

**UNIVERSIDADE DE SOROCABA
PRÓ REITORIA DE GRADUAÇÃO E ASSUNTOS ESTUDANTIS
CURSO DE FONOAUDIOLOGIA**

**Camila Maximino Corrêa
Danielle Fernandes Silva Fonseca
Mariana Ferreira Fernandes**

**ANÁLISE BIBLIOGRÁFICA SOBRE QUALIDADE DE VIDA EM IDOSOS COM
PRESBIACUSIA USUÁRIOS DE APARELHO DE AMPLIFICAÇÃO SONORA
INDIVIDUAL**

**Sorocaba/SP
2023**

**Camila Maximino Corrêa
Danielle Fernandes Silva Fonseca
Mariana Ferreira Fernandes**

**ANÁLISE BIBLIOGRÁFICA SOBRE QUALIDADE DE VIDA EM IDOSOS COM
PRESBIACUSIA USUÁRIOS DE APARELHO DE AMPLIFICAÇÃO SONORA**

**Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado para obtenção de título de
bacharel em Fonoaudiologia pela
Universidade de Sorocaba.**

BANCA EXAMINADORA:

**Prof. Dr. Matheus Francoy Alpes
Universidade de Sorocaba**

**Profa. Dra. Maura Regina Laureano Rocha
Universidade de Sorocaba**

**Profa. Ms. Regina Helena Montanari Borges
Universidade de Sorocaba**

RESUMO

Introdução: A presbiacusia é uma condição que se destaca no envelhecimento e o uso dos aparelhos de amplificação sonora individual (AASI) representa uma abordagem eficaz para atenuar as dificuldades decorrentes da perda auditiva.

Objetivo: Realizar uma revisão bibliográfica a fim de demonstrar os benefícios e a efetividade do tratamento da presbiacusia por meio do uso de AASI, além de identificar como esses dispositivos impactam positivamente a qualidade de vida dos idosos.

Métodos: Foi realizada uma busca bibliográfica nas bases Scientific Electronic Library Online (*Scielo*) e *Lilacs* (Biblioteca Virtual em Saúde) empregando as palavras-chave “presbiacusia” e “idosos”, publicados entre 2013 e 2023 na língua inglesa e portuguesa.

Resultados: Foram selecionados seis artigos que se enquadravam nos critérios de inclusão da pesquisa que tratavam sobre o uso de AASIs em indivíduos com presbiacusia.

Conclusão: Apesar do número reduzido de estudos encontrados, os artigos revelaram dados significativos sobre o tratamento da presbiacusia. A partir da análise individual, verificou-se que o uso de AASIs traz qualidade de vida aos idosos com presbiacusia, podendo auxiliar em sua vida cotidiana e na qualidade de vida emocional e individual.

Palavras-chave: Audição. Perda Auditiva. Presbiacusia. Idosos. Fonoaudiologia.

INTRODUÇÃO

A presbiacusia é uma condição que se destaca pela diminuição gradual bilateral e simétrica da capacidade auditiva, sendo um fenômeno intrínseco ao processo de envelhecimento (COSTA E ALMEIDA DE BRAGANÇA, 2018). Indivíduos afetados por essa condição experimentam uma redução na sensibilidade auditiva, na nitidez da fala e na habilidade de perceber e distinguir diferentes sons. Esses sintomas frequentemente se manifestam por meio de uma configuração audiométrica descendente, caracterizando uma perda auditiva sensorineural predominante nas frequências altas. Como resultado dessas mudanças, é comum que as pessoas com presbiacusia enfrentem desafios na comunicação verbal, o que pode levar ao isolamento social e à privação de informações e interações, impactando negativamente a qualidade de sua comunicação (SOUZA, M. E. D. C. A. DE et al. 2018; RUSCHEL, Christine Vieira et al. 2007), uma vez que a capacidade auditiva é essencial para uma melhor qualidade de vida, em todas as idades, e o declínio auditivo, quando não devidamente tratado, repercute negativamente na sociedade. (Organização Mundial da Saúde - OMS).

Com o passar dos anos, temos observado um aumento significativo na longevidade e, como consequência, no envelhecimento populacional. A longevidade diz respeito ao período de tempo que um indivíduo vive e à média de anos que a população de uma mesma geração pode esperar alcançar.

O envelhecimento populacional, por outro lado, não se relaciona com indivíduos específicos ou com cada geração, mas sim com a transformação demográfica por faixa etária. Isso resulta em um aumento proporcional das pessoas que ultrapassam uma determinada idade, considerada como início da terceira idade. Essa mudança demográfica tem implicações profundas na sociedade e requer uma adaptação significativa em várias áreas, incluindo cuidados de saúde, previdência social e políticas públicas. (CARVALHO, GARCIA, 2003)

Esse fenômeno é resultado de uma série de mudanças demográficas ao longo das décadas. Durante o período compreendido entre as décadas de 1940 e 1960, observou-se uma significativa redução na taxa de mortalidade no Brasil e níveis elevados de fecundidade. Isso resultou em uma população jovem que continuou a

crescer de forma acelerada. No entanto, a partir da década de 1960, as taxas de fecundidade começaram a declinar, desencadeando um aumento significativo na população idosa e uma queda nas taxas de natalidade ao longo do tempo. Essas transformações demográficas têm implicações profundas na estrutura etária da população e demandam uma resposta adequada do sistema de saúde para atender às necessidades crescentes das pessoas idosas (NASTRI, 2008).

No Brasil, a população atual é predominantemente jovem, no entanto, com o avanço da medicina, o prolongamento da vida e o aumento da qualidade de vida em idosos aumentou, conseqüentemente, colaborando para o crescimento da população idosa no país. Em contrapeso, a presbiacusia destaca-se como uma das três principais doenças na cartilha dos idosos, atrás apenas da artrite e da hipertensão (MARQUES, KOZLOWSKI, MARQUES, 2004). Dados divulgados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE em julho de 2022, também revelam que a população brasileira está envelhecendo. Entre 2012 e 2021, o número de indivíduos com menos de 30 anos no país diminuiu em 5,4%, enquanto houve um aumento em todos os grupos etários acima dessa faixa durante esse período. Como resultado, pessoas com 30 anos ou mais passaram a compor 56,1% da população total em 2021. Em 2012, no início da série histórica da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua - Características Gerais dos Moradores, esse percentual era de 50,1%. A população total do país foi estimada em 212,7 milhões em 2021, representando um aumento de 7,6% em relação a 2012. Durante esse período, a proporção de pessoas com 60 anos ou mais cresceu de 11,3% para 14,7% da população. Em termos absolutos, esse grupo etário aumentou de 22,3 milhões para 31,2 milhões, registrando um crescimento de 39,8% no mesmo período. (IBGE, 2022)

O surgimento da presbiacusia pode ser atribuído a uma combinação de diversos fatores, que incluem influências físicas, ambientais, genéticas e relacionadas ao estilo de vida dos indivíduos. Apesar de no início não relatarem tanta dificuldade para escutar, eles enfrentam desafios consideráveis para compreender a fala. Inicialmente, tais problemas podem ser mais evidentes em ambientes ruidosos, porém, à medida que a condição progride, o prejuízo na compreensão do discurso torna-se aparente também em ambientes silenciosos (COSTA E ALMEIDA DE BRAGANÇA, 2018).

A aplicação do Aparelho de Amplificação Sonora Individual (AASI) representa uma abordagem eficaz para atenuar as dificuldades decorrentes da perda auditiva. Esse dispositivo possibilita a restauração da percepção dos sons da fala e do ambiente, contribuindo significativamente para a melhoria das habilidades de comunicação (RUSCHEL, CARVALHO, GUARINELLO, 2007). A indicação e adaptação de AASI quando realizada precocemente, logo após o diagnóstico de perda auditiva pode prevenir a progressão e mitigar os impactos psicossociais, por outro lado, a não utilização quando recomendado pode resultar em maior probabilidade de desenvolver declínio cognitivo, demência e redução da funcionalidade do idoso (CARNIEL et al., 2017). É importante destacar que a indicação para o seu uso dependerá do impacto que isso terá na vida diária da pessoa com deficiência e não apenas do grau da perda auditiva (FONSECA, IÓRIO, 2014; FISCHER, et al., 2016). Ademais, um protocolo fonoaudiológico abrangente para seleção e adaptação destes dispositivos em adultos e idosos leva a uma orientação mais precisa das expectativas e um aconselhamento mais eficaz sobre o uso do dispositivo. Isso, por sua vez, melhora o desempenho auditivo, aumentando a satisfação e os benefícios para o indivíduo. (IWAHASHI et al. 2010)

Em um estudo, realizado pelo curso de Medicina da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública em Salvador, foi constatado o benefício na população idosa que é usuária de AASI, principalmente quando se trata de memória de trabalho, atenção visual e aprendizagem visual (MORENO, 2022).

De acordo com estimativas, a falta de tratamento adequado para casos de perda auditiva resulta em uma perda econômica anual da ordem de 1 bilhão de dólares. Além desse substancial impacto financeiro, é fundamental compreender que o sofrimento experimentado por aqueles afetados pela perda auditiva não pode ser reduzido a números. Esse sofrimento se reflete na forma de dificuldades na comunicação, restrições no acesso à educação e limitações na participação social, todos os quais exercem um impacto significativo na qualidade de vida dos indivíduos afetados (Organização Mundial da Saúde - OMS).

Os declínios advindos da idade acarretam na vida do idoso uma série de problemas emocionais, como a depressão, o isolamento social e a solidão, além disso

geram problemas sociais como a irritabilidade, mau humor, raiva, hostilidade entre outros. A população idosa precisa de um olhar diferente, por isso, os fatores melhores para eles são: ausência de conflitos, redes de apoio, socialização, bom convívio familiar. Fatores que não desencadeiam futuramente uma doença psicológica, declínios cognitivos e até o suicídio (BATISTA, LORENCETE, CATELAN-MAINARDES, 2022).

Sendo assim, o objetivo deste trabalho foi realizar uma revisão bibliográfica a fim de demonstrar os benefícios e a efetividade do tratamento da presbiacusia por meio do uso de AASI, além de identificar como esses dispositivos impactam positivamente a qualidade de vida dos idosos.

MÉTODOS

Foi realizada uma revisão de literatura empregando as palavras-chave “presbiacusia” e “idosos” em plataformas científicas específicas, sendo elas: Scientific Electronic Library Online (*Scielo*) e *Lilacs* (Biblioteca Virtual em Saúde).

Dado que este estudo é de natureza secundária e não implica na identificação de indivíduos, não se fez necessário o registro junto à Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP) nem a revisão por um Comitê de Ética e Pesquisa (CEP), conforme estabelecido na Resolução nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde.

Os critérios de inclusão estabelecidos foram: A) Publicações que continham as palavras-chave “presbiacusia” e “idosos”; B) Publicados no período entre 2013 e 2023; C) Publicados como artigos; C) Publicados na língua inglesa ou portuguesa.

Foram definidos os seguintes critérios de exclusão: A) Estudos publicados antes de 2013; B) Estudos duplicados; C) Estudos não relacionados ao tema escolhido; D) Publicados em outros formatos (monografias, trabalhos de conclusão de curso, dissertações e teses).

Os dados foram analisados quanto à temática de publicação, ano e tipo da Revista.

RESULTADOS

A pesquisa inicial identificou 97 artigos. Após a aplicação de filtros para incluir apenas publicações dos últimos dez anos, restaram 42. Adicionalmente, foi aplicado um filtro de assuntos relacionados ao tema. Ademais, foi empregado o filtro de idiomas para incluir somente artigos em português e inglês, resultando em 27 artigos. Após uma análise individual, apenas os artigos que estavam diretamente relacionados ao tema proposto foram selecionados, resultando em um total de seis artigos finais. Os dados de busca inicial estão exemplificados na Figura 1

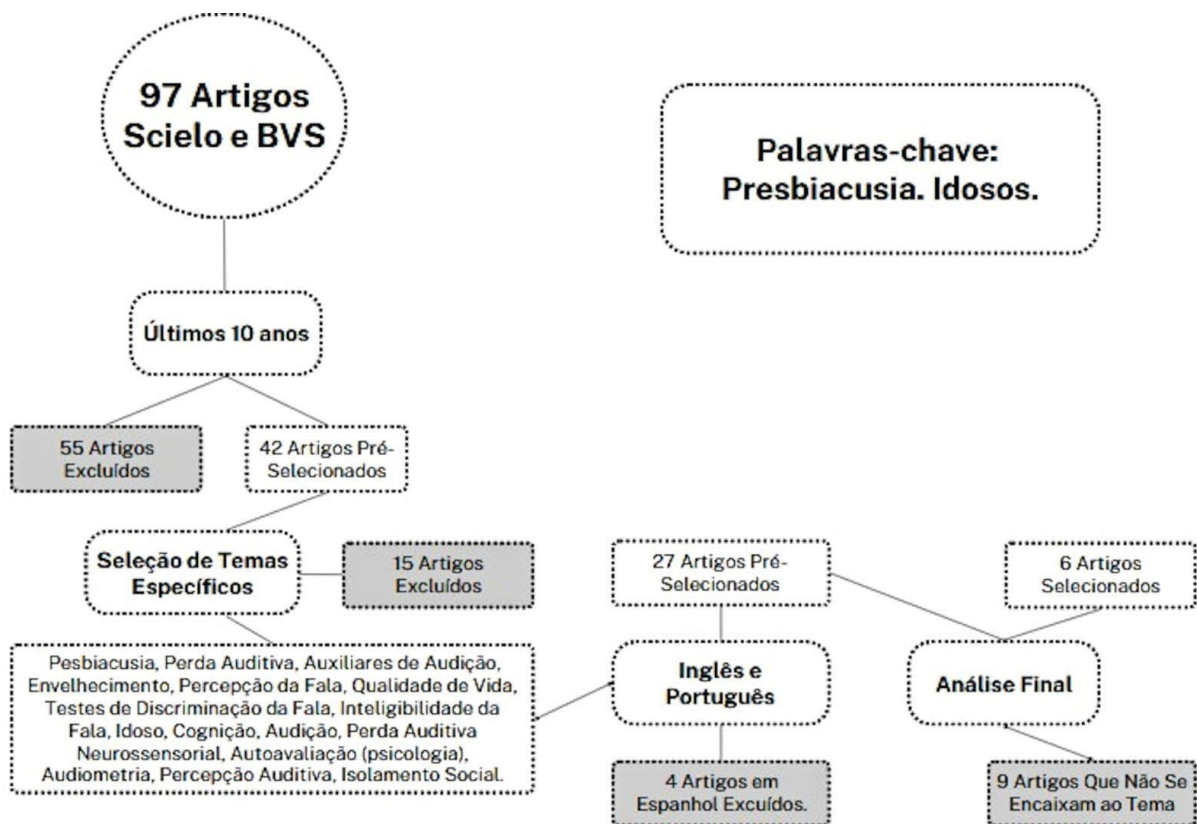


Figura 1 – Fluxograma dos artigos selecionados

Os dados relacionados a base de dados e ano de publicação estão descritos na Tabela 1. Dos artigos selecionados, quatro (66,65%) são da base de dado BVS e dois (33,35%) da SciELO. Quanto ao ano, houve predominância das publicações nos anos de 2016 e 2017, com dois artigos cada. No Apêndice 1, ao final deste excerto, estão apresentadas de forma completa o objetivo, métodos e resultados de cada um dos artigos selecionados.

Nº DO ESTUDO	BASE DE DADOS	AUTORES	TÍTULO	ANO
1.	BVS	ODA, Danielle Tyemi Massukawa Kawauti; MARTINELLI, Maria Cecília.	Efeito do treinamento musical em idosos candidatos ao uso de próteses auditivas	2020
2.	BVS	CAMARGO, Camille; LACERDA, Adriana Bender Moreira; SAMPAIO, Jussara; LÜDERS, Débora; MASSI, Giselle; MARQUES, Jair Mendes.	Percepção de idosos sobre a restrição da participação relacionada à perda auditiva	2018
3.	BVS	PALHETA, Angélica Cristina Pezzin; SUZANE, Cecília Leite Gomes; FILGUEIRA, Cristina de Lima; PARDAL, Izi Patrícia; SANTOS, Dyanara Stéphanhy Lemos; AZEREDO, Dulcineia Sampaio.	Avaliação dos benefícios auditivos, quanto ao uso de prótese auditiva em indivíduos idosos	2017
4.	SCIELO	CARNIEL, Camila Zorzetto; SOUSA, Juliana Cristina Ferreira de; SILVA, Carla Dias da; FORTUNATO-QUEIROZ, Carla Aparecida de Urzedo; HYPPOLITO, Miguel Ângelo; SANTOS, Patricia Leila dos.	Implicações do uso do Aparelho de Amplificação Sonora Individual na qualidade de vida de idosos	2017
5.	BVS	SOLDERA, Cristina Loureiro Chaves; TEIXEIRA, Adriane Ribeiro; BÓS, Ângelo José Gonçalves.	Utilização de aparelhos de amplificação sonora individual em idosos residentes no estado do rio grande do Sul	2016

6.	SCIELO	LESSA, Alexandre Hundertmarck; Maristela Julio.	COSTA,	Influência da cognição em habilidades auditivas de idosos pré e pós-adaptação de próteses auditivas	2016
----	--------	---	--------	---	------

Tabela 1 – Dados dos artigos selecionados

DISCUSSÃO

As dificuldades auditivas podem surgir em qualquer etapa da vida, mas a presbiacusia, relacionada ao envelhecimento natural, representa uma das principais causas de perda auditiva em idosos. (Moraes Crispim et. al, 2012)

As principais transformações demográficas previstas para as próximas décadas incluem o aumento e o envelhecimento da população, ambos os quais terão um impacto significativo na epidemiologia da perda auditiva. Com o crescimento contínuo da população, é previsto que a população global aumente de 7,7 mil milhões para cerca de 10 mil milhões até 2050. Até então, quase 2,5 mil milhões de indivíduos podem desenvolver algum grau de perda auditiva, leve ou mais severa, na orelha com melhor audição. Dentro desse grupo, aproximadamente 700 milhões têm maior probabilidade de experimentar perdas de gravidade moderada ou superior na orelha com melhor audição. Portanto, até 2050, quase 1 em cada 4 pessoas em todo o mundo poderá enfrentar algum nível de perda auditiva, e 1 em 14 (7%) necessitará de cuidados auditivos. (Organização Mundial da Saúde - OMS, 2021)

Com a presbiacusia, os idosos enfrentam desafios diários, incluindo a redução na sensibilidade auditiva, dificuldades na discriminação de sons, compreensão da fala, comunicação, interação social e autonomia, o que pode resultar em isolamento social e queda na qualidade de vida. Para mitigar esses efeitos adversos, é crucial compreender qual abordagem de tratamento é mais eficaz para essa população, visando promover a reabilitação auditiva e o desenvolvimento de habilidades comunicativas.

Dessa forma a presente revisão bibliográfica teve por finalidade o levantamento de artigos publicados sobre a utilização de Aparelhos de Amplificação Sonora (AASIs), mais precisamente em relação ao impacto na qualidade de vida dos idosos com presbiacusia e dificuldades psicossociais.

Foi possível identificar algumas contribuições da utilização de AASI para idosos com presbiacusia entre os anos de 2013 e 2023. Porém, os resultados encontrados ainda são escassos. A leitura de todos os artigos indicou que a adaptação de aparelhos auditivos no tratamento da presbiacusia é benéfica para os idosos.

Camargo et al. (2018), no artigo 2, demonstraram com seu estudo, que idosos com perda auditiva, especialmente os que não utilizavam aparelhos de amplificação sonora individual, perceberam significativa restrição na participação social e familiar e apontou o uso de AASI como uma solução para superar tais restrições e promover relacionamentos mais saudáveis, superando desafios na comunicação verbal, permitindo uma melhor interação com familiares, amigos e a sociedade em geral. De acordo com Oliveira (2020) os idosos envolvidos na pesquisa vivenciaram uma melhora em sua participação em atividades e interação social após utilizarem Aparelhos Auditivos de Amplificação Sonora Individual (AASI).

Oda e Martinelli (2020) que realizaram um estudo associando a adaptação de próteses auditivas e treinamento auditivo concluíram que após a intervenção por meio da adaptação de aparelhos de amplificação sonora individual, os idosos estudados tiveram melhora na resolução temporal, ou seja, na habilidade de distinguir dois estímulos sonoros diferentes simultaneamente, independente dos grupos receberem ou não um treinamento musical, que era um dos objetos de estudo, o que se traduz em uma melhora na comunicação e redução de déficits funcionais (artigo 1). Da mesma forma, Lessa e Costa (2016) no artigo 6, evidenciaram que idosos apresentaram melhor desempenho nas habilidades de ordenação e resolução temporal auditiva, quanto melhor seu desempenho em alguns testes cognitivos. Já quando analisada a diferença de desempenho nas habilidades auditivas antes e três meses após a adaptação de próteses auditivas, aqueles com pior desempenho cognitivo foram os que mais demonstraram melhora após a adaptação, indicando que mesmo com prejuízo cognitivo, há possibilidade de estimulação da plasticidade

neural. Magri e De Barba (2022) elucidam esses achados, enfatizando que a privação auditiva, devido à falta de estímulos sonoros, está associada a um declínio cognitivo. Adicionalmente, essa pesquisa também sugere que, mesmo em situações de declínio cognitivo, a utilização de AASI contribui para o aprimoramento das habilidades de comunicação. (MAGRI, DE BARBA, 2022).

No artigo 4, Carniel et al. (2017) demonstraram que o uso efetivo de AASI é favorável para idosos com perda auditiva, melhorando suas condições de vida e saúde. Entre os três grupos estudados (idosos com perda auditiva sem uso de aparelho, idosos com perda auditiva usuários de aparelho, e idosos sem queixas auditivas), o grupo que obteve a melhor pontuação no questionário *Hearing Handicap Inventory for the Elderly Screening Version - HHIE-S*, que avalia o impacto da perda auditiva, no aspecto emocional, social e situacional do idoso, foi o grupo dos que faziam o uso do aparelho de amplificação sonora individual. Palheta et al. (2017), reafirmam no artigo 3, trazendo dados de redução na autopercepção do *handicap* auditivo dos vinte e sete idosos estudados em sua pesquisa, após três meses de uso da prótese. A diferença dos escores do questionário HHIE-S foi significativa pré- e pós-adaptação. A utilização de AASI constitui uma forma de minimizar os efeitos negativos das perdas auditivas na vida do idoso, ao possibilitar uma melhor percepção dos sons ambientais e da fala. Isso culmina na restauração da capacidade auditiva e na ampliação da qualidade de vida da pessoa idosa. (Lessa, A. H. et al. 2010)

Um estudo realizado por Chiriboga et al. (2023), se propôs a descobrir os motivos que influenciam a decisão das pessoas em adquirir ou não um aparelho auditivo, e descobriu que muitos indivíduos não adquirem devido à falta de compreensão da necessidade real, à dificuldade em perceber os benefícios em relação aos custos envolvidos e à resistência em aceitar o uso. Nessa temática, Soldara e Teixeira, identificam vários fatores que influenciam essa situação e ressaltam suas implicações para a qualidade de vida dos idosos (artigo 5).

Entre as razões para a falta de adesão ao uso, incluem-se a negação da perda auditiva devido à falta de compreensão dos sintomas, diversos aspectos relacionados aos próprios usuários, fatores audiológicos e fatores dependentes dos programas de saúde. Uma pesquisa conduzida no Brasil demonstrou que apenas 5% dos idosos

diagnosticados com perda auditiva optaram por adotar o uso de AASI. Outro estudo nacional revelou que apenas 3,8% dos idosos que sofriam de perda auditiva utilizavam regularmente aparelhos de amplificação sonora individual. Pela ausência de estudos brasileiros sobre o tema, esse artigo investigou os fatores que influenciam efetividade do uso desses dispositivos, por meio da associação com o sexo, faixa etária, atividades sociais/laborais, de lazer e autopercepção de saúde e audição em idosos do Rio Grande do Sul, encontrando uma maior proporção de idosos utilizando aparelhos entre os com mais idade, os que avaliaram sua saúde e audição como má ou péssima, e os que participavam de atividades sociais e laborais.

CONCLUSÃO

Em síntese, esta análise bibliográfica enfatizou a importância da reabilitação auditiva, particularmente o uso de AASI na qualidade de vida dos idosos afetados pela presbiacusia. A pesquisa demonstra que os AASIs não apenas proporcionam benefícios diretos à audição, mas também têm um impacto positivo na participação social, bem-estar emocional e habilidades comunicativas desses indivíduos, inclusive em aspectos temporais, e pode influenciar positivamente a cognição e a plasticidade neural.

No entanto, a escassez de estudos sobre o tema destaca a necessidade de pesquisas adicionais nesta área, a fim de aprofundar o entendimento e fornecer uma base mais sólida para abordagens eficazes de tratamento. Além disso, a baixa adesão ao uso de AASIs, apontada em diversos estudos, ressalta a necessidade de estratégias de conscientização e suporte para os idosos, bem como, a importância de políticas de saúde que promovam o acesso e a disponibilidade desses dispositivos. Ademais, a compreensão dos fatores que influenciam a decisão de adquirir um aparelho auditivo é fundamental para superar as barreiras que ainda impedem muitos idosos de usufruir dos benefícios proporcionados por essa tecnologia.

REFERÊNCIAS

BATISTA, Guilherme Matheus; LORENCETE, Taisa Valques; CATELAN-MAINARDES, Sandra Cristina. A IMPORTÂNCIA DA SOCIALIZAÇÃO PARA A SAÚDE MENTAL DO IDOSO. Centro Científico Conhecer, [S. l.], p. 1-11, 30 dez. 2022. Disponível em: <https://www.conhecer.org.br/enciclop/2022D/a%20importancia.pdf>. Acesso em: 1 set. 2023.

BRAGANÇA, Maria Luís Leite da Costa e Almeida de. Presbiacusia e o impacto na vida dos doentes. Orientador: Prof. Doutor Augusto Cassul. 2018. Dissertação (Mestrado integrado em Medicina) - Universidade de Lisboa, [S. l.], 2018. Disponível em: <https://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/43273/1/MariaLBraganca.pdf>. Acesso em: 14 set. 2023.

CARNIEL, C. Z. et al.. Implicações do uso do Aparelho de Amplificação Sonora Individual na qualidade de vida de idosos. CoDAS, v. 29, n. 5, p. e20160241, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/2317-1782/20172016241>. Acesso em: 10 out. 2023.

CARVALHO, José Alberto Magno de; GARCIA, Ricardo Alexandrino. O envelhecimento da população brasileira: um enfoque demográfico. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 19, n. 3, p. 725–733, 2003. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/wvqBNvKW9Y8YRqCcjNrL4zz/abstract/?lang=pt#>. Acesso em: 1 set. 2023.

Fischer N, Weber B, Riechelmann H. Presbyakusis - Altersschwerhörigkeit [Presbiacusia - Perda auditiva relacionada à idade]. *Laringorrinootologia*. Julho de 2016;95(7):497-510. Alemão. DOI: 10.1055/s-0042-106918. Epub 2016 julho 8. PMID: 27392191. Disponível em: [Presbiacusia - Perda Auditiva Relacionada à Idade] - PubMed (nih.gov). Acesso em: 09 set. 2023.

Fonseca FC da, Lório MCM. Próteses auditivas dispensadas pelo SUS e qualidade de vida. *Rev CEFAC* [Internet]. 2014May;16(3):768–78. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1982-021620143413>. Acesso em: 14 set. 2023.

Lessa, A. H., Costa, M. J., Becker, K. T., & Vaucher, A. V. A. (2010). Satisfaction of Hearing Aids Users with Hearing Loss of Severe and Deep Degree. *Int. Arch. Otorhinolaryngol.*, 4(3), 338-345. Disponível em: <http://www.arquivosdeorl.org.br/conteudo/pdfForl/14-03-11.pdf>. Acesso em: 15 out. 2023.

MAGRI, N.; DE BARBA, M. C. Benefícios do treinamento auditivo para idosos usuários de aparelhos de amplificação sonora individual (AASI): Revisão integrativa da literatura. *Distúrbios da Comunicação*, [S. l.], v. 34, n. 2, p. e55068, 2022. DOI: 10.23925/2176-2724.2022v34i2e55068. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/dic/article/view/55068>. Acesso em: 14 out. 2023.

MARQUES, A. C. DE O.; KOZLOWSKI, L.; MARQUES, J. M. Reabilitação auditiva no idoso. *Revista Brasileira de Otorrinolaringologia*, v. 70, n. 6, p. 806–811, nov. 2004. Acesso em: 15 set. 2023.

Moraes Crispim, K. G. M., de Cássia Rodrigues, R., Pacheco Ferreira, A., Echenique Mattos, I., & Santiago, L. M. (2012). Prevalence of hearing impairment in elderly patients referred to the audiology service in Manaus, Amazon. *Rev. Bras. Promoç. Saúde*, 25(4), 469-475. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/408/40824829011.pdf>. Acesso em 15 out. 2023.

MORENO, Beatriz do Nascimento Garcia. O papel dos aparelhos auditivos na preservação da cognição em idosos com disacusia neurossensorial: revisão sistemática. 2022. Trabalho de conclusão de curso (Curso de Medicina) - Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública, [S. l.], 2022. Disponível em: <http://www.repositorio.bahiana.edu.br/jspui/bitstream/bahiana/6737/1/Beatriz%20do%20Nascimento%20Garcia%20Moreno%20-%20O%20papel%20dos%20aparelhos%20auditivos%20na%20preserva%20na%20cogni%20em%20idosos%20com%20disacusia%20neurossensorial%20-%20revis%20sistem%20a1tica%20-%202022.pdf>. Acesso em: 15 set. 2023.

NASTRI, Fabio. O envelhecimento populacional no Brasil. *Einstein (São Paulo)*, v. 6, Supl 1, p. S4-S6, 2008. Base de dados: LILACS. Disponível em: https://moodle.unasus.gov.br/vitrine29/pluginfile.php/1088/mod_page/content/7/bibliografia_basica/D4S1_O_envelhecimento_populacional_no_Brasil.pdf. Acesso em: 15 set. 2023.

Organização Mundial da Saúde. *Relatório mundial sobre audição*. Genebra, 2021. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/documentos/relatorio-mundial-sobre-audicao-ingles>. Licença: CC. Acesso em: 5 set. 2023.

RUSCHEL, C. V.; CARVALHO, C. R. DE.; GUARINELLO, A. C.. A eficiência de um programa de reabilitação audiológica em idosos com presbiacusia e seus familiares. *Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia*, v. 12, n. 2, p. 95–98, abr.2007. Acesso em: 5 set. 2023.

SOUZA, M. E. D. C. A. DE. et al.. Effect of antioxidant supplementation on the auditory threshold in sensorineural hearing loss: a meta-analysis. *Brazilian Journal of Otorhinolaryngology*, v. 84, n. 3, p. 368–380, mai. 2018. Acesso em: 17 set. 2023.

APÊNDICE 1

Nº DO ESTUDO	OBJETIVO	MÉTODOS	RESULTADOS
1.	<p>Verificar o benefício na qualidade de vida, sintomas depressivos, aspectos cognitivos, resolução temporal e limitação em atividades de vida em idosos com perda auditiva, após adaptação de próteses auditivas associadas ou não ao treinamento auditivo musical.</p>	<p>Grupo Experimental - GE: cinco idosos (64 a 79 anos) e Grupo Controle - GC: cinco idosos (62 a 77 anos), todos com perda auditiva neurossensorial simétrica de grau moderado. Foram submetidos à anamnese, miniteste de triagem cognitiva CASI-S, avaliação audiológica incluindo Índice Porcentual de Reconhecimento de Fala (IPRF), Client-Oriented Scale of Improvement (COSI), resolução temporal (teste GIN), triagem para sintomas depressivos (EDG-15), questionários de qualidade de vida (SF-36) e de autoavaliação para próteses auditivas (QI-AASI). Todos receberam próteses auditivas, e apenas o GE, o treinamento auditivo musical. Avaliação realizada em três momentos: antes da adaptação das próteses auditivas; 11 semanas após a adaptação das mesmas, sendo o GE submetido ao treinamento musical por sete semanas; e quatro meses depois.</p>	<p>Verificou-se que não houve diferença entre grupos segundo idade, escolaridade e triagem cognitiva. Todos apresentaram melhores limiares no teste de resolução temporal após a intervenção. Os escores dos testes de qualidade de vida e sintomas depressivos não foram significativamente diferentes entre grupos e avaliações. (Efeito do treinamento musical em idosos candidatos ao uso de próteses auditivas).</p>
2.	<p>Verificar a percepção de idosos sobre a restrição da participação relacionada à perda auditiva.</p>	<p>Estudo transversal e quantitativo com idosos maiores de 60 anos que têm perda auditiva, usuários ou não de aparelho de amplificação sonora. Analisou-se a audiometria tonal convencional e aplicou-se o questionário Hearing Handicap Inventory for the Elderly.</p>	<p>A amostra foi composta por 46 indivíduos, sendo 43,48% (n=20) do sexo feminino e 56,52% (n=26) do sexo masculino. A idade média foi 74,78 anos, com desvio padrão de 7,96 anos. A perda auditiva de maior ocorrência, em 73,91% (n=34) da amostra, foi do tipo neurossensorial bilateral e de configuração descendente, sendo que 50% (n=23) não usava aparelho de amplificação sonora individual, 45,65% (n=21) afirmou usá-lo e 4,35 (n=2) não respondeu essa questão. Quanto à participação, 82,6% dos idosos relatou restrições para participar de atividades sociais, sendo 50% da amostra (n=23) com percepção significativa. No geral, tal restrição foi maior no gênero masculino, na perda auditiva neurossensorial de grau moderado e configuração descendente, com idade até 79 anos e que não utilizavam o referido aparelho.</p>

3.	Avaliar os benefícios a partir do handicap auditivo dos idosos que receberam o aparelho de amplificação sonora individual, utilizando-se o questionário Hearing Handicap Inventory for the Elderly – Screening Version (HHIES).	Foi realizado um estudo prospectivo de corte longitudinal, que ocorreu no ambulatório de triagem da Unidade de Otorrinolaringologia do Hospital Universitário Bettina de Ferro Souza, HUBFS, e em uma clínica privada, no período de março de 2016 a março de 2017. A população do estudo foi composta por 27 pacientes de ambos os gêneros, que aceitaram participar espontaneamente da pesquisa e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, TCLE. Foram incluídos na pesquisa indivíduos, entre 60 e 80 anos de idade e novos usuários de AASI.	Houve uma redução significativa do handicap auditivo após o uso do AASI, independentemente do grau de perda auditiva. Foram obtidas melhoras, tanto no aspecto social/situacional, quanto no emocional. Entretanto, os participantes da pesquisa tiveram maior percepção das dificuldades no âmbito social/situacional. O gênero masculino obteve maior pontuação do handicap auditivo. A avaliação da qualidade de vida dos idosos a partir do HHIE-S mostrou que a utilização da prótese auditiva, por três meses, é capaz de trazer benefícios.
4.	Avaliar, por meio de questionários padronizados, a qualidade de vida de idosos com deficiência auditiva diagnosticada que utilizam ou não a prótese auditiva (AASI) e de idosos sem queixa auditiva.	Trata-se de um estudo transversal, com amostra não probabilística, distribuída em três grupos divididos da seguinte forma: 30 idosos com perda auditiva diagnosticada e com indicação para uso do aparelho de amplificação sonora individual (AASI), mas que ainda não faziam uso da prótese; 30 idosos com deficiência auditiva que usavam o AASI; e 30 idosos sem queixa auditiva. Os participantes completaram um questionário que investigava dados sociodemográficos e familiares, o <i>Hearing Handicap Inventory for the Elderly Screening Version</i> (HHIE-S) e o <i>World Health Organization Quality of Life - versão breve</i> (WHOQOL-Breve). Além das análises descritivas dos dados, foram realizados testes para comparação dos três grupos, aplicando-se a análise de variância (ANOVA) e o teste <i>post hoc</i> de Bonferroni.	Os três grupos se diferenciaram significativamente em todos os domínios de qualidade de vida. O grupo de idosos com perda auditiva diagnosticada e com indicação para uso do AASI apresentou menores escores que o grupo de idosos com deficiência auditiva que usavam o AASI e que o grupo de referência. O grupo com AASI apresentou os melhores resultados de qualidade de vida.
5.	Verificar a associação do uso de aparelho auditivo a sexo, faixa etária, atividades sociais/laborais, de lazer e autopercepção de saúde e audição em idosos.	Caracterizou-se por ser um estudo transversal, no qual foram entrevistados, em suas residências, 7315 idosos em 59 cidades gaúchas. Os critérios de inclusão adotados foram ter 60 anos e mais de idade e aceitar participar da pesquisa. Idosos com comprometimento cognitivo e de comunicação foram entrevistados por meio de familiar ou acompanhante presente no momento da entrevista	Verificou-se que apenas 3,8% dos idosos utilizavam aparelho auditivo. Houve associação significativa ($p < 0,001$) entre o uso de aparelho auditivo e faixa etária, atividade laboral e/ou social e autopercepção de saúde e de audição.

6.	<p>Verificar a relação dos resultados de testes que avaliam habilidades auditivas com o desempenho cognitivo, além de verificar a sua influência na adaptação de próteses auditivas em população idosa.</p>	<p>Doze idosos com perda auditiva bilateral simétrica de grau leve a moderado foram avaliados cognitivamente, por meio da bateria Consortium to Establish a Registry for Alzheimer's Disease (CERAD) e quanto às habilidades auditivas de resolução e ordenação temporal, além de separação e integração binaural, por meio dos testes Random Gap Detection Test, Testes Padrão de Duração e de Frequência e Teste Dicótico de Dígitos, antes da adaptação de próteses auditivas. Após três meses, as habilidades auditivas foram novamente avaliadas e então relacionou-se estes desempenhos àqueles obtidos nas avaliações cognitivas.</p>	<p>Os idosos da amostra pesquisada, antes da adaptação de próteses auditivas, apresentaram melhor desempenho nas habilidades de ordenação e resolução temporal auditiva, quanto melhor havia sido seu desempenho cognitivo na bateria neuropsicológica "Consortium to Establish a Registry for Alzheimer's Disease (CERAD)". Não houve correlação entre os testes cognitivos e as habilidades de integração e separação binaural. Já quando analisada a diferença de desempenho nas habilidades auditivas entre as avaliações realizadas (Testes: Random Gap Detection Test, Testes Padrão de Duração e de Frequência e Teste Dicótico de Dígitos), antes e três meses após a adaptação de próteses auditivas, aqueles idosos com pior desempenho cognitivo apresentaram melhora mais acentuada nas habilidades auditivas, com o uso das próteses. Isso demonstra que mesmo idosos com prejuízo cognitivo podem ter a plasticidade neural estimulada e melhorar seu desempenho em importantes habilidades auditivas.</p>
----	---	--	--