	18 34,0%	0,004*
	SIM	22 73,3%	29 42,0%	35 66,0%	
Terapia Cognitivo Comportamental	NÃO	19 63,3%	54 78,3%	40 75,5%	0,287
	SIM	11 36,7%	15 21,7%	13 24,5%	
Aparelho Auditivo	NÃO	6 20,0%	37 53,6%	19 35,8%	0,005*
	SIM	24 80,0%	32 46,4%	34 64,2%	
MINDFULNESS	NÃO	24 80,0%	49 71,0%	41 77,4%	0,556
	SIM	6 20,0%	20 29,0%	12 22,6%	
ETCC	NÃO	28 93,3%	58 84,1%	51 96,2%	0,067
	SIM	2 6,7%	11 15,9%	2 3,8%	
Estimulação Magnética Transcraniana	NÃO	29 96,7%	64 92,8%	52 98,1%	0,350
	SIM	1 3,3%	5 7,2%	1 1,9%	
Fotobiomodulação	NÃO	23 76,7%	43 62,3%	47 88,7%	0,004*
	SIM	7 23,3%	26 37,7%	6 11,3%	
Acupuntura	NÃO	21 70,0%	52 75,4%	40 75,5%	0,831
	SIM	9 30,0%	17 24,6%	13 24,5%	
Psicoterapia	NÃO	21 70,0%	60 87,0%	40 75,5%	0,102
	SIM	9 30,0%	9 13,0%	13 24,5%	
Auriculoterapia	NÃO	23 76,7%	51 73,9%	42 79,2%	0,789
	SIM	7 23,3%	18 26,1%	11 20,8%	

Legenda: PEATE – Potencial Evocado Auditivo de Tronco Encefálico; EVA – Escala Analógico-visual. Teste Exato de Fisher; significância $p < 0,05^*$.

Fonte: Dados da pesquisa





Discussão

O quantitativo geral de profissionais demonstra um número ainda longe do ideal, principalmente quando considera a incidência de casos de zumbido no Brasil⁷. Demonstra, ainda, que há uma grande lacuna de profissionais na região Norte, que possui apenas 3 profissionais com atuação em zumbido para uma área que é considerada a de maior extensão territorial do país. Sendo a região menos assistida, apresenta cinco estados que não contemplam profissionais nesta pesquisa, mostrando uma ausência de profissionais atuantes em zumbido no Acre, Amapá, Mato Grosso do Sul, Rondônia, Roraima e Tocantins. Ressalta-se que esses dados correspondem aos profissionais localizados por meio desta pesquisa; é possível que existam outros que não foram identificados ou mesmo que, por algum motivo, não quiseram participar.

No que se refere à distribuição dos profissionais, nota-se uma grande discrepância entre as regiões sudeste e nordeste em relação às demais, considerando que a soma delas apresenta mais que o dobro do número de profissionais que o restante de todo o país. Essa diferença pode ser justificada a partir das pós-graduações, que ocorreram, a princípio, na região sudeste e se expandiram na década de 60, principalmente as das áreas médicas. Sabe-se que os cursos e programas de pós-graduações são fundamentais para a formação de pesquisadores e profissionais, propiciando o desenvolvimento científico e garantindo à população mais próxima a oportunidade de ser mais assistida do que em outras regiões. Outra questão relevante nas pós-graduações, é a integração entre diferentes áreas, o que viabiliza, por exemplo, o compartilhamento de conhecimentos entre profissionais, fundamental para a discussão de vários temas, especialmente o zumbido, tendo em vista a sua complexidade¹⁶. Contudo, foi percebido, neste estudo, que a conduta avaliativa e terapêutica é determinada pela formação do profissional, independentemente da região de atendimento.

O fato de a maioria dos profissionais atuar no setor privado, alguns em ambos os setores, e apenas 10 atuarem exclusivamente no setor público, demonstra que há uma desassistência evidente nesse último setor, que é, muitas vezes, o mais procurado, visto que o zumbido é considerado um problema de saúde pública de grande demanda¹². Inclusive, a realidade de indicação de aparelho

auditivo predomina no próprio setor de atendimento do profissional, e, como a maioria atua em setor privado, provavelmente seja uma realidade mais presente também no serviço particular.

Mesmo diante da incidência na população, o zumbido é um sintoma que não é abordado na realidade da atenção básica. E, apesar da demanda existente, o fonoaudiólogo, que é um profissional capacitado para as queixas relacionadas à audição, nem sempre está presente no contexto da saúde pública. Essa lacuna reforça a necessidade de uma rede de apoio com a presença de uma equipe multiprofissional, incluindo o fonoaudiólogo, para que seja possível um processo de cuidado integral do sujeito^{22,23}.

Mais da metade dos profissionais atuam inseridos numa equipe multidisciplinar, o que revela um maior engajamento no tema, possivelmente pelo aumento de publicações científicas na área, que se deve, provavelmente, aos constantes relatos de pessoas que vivem com este sintoma.

A presente pesquisa demonstra que os profissionais que lidam diretamente com as questões auditivas (fonoaudiólogo e otorrinolaringologista) são os profissionais que mais atuam em zumbido no Brasil, o que condiz com a realidade da prática clínica, na qual são também os primeiros profissionais a serem procurados pelas pessoas acometidas por zumbido e, muitas vezes, a partir deles, levados a outros profissionais. Este fato corrobora com a literatura que aponta a perda auditiva como principal causa do zumbido, tendo relação em cerca de 85 a 95% dos casos, demonstrando que uma parcela mínima de pessoas que possuem zumbido apresenta audição normal².

A relação entre zumbido e perda auditiva é bem relatada na literatura, uma vez que danos na orelha interna e no nervo vestibulo-coclear podem ser geradores do zumbido^{20,21}. Um fato muito observado e relevante na prática clínica é a realização da avaliação audiológica nos indivíduos com queixa de zumbido. Um estudo define a avaliação audiológica completa como etapa fundamental no processo de avaliação do zumbido, incluindo a realização de audiometria de altas frequências em casos de zumbido com audição normal e avaliação do limiar de desconforto auditivo em casos de sensibilidade e intolerância a sons²⁸.

Foi observado na presente pesquisa que a avaliação audiológica é mais comumente solicitada pelo fonoaudiólogo e pelo otorrinolaringologista,



assim como pelos que atendem casos de zumbido há mais tempo (mais de 10 anos), trazendo a necessidade dos outros profissionais atentarem-se para este encaminhamento. A fisioterapia foi a terceira profissão que mais apareceu neste estudo como atuante em zumbido.

O zumbido somatossensorial justifica a atuação dos fisioterapeutas na área. No estado de Pernambuco, por exemplo, a profissão que mais se destaca é o fisioterapeuta. A literatura também associa o zumbido às questões cervicais, afirmando que o zumbido pode sofrer influência de fatores musculoesqueléticos de cabeça e pescoço, tanto na geração do zumbido quanto na piora do sintoma¹⁸.

Este estudo mostrou que o fonoaudiólogo e o otorrinolaringologista são os profissionais mais experientes em zumbido, atuam há mais tempo na área, têm formação direcionada e se interessam mais por realizar capacitações. Por outro lado, a maioria dos odontólogos e psicólogos relatam não ter aperfeiçoamento na área, o que traz a necessidade, por exemplo, da inserção de disciplinas da área nestes cursos de graduação, considerando a associação do zumbido aos casos de DTM¹⁷ e, principalmente, às questões emocionais⁴.

A EVA aparece como a medida avaliativa mais utilizada, provavelmente porque se trata de uma medida de autoavaliação prática e rápida; ela consiste em uma forma gráfico-visual para determinar o desconforto gerado pelo zumbido, de acordo com a percepção do paciente. A EVA é utilizada para quantificar dor crônica em graus que variam de 0 a 10. No caso do zumbido, está relacionada ao incômodo e à intensidade, apresentando mais confiabilidade nos resultados quando correlacionada ao THI, medida de autorrelato a fim de quantificar o impacto do zumbido na vida diária⁵, também frequentemente utilizada, de acordo com os resultados desta pesquisa.

Em se tratando de alternativas inovadoras para o zumbido, nos últimos anos têm sido utilizadas na prática clínica, terapias como a Terapia Cognitivo-Comportamental (TCC), bem citada nesta pesquisa e com fortes recomendações em estudos com base em evidências científicas, a fotobiomodulação quando o zumbido está relacionado à Disfunção Temporomandibular (DTM), a fisioterapia para o zumbido somatossensorial, a acupuntura, auriculoterapia, a Estimulação Transcraniana por Corrente Contínua (ETCC); Terapia de Retreinamento do zumbido (TRT), terapia sonora (sendo AASI con-

siderado uma categoria a parte), Estimulação Magnética Transcraniana (EMT), adaptação de AASI e a administração de medicamentos, sendo estes dois últimos muito frequentemente indicados pelos profissionais de acordo com este estudo^{24,25,26,27,28}. É possível perceber que novas possibilidades estão sendo estudadas, aumentando, assim, as chances de tratamento que podem ser oferecidas a este público.

A principal limitação deste estudo diz respeito ao recrutamento dos participantes. Foram convidados a participar, primeiramente, os profissionais vinculados às bases de dados utilizadas na busca por pesquisadores envolvidos com o tema. Isto posto, é possível que profissionais atuantes na área clínica não tenham sido identificados. Desse modo, foi utilizada a técnica de bola de neve. No entanto, possivelmente existem mais profissionais nessa área que não foram encontrados. Portanto, este estudo pode não representar completamente a realidade nacional da rede de atendimento aos pacientes com queixa de zumbido.

Conclusão

Foi possível verificar que a maior inserção dos profissionais que atuam no atendimento ao público com zumbido no Brasil está nas regiões Sudeste e Nordeste, especialmente no estado de São Paulo, com uma grande discrepância em relação às outras regiões. A região Norte se mostrou a mais desassistida, uma vez que apenas dois de seus sete estados apresentam profissionais atuantes nessa área, a partir dos dados desta pesquisa.

A maioria dos profissionais envolvidos com zumbido e que participaram deste estudo são fonoaudiólogos, otorrinolaringologistas e fisioterapeutas. Há uma semelhança nos métodos de avaliação e tratamento utilizados nos casos de zumbido, especialmente por parte dos fonoaudiólogos e otorrinolaringologistas e profissionais, bem como dos profissionais que atuam há mais tempo na área.

A EVA é o método avaliativo mais utilizado no zumbido, independentemente da formação do profissional. Assim como a adaptação de AASI, a terapia sonora e medicamentos são as formas de intervenção mais utilizadas. O setor público foi o mais carente de profissionais atuantes na área do zumbido.

Enfatizamos a importância do cuidado integral ao paciente com zumbido, levando em consideração que isto contribuirá para a qualidade de vida



desses pacientes, bem como para os serviços que acolhem este público, no qual estes profissionais estão inseridos, garantindo uma melhor assistência na área, a fim de minimizar o impacto do zumbido no cotidiano dessas pessoas.

Referências

- De Ridder D, Schlee W, Vanneste S, Londero A, Weisz N, Kleinjung T, et al. Tinnitus and tinnitus disorder: Theoretical and operational definitions (an international multidisciplinary proposal). *Prog Brain Res*. 2021 Jan 1; 260:1-25.
- Sanchez TG, Medeiros ÍR, Levy CP, Ramalho JD, Bento RF. Zumbido em pacientes com audiometria normal: caracterização clínica e repercussões. *Rev Bras Otorrinolaringol*. 2005; 71: 427-31.
- Lewis JE, Stephens SD, McKenna L. Tinnitus and Suicide. *Clin Otolaryngol Allied Sci*. 1994 Feb.
- Bauer CA, Brozoski TJ. Tinnitus Assessment and Treatment: Integrating Clinical Experience with the Basic Science of Tinnitus. In: Salvi, Wei Sun and Lobarinas. *Seminars in Hearing, Tinnitus Part Two*. 2008.
- Newman CW, Jacobson GP, Spitzer JB. Development of the Tinnitus Handicap Inventory. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*. 1996 Feb; 122(2): 143-8.
- Henry JA, Dennis KC, Schechter MA. General Review of Tinnitus. *J Speech Lang Hear Res*. 2005 Oct; 48(5): 12-35.
- Seidman MD, Jacobson GP. Update on tinnitus. *Otolaryngol. clin.*. 1996.
- Oiticica J, Bittar RS. Prevalência do zumbido na cidade de São Paulo. *Braz J Otorhinolaryngol*. 2015; 81(2): 167-76.
- Pinto PC, Sanchez TG, Tomita S. Avaliação da relação entre severidade do zumbido e perda auditiva, sexo e idade do paciente. *Braz J Otorhinolaryngol*. 2010; 76(1): 18-24.
- Knobel KA, Sanchez TG. Atuação dos fonoaudiólogos do estado de São Paulo na avaliação do paciente com zumbido e/ou hipersensibilidade a sons. *Pro-Fono*. 2002;14(2):215-24.
- Person OC, Féres MC, Barcelos CE, de Mendonça RR, Marone MR, Rapoport PB. Zumbido: aspectos etiológicos, fisiopatológicos e descrição de um protocolo de investigação. *Arq Med ABC*. 2005 Dec 15; 30(2).
- Baguley D, McFerran D, Hall D. Tinnitus. *The Lancet*. 2013;1600-7.
- Kreuzer PM, Vielsmeier V, Langguth B. Chronic tinnitus: an interdisciplinary challenge. *Dtsch Arztebl Int*. 2013 Apr;278-84.
- Cima RF, Maes IH, Joore MA, Scheyen DJ, El Refaie A, Baguley DM, et al. Specialized treatment based on cognitive behavior therapy versus usual care for tinnitus: a randomized controlled trial. *The Lancet*. 2012 May 26; 379(9830): 1951-9.
- Mazurek B. Tinnitus: from basic principles to therapy. *HNO*. 2015 Apr; 253-7.
- Oliveira FB. Origem e evolução dos cursos de pós-graduação lato sensu no Brasil. *Rev Adm Pública*. 1995; 29(1): 19-33.
- Chole RA, Parker WS. Tinnitus and vertigo in patients with temporomandibular disorder. *Arch Otolaryngol*. 1992.
- Biesinger E. C2 and C3 cervical nerve root syndrome: the influence of cervical spine dysfunction on ENT symptoms. *Manual Medicine*. 1997; 35:12-9.
- Figueiredo RR, Azevedo AA, Mello P. Correlation analysis of the visual-analogue scale and the Tinnitus Handicap Inventory in tinnitus patients. *Rev Bras Otorrinolaringol*. 2009 Feb; 75(1): 76-9.
- Azevedo AA, Oliveira PM, Siqueira AG, Figueiredo RR. Análise crítica dos métodos de mensuração do zumbido. *Rev Bras Otorrinolaringol*. 2007.
- Ryan D, Bauer CA. Neuroscience of Tinnitus. *Neuroimaging Clin N Am*. 2016.
- Paro CA, Vianna NG, Lima MC. Investigando a adesão ao atendimento fonoaudiológico no contexto da atenção básica. *Rev CEFAC*. 2013 Oct.
- Miranda GM, Mendes AC, Silva AL, Rodrigues M. Assistência fonoaudiológica no SUS: a ampliação do acesso e o desafio de superação das desigualdades. *Rev CEFAC*. 2015 Feb.
- Phillips JS, McFerran D. Neurophysiological model-based treatments for tinnitus. *Cochrane Database Syst Rev*. 2010 Jan.
- Baldo P, Doree C, Molin P, McFerran D, Cecco S. Antidepressants for patients with tinnitus. *Cochrane Database Syst Rev*. 2012.
- Hoekstra CE, Rynja SP, van Zanten GA, Rovers MM. Anticonvulsants for tinnitus. *Cochrane Database Syst Rev*. 2011.
- Hoare DJ, Edmondson-Jones M, Sereda M, Akeroyd MA, Hall D. Amplification with hearing aids for patients with tinnitus and co-existing hearing loss. *Cochrane Database Syst Rev*. 2014.
- Cima RF, Mazurek B, Haider H, Kikidis D, Lapira A, Noreña A, et al. A multidisciplinary European guideline for tinnitus: diagnostics, assessment, and treatment. *HNO*. 2019 Mar.



Esta obra está licenciada com uma Licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional, que permite o uso irrestrito, distribuição e reprodução em qualquer meio, desde que a obra original seja devidamente citada.