

## PRESBIACUSIA E O IMPACTO NA QUALIDADE DE VIDA EM IDOSOS

## PRESBIACUSIA AND THE IMPACT ON QUALITY OF LIFE IN ELDERLY

Ana Beatriz de Barros Silva<sup>1\*</sup>; Rebecca Heidrich Thoen Ribeiro<sup>2</sup>

1. Acadêmico(s) do curso de Medicina. Centro Universitário Uninorte, AC, Brasil.

2. Professora do curso de Medicina. Centro Universitário Uninorte, AC, Brasil.

\***Autor correspondente:** [abeatrizbs711@gmail.com](mailto:abeatrizbs711@gmail.com)

### RESUMO

**Introdução:** A presbiacusia é a perda auditiva associada ao envelhecimento, que se dá pela degradação da funcionalidade das estruturas auditivas. **Objetivo:** Apresentar o que a literatura esclarece sobre a qualidade de vida do idoso que tem presbiacusia. **Método:** Estudo de revisão sistemática da literatura, tendo como base de dados a biblioteca SCIELO. **Resultados e Discussão:** As dez pesquisas abordadas apontaram para a importante influência da presbiacusia na qualidade de vida do indivíduo idoso, sendo que algumas concordaram sobre o AASI ser a solução para a melhoria da qualidade de vida; outra já observou alguns fatores que acompanham o indivíduo presbiacúsico, que não seriam solucionados apenas com o uso do aparelho de amplificação sonora. **Conclusão:** A perda auditiva é um aspecto muito significativo no que diz respeito à qualidade de vida, razão por que, é de grande relevância a identificação precoce desta patologia pra que os meios de intervenção sejam eficientes.

**Palavras-chave:** Presbiacusia. Qualidade de vida.

### ABSTRACT

**Introduction:** Presbycusis is the hearing loss associated with aging, which occurs due to the functionality degradation of the auditory structures. **Objective:** To present what the literature's clarification regarding the quality of life of the elderly with presbycusis. **Method:** A systematic literature review study, based on SCIELO. **Results and Discussion:** The ten addressed researches pointed to an important impact of presbycusis on the quality of life of the elderly individual, where some agreed that the hearing aid is the solution to improve the quality of life, other has already observed some factors that accompany the presbycusis individual, which couldn't be solved exclusively with the usage of the sound amplification device. **Conclusion:** Hearing loss is a very significant aspect regarding the quality of life, which is why the early identification of this pathology is of utmost relevance to the effectiveness of the means of intervention.

**Keywords:** Presbycusis. Life quality.

### INTRODUÇÃO

O envelhecimento populacional tem sido tema de diversos debates sociais atualmente. Isso se dá devido á

modificação no perfil demográfico populacional decorrente da redução das taxas de mortalidade e de natalidade com aumento da expectativa de vida<sup>1</sup>. Assim,

a qualidade de vida do indivíduo idoso merece maior atenção nos estudos a serem realizados.

Ao envelhecer, o indivíduo tende a ter modificações funcionais e estruturais, pois a senescência traz impacto para todos os sistemas sensoriais, como exemplo disso temos o detrimento auditivo, sendo este chamado de presbiacusia<sup>2, 3</sup>. A presbiacusia é uma condição que pode acompanhar o idoso, sendo uma alteração da acuidade auditiva caracterizada pela perda da mesma, que é de caráter neurossensorial, simétrico e bilateral, com elevado comprometimento das altas frequências. Além disso, tal condição leva o idoso a desenvolver dificuldade na comunicação, por muitas vezes não compreender o que está sendo dito pelo locutor, principalmente em ambientes ruidosos<sup>4, 5</sup>.

Sendo a audição um canal sensorial de maior relevância para a comunicação, com sua perda, o idoso pode desenvolver um desequilíbrio emocional e social tentando se adaptar a tal condição em meio à sociedade, visto que este sofreu impacto no reconhecimento da fala, o que dificulta relações sociais e diálogos, levando ao estresse, frustração e isolamento do indivíduo<sup>6, 7, 8</sup>.

Para que seja diagnosticada a perda auditiva, é preciso avaliar a

sensibilidade e a qualidade do processamento à informação auditiva periférica, que se dá através da audiometria tonal e da logaudiometria. Porém, a audiometria tonal liminar é o exame padrão ouro para a avaliação da audição<sup>9</sup>. Além disso, para que seja realizada a triagem da acuidade auditiva no idoso, o Ministério da Saúde recomenda que se faça inicialmente a utilização do teste do sussurro<sup>4</sup>.

A presbiacusia é tida como uma das limitações mais frustrantes para o idoso, visto a grande influência que tem na qualidade de vida por interferir negativamente nas relações sociais<sup>2</sup>. Este fator aumenta a probabilidade de sequelas biopsicossociais, levando o indivíduo ao isolamento social, à autodesvalorização e depressão. E, ainda, essa redução da acuidade auditiva pode levar ao declínio cognitivo de forma rápida, e isso se dá devido às limitações que o indivíduo com tal condição apresenta<sup>10, 11</sup>.

Dessa forma, este artigo tem por objetivo apresentar as consequências da presbiacusia, principalmente no que se refere ao impacto dela na qualidade de vida em idosos, tendo em vista que alterações biológicas, psicológicas e sociais são marcantes nestes indivíduos. Assim, todos os trabalhos estudados avaliaram pessoas com 60 anos ou mais.

## MATERIAL E MÉTODO

O presente artigo se constitui num estudo de revisão de literatura sistemática, de natureza básica e de abordagem qualitativa.

Este trabalho tem como base os dados da biblioteca *Scientific Electronic Library Online (SCIELO)*, e o descritor utilizado foi “presbiacusia”. O critério de exclusão foi: retirar os artigos com publicação anterior ao ano de 2010 e os que discutiam especificamente sobre a funcionalidade do AASI.

Os dados coletados nos artigos encontrados na biblioteca *SCIELO* tiveram como objetivo responder à pergunta norteadora da pesquisa “O que a literatura esclarece sobre o impacto na qualidade de vida dos idosos presbiacúsicos?”. Tais dados foram colocados em uma tabela e organizados visando a abordagem qualitativa mediante ordem de prevalência dos fatores nos dias atuais.

Então, na base de dados utilizada foi encontrado um total de 65 artigos, que, após a leitura dos seus títulos, observou-se que 53 não alcançavam o objetivo do estudo, por não englobarem o assunto qualidade de vida. Dessa forma, foram selecionados 12 artigos para leitura do resumo e excluídos 2 que não continham informações que respondessem à questão norteadora.

Assim, após a leitura dos resumos, foram selecionados 10 artigos para comporem o estudo proposto, usando como critério de inclusão: apresentar informações que respondam à pergunta norteadora, se referir à perda auditiva em pessoas com mais de 60 anos de idade e abordar o assunto “qualidade de vida”.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Muitas pesquisas citam como maior benefício para o presbiacúsico, o uso de próteses auditivas, sendo um dos motivos a melhoria nas relações interpessoais, inclusive, quanto menor a restrição de participação desse indivíduo, maior a percepção dos benefícios do AASI pelo usuário<sup>12, 13, 14</sup>.

No que diz respeito ao uso do AASI, a melhora sonora e a evolução tecnológica têm influenciado no aumento do nível de satisfação por parte dos usuários. Lembrando que o processo de adaptação e reabilitação do indivíduo em uso de prótese é essencial, pois possibilita melhor aproveitamento da função auditiva. Um fator interessante a ser observado é que os portadores de presbiacusia mostram ótimo desempenho com a leitura orofacial<sup>15,16, 17</sup>.

A acuidade auditiva pode estar alterada tanto em idoso com ou sem queixas e a perda dessa função é um processo degenerativo que pode ser

potencializado. Devido a isso, indica-se que a adaptação do AASI seja feita o mais breve possível, diminuindo as chances de agravamento. Este pode ser influenciado pelas condições de saúde, nível de sociabilidade e capacidade de adaptação<sup>18, 19, 20</sup>.

Entre os estudos selecionados, obtivemos poucas contradições de ideias

e uma concordância comum a respeito da importante influência das consequências da não compreensão da fala, na qualidade de vida dos idosos. As informações dos artigos selecionados a respeito da qualidade de vida de idosos presbiacúsicos, que se encaixaram nos critérios de inclusão, estão expostas no quadro 1.

**Quadro 1:** Síntese dos estudos selecionados.

Autor/Ano	Título	Objetivo principal	Conclusão
RIBAS, 2014 <sup>21</sup> .	Qualidade de vida: comparando resultados em idoso com e sem presbiacusia.	Avaliar a qualidade de vida de um grupo de idosos presbiacúsicos através dos escores do WHOQOL-bref.	Em ambos os grupos, a idade se mostra como um fator de limitações importantes no que se refere a qualidade de vida. O grupo com presbiacusia, apesar da melhora quanto à percepção auditiva, afirma que a qualidade de vida depende também de outros fatores que não têm relação com a perda auditiva.
GUARISCO, 2017 <sup>22</sup> .	Percepção da perda auditiva: utilização da escala subjetiva de faces para triagem auditiva em idosos.	Avaliar a correlação entre a escala subjetiva de faces com os limiares auditivos e com o índice percentual de reconhecimento de fala.	Conclui-se que a escala subjetiva de faces se mostrou condizente com a realidade auditiva dos pacientes e apresentou influência na dificuldade de reconhecer a fala. Assim, observou-se que o impacto da perda auditiva é diretamente influenciado por sua amplitude.
CORREIA, 2015 <sup>23</sup> .	Presbiacusia: impacto social.	Apreciar o impacto emocional na qualidade de vida dos doentes seguidos no Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra (CHUC).	Cerca de dois terços dos indivíduos acompanhados no CHUC apresentaram repercussões emocionais na sua qualidade de vida, sendo que o sexo feminino e idosos com mais de 75 anos relatam maior impacto no que diz respeito a aspectos emocionais.
CARNIEL, 2015 <sup>24</sup> .	Implicações do uso do aparelho de amplificação sonora individual na qualidade de vida de idosos.	Avaliar, por meio de questionários padronizados, a qualidade de vida de idosos com deficiência auditiva diagnosticada que utilizam	A perda auditiva afeta a qualidade de vida do idoso. O uso efetivo da prótese auditiva é benéfico a esta população, melhorando suas condições de vida e saúde.

		ou não a prótese auditiva (AASI) e de idosos sem queixa auditiva.	
MONDELLI e SOUZA, 2012 <sup>25</sup> .	Qualidade de vida em idosos antes e após a adaptação do AASI.	Verificar por meio do instrumento WHOQOL (World Health Organization of Life Questionnaire), a qualidade de vida do indivíduo deficiente auditivo antes e após a adaptação do aparelho de amplificação sonora individual (AASI).	O uso do AASI favoreceu a qualidade de vida geral dos indivíduos avaliados.
QUINTERO, 2002 <sup>26</sup> .	Avaliação do processamento auditivo de indivíduos idoso com e sem presbiacusia por meio do Teste de Reconhecimento de Dissílabos em Tarefa Dicótica – SSW.	Avaliar e comparar o desempenho auditivo de indivíduos idosos com audição normal e com PANS características de presbiacusia, por meio do Teste de Reconhecimento de Dissílabos em Tarefa Dicótica – SSW.	Constatou-se que a PANS não pode ser considerada como fator determinante, mas sim como um agravante na dificuldade de inteligibilidade de fala do indivíduo idoso.
DUARTE, 2014 <sup>27</sup> .	Relação entre a queixa auditiva e os achados audiológicos de um grupo de idosos ativos.	Investigar a presença de queixa auditiva em um grupo de idosos ativos e verificar a possível relação entre a autopercepção da condição de escuta e os achados audiológicos.	Houve presença de queixa auditiva em todas as questões e foi verificada relação entre a autopercepção da condição de escuta e os resultados da avaliação audiológica.
LESSA, 2016 <sup>28</sup> .	Influência da cognição em habilidades auditivas de idosos pré e pós-adaptação de próteses auditivas.	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.	O desempenho nas habilidades de ordenação e resolução temporal auditiva dos idosos, foi proporcional ao desempenho em alguns testes cognitivos. Ao analisar a diferença de desempenho nas habilidades auditivas antes e três meses depois da adaptação de próteses auditivas, observou-se melhora acentuada nos que tinham pior desempenho cognitivo, demonstrando a possibilidade de estimulação da plasticidade neural.
BRUCKMANN e PINHEIRO, 2016 <sup>29</sup> .	Efeitos da perda auditiva e da cognição no reconhecimento de sentenças.	Avaliar os efeitos da perda auditiva e da cognição no reconhecimento de sentenças em idosos.	A perda auditiva de grau leve exerceu influência no reconhecimento de sentenças no silêncio e no ruído. Já os aspectos cognitivos não interferiram no reconhecimento de fala tanto no silêncio quanto no ruído.

ROCHA e MARTINELLI, 2020 <sup>30</sup> .	Cognição e benefício obtido com o uso de próteses auditivas: um estudo em idosos.	Verificar o efeito da cognição no benefício obtido com o uso de próteses auditivas e na qualidade de vida de idosos com perda auditiva.	Houve melhora da qualidade de vida após três meses de uso de amplificação. Não houve efeito da cognição no benefício obtido com o uso de próteses auditivas.
--	---	---	--

Os estudos selecionados possibilitaram a análise da qualidade de vida de idosos com presbiacusia fazendo ou não o uso do Aparelho de Amplificação Sonora Individual, todos os dez estudos tiveram a participação de homens e mulheres com 60 anos ou mais, sendo que em 5 estudos houve maior participação do sexo feminino.

O relato mais comumente identificado foi da significativa consequência da dificuldade de compreensão da fala, que afirmam ser a principal causadora do distanciamento social, visto que o volume aumentado da televisão e o fato de não entender na primeira vez o que estar sendo dito pelo outro, são fatores que incomodam quem está por perto e constrange o indivíduo presbiacúsico.

O questionário a respeito da qualidade de vida, WHOQOL, foi utilizado na versão breve por Ribas<sup>21</sup>, Carniel<sup>24</sup> e Mondelli<sup>25</sup>. Porém, cada um teve uma abordagem a respeito do assunto estudado. Ribas<sup>21</sup>, apesar de concordar que o uso do AASI poderia melhorar a qualidade de vida, observou que muitos presbiacúsicos não o usavam devido ao

estigma de deficiência auditiva como algo negativo, uma questão da autoimagem. Carniel<sup>24</sup> alegou que a dificuldade de compreensão da fala afeta até mesmo a relação com os próprios familiares, e ainda alerta que a presbiacusia pode aumentar a prevalência de demência nos idosos. Mondelli e Souza<sup>25</sup> ressaltaram que há melhora na qualidade de vida em indivíduos que fazem uso do AASI, porém com relação a sentimentos negativos como depressão, não houve diferença, o que mostra que a presbiacusia não é o único motivo de sentimentos negativos nos idosos. Foi observado que a pesquisa apresenta limitação, porquanto os resultados foram obtidos com um estudo de apenas 30 pessoas, podendo gerar dúvidas quanto a sua fidedignidade<sup>25</sup>.

No que se refere aos métodos de pesquisa, tanto os autores que utilizaram os questionários de avaliação de qualidade de vida, quanto quem usou a escala de faces, afirmaram ter percebido verdadeira coerência entre os resultados dos estudos com o resultado dos exames, dando credibilidade ao autorrelato dos pacientes. Guarisco<sup>22</sup>

notou ainda que quanto maior a magnitude da perda auditiva, maiores os prejuízos de comunicação para o indivíduo e, por consequência, o prejuízo na qualidade de vida.

Em seu trabalho, Duarte<sup>27</sup> relata que a dificuldade de compreensão da fala não está associada apenas à perda auditiva, mas também à diminuição da habilidade cognitiva relacionada à idade, citando como exemplo a memória de trabalho, atenção seletiva e a velocidade de processamento da informação. Este fato é mencionado por Lessa<sup>28</sup>, quando conclui que a habilidade cognitiva tem grande influência na qualidade de vida do indivíduo no que se refere à adaptação com a prótese auditiva, pois afirma que quanto melhor o desempenho cognitivo, melhor a adaptação.

Porém essa compreensão citada acima é discordada por Correia e Paiva<sup>23</sup>, os quais afirmam que a escolaridade e o gênero não influenciam no impacto social do indivíduo com presbiacusia. Por outro lado, o sexo feminino tem maior impacto emocional frente à comorbidade, quando comparado ao sexo masculino<sup>23</sup>. Afirmação essa que o torna um pouco contraditório quando se analisa que o impacto emocional tem consequências diretamente relacionadas às relações sociais. O estudo de Correia e Paiva<sup>23</sup> é insuficiente no que diz respeito ao

método, pois este se encontra carecido de dados e detalhes, sendo isso um viés a ser observado.

Uma observação feita no estudo de Quintero<sup>26</sup>, que se espelha em todos os demais estudos citados nessa revisão de literatura, é que a autodesvalorização e o menosprezo que sofre o idoso com presbiacusia são fatores que aumentam a dificuldade de comunicação e prejudicam a qualidade de vida. Isso ocorre devido ao estado depressivo do indivíduo que faz com que ele mesmo se isole cada vez mais do convívio social e realize cada vez menos atividades que lhe proporcionem prazer e ânimo.

Bruckmann e Pinheiro<sup>29</sup> evidenciam a cognição como um fator que sofre mudanças mediante o processo de envelhecimento, pois com a diminuição da cognição, conseqüentemente há comprometimento da atenção e da memória. Em pesquisa perceberam que os aspectos cognitivos não interferiram no reconhecimento de fala, seja no ambiente silencioso, seja com presença de ruído. Rocha e Martinelli<sup>30</sup>, observaram que após três meses de uso do AASI houve melhora da qualidade de vida, mas a respeito da relação entre os aspectos cognitivos e a presbiacusia, eles concluíram que não teve ligação entre o efeito da cognição no benefício obtido com o uso do AASI.

## CONFLITO DE INTERESSE

Os autores declaram a inexistência de conflitos de interesse.

## CONCLUSÃO

Esta revisão de literatura mostrou que a perda auditiva tem relevante impacto na qualidade de vida do idoso, especificando que a idade é um importante fator para o agravamento deste impacto. Além disso, por meio desta revisão é possível concluir que quanto mais precoce a identificação da presbiacusia, melhores são os resultados das intervenções que podem ser feitas, para minimizar o impacto na qualidade de vida.

Além da identificação precoce dessa condição, vale salientar que o apoio e a compreensão dos familiares com o indivíduo presbiacúsico é de grande significado para solucionar a degradação da qualidade de vida do idoso. Repetir as frases quantas vezes necessárias em tom audível, permitir o volume da televisão no volume em que o idoso consiga escutar, buscar meios de distração, são medidas que as pessoas do convívio podem proporcionar ao presbiacúsico.

O estudo apresentou ainda, uma divergência de ideias sobre o uso de prótese auditiva ser efetivo para completo melhoramento da qualidade de vida,

levando em consideração as consequências causadas pela perda auditiva. Visto isso, observa-se a importância do empenho da comunidade científica neste tema, de forma a encontrar respostas e soluções a tais consequências.

## REFERÊNCIAS

1. GIACOMIN, K.C. e FIRMO, J.O.A. **Old age, disability and care in public health.** Ciência Saúde Coletiva, 2015.
2. COSTA, A.L.P.A e ZIMMER, M.C. **Desempenho de idosos com presbiacusia em tarefas de controle inibitório.** Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia, 2012.
3. BORGES, RESENDE *et al.* **Função auditiva, percepção da incapacidade e cognição em idosos: uma relação a elucidar.** Revista CoDAS, 2021.
4. LABANCA, GUIMARÃES *et al.* **Triagem auditiva em idosos: avaliação de acurácia e reprodutibilidade do teste do sussurro,** 2016.
5. CHISOLM, WILLOTT *et al.* The aging auditory system: anatomic and physiologic changes and implications for rehabilitation. Int J Audiol. 2003.
6. DANIELI, CASTIQUINI *et al.* **Avaliação do nível de satisfação de usuários de aparelhos de amplificação sonora individuais dispensados pelo Sistema Único de Saúde.** Revista Sociedade Brasileira Fonoaudiologia, 2011.

7. ANDERSON, WHITE-SCHWOCH *et al.* **Reversal of age-related neural timing delays with training.** PNAS. 2013.
8. GRESELE e COSTA. **Compressão de frequências e reconhecimento de fala em idosos.** Audiology Communication Research, 2014.
9. ENGDahl, KROG *et al.* **Occupation and the risk of bothersome tinnitus: results from a prospective cohort study (HUNT).** BMJ Open. 2012.
10. MICK, REED *et al.* **Hearing, cognition, and healthy aging: social and public health implications of the links between age-related declines in hearing and cognition.** Semin Hear, 2015.
11. LACERDA e SILVA *et al.* **Efeito da adaptação as próteses auditivas na qualidade de vida, no equilíbrio e no medo de queda em idosos com perda neurossensorial.** International Archives of otorhinolaryngology, 2021.
12. DIAS, SOUZA *et al.* **Adaptação de próteses auditivas em idosos: prescrição de ganho acústico por meio dos limiares de audibilidade obtidos com tom puro e narrow band.** Revista CoDAS, 2021.
13. DAWES, CRUICKSHANKS *et al.* **Hearing-aid use and long-term health outcomes: hearing handicap, mental health, social engagement, cognitive function, physical health, and mortality.** Int J Audiol. 2015.
14. PICININI, WEIGERT *et al.* **Restrição de participação social e satisfação com o uso de aparelho de amplificação sonora individual - um estudo pós-adaptação.** Audiology Communication Research, 2017.
15. BATTISTON, SATO *et al.* **Protocolo clínico para Serviços de Saúde Auditiva na atenção a adultos e idosos.** Revista CoDAS, 2018.
16. SILVA, SILVA *et al.* **Auditory satisfaction of patients fitted with hearing aids in the Brazilian Public Health Service and benefits offered by the hearing aids.** Brazilian Journal of otorhinolaryngology, 2013.
17. ESCADA e REIS. **Presbycusis: do we a third ear?.** Brazilian Journal of OTORHINOLARYNGOLOGY, 2015.
18. FONSECA e FERREIRA. **O desempenho de idosos com perda auditiva neurossensorial nos testes de processamento auditivo: um estudo longitudinal.** Revista CEFAC, 2015.
19. LEMOS e SOUZA. **Restrição à participação de adultos e idosos: associação com fatores auditivos e socioambientais.** Revista CoDAS, 2021.
20. BUSS, ROSSI *et al.* **Desempenho nas habilidades auditivas de atenção seletiva e memória auditiva em um grupo de idosos protetizados: influência de perda auditiva, idade e gênero.** Revista CEFAC, 2013.
21. RIBAS. A *et al.* **Qualidade de vida: comparando resultados em idosos com e sem presbiacusia.** Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia. Vol.17, no. 2, Rio de Janeiro, abril-junho de 2014.
22. GUARISCO, L.P.C *et al.* **Percepção da perda auditiva: utilização da**

- escala subjetiva de faces para triagem auditiva em idosos.** Ciência e Saúde Coletiva. Vol. 22, no.11, Rio de Janeiro, novembro de 2017.
23. CORREIA.F.O.M. e PAIVA.S.M.M. **Presbiacusia: impacto social. Serviço de Otorrinolaringologia do Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra.** Coimbra, Portugal, 2015.
24. CARNIEL et al. **Implicação do uso do Aparelho de Ampliação Sonora Individual na qualidade de vida de idosos.** Revista CoDAS, 2017.
25. MONDELLI, M.F.C.G e SOUZA, P. J. S. **Qualidade de vida em idoso antes e após a adaptação do AASI.** Jornal Brasileiro de Otorrinolaringologia. Vol.78, no.3, São Paulo, maio/junho de 2012.
26. QUINTERO, S.M; MAROTTA, R.M.B e MARONE, S.A.M. **Avaliação do processamento auditivo de indivíduos idosos com e sem presbiacusia por meio do teste de reconhecimento de dissílabos em tarefa dicótica – sww.** Revista Brasileira de Otorrinolaringologia. Janeiro/Fevereiro de 2002.
27. DUARTE, M.T *et al.* **Relação entre a queixa auditiva e os achados audiológicos de um grupo de idosos ativos.** Revista CEFAC. Setembro/Outubro de 2014.
28. LESSA, A.H e COSTA, M.J. **Influência da cognição em habilidades auditivas de idosos pré e pós-adaptação de próteses auditivas.** Audiology Comunication Research, 2016.
29. BRUCKMANN e PINHEIRO. **Efeitos da perda auditiva e da cognição no reconhecimento de sentenças.** Revista CoDAS, 2016.
30. ROCHA e MARTINELLI. **Cognição e benefício obtido com o uso de próteses auditivas: um estudo em idosos.** Revista CoDAS, 2020.