UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE EDUCAÇÃO E SAÚDE
UNIDADE ACADÊMICA DE SAÚDE
CURSO DE BACHARELADO EM NUTRIÇÃO

ISMYLLA RAQUEL ALVES ARAÚJO

IMPACTOS DO ENVELHECIMENTO NA PERCEPÇÃO SENSORIAL HUMANA: Uma revisão sistemática

Cuité
2025

ISMYLLA RAQUEL ALVES ARAÚJO

IMPACTOS DO ENVELHECIMENTO NA PERCEPÇÃO SENSORIAL HUMANA:

Uma revisão sistemática

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Unidade Acadêmica de Nutrição da Universidade Federal de Campina Grande, como requisito obrigatório para obtenção de título de Bacharel em Nutrição, com linha específica em Gestão de Unidades de Alimentação.

Orientadora: Prof.ª Dra. Kátia Danielle Araújo Lourenço Viana

Cuité

2025

A663i Araújo, Ismylla Raquel Alves.

Impactos do envelhecimento na percepção sensorial humana: uma revisão sistemática. / Ismylla Raquel Alves Araújo. - Cuité, 2025.
49 f. : il. color.

Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Nutrição) - Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Educação e Saúde, 2025.
"Orientação: Profa. Dra. Kátia Danielle Araújo Lourenço Viana".

Referências.
1. Envelhecimento. 2. Idosos. 3. Idosos – consumo alimentar. 4. Idosos – qualidade de vida. 5. Envelhecimento – percepção sensorial humana. 6. Idosos – estado nutricional. 7. Centro de Educação e Saúde. I. Viana, Kátia Danielle Araújo Lourenço. II. Título.

CDU 544.527.23(043)

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELO BIBLIOTECÁRIO Msc. Jesiel Ferreira Gomes - CRB-15/256

ISMYLLA RAQUEL ALVES ARAÚJO

IMPACTOS DO ENVELHECIMENTO NA PERCEPÇÃO SENSORIAL HUMANA:

uma revisão sistemática

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Unidade Acadêmica de Nutrição da Universidade Federal de Campina Grande, como requisito obrigatório para obtenção de título de Bacharel em Nutrição, com linha específica em Gestão de Unidades de Alimentação.

Aprovado em : 15 de Setembro de 2025

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. Kátia Danielle Araújo Lourenço Viana
Universidade Federal de Campina Grande
Orientadora

Profa. Dra. Marília Ferreira Frazão Tavares de Melo
Universidade Federal de Campina Grande
Examinadora

Profa. Dra. Vanessa Bordin Vieira
Universidade Federal de Campina Grande
Examinadora

Cuité

2025

Dedico este trabalho aos meus pais, pelo amor incondicional e pelos ensinamentos que me sustentaram nesta caminhada, e ao meu esposo, pelo apoio, carinho e presença diária. Vocês são parte desta vitória e da realização deste sonho que, acima de tudo, pertence a Deus.

Dedico.

AGRADECIMENTOS

A Deus, que sempre foi meu sustento e refúgio. Sem a sua graça e fidelidade, nada disso seria possível. Entrego a ele esta conquista, fruto de muitas orações, lágrimas e perseverança. E à Santíssima Virgem Maria, por sua poderosa intercessão e por nunca me deixar desamparada em nenhum momento em que a ela recorri.

Aos meus pais, que são meu porto seguro e minha maior inspiração. Agradeço pelo amor incondicional, pelos conselhos e pelo esforço de cada dia para que eu pudesse chegar até aqui. Vocês são meu maior exemplo de dedicação e resiliência.

Aos meus irmãos, Renato e Jonas que são um presente valioso para mim. Ter vocês é ter amor, cumplicidade e apoio em cada desafio.

Ao meu esposo, companheiro fiel de todas as horas. Obrigada por estar ao meu lado com tanto carinho, paciência e apoio, acreditando em mim mesmo nos momentos em que eu duvidei da minha própria capacidade.

À minha família, obrigada pelo carinho, pelas palavras de incentivo e por todo apoio. Esta conquista não é apenas minha, mas de todos vocês, que sempre estiveram ao meu lado, celebrando minhas vitórias e amparando-me nas dificuldades.

Às minhas colegas de apartamento, Letícia, Ilanna e Nathália que se tornaram mais que companheiras de moradia, verdadeiras amigas e irmãs de jornada. Obrigada pela convivência, pelo companheirismo, pelas conversas até tarde, pelas risadas que aliviaram a rotina e até pelos silêncios compartilhados. Dividir essa etapa da vida com vocês tornou o caminho mais leve, cheio de memórias especiais que levarei para sempre.

As minhas amigas, que foram muito mais que colegas nesta trajetória. Obrigada pelas risadas que aliviaram os dias mais pesados, pelas conversas que me trouxeram leveza, pela parceria nas horas de estudo e, sobretudo, pela amizade sincera que me fez sentir que eu não estava sozinha. Vocês tornaram o caminho mais leve e significativo, e levarei cada lembrança com muito carinho. Em especial, Lucivânia e Nataline.

À minha orientadora, Prof.ª Dra. Kátia Danielle Araújo Lourenço Viana, sou profundamente grata pelas orientações, disponibilidade, acolhimento, dedicação, paciência e generosidade com que me guiou para desenvolver essa pesquisa.

Aos professores do curso de Nutrição da Universidade Federal de Campina Grande, Campus Cuité, cuja dedicação e compromisso com o ensino contribuíram de maneira significativa para a minha formação acadêmica e profissional.

Por fim, agradeço a todos que, de alguma forma, contribuíram para esta conquista. Cada palavra de incentivo, cada gesto de apoio e cada oração tiveram um valor imenso para mim.

“Verás um caminho difícil demais. Verás tempestades que te assustarão. Mas quando o sonho é de Deus, ninguém destruirá. Se ele prometeu, também cumprirá.”

- Frei Gilson

ARAÚJO, I.R.A. **Impactos do envelhecimento na percepção sensorial humana: Uma revisão sistemática.** 2025. 49 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Nutrição) - Universidade Federal de Campina. (Graduação em Nutrição). Universidade Federal de Campina Grande, Cuité. 2025.

RESUMO

O envelhecimento é um processo biológico, dinâmico e irreversível que ocasiona mudanças fisiológicas e funcionais, impactando diretamente a saúde, a nutrição e a qualidade de vida do idoso. Entre essas alterações, destacam-se as perdas sensoriais, como as relacionadas aos sentidos do paladar e do olfato, que desempenham papel fundamental na aceitação dos alimentos e no prazer de comer. Essas mudanças podem contribuir para a redução da ingestão alimentar, aumento do risco de desnutrição e prejuízo na saúde global dessa população. O presente trabalho teve como objetivo investigar os impactos do envelhecimento na percepção sensorial humana, com ênfase nas funções gustativa e olfativa, e suas implicações sobre o estado nutricional, a funcionalidade e a qualidade de vida dos idosos. A metodologia consistiu em uma revisão sistemática da literatura, contemplando artigos científicos publicados em bases de dados como PubMed, Web of Science e Scopus, com enfoque em estudos que abordassem a relação entre alterações sensoriais, nutrição e saúde em idosos. A estratégia PICO foi utilizada para criação da pergunta norteadora da pesquisa e o modelo PRISMA foi utilizado para sistematizar e organizar os artigos nos resultados desta pesquisa. Os critérios de inclusão abrangeram pesquisas dos últimos dez anos, priorizando trabalhos que investigaram a fisiologia do envelhecimento, a redução da acuidade sensorial e as estratégias de enfrentamento. Os resultados evidenciam que o declínio das funções olfativas e gustativas está intimamente associado a fatores biológicos, como degeneração neural e redução na renovação celular das papilas gustativas, além de aspectos contextuais, como uso de medicamentos, doenças crônicas e estilo de vida. Tais perdas sensoriais podem estar relacionadas não apenas à redução do prazer de comer, mas também podem comprometer a ingestão de nutrientes essenciais, aumentando o risco de sarcopenia, fragilidade e desnutrição. Além disso, este estudo encontrou que as alterações sensoriais podem afetar a segurança alimentar, uma vez que a diminuição da percepção de odores prejudica a capacidade de detectar alimentos estragados ou contaminados. Conclui-se que as alterações sensoriais observadas no período da senescência podem funcionar como marcadores precoces de vulnerabilidade em idosos. Nesse sentido, torna-se essencial orientar e/ou subsidiar intervenções eficazes e personalizadas para esta população. Estratégias como a adaptação da textura e do sabor dos alimentos, o uso de condimentos naturais e a valorização de aspectos culturais e sociais das refeições são fundamentais para manter a ingestão adequada e promover qualidade de vida. Compreender a complexidade do declínio sensorial no envelhecimento, portanto, favorece o desenvolvimento de abordagens multidimensionais voltadas ao envelhecimento saudável, digno e ativo.

Palavras-Chave: Idosos; Percepção Sensorial; Consumo Alimentar; Qualidade de Vida.

ABSTRACT

Aging is a dynamic, irreversible biological process that causes physiological and functional changes, directly impacting the health, nutrition, and quality of life of older adults. Notable among these changes are sensory losses, such as those related to the senses of taste and smell, which play a fundamental role in food acceptance and the pleasure of eating. These changes can contribute to reduced food intake, increased risk of malnutrition, and impaired overall health in this population. Therefore, this study aimed to investigate the impacts of aging on human sensory perception, with an emphasis on taste and smell functions, and their implications for the nutritional status, functionality, and quality of life of older adults. The methodology consisted of a systematic literature review, including scientific articles published in databases such as PubMed, Web of Science, and Scopus, focusing on studies addressing the relationship between sensory changes, nutrition, and health in older adults. The PICO strategy was used to develop the guiding research question, and the PRISMA model was used to systematize and organize the articles in the results of this study. The inclusion criteria covered research from the last ten years, prioritizing studies that investigated the physiology of aging, reduced sensory acuity, and coping strategies. The results show that the decline in olfactory and gustatory functions is closely associated with biological factors, such as neural degeneration and reduced cell turnover in taste buds, as well as contextual factors such as medication use, chronic diseases, and lifestyle. Such sensory losses may be related not only to a reduced pleasure in eating but can also compromise the intake of essential nutrients, increasing the risk of sarcopenia, frailty, and malnutrition. Furthermore, this study found that sensory changes can affect food safety, as decreased odor perception impairs the ability to detect spoiled or contaminated food. The conclusion is that the sensory changes observed during senescence can function as early markers of vulnerability in older adults. Therefore, it is essential to guide and/or support effective and personalized interventions for this population. Strategies such as adapting food texture and flavor, using natural seasonings, and emphasizing cultural and social aspects of meals are essential to maintaining adequate intake and promoting quality of life. Understanding the complexity of sensory decline in aging therefore favors the development of multidimensional approaches aimed at healthy, dignified, and active aging.

Palavras-Chave: Elderly; Sensory Perception; Food Consumption; Quality of Life.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1- Descrição dos estudos……..20

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Descritores/termos de busca nas bases de dados……...15
Quadro 2. Critérios de inclusão e exclusão aplicados na revisão sistemática…….16

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Fluxograma detalhando o processo de identificação, triagem, elegibilidade e inclusão dos estudos……..18

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO..... 4

2 OBJETIVOS..... 6

2.1 Objetivo Geral..... 6

2.2 Objetivos Específicos..... 6

3 REFERENCIAL TEÓRICO..... 7

3.1 Alterações fisiológicas do envelhecimento..... 7

3.2 Declínio sensorial..... 8

3.2.1 Acuidade visual……..……..... 9

3.2.2 Auditiva..... 10

3.2.3 Olfativa…… 10

3.2.4 Gustativa…….. 11

3.2.5 Tátil…….. 12

3.3 Envelhecimento e Qualidade de vida…….……. 13

4 MATERIAL E MÉTODOS……. 15

4.1 Estratégia de busca……..... 15

4.2 Critérios de inclusão e exclusão……... 16

4.3 Extração de dados……. 16

5 RESULTADOS..... 18

5.1 Declínio da percepção sensorial com a idade……. 24

5.2 Fatores que influenciam a percepção sensorial em idosos…… 24

5.3 Impactos da perda sensorial na alimentação e estado nutricional……... 25

5.4 Associação da perda sensorial com fragilidade, cognição e sarcopenia…… 26

5.5 Efeitos de intervenções sensoriais……... 26

5.6 Diferenças na percepção sensorial entre idosos comunitários e institucionalizados…….. 27

5.7 Avaliações sensoriais e Metodologias utilizadas……. 27

6 DISCUSSÃO……... 29

7 CONCLUSÃO…….. 32

REFERÊNCIAS……..…… 33

1 INTRODUÇÃO

O envelhecimento populacional é uma realidade cada vez mais presente no Brasil, refletindo mudanças significativas na estrutura demográfica do país. Nas últimas décadas, observou-se um aumento expressivo na expectativa de vida da população brasileira, um reflexo dos avanços na área da saúde, melhores condições de vida e acesso a serviços médicos. Esse cenário tem levado a uma crescente proporção de idosos na população, o que traz desafios e oportunidades para a sociedade brasileira (Escorsim, 2021).

Atualmente, o Brasil é um dos países que mais envelhece no mundo. Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2022), indivíduos com 60 anos ou mais representam cerca de 15% do total da população brasileira e essa proporção tende a aumentar nas próximas décadas. Estima-se que até 2050, o país terá mais idosos do que crianças, caracterizando uma inversão na pirâmide etária. (IBGE, 2024).

Esse processo de envelhecimento populacional tem impactos significativos em diversas áreas, incluindo saúde, previdência social, mercado de trabalho, habitação e políticas públicas (Escorsim, 2021). Além disso, o aumento da demanda por serviços de saúde e cuidados de longo prazo, por exemplo, requer uma reorganização do sistema de saúde para garantir atendimento adequado e acessível às necessidades dos idosos (Carnut; Ferraz, 2021).

De acordo com Dourado *et al*. (2018), numerosas são as mudanças fisiológicas e psicossociais que acontecem durante o envelhecimento, as quais influenciam diretamente na qualidade de vida deste público. Muitas dessas mudanças impactam na alimentação e nutrição desses idosos. As alterações mais frequentes estão ligadas a mudanças na secreção de hormônios periféricos, no controle pelo sistema nervoso central e nos órgãos responsáveis pela digestão, como o esvaziamento gástrico mais lento, boca seca e redução da sensibilidade dos sentidos, como o paladar (Oliveira; Delgado; Brescovici, 2014).

A percepção do sabor é mediada pelas papilas gustativas, que são estruturas localizadas no sistema gustativo (AlJulaih; Lasrado, 2023). Essas papilas são os principais receptores responsáveis por abrigar diversas células sensoriais, permitindo o reconhecimento dos sabores fundamentais, como doce, amargo, salgado, azedo e umami (Roper; Chaudhari, 2018). Quando estimuladas, essas células sensoriais convertem os

estímulos gustativos em sinais eletroquímicos, que são então transmitidos por meio de neurônios sensoriais até o cérebro (Neto *et al*., 2011).

Além da redução natural da sensibilidade associada ao envelhecimento, certos medicamentos podem afetar negativamente a percepção de aromas e sabores em idosos. A vulnerabilidade aos efeitos dos medicamentos sobre o paladar pode variar conforme diversos fatores, como sexo e idade (Santos; Medeiros; Silva, 2019).

A perda sensorial, especialmente das funções gustativa e olfativa, representa um fator crítico para a saúde e a qualidade de vida de pessoas idosas. Estudos indicam que a redução da percepção de sabores e aromas compromete o prazer de comer, levando à menor ingestão alimentar, maior preferência por alimentos ricos em sal e açúcar, e consequente risco de desnutrição, hipertensão e doenças crônicas (Oliveira; Delgado; Brescovici, 2014). Além dos efeitos nutricionais e fisiológicos, a diminuição da sensibilidade sensorial impacta negativamente o bem-estar emocional e social, contribuindo para o isolamento, desinteresse por refeições e sintomas depressivos. A qualidade de vida envolve o bem-estar físico, psicológico, social e espiritual (Luisa, 2024). Nessa perspectiva, Buss *et al*. (2020) destacam que a promoção da saúde no envelhecimento deve considerar múltiplos determinantes, reconhecendo a alimentação não apenas como necessidade biológica, mas também como experiência sensorial e social fundamental para a dignidade e o envelhecimento ativo.

Diante disso, o presente trabalho apresenta-se como uma revisão sistemática da literatura sobre os impactos do envelhecimento na percepção sensorial humana, com foco nos aspectos fisiológicos, psicológicos e sociais que afetam a alimentação e a qualidade de vida da população idosa. Esta pesquisa busca reunir e analisar de forma crítica as evidências disponíveis, fornecendo uma compreensão mais abrangente e detalhada das alterações sensoriais associadas ao envelhecimento e contribuindo para o direcionamento de futuras práticas em saúde, nutrição e promoção do envelhecimento ativo.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Analisar, com base na literatura científica, as perdas sensoriais associadas ao envelhecimento, considerando fatores fisiológicos, psicológicos, ambientais e nutricionais, bem como suas repercussões na qualidade de vida da população idosa.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✔ Identificar fatores biológicos e ambientais que influenciam alterações sensoriais;
- ✔ Avaliar as alterações relacionadas à idade nos sentidos gustativo, olfativo, visual, auditivo e tátil;
- ✔ Investigar as implicações da perda sensorial na alimentação, no estado nutricional e na qualidade de vida dos idosos;
- ✔ Identificar intervenções e estratégias que possam mitigar os efeitos da senescência sobre a percepção sensorial e favorecer um envelhecimento saudável.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 ALTERAÇÕES FISIOLÓGICAS DO ENVELHECIMENTO

O envelhecimento é um processo árduo e complexo em que o corpo enfrenta alterações fisiológicas e biológicas, psicológicas e sociais progressivamente (Soares; Delinocente; Dati, 2021). Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), o envelhecimento saudável se caracteriza como um processo contínuo voltado à potencialização das capacidades funcionais e à ampliação de possibilidades de oportunidades que favoreçam a saúde física e mental, com o objetivo de preservar a independência e garantir qualidade de vida em todas as fases da vida (World Health Organization, 2025).

Estima-se que, até 2050, a população com 60 anos ou mais será cerca de 2,1 bilhões de pessoas (OMS, 2023). No Brasil, a transição demográfica ocorre de forma acelerada. Segundo dados do IBGE (2022), a população com 60 anos ou mais já corresponde a 15,6% dos brasileiros, tendo passado de 15,2 milhões em 2010 para 33 milhões de idosos em 2022. A projeção é que esse grupo alcance 37,8% da população até 2070.

A expectativa de vida no Brasil teve um aumento significativo chegando a 76,4 anos em 2023 com projeção de atingir 83,9 anos em 2070 (IBGE, 2023). Entretanto, esse aumento não assegura que o envelhecimento aconteça de forma saudável e com qualidade de vida, especialmente quando se consideram os determinantes sociais da saúde no envelhecimento (Mrejen; Nunes; Giacomin, 2023).

Determinantes sociais de saúde (DSS) dizem respeito a fatores sociais e econômicos, acesso a serviços de saúde, educação, lazer, segurança alimentar, moradia, aspectos psicológicos e comportamentais, entre outros, que podem influenciar diretamente no envelhecimento das pessoas (Buss; Filho, 2007). De acordo com a Comissão Nacional de Determinantes Sociais (CNDS, 2020), tais fatores afetam positivamente ou negativamente a saúde dos indivíduos, como também a qualidade de vida. Segundo a Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS, 2024), os DSS são as situações em que as pessoas nascem, crescem, trabalham e envelhecem, bem como, o acesso a poder, dinheiro e recursos.

No Brasil, as desigualdades sociais afetam com maior intensidade os idosos em situação de vulnerabilidade, que enfrentam dificuldades financeiras, acesso limitado à

saúde, moradias precárias e pouco apoio social. De acordo com a pesquisa do Laboratório de Desigualdades, Pobreza e Mercado de Trabalho- PUCRS Data Social, em 2012, os idosos representavam 2,9% da população em situação de pobreza. Em 2022, esse percentual aumentou para 4,2%. No caso da extrema pobreza, a proporção de idosos subiu de 1,5% para 3,2% no mesmo período.

Com o envelhecimento, há agravamento das condições de saúde, aumento de doenças crônicas, limitações funcionais e redução da atividade física. (Mrejen; Nunes; Giacomin, 2023). Condições comuns que surgem com o avanço da idade incluem perda auditiva; problemas de visão; dores, principalmente nas costas e no pescoço; problemas ósseos com osteoartrite; respiratórios, a exemplo da doença pulmonar obstrutiva crônica; diabetes; depressão e demência, ou seja, à medida que envelhecem, as pessoas têm uma maior probabilidade de vivenciar múltiplas condições de saúde simultaneamente (World Health Organization, 2022).

Segundo Coray (2016), mecanismos compensatórios disfuncionais no envelhecimento aumentam o risco de doenças neurodegenerativas, como demência e Parkinson. Alterações no paladar, olfato, função intestinal e na microbiota contribuem para anorexia senil e deficiências nutricionais (Bhutto; Morley, 2008). O sistema cardiovascular apresenta rigidez, fibrose e calcificações, elevando o risco de doenças cardíacas (James B; Lagata, 2012), enquanto o sistema respiratório sofre perda de elasticidade e força muscular, reduzindo a resposta a doenças agudas (Janssens; Pache; Nicod, 1999).

Fatores ambientais, como dieta, estilo de vida e exposição a toxinas, respondem por cerca de 70% da variação na expectativa de vida (Coray, 2016). Além desses fatores, o envelhecimento está associado a alterações psicossociais e emocionais, como a redução da autoestima e do bem-estar, além do aumento da ansiedade. Esses fatores podem contribuir para o desenvolvimento da depressão e, a longo prazo, acelerar o declínio funcional e cognitivo, impactando negativamente a qualidade de vida dos idosos (Oliveira *et al*., 2017).

3.2 DECLÍNIO SENSORIAL

A percepção sensorial é o processo pelo qual os organismos recebem, interpretam e organizam informações do ambiente através dos sentidos. Isso inclui a detecção de estímulos sensoriais como luz, som, aroma, sabor, textura e temperatura,

bem como a transformação desses estímulos em experiências sensoriais significativas (Miranda, 2018). No envelhecimento há redução das funções sensoriais. Esse declínio pode comprometer a habilidade do córtex cerebral de processar percepções em diferentes modalidades, como visão, audição, olfato e tato, causando efeitos que vão além das mudanças naturais do envelhecimento, limitando a forma como os idosos percebem e interagem com o mundo ao seu redor. Esse comprometimento vai além da diminuição da sensibilidade, afetando diretamente a rotina diária, a troca de informações e a manutenção das relações sociais (Hong *et al.,* 2024). De acordo com Christiane Völter *et al*. (2021) as mudanças nos sentidos costumam estar associadas a diferentes comorbidades, que variam de acordo com o(s) sentido(s) comprometido(s).

3.2.1 Acuidade visual

Segundo o relatório mundial sobre visão emitido pela Organização Mundial da Saúde (OMS, 2019), mais de 2,2 bilhões de indivíduos em todo o mundo enfrentam desafios relacionados à deficiência visual. Desse total, cerca de 1 bilhão casos poderiam ter sido evitados ou ainda não foram tratados. O impacto das condições oculares e da deficiência visual não é distribuído de forma equitativa. Ele tende a ser significativamente mais elevado em indivíduos que residem em áreas rurais, possuem baixa renda, mulheres, idosos, pessoas com deficiência, além de minorias étnicas ou populações indígenas (OMS, 2019).

À medida que ocorre o envelhecimento, o sistema visual sofre diversas alterações que vão além da perda gradual da nitidez visual (Machado; Alvarenga, 2019). Nessa fase ocorre redução do campo de visão lateral, menor capacidade de foco em diferentes distâncias, dificuldade em perceber profundidade (estereopsia), processamento visual mais lento e limitações para examinar visualmente uma área de forma eficiente (Lopes *et al.,* 2020).

Na população idosa, a acuidade visual prejudicada pode estar associada ao estado nutricional de desnutrição, bem como à insegurança alimentar (Muurinen *et al*., 2014; Verma; Shrinkal; Biswas, 2024). Isso porque, idosos com incapacidade visual enfrentam diversos obstáculos para obter alimentos, incluindo limitações de transporte, no preparo das refeições e na escolha de alimentos saudáveis (Lee *et al.,* 2024).

3.2.2 Auditiva

Os receptores auditivos residem na cóclea, uma parte interna do sistema auditivo. Na cóclea, o órgão de Corti funciona como a estrutura receptora, sendo sensível às vibrações sonoras do ar. A audição é um sentido fundamental para a comunicação humana e está dividida em três partes: o ouvido externo, o ouvido médio e o ouvido interno (Cheslock; Jesus, 2023). Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS, 2023) em todo o mundo, mais de 1,5 bilhão de indivíduos enfrentam algum nível de deficiência auditiva. Dentre esses, estima-se que 430 milhões apresentem perda auditiva moderada ou severa no ouvido com melhor audição.

No processo de envelhecimento é comum acontecer um declínio gradual da audição, conhecida como "presbiacusia" que é definida pela diminuição progressiva e permanente da capacidade auditiva, envolvendo a degeneração das células sensoriais do ouvido e dos neurônios responsáveis pela audição, além da redução das funções relacionadas ao processamento dos sons (Ege; Tao; North, 2024).

Estudos indicam que a má nutrição como a deficiência de determinados micros e macronutrientes podem acelerar o declínio auditivo ou aumentar a vulnerabilidade dos idosos à perda auditiva (Wu *et al*., 2023). Fatores como qualidade da dieta, sobrepeso e obesidade também são considerados imprescindíveis para reduzir o risco de desenvolver ou agravar perdas auditivas (Jung; Kim; Yeo, 2019).

3.2.3 Olfativa

A percepção do olfato ocorre de duas formas: via ortonasal e via retronasal. Na via ortonasal, as moléculas odoríferas são inaladas e alcançam o epitélio olfatório na cavidade nasal. Na via retronasal, os odores provenientes da cavidade oral, durante a mastigação, chegam à cavidade nasal através da faringe, estimulando o epitélio olfatório (Santos *et al.,* 2016).

Com o avançar da idade, é comum observar uma redução gradual na sensibilidade olfativa, conhecida como "presbiosmia". Esse declínio é geralmente mais perceptível em homens do que em mulheres e pode variar em relação à percepção de diferentes odores. Além disso, os idosos podem enfrentar dificuldades em distinguir sabores na alimentação cotidiana, devido a essa diminuição na habilidade olfativa. Esse fenômeno é influenciado por processos fisiológicos de envelhecimento, mas também

pode ser agravado por condições de saúde como Alzheimer e Parkinson (Neto *et al.,* 2011).

O declínio da função olfativa relacionado ao envelhecimento pode ser atribuído, em grande parte, à exposição contínua a agentes ambientais como poluição, fumaça de cigarro e microrganismos, que causam danos cumulativos ao epitélio olfativo, podendo também influenciar negativamente a função gustativa (Doty, 2018).

O sentido do olfato exerce influência significativa sobre os comportamentos alimentares e a qualidade da ingestão nutricional (Ruane *et al*., 2025). Além disso, a disfunção olfativa pode comprometer de forma relevante a percepção do sabor, reduzir o prazer associado à alimentação e ao consumo de bebidas, além de impactar negativamente a qualidade de vida do indivíduo (Steverson *et al*., 2020). Indivíduos com deficiência olfativa relatam menor ingestão de verduras, feijões, grãos integrais e proteínas (Rawal *et al*., 2021). Estudos indicam que a redução da capacidade olfativa pode suprimir o apetite, contribuindo para a perda de peso e o desenvolvimento da desnutrição (Fluitman *et al*., 2021).

3.2.4 Gustativa

A acuidade gustativa refere-se à habilidade de reconhecer quatro sabores fundamentais: doce, salgado, azedo e amargo (Badillo *et al.,* 2020). A maioria dos estudos concentra-se na avaliação desses quatro sabores básicos, desconsiderando o umami, reconhecido como o quinto sabor fundamental (Kouzuki *et al*., 2020).

O processo natural de envelhecimento resulta na diminuição do paladar devido a mudanças nas membranas das células gustativas, que afetam a função dos canais iônicos e receptores sensoriais (Jeon, 2021). Com o avançar da idade, há uma considerável redução no número de botões gustativos em uma papila gustativa, levando a alterações no limiar gustativo tanto qualitativamente quanto eletrofisiologicamente (Ceolin; Pinheiro, 2017). Além disso, observa-se o afinamento da mucosa oral, acompanhado por uma redução na queratinização e na espessura do epitélio, impactando na proteção e sensibilidade da região. As glândulas salivares passam por um processo de atrofia, reduzindo a produção de saliva e dificultando a deglutição, o que também afeta a percepção do paladar (Li *et al*., 2025).

As alterações no paladar são diversas e entre os principais fatores associados estão a desnutrição, o diabetes mellitus e a xerostomia, (termo utilizado para indicar a

sensação de boca seca, decorrente da redução ou ausência da produção de saliva pelas glândulas salivares) (Doty, 2018). Além disso, outros fatores também devem ser considerados em relação às alterações do paladar, como hábitos alimentares, uso de medicamentos e qualidade de vida. Bem como, a ingestão inadequada de micronutrientes como ferro, tiamina (B1), ácido fólico, zinco e fósforo, foi associada a limiares de gosto mais alto, ou seja, pior percepção gustativa, sendo os sabores salgado e azedo os mais afetados pelas deficiências nutricionais (Jeon *et al*., 2021).

Os sabores amargo, azedo e umami estão entre os mais comprometidos com o avanço da idade, em relação às alterações na percepção dos sabores doce e salgado (Jeon, 2021). O sabor umami é o mais observado (Kouzuki., 2020) e pode ser percebido por meio da ativação de receptores presentes nas células gustativas que são sensíveis ao glutamato, que representa um tipo de aminoácido, e a nucleotídeos, como o inosinato e o guanilato (Doty, 2018; Kurihara, 2015).

A diminuição da função gustativa pode acarretar diversas consequências no cotidiano dos idosos, como levar à inapetência, à redução do consumo alimentar e à consequente perda de peso (Sasano; Kuriwada; Shoji, 2015). Além disso, fatores como a diminuição da qualidade de vida, da saúde psicológica e da segurança no consumo alimentar, também devem ser considerados (Doty., 2018).

3.2.5 Tátil

A percepção tátil é a habilidade humana de detectar características de um objeto, como forma, tamanho e textura, através da pele, juntamente com sensações como pressão, temperatura e dor. Essas percepções combinadas permitem uma interação adequada com o ambiente e objetos, além de possibilitar a proteção e a resposta dos indivíduos a estímulos nocivos. A alteração na percepção sensorial tátil é uma complicação precursora da neuropatia, caracterizada por um distúrbio microvascular e neurológico que progressivamente afeta as fibras nervosas e, consequentemente, o sistema nervoso periférico. Com o comprometimento dos nervos, ocorre a perda da sensibilidade protetora, resultando na incapacidade de detectar úlceras incipientes nos pés. Em casos mais graves, podem ocorrer limitações funcionais, perda da propriocepção e instabilidade ao caminhar (Noronha *et al*., 2019).

Com a redução da sensibilidade tátil os idosos enfrentam diversos desafios em atividades motoras finas, como descascar ou abrir embalagens de alimentos e manusear

utensílios, reduzindo a autonomia para se alimentar adequadamente, além de prejudicar a preparação das refeições, impactando na ingestão nutricional (Hong *et al*., 2024). A identificação das texturas dos alimentos também é um fator importante, devido a perda dessa habilidade interferir nas escolhas alimentares e consequentemente a variabilidade dietética (Sarkar, 2018).

A textura configura-se como um aspecto central na alimentação de idosos, visto que alterações na sensibilidade tátil oral podem reduzir a atratividade de determinados alimentos ou dificultar sua mastigação, favorecendo, consequentemente, a escolha por preparações mais macias, as quais, em geral, apresentam menor valor nutricional (Chaffee *et al*; 2023). Embora a oferta de alimentos densamente nutritivos, geralmente com pouca inovação em textura, tenha o objetivo de atender à população idosa, essa abordagem pode reduzir o prazer de comer e, consequentemente, a ingestão de nutrientes. Nesse sentido, a modificação e personalização da textura dos alimentos surgem como estratégias essenciais para estimular o apetite e garantir adequada nutrição (Sarkar; 2018).

3.3 ENVELHECIMENTO E QUALIDADE DE VIDA

O envelhecimento é considerado um processo multifatorial que envolve alterações biológicas, sociais, psicológicas e funcionais (Dziechciaż; Filipi, 2014). A Organização Mundial da Saúde (OMS) apresenta o conceito de envelhecimento ativo, que enfatiza os pilares de autonomia, participação e segurança, fundamentais para que os idosos mantenham sua independência e qualidade de vida (OMS, 2002).

Nesse contexto, a autonomia se refere à capacidade de tomar decisões pessoais sobre sua própria vida, a participação diz respeito ao envolvimento ativo na comunidade e nas relações sociais, e a segurança implica condições de vida que minimizem vulnerabilidades, os quais são fundamentais para que o idoso viva com o suporte necessário para manter seus laços e rotinas diárias (Taylor *et al*; 2024).

As políticas públicas e redes de apoio social desempenham papel central na promoção de um envelhecimento saudável (Andrade *et al*., 2013). Programas comunitários que oferecem suporte emocional, atividades recreativas e adaptações ambientais são eficazes para garantir o bem-estar dos idosos, especialmente aqueles com perdas funcionais (OMS, 2002). Estratégias como o uso de tecnologias assistivas,

apoio psicológico, e acesso a serviços de saúde são cruciais nesse processo (André *et al*., 2025).

Um fator que merece atenção especial é a influência das alterações sensoriais na qualidade de vida dos idosos. A perda da acuidade visual, auditiva, gustativa, olfativa e tátil pode comprometer significativamente a interação social, a alimentação, e a percepção do ambiente, resultando em isolamento, impacto no estado nutricional, e risco aumentado de depressão (Tseng *et al*., 2018).

Adotar um estilo de vida saudável evitando tabagismo e consumo excessivo de álcool, praticando atividade física regularmente e participando de grupos sociais, contribui para a preservação das funções sensoriais e cognitivas na velhice. Estudos mostram que fumantes apresentam desempenho inferior nos testes de olfato e paladar, afetando também a deglutição (Santos; Echeveste; Vidor, 2013), enquanto o consumo elevado de álcool potencializa o declínio cognitivo (Johnson *et al*., 2013). A prática de exercícios físicos melhora a percepção gustativa, aumenta a sensibilidade aos sabores e protege a função cerebral, promovendo autonomia e qualidade de vida (Gauthier *et al*., 2020; Antunes, 2006). Além disso, o envolvimento social e o suporte percebido atuam como fatores de proteção na velhice, e atividades coletivas, como oficinas de culinária, fortalecem vínculos, estimulam a participação ativa e acionam os sentidos do paladar, olfato, visão e tato, contribuindo indiretamente para a preservação sensorial e bem-estar dos idosos (Neri; Vieira, 2013).

4 MATERIAL E MÉTODOS

4.1 ESTRATÉGIA DE BUSCA

Esta revisão sistemática foi realizada seguindo as diretrizes PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*), assegurando rigor metodológico na identificação, seleção e apresentação dos estudos. Foram realizadas buscas abrangentes nas bases de dados Scopus, Web of Science e Pubmed entre janeiro e abril de 2025.

A estratégia de busca foi elaborada para abranger três temas principais: percepção sensorial, envelhecimento e nutrição, partindo da seguinte pergunta: ***Quais alterações sensoriais ocorrem no envelhecimento e de que forma elas podem impactar no estado nutricional e na qualidade de vida da população idosa?***

Operadores booleanos foram empregados para aprimorar a abrangência das buscas. Os termos e combinações específicas utilizados estão presentes no Quadro 1.

Quadro 1 - Descritores/termos de busca nas bases de dados**.**

Termos de pesquisa para percepção sensorial	**Operador**	**Termos de pesquisa para envelhecimento**	**Operador**	**Termos de pesquisa para nutrição**
Sensory perception OR Acuity perception OR Taste acuity OR Olfactory acuity OR Tactile acuity OR Visual acuity	AND	Aging OR Older adult OR Elderly OR Third age OR Long-lived	AND	Nutrition OR Food OR Nutritional status OR Quality of life OR Malnutrition

Os resultados das buscas foram exportados para uma planilha Excel® objetivando o gerenciamento de referências, onde duplicatas foram identificadas e removidas. Em seguida, os títulos e resumos dos artigos foram revisados quanto à elegibilidade, com base nos critérios de inclusão e exclusão previamente estabelecidos.

4.2 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

A elegibilidade dos estudos foi definida com base na estrutura PICO (População/Problema, Intervenção/Interesse, Comparação/Contexto e Resultados), utilizada para investigar a relação entre percepção sensorial, envelhecimento e nutrição. Os critérios de inclusão e exclusão estão detalhados no Quadro 2.

Quadro 2. Critérios de inclusão e exclusão aplicados na revisão sistemática.

Critérios	Inclusão	Exclusão
Population/problem (P)	Estudos com público-alvo envolvendo idosos (acima de 60 anos).	Estudos voltados a crianças, adolescentes e adultos (menores de 60 anos).
Intervention (I)	Estudos voltados à percepção sensorial; estudos focados em acuidade gustativa, olfativa, visual e tátil.	Estudos sem dados sobre percepção sensorial; estudos sem relação com a nutrição e qualidade de vida.
Comparison (C)	Estudos comparando idosos saudáveis a idosos com comorbidades e fatores patológicos; estudos voltados a estilo de vida (uso de cigarros, bebidas e medicamentos); intervenções combinadas com a nutrição	Estudos sem grupos comparativos claros; estudos sem intervenções com a nutrição.
Outcomes (O)	Percepção sensorial; Alterações no paladar (disgeusia, xerostomia) e olfato; na percepção tátil e visual; impactos no estado nutricional e qualidade de vida.	Estudos sem dados de percepção sensorial. Resultados centrados apenas em percepção sensorial sem relação com a nutrição ou qualidade de vida.

Critérios baseados na estrutura PICO para selecionar estudos relevantes sobre percepção sensorial, envelhecimento e nutrição.

4.3 EXTRAÇÃO DE DADOS

Para cada estudo incluído, foram coletadas informações sobre a população avaliada e a localização, o estímulo, a percepção sensorial e metodologia utilizada, a duração do estudo e os resultados encontrados. Essa abordagem assegurou a

consistência na coleta de dados e possibilitou uma análise comparativa entre os estudos. Os resultados relevantes relacionados à nutrição e qualidade de vida foram extraídos para identificar o impacto da perda das percepções sensoriais na saúde dos idosos.

A realização de uma meta-análise não era o objetivo da pesquisa, sendo assim, o estudo se deteve a utilizar apenas a metodologia PRISMA para realização da revisão sistemática.

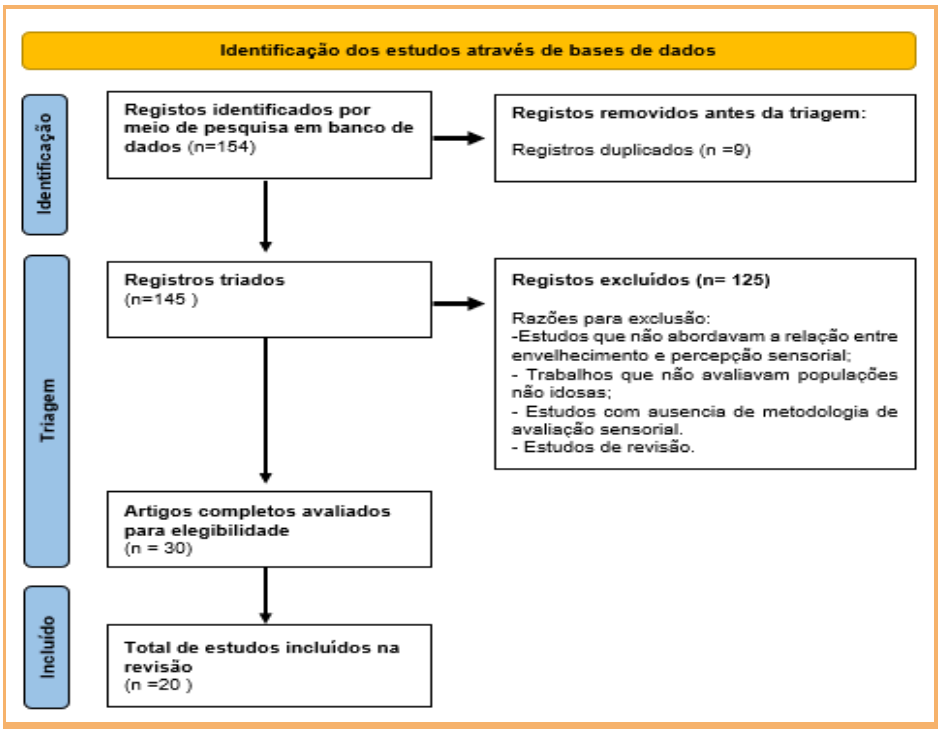
5 RESULTADOS

A identificação de estudos elegíveis a esta pesquisa, está resumida na Figura 1. Um total de 154 registros foi identificado a partir das bases de dados. Destes, 9 foram excluídos por estarem em duplicidade. Após a remoção dos duplicados, os títulos e resumos dos registros foram triados. Destes, 125 artigos foram excluídos por não atenderem aos critérios de inclusão, com foco em temas não relacionados à percepção sensorial ou à nutrição.

Entre os artigos excluídos, diversos apresentavam foco em saúde bucal, em patologias, análises sensoriais de alimentos desvinculados da população idosa e relacionados a testes realizados com animais. Além disso, estudos voltados exclusivamente ao público infantil e a adultos menores de 60 anos, também foram excluídos.

Após a triagem inicial, 30 artigos tiveram o texto avaliado na íntegra. Após essa etapa, 20 estudos foram considerados elegíveis e incluídos na revisão.

Figura 1: Fluxograma detalhando o processo de identificação, triagem, elegibilidade e inclusão dos estudos



Adaptado da tradução realizada por: Verónica Abreu, Sónia Gonçalves-Lopes*, José Luís Sousa* e Verónica Oliveira / *ESS Jean Piaget - Vila Nova de Gaia - Portugal de:* Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. BMJ 2021;372:n71. doi: 10.1136/bmj.n71

A Tabela 1 apresenta as características dos 20 estudos selecionados, abrangendo uma ampla diversidade de localização, metodologia e tipos de percepção sensorial. Os estudos foram organizados abordando diferentes tipos de percepção sensorial e seus respectivos impactos na população estudada.

Os estudos variaram entre 2015 e 2025 em anos de publicação, sendo realizados em diversos países incluindo Japão (n=3), Holanda (n=2), Coreia do Sul (n=1), Índia (n=1), Austrália (n= 1), EUA (n= 3), Croácia (n=2), Indonésia (n= 1), Dinamarca (n= 1), Turquia (n=1), China (n= 2), França (n=1), Suécia (n=1). A faixa etária dos participantes variou entre 60 a 93 anos. O tamanho da amostra variou de 33 a 4.871 participantes, conforme o desenho e objetivo de cada estudo.

Apesar dos estudos analisarem diferentes percepções sensoriais (gustativa, olfativa, tátil, visual, auditiva, e hedônica), a maioria se concentrou em investigar as percepções gustativa e olfativa, sendo essas as mais afetadas pelo envelhecimento e com maiores impactos na alimentação, nutrição e qualidade de vida. Outros estudos investigaram ainda a visão, a audição, o tato e sua integração sensorial associada à alimentação.

O tempo de intervenção dos estudos variou dependendo dos estudos: Estudos de intervenção sensorial tiveram duração curta (sessões únicas ou algumas semanas), enquanto os estudos longitudinais acompanhando declínio sensorial tiveram períodos que variaram de 3 a 12 anos.

De acordo com esta pesquisa, as perdas olfativas e gustativas em idosos estão associadas à redução da ingestão alimentar e do prazer em comer, maior risco de desnutrição e fragilidade física, além de estarem relacionadas ao declínio cognitivo, sintomas depressivos, impacto na qualidade de vida e aumento da mortalidade (Tabela 1). Em contrapartida, intervenções que envolvem o realce de sabores com especiarias e ervas aromáticas demonstraram resultados positivos, favorecendo a aceitação dos alimentos e contribuindo para a melhora do consumo alimentar entre os idosos.

Tabela 1: Descrição dos estudos quanto à diversidade de localização, metodologia, tipos e impactos na percepção sensorial.

Autor a ano	População e Localização	Metodologia e percepção sensorial	Duração do estudo	Impactos na percepção sensorial
Uota et al., 2016	Idosos japoneses divididos em dois grupos etários: (69–71 anos, n = 687) e (79–81 anos, n = 621);	Estudo transversal que realizou avaliação geral de saúde, exame oral e testes de sensibilidade gustativa para os quatro sabores básicos (doce, salgado, azedo e amargo). Análise estatística envolveu regressão logística multivariada para identificar fatores associados à sensibilidade ao gosto	Avaliação única, dividida em dois grupos etários analisados em 2011–2012.	Mulheres apresentaram melhor sensibilidade aos sabores amargo e azedo, enquanto níveis cognitivos mais altos foram associados à maior sensibilidade ao salgado. Fatores como tabagismo, álcool, hipertensão, saúde bucal, fluxo salivar, ingestão de sal e escolaridade também influenciaram. Gênero e cognição foram os principais determinantes da sensibilidade gustativa em idosos.
Fluitman et al., 2021	359 idosos comunitários (65–93 anos), Holanda (Amsterdam)	Estudo transversal com avaliação objetiva do paladar e olfato, além de autorrelatos. Foram analisados apetite, ingestão alimentar, qualidade da dieta e medidas corporais, com uso de regressões estatísticas para identificar associações.	Coleta única durante visitas domiciliares (2017–2018).	Cerca de 9,2% dos idosos relataram gosto ruim e 17% olfato prejudicado. Alterações no paladar aumentaram significativamente a chance de apetite reduzido. As disfunções sensoriais estiveram associadas à menor ingestão de nutrientes e pior qualidade da dieta, mas não à desnutrição. Paladar e olfato autorrelatados mostraram-se bons indicadores de risco nutricional.
Jeon et al., 2021	Idosos (≥65 anos, n=68) e adultos jovens (n=71), Coreia do Sul	Estudo transversal. Avaliou-se a sensibilidade gustativa (aos sabores doce, salgado, azedo e amargo) usando testes de solução gustativa em diferentes concentrações. Também foram avaliados: qualidade de vida e ingestão alimentar.	Coleta de dados única	Idosos com baixa sensibilidade ao sabor apresentaram ingestão inadequada de energia, proteínas, cálcio e ferro, além de pior qualidade de vida em domínios físicos e psicológicos. O estudo sugere que a redução da percepção gustativa no envelhecimento compromete a nutrição e o bem-estar geral, destacando a importância do monitoramento da função sensorial em idosos.
Somekawa et al., 2017	768 idosos (≥ 65 anos), residentes em área urbana no Japão	Estudo transversal que usou o questionário AHSP (*Appetite, Hunger, Sensory Perception*) contendo 8 itens sobre gosto e 6 sobre olfato. A fragilidade foi avaliada usando versão modificada dos critérios de Fried	Avaliação única, feita na coleta de linha de base do estudo, entre janeiro de 2016 e publicação em junho de 2017.	A baixa percepção do gosto foi associada a um risco significativamente maior de fragilidade em idosos, especialmente com sintomas como exaustão e lentidão ao caminhar. A percepção do olfato também mostrou associação, mas de forma menos intensa.
Alia et al., 2021	90 idosos na Ítalia. 58 vivendo em domicílilio (comunitários) e 32 institucionalizados (lares)	Estudo caso-controle. Avaliou desempenho mastigatório (teste de mistura de cores), e percepção gustativa usando discos de algodão com seis estímulos de sabor (salgado, ácido, doce, amargo, gordura e água). Investigou o	Avaliação única em 2021.	O estudo identificou correlação positiva entre a idade e a perda dentária, e negativa entre a idade e o desempenho mastigatório. Idosos institucionalizados apresentaram menor sensibilidade ao sabor salgado, enquanto usuários de próteses removíveis mostraram redução na

		impacto da perda dental, uso de prótese e gênero.		sensibilidade ao amargo, devido a cobertura de áreas como o palato, que possui receptores de sabor. A percepção gustativa também variou conforme o gênero.
Gopinath et al., 2016	O estudo foi realizado com australianos, participantes do *Blue Mountains Eye Study* (BMES), uma coorte populacional. A amostra incluiu indivíduos com 65 anos ou mais de idade.	Estudo longitudinal: avaliação olfativa (odor *threshold*) e questionários dietéticos por 5 anos	O acompanhamento foi realizado por 5 anos, permitindo observar mudanças na qualidade da dieta ao longo do tempo.	Idosos com comprometimento olfativo apresentaram pior qualidade da dieta após 5 anos, consumindo menos frutas, vegetais e alimentos nutritivos. O estudo conclui que a perda do olfato está associada a padrões alimentares menos saudáveis, impactando negativamente a saúde geral dos idosos.
Doty et al., 2016 (21)	33 adultos saudáveis (18-87 anos) e 9 pacientes com lesão unilateral do nervo corda do tímpano, EUA	Teste de detecção de sinais (*Signal Detection Analysis*) para avaliar sensibilidade gustativa regional na língua (doce, salgado, amargo e estímulo elétrico)	Avaliação única, estudo transversal.	Redução significativa da sensibilidade gustativa com o envelhecimento para todos os estímulos testados. Lesões na corda do tímpano reduziram a percepção de gosto na língua, principalmente nas regiões posteriores e laterais
Tomić-Obrdalj et al., 2024	Idosos em instituições de longa permanência (n=123, média 80,7 anos), Croácia	Testes objetivos de olfato (European Test of Olfactory Capabilities) e de gosto salgado (limiar de detecção e reconhecimento), além de avaliação nutricional (IMC, composição corporal, Mini Nutritional Assessment e Questionário de Apetite)	Estudo transversal.	Identificado declínio significativo da percepção olfativa (65% com hiposmia) e aumento no limiar para detecção do salgado. Observou-se aumento de sobrepeso/obesidade, porém não houve correlação direta entre percepção de gosto e estado nutricional
Farapti et al., 2024	Idosos com 60 anos ou mais, residentes em Surabaya, Indonésia	Estudo experimental com teste sensorial duplo-cego. Os participantes avaliaram alimentos com teor reduzido de sal e acrescidos de diferentes ervas e especiarias (como alho, cúrcuma, gengibre e limão). Foi avaliada a preferência de sabor e a sensibilidade gustativa ao sal.	Ensaio único com testes de aceitação e percepção sensorial realizados em sessões únicas de avaliação.	O uso de ervas e especiarias aumentou a aceitação de alimentos com baixo teor de sal, sem comprometer o sabor percebido. Houve melhora na satisfação gustativa, especialmente entre idosos com sensibilidade reduzida ao sal. Isso sugere que temperos naturais podem compensar a perda de sensibilidade gustativa relacionada à idade.
Tomić-Obrdalj et al., 2023	Idosos ≥65 anos residentes em um lar de longa permanência na Croácia;	Estudo intervencional em duas fases: a primeira avaliou IMC, ingestão de sódio, sensibilidade ao sal e olfato; a segunda testou a aceitação de refeições com 30% menos sódio, realçadas com ervas e especiarias. A aceitação foi medida por testes sensoriais domiciliares.	Avaliação em um único momento para fase 1; intervenção aplicada durante um período específico nos refeitórios (sem duração explícita, mas após aprovação ética de nov/2021).	A reformulação das refeições com redução de sal foi eficaz na diminuição do consumo de sódio. A adição de ervas e especiarias intensificou a percepção de salinidade, resultando em níveis de aceitação comparáveis aos das refeições tradicionais e alta aprovação por parte dos idosos.

De Lichtenberg Broge et al., 2021	246 idosos (60–98 anos) e 89 adultos jovens (20–39 anos) residentes na Dinamarca	Estudo transversal comparativo. Utilizou 14 aromas de alimentos familiares em bastões olfativos. Avaliou percepção de intensidade/odor e preferência.	Avaliação única.	A perda do olfato em idosos foi específica para certos aromas, como carne frita, cogumelos e cebola, enquanto odores como laranja, framboesa e baunilha foram preservados. O gosto hedônico permaneceu alto, mesmo quando a percepção de intensidade foi diminuída.
Xu et al., 2020	2.081 adultos idosos ≥ 62 anos representativos da população dos EUA (National Social Life, Health, and Aging Project)	Estudo transversal. Avaliaram dois aspectos do olfato: sensibilidade (limiar com n-butanol) e identificação (5 odores com Sniffin' Sticks).Também foram analisados dados sociodemográficos e cognitivos, com associações estatísticas verificadas por regressão logística ordinal multivariada.	Avaliação única.	A sensibilidade e a identificação de odores diminuíram com a idade, sendo o declínio na identificação mais acentuado em homens, sem efeito da etnia. O déficit cognitivo esteve fortemente associado à pior identificação de odores, mas teve menor influência sobre a sensibilidade. Esta, por sua vez, mostrou-se um indicador mais específico da função olfativa periférica, menos afetada pela cognição.
Ozturk et al., 2022	119 idosos com idade ≥ 65 anos. Estudo realizado na clínica geriatrica ambulatorial do Hospital de Pesquisa e Aplicação Şahinbey da Universidade de Gaziantep.	Estudo transversal. Avaliou-se a função gustativa (identificação dos sabores doce, salgado, azedo e amargo), o estado nutricional (Mini Nutritional Assessment - MNA) e a qualidade do sono (Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh - PSQI).	Estudo observacional de coleta única.	O estudo encontrou que o pior estado nutricional e a baixa qualidade do sono estão significativamente associados à redução da função gustativa. Idosos desnutridos ou com distúrbios do sono tiveram menor capacidade de identificar corretamente os sabores. Isso sugere que fatores sistêmicos, como nutrição e sono, influenciam diretamente a percepção gustativa no envelhecimento.
Hoogeveen et al., 2015	Adultos saudáveis, sendo 20 jovens (18-30 anos) e 20 idosos (60-72 anos) na Holanda, em laboratório de neuroimagem funcional.	Estudo experimental com uso de ressonância magnética funcional (fMRI). Os participantes receberam estímulos de quatro sabores básicos (doce, salgado, azedo e amargo) enquanto suas respostas neurais eram monitoradas. O objetivo era comparar o processamento cerebral dos sabores entre jovens e idosos.	Estudo de curta duração, com sessões únicas de exposição aos estímulos gustativos e captação por fMRI durante as tarefas sensoriais.	Os idosos mostraram menor ativação cerebral em regiões gustativas específicas (como a ínsula e o córtex orbitofrontal), principalmente em resposta ao sabor doce. Isso indica que o envelhecimento está associado a um declínio na resposta neural aos sabores, o que pode contribuir para alterações na percepção e preferência alimentar com o avanço da idade.
Huang et al., 2025	Idosos chineses com idade ≥ 60 anos, participantes do estudo longitudinal CHARLS (China Health and Retirement Longitudinal Study).	Estudo longitudinal de base populacional que investigou a associação entre deficiências sensoriais (visão, audição, paladar e olfato) e sarcopenia em idosos. A função sensorial foi autorrelatada e classificada conforme o número de déficits (nenhum, único ou	4 anos de acompanhamento, com coleta de dados em dois momentos: início (linha de base) e reavaliação após o período.	O estudo demonstrou que idosos com múltiplas deficiências sensoriais têm maior risco de desenvolver sarcopenia. Em especial, a perda de paladar e olfato foi associada à menor ingestão alimentar e piora da saúde muscular, sugerindo que déficits sensoriais são indicadores relevantes de fragilidade física no envelhecimento.

		múltiplos), utilizando critérios clínicos e instrumentos validados.		
Ogawa et al., 2017	621 idosos (79 -81 anos), participantes de um estudo japonês (SONIC) iniciado em 2011–2012, com reavaliação após 3 anos realizada em 328 indivíduos.	Estudo longitudinal. A função gustativa foi avaliada por testes psicofísicos para os sabores doce, salgado, azedo e amargo, com limiares determinados para cada um. Também foram coletadas informações clínicas e funcionais (como função cognitiva e capacidade física).	3 anos, com coleta inicial e reavaliação no período final.	O estudo revelou que houve declínio significativo da função gustativa ao longo dos 3 anos, especialmente para o sabor salgado. O declínio foi mais acentuado em homens e em idosos com função cognitiva reduzida, indicando que fatores como sexo e cognição influenciam negativamente a manutenção da percepção gustativa na velhice.
Xin et al., 2024	4.871 idosos chineses ≥ 60 anos, participantes do estudo nacional CHARLS (China Health and Retirement Longitudinal Study)	Estudo transversal e longitudinal. A percepção sensorial foi avaliada por autorrelato (visão, audição e função combinada). Foram mensurados também: limitações funcionais (ADLs), isolamento social e função cognitiva (via testes padronizados). Utilizou-se modelagem de mediação serial para identificar relações indiretas.	2011 a 2018 (7 anos de dados de acompanhamento).	O estudo demonstrou que deficiências sensoriais estão significativamente associadas a maiores limitações funcionais, e que esse efeito é parcialmente mediado por isolamento social e declínio cognitivo. Isso indica que as perdas sensoriais no envelhecimento têm efeito indireto e cumulativo sobre a funcionalidade e a independência do idoso.
Dong et al., 2015	6.252 idosos norte-americanos de ascendência europeia (studies ARIC, Health ABC, ROS/MAP)	Meta-análise GWAS em olfato; utilizou testes Sniffin' Sticks e B-SIT juntamente com análise genética	Coletas entre 2011–2013 (ARIC), 1999–2000 (ABC) e anos 95–... (ROS/MAP).	Disfunção olfativa comum; identificados 13 loci genéticos sugestivos (MAPT) associados ao olfato. Declínio pode estar ligado a doenças neurodegenerativas
Pouyet et al., 2015	Idosos residentes em quatro lares de longa permanência na França (n = 104), com diferentes níveis cognitivos (severo, moderado, sem comprometimento)	Estudo experimental com testes de comparação pareada e monádica sequencial para avaliar o efeito do realce de sabor em aperitivos. Os participantes receberam amostras padrão e com sabor intensificado, avaliando o food liking (aceitação) e food intake (consumo)	Três sessões de prova, com intervalo de uma semana entre cada (durante três semanas consecutivas).	O realce de sabor aumentou tanto a aceitação quanto o consumo de alimentos, independentemente do nível cognitivo dos idosos. A ingestão foi significativamente maior nas versões com sabor intensificado, indicando que o estímulo sensorial pode melhorar a alimentação mesmo em portadores de comprometimento cognitivo
Ekström et al., 2020	1.780 adultos idosos (≥ 60 anos), da coorte populacional SNAC-K (*Swedish National Study on Aging and Care in Kungsholmen*), localizada em Estocolmo, Suécia.	Estudo longitudinal, com avaliações de identificação olfativa realizadas por meio do teste psicofísico Sniffin' Sticks. Os fatores investigados incluíram idade, sexo, escolaridade, tabagismo, diabetes, doenças cardiovasculares, uso de medicamentos, depressão e genótipo APOE ε4.	12 anos, com medidas repetidas de função olfativa ao longo do tempo.	O estudo concluiu que a idade avançada, o diabetes e o alelo APOE ε4 foram preditores significativos de declínio olfativo. Homens e pessoas com menor escolaridade também apresentaram maior risco. A perda do olfato foi independente da demência e pode indicar declínio funcional sensorial precoce no envelhecimento saudável.

Fonte: Autoria própria, 2025.

5.1 DECLÍNIO DA PERCEPÇÃO SENSORIAL COM A IDADE

Os declínios da percepção sensorial com a idade, conforme evidenciado por diversos estudos, resultam de uma interação complexa entre fatores biológicos, neurológicos, comportamentais e ambientais. De acordo com Uota *et al*. (2016) com base nos dados do estudo transversal SONIC, evidenciaram que a redução da sensibilidade gustativa em idosos está significativamente associada a fatores como envelhecimento, ingestão insuficiente de proteínas, condições precárias de saúde bucal e uso concomitante de diversos medicamentos.

Jeon *et al*. (2021) observaram que a redução da sensibilidade aos sabores amargo, azedo e umami em idosos está associada à menor ingestão de nutrientes e à pior qualidade de vida, indicando que o declínio gustativo pode impactar negativamente a alimentação e o bem-estar nessa população. Doty *et al*. (2016) demonstraram que o envelhecimento está associado à diminuição da detecção gustativa, especialmente nas regiões anteriores da língua, indicando que alterações neurofisiológicas contribuem para o declínio da percepção do paladar em idosos.

Para Ekström *et al*. (2020) e Xu *et al*. (2020), o declínio do olfato relacionado ao envelhecimento ocorre de forma gradual e pode ser influenciado por variáveis como sexo, histórico de tabagismo, desempenho cogntivo e fatores genéticos, sugerindo que a perda do olfato pode ser um indicador precoce de comprometimento cognitivo. Ogawa *et al.* (2017) observaram que a presença de condições como boca seca (xerostomia), diabetes e desnutrição apresenta uma forte relação com alterações na função gustativa.

A análise realizada por Tomić-Obrdalj *et al*. (2024) identificou que idosos institucionalizados com disfunção olfativa e redução da percepção do sabor salgado apresentaram pior estado nutricional, sugerindo uma ligação entre perda sensorial e risco de desnutrição. Conforme De Lichtenberg Broge *et al*. (2021), o envelhecimento está associado a uma redução na percepção e na preferência por odores alimentares comuns. Essa diminuição sensorial pode comprometer o prazer na alimentação e afetar negativamente a qualidade da dieta e a saúde geral dos idosos.

5.2 FATORES QUE INFLUENCIAM A PERCEPÇÃO SENSORIAL EM IDOSOS

De acordo com os estudos, a percepção sensorial em idosos é condicionada por diversos fatores de natureza fisiológica, nutricional e ambiental. Uota e*t al*. (2016) identificaram que a sensibilidade ao paladar em idosos é afetada por múltiplos fatores, incluindo a idade avançada, a baixa ingestão proteica, a saúde bucal comprometida e o uso concomitante de vários medicamentos. Esses elementos contribuem para o declínio da função gustativa nessa população. O estudo de Alia *et al*. (2021) evidenciou que o comprometimento da saúde oral, como perda dentária e uso de próteses, aliado ao avanço da idade, está associado a uma redução significativa na sensibilidade aos sabores, devido a alterações na mucosa oral, menor estímulo mecânico durante a mastigação, mudanças na saliva e cobertura de áreas com receptores de sabor pelas próteses.

Somekawa *et al*. (2017) identificaram que a redução das funções gustativa e olfativa em idosos comunitários está associada a maior fragilidade física, indicando que alterações sensoriais podem piorar a capacidade funcional e a saúde geral dessa população. Por sua vez, Ozturk *et al*. (2022) demonstrou que alterações nutricionais e problemas no sono estão significativamente associados ao declínio da percepção gustativa. O estudo de Huang *et al*. (2025) destacou que a perda sensorial, especialmente nos sentidos gustativo e auditivo, é um fator crucial que influencia a saúde muscular, além de que, múltiplos fatores, incluindo idade avançada, condições crônicas e possíveis déficits nutricionais, podem agravar a deterioração sensorial. Além disso, Ekström *et al*. (2020) identificaram que fatores como idade avançada, sexo, tabagismo e antecedentes familiares são importantes preditores do declínio da função olfativa, evidenciando a complexidade multifatorial da perda sensorial nessa população.

5.3 IMPACTOS DA PERDA SENSORIAL NA ALIMENTAÇÃO E ESTADO NUTRICIONAL

Os estudos analisados revelaram que a perda sensorial em idosos tem relação direta com mudanças nos padrões alimentares e no estado nutricional. Segundo Fluitman *et al*. (2021) a diminuição da capacidade olfativa pode resultar na inibição do apetite, contribuindo menor ingestão de macronutrientes e pior qualidade dietética, o que pode levar à perda de peso e à desnutrição. Além disso, no estudo de Jeon *et al*. (2021) foi observado que os sabores amargo, azedo e umami estão entre os mais

prejudicados pelo envelhecimento, o que pode afetar a aceitação dos alimentos e levar à menor diversidade na dieta.

Conforme o estudo de Gopinath *et al*. (2016), a deficiência olfativa em idosos está associada à piora da qualidade da dieta ao longo de cinco anos, demonstrando que a redução da capacidade olfativa contribui para escolhas alimentares menos saudáveis, impactando negativamente o estado nutricional e a saúde geral dessa população. Além disso, a diminuição da função olfativa e das capacidades gustativas está associada a um pior estado nutricional, destacando a importância da avaliação sensorial para a manutenção da saúde alimentar nessa população vulnerável (Tomić-Obrdalj *et al*., 2024).

Ao estudar indivíduos com nutrição inadequada, Ozturk *et al*. (2022) observaram maior comprometimento na percepção gustativa, especialmente para sabores amargos e salgados. Além disso, os autores também identificaram uma pior qualidade do sono associada à redução da sensibilidade gustativa. O estado nutricional também foi avaliado no estudo, demonstrando que idosos em melhor condição nutricional apresentam maior acuidade para o sabor doce, enquanto aqueles com baixo peso demonstraram menor sensibilidade ao sabor azedo quando comparados aos indivíduos com obesidade.

5.4 ASSOCIAÇÃO DA PERDA SENSORIAL COM FRAGILIDADE, COGNIÇÃO E SARCOPENIA

Foi identificada uma relação estreita entre a diminuição das capacidades sensoriais em idosos e o desenvolvimento de fragilidade, déficits cognitivos e sarcopenia. Segundo Somekawa *et al*. (2017) a diminuição da sensibilidade gustativa e olfativa correlaciona-se com níveis mais elevados de fragilidade física, impactando negativamente a funcionalidade dos idosos.

Huang *et al*. (2025) destacaram que as perdas sensoriais estão fortemente relacionadas à diminuição da massa e força muscular, possivelmente por influenciarem negativamente a mobilidade, a ingestão alimentar e a interação social. Dessa forma, o declínio sensorial configura-se como um fator preditivo relevante para o desenvolvimento da sarcopenia. Além disso, Xin *et al*. (2024) afirmam que déficits sensoriais estão fortemente ligados à piora da cognição, à fragilidade física e à redução da independência sendo seus efeitos agravados por fatores psicossociais, como isolamento social, que mediam a relação com limitações funcionais no envelhecimento.

5.5 EFEITOS DE INTERVENÇÕES SENSORIAIS

As investigações analisadas indicam que intervenções que visam a melhoria da percepção sensorial promovem impactos positivos na saúde e na qualidade de vida da população idosa. Farapti *et al*. (2024) demonstrou que a introdução de ingredientes naturais melhorou significativamente a percepção do sabor e a aceitação dos alimentos, sugerindo que intervenções sensoriais focadas em realçar o sabor podem promover uma alimentação mais saudável e agradável na população idosa.

De acordo com o estudo de Tomić-Obrdalj *et al*. (2023) intervenções sensoriais voltadas para a estimulação da função olfativa e da percepção gustativa, especialmente do sabor salgado, podem contribuir para a melhoria do estado nutricional em idosos institucionalizados. Além disso, Pouyet *et al.* (2015) evidenciam que a intensificação dos sabores melhora significativamente a aceitação e o consumo alimentar, especialmente em indivíduos com comprometimento cognitivo moderado a severo.

5.6 DIFERENÇAS NA PERCEPÇÃO SENSORIAL ENTRE IDOSOS COMUNITÁRIOS E INSTITUCIONALIZADOS

Alia *et al*. (2021) investigaram as diferenças na percepção sensorial entre idosos que vivem na comunidade e aqueles institucionalizados, evidenciando que os idosos residentes em instituições apresentam um declínio mais acentuado na percepção dos sabores, especialmente no paladar. Essa redução mais severa está associada a fatores como menor estimulação ambiental, maior prevalência de comorbidades e limitações funcionais, os quais impactam negativamente a qualidade da alimentação e o estado nutricional desses indivíduos.

5.7 AVALIAÇÕES SENSORIAIS E METODOLOGIAS UTILIZADAS

Diversos métodos foram empregados pelos estudos para avaliar a percepção sensorial em idosos, incluindo protocolos padronizados e ferramentas específicas voltadas aos distintos sistemas sensoriais. Hoogeveen *et al*. (2015) investigaram o processamento neural dos sabores básicos em idosos por meio de imagens de ressonância magnética funcional (fMRI) para avaliar a sensibilidade gustativa e olfativa, enquanto Doty *et al*. (2016) analisaram a sensibilidade gustativa em diferentes

regiões da língua, utilizando testes psicofísicos com soluções padronizadas, considerando idade e integridade do nervo corda do tímpano como variáveis influentes.

Já Uota *et al*. (2016) empregaram discos contendo múltiplos estímulos gustativos para mensurar a percepção dos cinco sabores básicos (doce, salgado, azedo, amargo e umami), enquanto Tomić-Obrdalj *et al*. (2024) utilizaram testes psicofísicos padronizados para avaliação do olfato e do paladar, combinados com instrumentos de triagem nutricional, como o Mini Nutritional Assessment (MNA).

No estudo de Fluitman *et al*. (2021) foram utilizados testes sensoriais objetivos para avaliar o olfato e o paladar, combinados com questionários dietéticos e avaliação do apetite, permitindo uma análise abrangente dos impactos sensoriais sobre a alimentação.

6 DISCUSSÃO

Os estudos analisados estão em consonância com diversas evidências recentes da literatura científica, nos quais o declínio sensorial no envelhecimento envolve alterações periféricas (como perda de papilas, xerostomia e dano ao epitélio olfatório) e centrais (menor ativação de ínsula, córtex orbitofrontal e bulbo olfativo). Essa deterioração compromete não apenas a experiência sensorial e o prazer alimentar, mas também repercute negativamente em aspectos funcionais, nutricionais, cognitivos e sociais da vida do idoso. Essa deterioração pode ser considerada um marcador precoce de vulnerabilidade, antecipando riscos de desnutrição, fragilidade e declínio cognitivo.

Estudos apontam que fatores como sexo, função cognitiva, condição de saúde bucal, fluxo salivar, região da língua, tabagismo e escolaridade influenciam diretamente a percepção do gosto, evidenciando a complexidade dos determinantes sensoriais. Enquanto alguns autores destacam a redução de receptores olfativos e a menor eficiência na transmissão dos sinais para o cérebro, aliada à diminuição da atividade de áreas centrais do processamento olfativo como fatores determinantes (Tian *et al*., 2023; Kondo *et al*., 2020), outros ressaltam a influência de fatores periféricos, (alterações na mucosa nasal, saliva e uso de medicamentos), na modulação da percepção (Cubero *et al*., 2025; Elsner, 2001; Yoshinaka *et al*., 2007; Fernandes *et al*., 2021).

Independentemente do mecanismo predominante, há consenso de que tais alterações impactam a preferência por odores e alimentos, reduzindo o prazer alimentar e a adesão a padrões dietéticos mais saudáveis, o que ajuda a explicar o menor interesse por determinados alimentos descrito em populações idosas. Assim como, alterações neurais também devem ser consideradas relevantes, visto que, comprometem a integração central dos estímulos gustativos e olfativos. Sendo a redução na ativação de áreas cerebrais responsáveis pelo processamento desses estímulos, incluindo o córtex orbitofrontal, a ínsula e o bulbo olfativo, o que resulta em menor capacidade de discriminação e reconhecimento de sabores e odores (Jacobson *et al.,* 2017).

Além desses fatores centrais, aspectos genéticos também podem exercer influência, uma vez que polimorfismos em determinados genes estão relacionados à variabilidade individual na detecção e percepção de odores, reforçando o caráter multifatorial das perdas sensoriais no envelhecimento (Palmquist *et al*., 2020). Essas modificações na apreciação sensorial podem reduzir o prazer associado ao ato de comer,

contribuindo para o desinteresse alimentar e, consequentemente, para a diminuição da variedade e da qualidade da dieta

A diminuição na ingestão de nutrientes e a piora na qualidade de vida, constituem uma temática relevante no contexto do envelhecimento, visto que estão ligadas às alterações nos sentidos de paladar e olfato. A redução no consumo de frutas e vegetais é observada no processo de envelhecimento, podendo ser evidenciada pela redução dos sabores percebidos, fazendo com que os alimentos naturalmente mais suaves sejam vistos como menos atrativos, motivando o idoso a optar por alimentos mais condimentados ou doces (Drewnowski *et al*., 2010).

Aspectos orais como a perda dentária, o uso de próteses mal adaptadas, xerostomia e a disfagia representam obstáculos adicionais à mastigação e ao aproveitamento sensorial dos alimentos, reforçando o ciclo de exclusão pois dificultam a mastigação de alimentos mais fibrosos, bem como interferindo na percepção dos sabores (Mestre *et al*., 2014; Andrés *et al*., 2025; Fernandes *et al*., 2021). Tais barreiras físicas e perceptivas, quando não identificadas precocemente, podem comprometer tanto a ingestão de nutrientes quanto o prazer de comer.

As alterações no paladar e no olfato não são apenas consequências naturais do envelhecimento, mas potenciais indicadores de risco nutricional. Estudos mostram que a baixa percepção gustativa se relaciona com critérios de fragilidade, sugerindo que o déficit na ingestão de nutrientes essenciais contribuem para perda de massa magra, redução da força muscular e maior risco de sarcopenia (Harita *et al.*, 2019; Jang *et al.*, 2023). Além disso, as alterações no paladar e no olfato não limitam-se apenas à função física, mas também à psicológica, como o isolamento social e o declínio cognitivo, ressaltando a inter-relação entre aspectos fisiológicos e comportamentais (Hajek; König, 2020). A combinação desses fatores, por sua vez, intensificam as limitações funcionais e comprometem a autonomia do idoso, evidenciando a complexidade e a interdependência dos processos envolvidos no envelhecimento sensorial.

Intervenções sensoriais têm sido reconhecidas por diversas pesquisas como estratégias relevantes para melhorar a qualidade da alimentação na população idosa. Sob essa perspectiva, estratégias como o uso de ervas e especiarias demonstram melhorar a aceitação de alimentos com baixo teor de sal, especialmente em idosos com sensibilidade gustativa reduzida e com comprometimento cognitivo. Isso porque a intensificação natural do sabor compensa a menor percepção gustativa, comum no

envelhecimento, favorecendo tanto o prazer em comer quanto a adesão a dietas mais saudáveis (Tuorila; Niskanen; Maunuksela, 2001). Essa estratégia permite reduzir o consumo de sódio sem comprometer a satisfação alimentar. (Ghawi *et al.*, 2014; Dougkas *et al*., 2019; Thomas *et al*., 2021), ao mesmo tempo que contribui para a prevenção de doenças cardiovasculares e hipertensão, e favorece a manutenção do estado nutricional.

Aliadas a outras intervenções consideráveis como a higiene bucal, a raspagem da "saburra" lingual pode reduzir limiares gustativos, melhorando a sensibilidade gustativa em indivíduos idosos. (Ohno *et al*., 2014; Solemdal *et al*., 2012).

Por fim, é importante reconhecer que as divergências observadas entre os estudos decorrem, em parte, da heterogeneidade metodológica. Diferenças nos instrumentos de avaliação do paladar e olfato, pontos de corte não padronizados e amostras reduzidas limitam a comparabilidade dos resultados e reforçam a necessidade de maior padronização em pesquisas futuras. É importante destacar ainda que, isolar os efeitos das perdas sensoriais em meio a outros fatores associados ao envelhecimento, como comorbidades e uso de medicamentos, são desafios identificados. Portanto, é fundamental integrar a avaliação da função sensorial às práticas clínicas e políticas de cuidado ao idoso, pois a detecção precoce de perdas gustativas e olfativas pode prevenir impactos nutricionais e funcionais.

Em síntese, esta pesquisa evidencia que o declínio sensorial no envelhecimento constitui um fenômeno multifatorial, influenciado por aspectos biológicos, cognitivos e contextuais, com impactos diretos na nutrição, funcionalidade e qualidade de vida dos idosos. Reconhecê-lo como um marcador precoce de vulnerabilidade pode viabilizar intervenções mais eficazes, personalizadas e integradas, contribuindo para a promoção de um envelhecimento mais saudável, autônomo e digno.

7 CONCLUSÃO

O envelhecimento enquanto processo natural, é marcado por transformações profundas que ultrapassam o âmbito biológico, estendendo-se aos domínios psicológico, social e ambiental. Essas dimensões interagem de forma complexa e influenciam diretamente a experiência sensorial dos idosos, demonstrando que a percepção dos estímulos não pode ser compreendida de forma isolada, mas sim como resultado de múltiplos determinantes.

Na presente revisão, foi possível observar que as alterações sensoriais relacionadas à idade evidenciaram mudanças significativas nos sentidos. O declínio da sensibilidade gustativa e olfativa mostrou-se especialmente marcante no campo da nutrição, uma vez que interfere nas preferências alimentares, reduz o prazer de comer e pode comprometer o estado nutricional. Paralelamente, as alterações visuais, auditivas e táteis afetam a interação social, a percepção ambiental e a qualidade de vida de forma ampla.

As implicações dessas perdas vão além da esfera fisiológica, refletindo-se também na esfera psicológica e social. A diminuição da apreciação sensorial pode favorecer o desinteresse alimentar, a monotonia da dieta e até mesmo quadros de desnutrição, ao passo que também contribui para sentimentos de frustração, isolamento e diminuição da autoestima.

Diante desse cenário, emergem estratégias e intervenções que visam mitigar os efeitos da senescência sobre a percepção sensorial. Destacam-se, nesse contexto, a intensificação natural de sabores, a reformulação de preparações alimentares, o incentivo ao consumo de alimentos variados e densos em nutrientes, além do acompanhamento multiprofissional. Essas ações, somadas a políticas públicas voltadas à promoção da saúde do idoso, revelam-se indispensáveis para garantir um envelhecimento mais saudável e ativo.

REFERÊNCIAS

ADMIN. **PUCRS Data Social traz estudos sobre desigualdades, pobreza e mercado de trabalho.** Disponível em: <https://portal.pucrs.br/noticias/impacto-social/pucrs-data-social/>. Acesso em: 11 de jul. 2025.

ALIA, S. *et al*. The Influence of Age and Oral Health on Taste Perception in Older Adults: A Case-Control Study. **Nutrients,** v. 13, n. 11, p. 4166, 21 nov. 2021.

ALJULAIH, G. H.; SAVITA LASRADO. **Anatomy, Head and Neck, Tongue Taste Buds.** Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK539696/>. Acesso em: 20 de ago. 2025.

ANDRADE, L. M. *et al*. Políticas públicas para pessoas idosas no Brasil: uma revisão integrativa. **Ciência & Saúde Coletiva,** v. 18, p. 3543–3552, 1 dez. 2013.

ANDRÉ, M. *et al*. Autonomy, independence, and participation of nursing home habitants addressed by assistive technology: a scoping review. **Disability and Rehabilitation Assistive Technology,** p. 1–13, 4 jun. 2024.

ANTUNES, H. K. M. *et al*. Exercício físico e função cognitiva: uma revisão. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte,** v. 12, n. 2, p. 108–114, abr. 2006.

BHUTTO, A.; MORLEY, J. E. The clinical significance of gastrointestinal changes with aging. **Current Opinion in Clinical Nutrition and Metabolic Care,** v. 11, n. 5, p. 651–660, set. 2008.

BUSS, P. M. *et al*. Promoção da saúde e qualidade de vida: uma perspectiva histórica ao longo dos últimos 40 anos (1980-2020). **Ciência & Saúde Coletiva,** v. 25, n. 12, p. 4723–4735, dez. 2020.

BUSS, P. M.; FILHO, A. P. A saúde e seus determinantes sociais. **Physis: Revista de Saúde Coletiva,** v. 17, n. 1, p. 77–93, abr. 2007.

CARNUT, L.; FERRAZ, C. B. Necessidades em(de) saúde: conceitos, implicações e desafios para o Sistema Único de Saúde. **Saúde em Debate,** v. 45, n. 129, p. 451–466, jun. 2021.

CARRAPATO, P.; CORREIA, P.; GARCIA, B. Determinante da saúde no Brasil: a procura da equidade na saúde. **Saúde e Sociedade,** v. 26, n. 3, p. 676–689, set. 2017. Acesso em: 14 de jul. 2024.

CATTANEO, C. *et al*. Patterns of sensory and hedonic responses for salty and umami tastes and their impact on food familiarity, consumption, and nutritional status: A gender-based analysis from a large population sample. **Current Research in Food Science,** v. 10, p. 100970, 6 jan. 2025.

CEOLIN, J.; PINHEIRO, T. D. L. F. Sensibilidade gustativa em idosos: uma revisão narrativa. **PAJAR - Pan American Journal of Aging Research,** v. 5, n. 2, p. 78, 27 dez. 2017.

CHAFFEE, O. *et al*. Oral acuity, particle size sensitivity, and food texture preferences in an older adult population. **Food Quality and Preference,** v. 112, p. 105031–105031, 28 out. 2023.

CHESLOCK, M.; DE JESUS, O. **Presbycusis**. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32644646/>. Acesso em: 16 de jul.2025.

COCHAR-SOARES, N.; DELINOCENTE, M. L. B.; DATI, L. M. M. Fisiologia do envelhecimento: da plasticidade às consequências cognitivas. **Revista Neurociências,** v. 29, 21 jul. 2021.

BROGE, E. H. DE L. *et al*. Familiarity and identification of everyday food odors in older adults and their influence on hedonic liking. **Food Quality and Preference,** v. 103, p. 104715, jan. 2023.

DONG, J. *et al*. Genome-wide Meta-analysis on the Sense of Smell Among US Older Adults. **Medicine,** v. 94, n. 47, p. e1892, nov. 2015.

DOTY, R. L. *et al*. Influences of age, tongue region, and chorda tympani nerve sectioning on signal detection measures of lingual taste sensitivity. **Physiology & Behavior,** v. 155, p. 202–207, 1 mar. 2016.

DOUGKAS, A.; VANNEREUX, M.; GIBOREAU, A. The Impact of Herbs and Spices on Increasing the Appreciation and Intake of Low-Salt Legume-Based Meals. **Nutrients**, v. 11, n. 12, 1 dez. 2019.

DOURADO, D. A. Q. S. *et al*. Dietary patterns of elderly persons from the city of São Paulo: evidence from the SABE (Health, Wellbeing and Aging) survey. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia,** v. 21, n. 6, p. 731–742, dez. 2018.

DREWNOWSKI, Adam; ALMIRON-ROIG, Eva. **Human perceptions and preferences for fat-rich foods.** 2011.

DZIECHCIAŻ, M.; FILIP, R. Biological psychological and social determinants of old age: Bio-psycho-social aspects of human aging. **Annals of Agricultural and Environmental Medicine,** v. 21, n. 4, p. 835–838, 26 nov. 2014.

EDITORIAL, E. Determinantes sociais da saúde. ***Observatório Nacional de* Determinantes Sociais da Saúde – Fiocruz, 2020.** Disponível em: https://dssbr.ensp.fiocruz.br/glossary/determinantes-sociais-da-saude/. Acesso em: 09 jul.. 2025.

EGE, T.; TAO, L.; NORTH, B. J. The Role of Molecular and Cellular Aging Pathways on Age-Related Hearing Loss. **International Journal of Molecular Sciences,** v. 25, n. 17, p. 9705–9705, 7 set. 2024.

EKSTRÖM, I. *et al*. Predictors of Olfactory Decline in Aging: A Longitudinal Population-Based Study. **The Journals of Gerontology: Series A,** v. 75, n. 12, p. 2441–2449, 4 set. 2020.

ELSNER, R. J. Environment and medication use influence olfactory abilities of older adults. **The journal of nutrition, health & aging,** v. 5, n. 1, p. 5–10, 2001.

Envelhecimento Saudável - OPAS/OMS | Organização Pan-Americana da Saúde. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/envelhecimento-saudavel> Acesso em: 14 de jul. 2025.

ESCORSIM, S. M. O envelhecimento no Brasil: aspectos sociais, políticos e demográficos em análise. **Serviço Social & Sociedade,** p. 427–446, 13 set. 2021.

FARAPTI, F. *et al*. Culinary herbs and spices for low-salt dietary management: Taste sensitivity and preference among the elderly. **NFS Journal,** v. 34, p. 100162, 1 mar. 2024.

FLINT, B.; TADI, P. **Physiology, Aging**. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK556106/>. Acesso em: 17 de jul. 2025.

FLUITMAN, K. S. *et al*. Poor Taste and Smell Are Associated with Poor Appetite, Macronutrient Intake, and Dietary Quality but Not with Undernutrition in Older Adults. **Journal of Nutrition,** v. 151, n. 3, p. 605–614, 2021.

GAUTHIER, A.-C. *et al*. Effect of Physical Exercise on Taste Perceptions: A Systematic Review. **Nutrients,** v. 12, n. 9, p. 2741, 9 set. 2020.

GEIB, L. T. C. Determinantes sociais da saúde do idoso. **Ciência & Saúde Coletiva,** v. 17, n. 1, p. 123–133, jan. 2012.

GHAWI, S. K.; ROWLAND, I.; METHVEN, L. Enhancing consumer liking of low salt tomato soup over repeated exposure by herb and spice seasonings. **Appetite,** v. 81, p. 20–29, 1 out. 2014.

GOPINATH, B. *et al*. Olfactory impairment in older adults is associated with poorer diet quality over 5 years. **European Journal of Nutrition,** v. 55, n. 3, p. 1081–1087, 10 maio 2015.

HAGGER-JOHNSON, G. *et al*. Combined impact of smoking and heavy alcohol use on cognitive decline in early old age: Whitehall II prospective cohort study. **British Journal of Psychiatry,** v. 203, n. 2, p. 120–125, ago. 2013.

HAJEK, A.; KÖNIG, H.-H. Dual sensory impairment and psychosocial factors. Findings based on a nationally representative sample. **Archives of Gerontology and Geriatrics,** v. 91, p. 104234, nov. 2020.

MASAYUKI HARITA *et al*. **Association of olfactory impairment with indexes of sarcopenia and frailty in community‐dwelling older adults**. v. 19, n. 5, p. 384–391, 1 maio 2019.

HONG, S. *et al*. Aging-associated sensory decline and Alzheimer's disease. **Molecular Neurodegeneration,** v. 19, n. 1, 4 dez. 2024.

HOOGEVEEN, H. R. *et al*. Neural processing of basic tastes in healthy young and older adults — an fMRI study. **NeuroImage,** v. 119, p. 1–12, out. 2015.

HUANG, C.; HE, X. Association between sensory impairment and sarcopenia in older Chinese adults: a 4-Year longitudinal study. **BMC Geriatrics,** v. 25, n. 1, 11 fev. 2025.

IZCO-CUBERO, M. *et al*. Impact of medication use on olfactory performance in older adults. **Frontiers in Public Health,** v. 13, 3 abr. 2025.

JACOBSON, A. *et al*. Age-Related Changes in Gustatory, Homeostatic, Reward, and Memory Processing of Sweet Taste in the Metabolic Syndrome: An fMRI Study. **Perception,** v. 46, n. 3-4, p. 283–306, 6 jan. 2017.

JEON, S. *et al*. Taste Sensitivity of Elderly People Is Associated with Quality of Life and Inadequate Dietary Intake. **Nutrients,** v. 13, n. 5, p. 1693, 17 maio 2021.

JUNG, S.; KIM, S.; YEO, S. Association of Nutritional Factors with Hearing Loss. **Nutrients,** v. 11, n. 2, p. 307, 1 fev. 2019.

KONDO, K. *et al*. Age-Related Olfactory Dysfunction: Epidemiology, Pathophysiology, and Clinical Management. **Frontiers in Aging Neuroscience,** v. 12, 7 jul. 2020.

KOUZUKI, M. *et al*. Detection and recognition thresholds for five basic tastes in patients with mild cognitive impairment and Alzheimer's disease dementia. **BMC Neurology,** v. 20, n. 1, 26 mar. 2020.

KURIHARA, K. Umami the Fifth Basic Taste: History of Studies on Receptor Mechanisms and Role as a Food Flavor. **BioMed Research International,** v. 2015, p. 1–10, 2015.

LEE, M. J. *et al*. Vision impairment and food insecurity in the national health and aging trends study. **Frontiers in Epidemiology,** v. 4, p. 1353083, 1 maio 2024.

LI, Y. *et al*. Sensory Insights in Aging: Exploring the Impact on Improving Dietary Through Sensory Enhancement. **Food Science & Nutrition,** v. 13, n. 3, mar. 2025.

LOPES, A. *et al*. **Rev Bras Oftalmol,** v. 79, n. 4, p. 236–277, 2020.

LUÍSA, A.; ALVES, F. A **NEUROCIÊNCIA DO ENVELHECIMENTO UBERLÂNDIA.** [s.l: s.n.]. Disponível em: <https://repositorio.ufu.br/bitstream/123456789/44007/1/NEUROCIE%CC%82NCIA%20DO%20ENVELHECIMENTO.pdf>. Acesso em: 14 de jul.2025.

MACHADO, J. D.; REGINA, M. Acuidade visual diminuída decorrente do processo de envelhecimento. **BARBAQUÁ,** v. 3, n. 6, p. 57–64, 2019.

MIRANDA, D. A. **Percepção sensorial: um aspecto da motricidade humana em crianças até 2 anos de idade.** 2018. Trabalho de conclusão de curso (Licenciatura em Educação Física) – Universidade Estadual de Londrina, 2018.

MREJEN, M.; NUNES, L.; GIACOMIN, K. **Envelhecimento populacional e saúde dos idosos: O Brasil está preparado?** [s.l: s.n.]. Disponível em: <https://ieps.org.br/wp-content/uploads/2023/01/Estudo_Institucional_IEPS_10.pdf>. Acesso em 11 de jul. 2025.

MUURINEN, S. M. *et al*. Vision impairment and nutritional status among older assisted living residents. **Archives of Gerontology and Geriatrics,** v. 58, n. 3, p. 384–387, maio 2014.

NORONHA, J. A. F.; NOGUEIRA, S. M. de M.; CARDOSO, A. C. L. R.; CHIANCA, T. C. M. Percepção sensorial tátil alterada em pacientes com diabetes mellitus: uma revisão integrativa. **Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro**, [S. l.], v. 9, 2019. DOI: 10.19175/recom.v9i0.2571. Disponível em: http://seer.ufsj.edu.br/recom/article/view/2571. Acesso em: 26 abr. 2024.

OGAWA, T. *et al*. Longitudinal study of factors affecting taste sense decline in old-old individuals. **Journal of Oral Rehabilitation,** v. 44, n. 1, p. 22–29, 4 nov. 2016.

OLIVEIRA, B. S. DE; DELGADO, S. E.; BRESCOVICI, S. M. Alterações das funções de mastigação e deglutição no processo de alimentação de idosos institucionalizados. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia,** v. 17, n. 3, p. 575–587, set. 2014.

OLIVEIRA, D. V. DE *et al*. Investigation of the emotional and psychological factors of elderly persons frequenting ballroom dancing clubs. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia,** v. 20, n. 6, p. 797–804, dez. 2017.

OZTURK, E. E.; OZTURK, Z. A. The Influence of Nutritional Status and Sleep Quality on Gustatory Function in Older Adults. **Medicina,** v. 59, n. 1, p. 41–41, 26 dez. 2022.

PALMQUIST, E. *et al*. A Prospective Study on Risk Factors for Olfactory Dysfunction in Aging. **The Journals of Gerontology: Series A,** v. 75, n. 3, p. 603–610, 14 nov. 2020.

POUYET, V. *et al*. Influence of flavour enhancement on food liking and consumption in older adults with poor, moderate or high cognitive status. **Food Quality and Preference,** v. 44, p. 119–129, set. 2015.

RAWAL, S. *et al*. Self-Reported Olfactory Dysfunction and Diet Quality: Findings from the 2011–2014 National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES). **Nutrients,** v. 13, n. 12, p. 4561, 20 dez. 2021.

ROPER, S. D.; CHAUDHARI, N. Taste buds: cells, signals and synapses. **Nature Reviews Neuroscience,** v. 18, n. 8, p. 485–497, 29 jun. 2017.

RUANE, R. *et al*. Olfactory Deficits and Mortality in Older Adults. **JAMA Otolaryngology–Head & Neck Surgery,** 10 abr. 2025.

SANTOS, C. G. DOS *et al*. Função olfatória e qualidade de vida após a reabilitação do olfato em laringectomizados totais. **CoDAS,** v. 28, n. 6, p. 669–677, 16 nov. 2016.

SARKAR, A. Oral processing in elderly: understanding eating capability to drive future food texture modifications. **Proceedings of the Nutrition Society,** v. 78, n. 3, p. 329–339, 1 ago. 2019.

SASANO, T.; SATOH-KURIWADA, S.; SHOJI, N. The important role of umami taste in oral and overall health. **Flavour,** v. 4, n. 1, 26 jan. 2015.

Saúde auditiva - OPAS/OMS | Organização Pan-Americana da Saúde. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/topicos/saude-auditiva> Acesso em: 14 de jul. 2025.

SOLEMDAL, K. *et al*. The Impact of Oral Health on Taste Ability in Acutely Hospitalized Elderly. **PLoS ONE,** v. 7, n. 5, p. e36557, 3 maio 2012.

SOMEKAWA, S. *et al*. Relationship between sensory perception and frailty in a community-dwelling elderly population. **The journal of nutrition, health & aging,** v. 21, n. 6, p. 710–714, 7 nov. 2017.

STEVENSON, R. J. *et al*. The Aetiology of Olfactory Dysfunction and Its Relationship to Diet Quality. **Brain Sciences,** v. 10, n. 11, p. 769, 23 out. 2020.

STRAIT, J. B.; LAKATTA, E. G. Aging-associated cardiovascular changes and their relationship to heart failure. **Heart failure clinics,** v. 8, n. 1, p. 143–64, 2012.

TAYLOR, E. *et al*. Participation, autonomy and control are shared concepts within older people's interpretations of independence: a qualitative interview study. **Ageing & Society,** p. 1–24, 6 mar. 2024.

THOMAS, A. *et al*. Adding Flavours: Use of and Attitudes towards Sauces and Seasonings in a Sample of Community-Dwelling UK Older Adults. **Foods,** v. 10, n. 11, p. 2828, 17 nov. 2021.

TOMIĆ-OBRDALJ, H. *et al*. The use of herbs and spices in sodium-reduced meals enhances saltiness and is highly accepted by the elderly. **Food Quality and Preference,** v. 105, p. 104789, 1 jan. 2023.

TOMIĆ-OBRDALJ, H.; PALFI, M.; KESER, I. Investigation of associations of nutritional status and the olfactory function and perception of salty taste in the population of elderly nursing home residents. **Clinical Nutrition Open Science,** v. 57, p. 150–162, out. 2024.

TSENG, Y.-C. *et al*. Quality of life in older adults with sensory impairments: a systematic review. **Quality of Life Research,** v. 27, n. 8, p. 1957–1971, 5 fev. 2018.

UOTA, M. *et al*. Factors related to taste sensitivity in elderly: cross-sectional findings from SONIC study. **Journal of oral rehabilitation,** v. 43, n. 12, p. 943–952, dez. 2016.

VERMA, R. K.; NONE SHRINKHAL; BISWAS, K. Association of visual impairment with malnutrition among elderly Indians: A pilot study. **Bioinformation,** v. 20, n. 12, p. 2024–2028, 31 dez. 2024.

ANDRÉS VIADEL; LAGUNA, L.; TÁRREGA, A. Digging into the roots of discomfort and difficult eating: Understanding elderly oral capabilities. **Food Research International,** v. 213, p. 116544–116544, 5 maio 2025.

VÖLTER, C. *et al*. Sensory dysfunction in old age. **Deutsches Aerzteblatt Online,** v. 118, 26 jul. 2021.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Ageing and Health. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>. Acesso em: 07 de jul. 2025.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. WHO launches first World report on vision. Disponível em: <https://www.who.int/news/item/08-10-2019-who-launches-first-world-report-on-vision> Acesso em: 07 de jul. 2025.

WU, Y. *et al*. The Mediterranean Diet and Age-Related Eye Diseases: A Systematic Review. **Nutrients,** v. 15, n. 9, p. 2043, 23 abr. 2023.

WYSS-CORAY, T. Ageing, neurodegeneration and brain rejuvenation. **Nature,** v. 539, n. 7628, p. 180–186, 2016.

XIN, B. *et al*. Associations between sensory impairment and functional limitations among older Chinese adults: mediating roles of social isolation and cognition. **BMC Geriatrics,** v. 24, n. 1, 30 set. 2024.

XU, L. *et al*. Odor Sensitivity Versus Odor Identification in Older US Adults: Associations With Cognition, Age, Gender, and Race. **Chemical Senses,** v. 45, n. 4, p. 321–330, maio 2020.

YOSHINAKA, M. *et al*. Factors associated with taste dissatisfaction in the elderly. **Journal of Oral Rehabilitation,** v. 34, n. 7, p. 497–502, jul. 2007.