



## ***Fitoterapia e Gerenciamento da Halitose: Uma revisão integrativa***

Miriam Cibele De Lira<sup>1</sup>, Andres Santiago Quizhpi Lopez<sup>2</sup>, José Ivo Antero Junior<sup>3</sup>, Larissa da Paixão Céu<sup>4</sup>, María Virginia Quizhpi Lopez<sup>5</sup>, Maranna Paula Ferreira de Lima<sup>6</sup>, Michelle Paiva Weydt Galhardi<sup>7</sup>, *Rafael Sávyo Paes de Lira*<sup>8</sup>, *Rodrigo Daniel Zanoni*<sup>9</sup>

### *Revisão de Literatura*

#### **RESUMO**

A fitoterapia, baseada no uso de plantas medicinais, representa uma abordagem terapêutica antiga e holística. Seu reconhecimento pela Organização Mundial da Saúde validou seu papel na saúde global. Sendo assim, o objetivo deste trabalho foi avaliar a eficácia de plantas medicinais no controle da halitose. Realizou-se uma revisão integrativa com a pergunta norteadora: “Qual é a eficácia do uso de plantas medicinais no controle do mau hálito?”. A busca de estudos científicos foi realizada nas bases de dados bibliográficos: Lilacs, Portal da CAPES e PubMed, com os termos “Medicinal plants”, “Halitosis” e “Dentistry” para especificar a busca. Os Critérios incluíram artigos de 2012 a 2022, disponíveis online, nos idiomas português, inglês ou espanhol. Identificamos 19 estudos, selecionando 4 após análise detalhada. Foi verificado o destaque da eficácia da extração etanólica de *Salvadora persica* na inibição de bactérias orais. *Elettaria cardamomum* também mostrou potencial, enquanto *Nigella sativa* apresentou efeitos limitados. *Camellia sinensis* e *Curcuma zedoaria* revelaram efeitos imediatos no combate a microrganismos bucais. Além disso, o extrato de *Punica granatum* se destacou na inibição de compostos voláteis de enxofre. Em conclusão, foi observado que diferentes plantas medicinais apresentam potencial no combate à halitose, mas alguns extratos sugere a necessidade de avaliação contínua. A diversidade de plantas usadas destaca a necessidade de mais pesquisas para uma compreensão aprofundada dessas terapias naturais.

**Palavras-chave:** Halitose, Odontologia, Plantas medicinais.

# Phytotherapy and Halitosis Management: Na Integrative Review

## ABSTRACT

Phytotherapy, based on the use of medicinal plants, represents an ancient and holistic therapeutic approach. Its recognition by the World Health Organization has validated its role in global health. Thus, the aim of this study was to assess the efficacy of medicinal plants in controlling halitosis. An integrative review was conducted with the guiding question: “What is the efficacy of the use of medicinal plants in controlling bad breath?”. The search for scientific studies was carried out in the bibliographic databases: Lilacs, Portal da CAPES, and PubMed, using the terms “Medicinal plants,” “Halitosis,” and “Dentistry” to specify the search. Criteria included articles from 2012 to 2022, available online, in Portuguese, English, or Spanish. Nineteen studies were identified, with 4 selected after detailed analysis. The efficacy of ethanolic extraction of *Salvadora persica* in inhibiting oral bacteria was highlighted. *Elettaria cardamomum* also showed potential, while *Nigella sativa* had limited effects. *Camellia sinensis* and *Curcuma zedoaria* revealed immediate effects in combating oral microorganisms. Furthermore, *Punica granatum* extract stood out in inhibiting volatile sulfur compounds. In conclusion, it was observed that different medicinal plants have potential in combating halitosis, but some extracts suggest the need for continuous evaluation. The diversity of plants used underscores the need for further research for a comprehensive understanding of these natural therapies.

**Keywords:** Halitosis, Dentistry, Medicinal Plants.

**Instituição afiliada** – Centro Universitário Maurício de Nassau – Uninassau Caruaru – <https://orcid.org/0000-0001-8369-1326><sup>1</sup>, Universidade Católica de Cuenca Sede Azogues - <https://orcid.org/0000-0002-6089-0389><sup>2</sup>, Faculdade FUNORTE - Campina Grande<sup>3</sup>, Universidade Salvador - Unifacs<sup>4</sup>, Centro Acadêmico Dr. Luis Fernando Quizhpi Santander – <https://orcid.org/0000-0003-1680-9990><sup>5</sup>, Centro Universitário Maurício de Nassau – Uninassau Recife<sup>6</sup>, Centro Universitário São José-USJ<sup>7</sup>, Centro Universitário Tabosa de Almeida – Asces-Unita<sup>8</sup>, Faculdade São Leopoldo Mandic Campinas <https://orcid.org/0000-0001-7641-2851><sup>9</sup>

**Dados da publicação:** Artigo recebido em 30 de Novembro e publicado em 11 de Janeiro de 2024.

**DOI:** <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2023v6n1p829-832>

**Autor correspondente:** Miriam Cibele De Lira - [miriamlira12@hotmail.com](mailto:miriamlira12@hotmail.com)

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



## **INTRODUÇÃO**

A fitoterapia, caracterizada pelo emprego de plantas medicinais em diversas formas farmacêuticas, representa uma abordagem terapêutica enraizada na utilização holística dos recursos naturais. Diferentemente do isolamento de substâncias ativas, a fitoterapia abrange tanto as próprias plantas quanto os fitoterápicos, evidenciando uma prática que remonta às origens mais antigas da medicina (BADKE et al., 2019; ELGAMILY, SEGURANÇA, MAKHARITA, 2019).

Ao longo da história, a exploração das propriedades medicinais das plantas tem sido uma constante na busca pela cura, tratamento e prevenção de doenças. Essa prática ancestral reflete a incessante busca por alternativas naturais que promovam a melhoria da qualidade de vida (BRAGA, DA SILVA, 2021). A segurança e eficácia no uso de plantas medicinais são fatores cruciais, dependentes da correta identificação da planta, conhecimento sobre as partes apropriadas para uso, métodos de preparo, formas de administração e doses adequadas. Esses elementos combinam saberes provenientes da tradição popular consolidada e das evidências reveladas por estudos científicos, garantindo uma prática embasada e responsável (PEDROSO, ANDRADE, PIRES, 2021).

Em 1978, houve um marco para a fitoterapia quando a Organização Mundial da Saúde (OMS) reconheceu oficialmente o uso de plantas medicinais e fitoterápicos como estratégias efetivas em saúde (PATRÍCIO et al., 2022). Tal reconhecimento validou as propriedades curativas, profiláticas e paliativas desses recursos naturais, destacando seu papel fundamental no panorama da saúde global.

Apesar dos avanços na regulamentação da fitoterapia, persiste entre os profissionais de saúde um desafio significativo relacionado ao desconhecimento sobre as indicações e cuidados no uso de plantas medicinais (GOMES et al., 2020). Este cenário ressalta a necessidade contínua de educação e aprofundamento no entendimento dessa prática milenar, assegurando que seu potencial terapêutico seja explorado de maneira responsável e eficaz.

Sendo assim, a fitoterapia, com sua longa história de utilização de plantas medicinais, emerge como uma potencial alternativa no combate ao mau hálito,

oferecendo uma abordagem integral e sustentável. Nesse contexto, a revisão de literatura se torna imperativa para compilar e analisar as evidências existentes, proporcionando uma base sólida para compreender a eficácia, a segurança e as melhores práticas no uso de plantas medicinais no contexto do controle da halitose. Dessa forma, esta revisão possui como objetivo analisar o uso de plantas medicinais no controle do mau hálito.

Este trabalho visa contribuir para o avanço do conhecimento nesse campo e fornecer insights valiosos para profissionais de saúde e pesquisadores interessados em abordagens naturais para o gerenciamento do mau hálito.

## **METODOLOGIA**

Foi conduzida uma revisão integrativa da literatura orientada pela seguinte indagação: “Qual é a eficácia do uso de plantas medicinais no controle do mau hálito?”. Esse tipo de revisão possui caráter abrangente que analisa tanto estudos experimentais quanto não-experimentais para uma compreensão completa de um fenômeno. Essa metodologia envolve a combinação de dados teóricos e empíricos. Com uma amostra diversificada e objetivos multifacetados, a revisão integrativa busca apresentar uma visão clara de conceitos complexos, teorias e questões de saúde relevantes (SOUZA, SILVA, CARVALHO, 2010).

Conduzimos uma busca nas seguintes bases bibliográficas: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (Lilacs), Portal de Periódicos da CAPES e o PubMed. Foi utilizado como estratégia de busca os termos em inglês: “Medicinal plants”, “Halitosis” e “Dentistry”. A delimitação da pesquisa foi estabelecida através do cruzamento desses termos utilizando o operador booleano AND. Os critérios de inclusão para a seleção da amostra abrangeram artigos completos publicados entre 2012 e 2022, disponíveis online, que abordassem a temática da revisão e estivessem redigidos nos idiomas português, inglês ou espanhol.

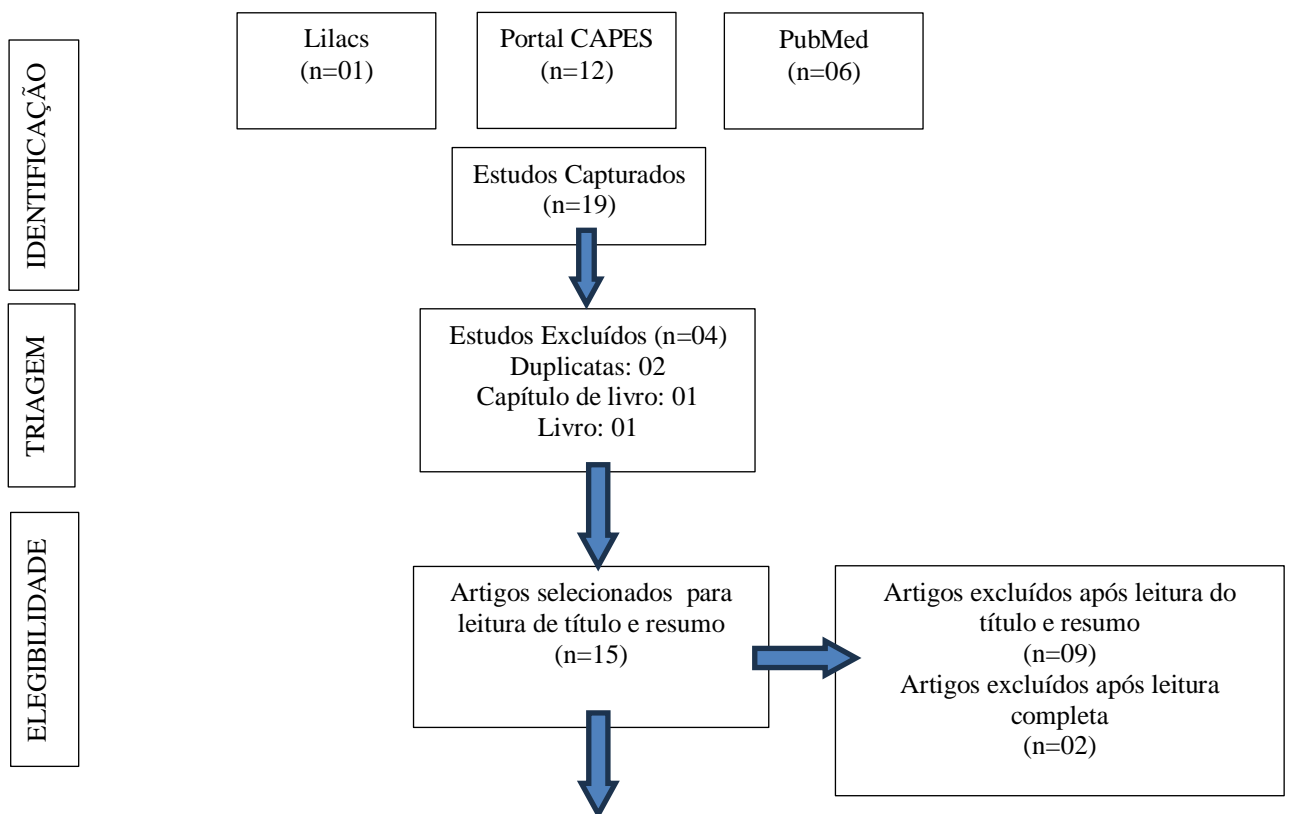
Como critério de exclusão, foram eliminados artigos duplicados, trabalhos de conclusão de curso, dissertações, teses, livros e capítulos de livros. A análise inicial focou nos títulos e, posteriormente, nos resumos dos artigos obtidos. Aqueles que satisfizeram os critérios de busca foram selecionados para leitura completa, a fim de verificar sua

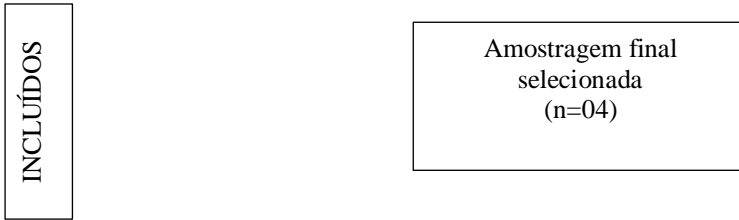
aderência ao objetivo desta revisão.

## RESULTADOS

Após realizar a pesquisa nos bancos de dados, identificamos 19 estudos científicos, distribuídos da seguinte forma: 01 na Lilacs, 12 no Portal da CAPES e 06 na Pubmed. Após a remoção de artigos duplicados (totalizando 02), bem como capítulo de livro (01) e livro (01), restaram 15 estudos. Uma primeira análise dos títulos e resumos resultou na exclusão de 09 artigos que não se alinhavam à temática proposta. Os 06 restantes foram lidos integralmente, e após uma análise mais detalhada, 02 foram descartados. Ao final, foram selecionados 04 artigos que atenderam aos critérios de inclusão e exclusão. O fluxograma 1, apresentado a seguir, esboça a metodologia adotada para o processo de triagem dos artigos científicos.

**Fluxograma 1:** Procedimento de seleção dos artigos destinados à composição desta revisão.





**Fonte:** Os autores (2023).

A tabela 1, exibida a seguir, oferece uma análise meticulosa dos dados e das características dos estudos escolhidos após o processo de filtragem. A inclusão dos estudos foi organizada em categorias que abrangem título, autor principal, ano de publicação e objetivo principal da pesquisa. Essa abordagem de categorização é projetada para simplificar uma compreensão abrangente e organizada dos elementos centrais presentes nos estudos incorporados à pesquisa.

**Tabela 1:** Perfil dos Artigos Selecionados.

<b>Numeração</b>	<b>Título</b>	<b>Auto principal</b>	<b>Ano</b>	<b>Objetivo</b>
<b>01</b>	Efeitos antimicrobianos de algumas plantas em bactérias isoladas de pacientes com halitose oral	RAFIT	2015	Avaliar as atividades antimicrobianas de três ervas (Salvadora persica, Nigella sativa e Elettaria cardamomum) sobre as bactérias isoladas de

				pacientes que sofrem de halitose
<b>02</b>	Efeitos das plantas medicinais Curcuma zedoaria e Camellia sinensis no controle da halitose	FARINA	2012	Avaliar os efeitos das plantas medicinais (Curcuma zedoaria e Camellia sinensis) no controle da halitose.
<b>03</b>	Potencial atividade antibacteriana e anti-halitose de plantas medicinais contra bactérias orais	VELOSO	2020	Verificar a atividade antibacteriana de extratos das plantas brasileiras contra microrganismos da halitose.
<b>04</b>	Utilização de plantas tradicionais no manejo da	AKKAOUI	2017	Avaliar informações sobre plantas medicinais

	halitose em uma população marroquina.			comumente utilizadas em cinco cidades marroquinas para o tratamento da halitose
--	---------------------------------------	--	--	---

**Fonte:** Os autores (2023).

A halitose intraoral, causada principalmente por bactérias Gram-negativas anaeróbias proteolíticas nas superfícies dentais, língua e bolsas periodontais, motiva o desenvolvimento de preparações anti-halitose (CALI, TARZIA, MARCONDES, 2013). Essas formulações visam desarticular microrganismos e/ou absorver materiais causadores de halitose. A eficácia das preparações que inibem diretamente os microrganismos reside na interrupção da fonte de compostos voláteis de enxofre, eliminando assim qualquer odor perceptível (RAFIT, GHADA, 2015). Acredita-se que enxaguantes bucais e cremes dentais que incorporam ingredientes fitoterápicos possuam propriedades antiplaca e antigengivite, ajudando no controle de microrganismos (FARINA et al., 2017).

A investigação conduzida por Rafit e Ghada (2015) abordou a halitose oral em 28 participantes, sendo homens e mulheres, com idades variando entre 18 e 65 anos. Os resultados destacaram a eficácia da extração etanólica de *Salvadora persica*, que demonstrou uma ampla inibição de bactérias orais. Este extrato revelou-se uma opção segura, com menos efeitos colaterais, ao inibir o crescimento de microrganismos, incluindo Peptoestreptococos, Actinomyces e Staphylococcus aureus, embora ligeiramente inferior à clorexidina, o controle utilizado no estudo.

Por outro lado, *Nigella sativa*, reconhecida por suas propriedades medicinais diversas, como antibacterianas, antifúngicas e anti-inflamatórias, apresentou efeitos baixos contra as bactérias causadoras de halitose na pesquisa realizada. Quanto a *Elettaria cardamomum*, cujo constituinte funcionalmente crucial é o óleo volátil, os resultados revelaram um impacto inferior contra as bactérias da cavidade oral



responsáveis pela halitose em comparação com a clorexidina e *Salvadora persica*. Embora *Elettaria cardamomum* não tenha atingido o mesmo nível de eficácia que a clorexidina e *Salvadora persica*, sua atividade antibacteriana mostrou-se um pouco superior à extração de *Nigella sativa* neste estudo.

A pesquisa de Farina et al. (2017) envolveu 30 voluntários adultos, de ambos os sexos, com idades entre 19 e 43 anos, submetidos a testes de quatro enxaguatórios bucais distintos: *Camellia sinensis* (chá verde), *Cúrcuma zedoaria* (Açafrão-da-terra, Gluconato de clorexidina e um placebo (água), todos isentos de álcool. Cada participante utilizou um enxaguatório bucal no dia do teste, com uma semana de intervalo entre eles, desconhecendo a substância utilizada.

A *Camellia sinensis*, na forma de folhas moídas e infusão, e a *Curcuma zedoaria*, em pó a partir da raiz da planta preparado por decocção, apresentaram efeitos inibitórios imediatos, sem efeitos residuais após 90 e 180 minutos. No grupo da clorexidina, houve uma redução na concentração de compostos voláteis de enxofre 90 e 180 minutos após o enxágue, enquanto nos demais grupos houve um aumento desses compostos. Esses resultados indicam que as extrações aquosas de *Camellia sinensis* e *Curcuma zedoaria*, exerceram efeitos inibitórios apenas imediatos. O estudo sugere que talvez os extratos aquosos de ambas as plantas podem não ser a escolha ideal para prevenir a presença de microrganismos bucais de maneira eficaz como no caso da clorexidina.

No estudo conduzido por Veloso et al. (2020), foi avaliada a atividade antibacteriana dos extratos em bactérias previamente cultivadas, geradoras de compostos voláteis de enxofre, a saber: *Fusobacterium nucleatum*, *Porphyromonas gingivalis*, *Prevotella intermedia* e *Parvimonas micra*.

Destacando-se, o extrato de *Punica granatum* (Romã) emergiu como o único capaz de gerar uma zona de inibição em todos os microrganismos avaliados. Sua eficácia foi superior à clorexidina em relação a *Parvimonas micra*. Ademais, foi o único eficaz na inibição de *Prevotella intermedia* dos extratos testados.

Nas concentrações testadas, a maioria dos extratos não demonstrou eficácia contra *Fusobacterium nucleatum*, com excessão do *Libidía férrea* (Jucá) que apresentou eficácia. Entretanto, os extratos de *Rosmarinus officinalis* L. (Alecrim), *Aeollanthus*

*suaveolens* (Macassá) e *Malva sylvestris L.* (Malva) exibiram propriedades bactericidas contra *Parvimonas micra*. Adicionalmente, os extratos de Alecrim, *Cinnamomum zeylanicum* (Canela), *Dianthus caryophyllus* (Cravo), Macassá e Malva demonstraram ação bactericida contra *Porphyromonas gingivalis*.

Observou-se que os extratos de Jucá e Romã, caracterizados por um teor mais elevado de polifenóis, revelaram a capacidade de inibir a formação de compostos voláteis de enxofre em um modelo de sedimento salivar. Esses resultados sugerem o potencial desses extratos, especialmente de Jucá e Romã, em reduzir as principais substâncias relacionadas à halitose de origem oral.

A pesquisa conduzida por Akkaoui & Keltoum (2017) fornece uma visão sobre a utilização de plantas medicinais no tratamento da halitose na população marroquina. Com um enfoque etnobotânico, o estudo revelou que 23 plantas, tanto isoladas quanto em combinação, são empregadas para combater o mau hálito. Notavelmente, a família Lamiaceae, conhecida por sua distribuição global, destaca-se, sendo as mais utilizadas.

Entre as plantas investigadas, *Elettaria cardamomum* surge como uma protagonista, sendo amplamente prescrita por 76% dos participantes do estudo e pesquisada pelos pacientes para o tratamento da halitose. Apesar da ausência de dados na literatura sobre seu uso específico para halitose, os autores evidenciam a sugestão de sua eficácia contra diversas bactérias patogênicas em pesquisas realizadas.

Outras plantas de destaque incluem *Salvadora persica* (Miswak), reconhecida por seu efeito anti-inflamatório e propriedades antibacterianas, e *Illicium verum* (Badian), que apresenta potente atividade antimicrobiana devido à presença de anetol. Além disso, *Origanum vulgare* (orégano) e *Pimpinella anisium* são indicados por seus efeitos antibacterianos.

Esses resultados fornecem uma base valiosa para futuros estudos experimentais e clínicos, promovendo a exploração do potencial das plantas medicinais no tratamento do mau hálito, destaca-se como um recurso valioso na busca por abordagens naturais para a saúde bucal.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Diferentes extratos, como *Salvadora persica* e *Elettaria cardamomum*, mostram

potencial no combate a bactérias orais causadoras de halitose. Entretanto, a eficácia de alguns extratos sugere a necessidade de avaliação contínua. É notório o significativo papel de plantas como Romã na inibição de compostos voláteis de enxofre, indicando um potencial impacto na redução das substâncias relacionadas à halitose. Sendo assim, a eficácia dessas plantas medicinais aponta para um potencial promissor contra a halitose. Além disso, é possível perceber uma diversidade de plantas utilizadas no tratamento da halitose, gerando a necessidade de mais pesquisas e destacando a importância de futuras investigações para uma compreensão mais aprofundada dessas terapias naturais.

## REFERÊNCIAS

AKKAOUI, Sanae; KELTOUM ENNIBI, Oum. Use of traditional plants in management of halitosis in a Moroccan population. **Journal of intercultural ethnopharmacology**, v. 6, n. 3, p. 267, 2017. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5580951/>. Acesso em: 22 Dez. 2023.

BADKE, Marcio Rossato et al. Panorama brasileiro dos serviços de plantas medicinais e fitoterápicos. **Revista de Enfermagem da UFSM**, v. 9, p. e64, 2019.

BRAGA, JCB; DA SILVA, LR Consumo de plantas medicinais e fitoterápicos no Brasil: perfil de consumidores e sua relação com a pandemia de COVID-19 / Consumo de plantas medicinais e fitoterápicos no Brasil: perfil do consumidor e sua relação com a pandemia de COVID-19. **Revista Brasileira de Revisão de Saúde**, [S. l.], v. 1, 2021. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/25393>. Acesso em: 22 dez. 2023.

CALI, C. M.; TARZIA, Olinda; MARCONDES, Fernanda Klein. Qual é a origem do mau hálito?. **Revista de Odontologia da UNESP**, v. 35, n. 3, p. 185-190, 2013. Dispositivos em: <https://revodontolunesp.com.br/article/588017dd7f8c9d0a098b494b>. Acesso em: 22 Dez. 2023.



ELGAMILY, Hanaa; SEGURANÇA, reabilitação; MAKHARITA, Rabab. Influence of medicinal plant extracts on the growth of oral pathogens *Streptococcus mutans* and *Lactobacillus acidophilus*: an in vitro study. **abe access macedonian journal of medical sciences** , v. 14, pág. 2328, 2019. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6765092/>. Acesso em: 22 Dez. 2023.

FARINA, Vitor Hugo et al. Effects of the medicinal plants *Curcuma zedoaria* and *Camellia sinensis* on halitosis control. Brazilian **Oral Research**. V. 26, n. 6, pp. 523-529, 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1806-83242012005000022>. Acesso em: 22 Dez. 2023.

GOMES, Mayra Sousa; PEREIRA DE MENDONÇA, Angélica Kercya; CORDEIRO, Thaís Oliveira; BARBOSA, Maisie Mitchele. USO DE PLANTAS MEDICINAIS NA ODONTOLOGIA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA. **Revista de Ciências da Saúde Nova Esperança**, [S. l.], v. 18, n. 2, p. 118–126, 2020. Disponível em: <https://revista.facene.com.br/index.php/revistane/article/view/509>. Acesso em: 22 dez. 2023.

PATRÍCIO, Karina Pavão et al. O uso de plantas medicinais na atenção primária à saúde: revisão integrativa. **Ciência & Saúde Coletiva [online]**. V. 27, n. 02, pp. 677-686, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232022272.46312020>. Acesso em: 22 Dez. 2023.

PEDROSO, Reginaldo dos Santos, ANDRADE, Géssica e PIRES, Regina Helena. Plantas medicinais: uma abordagem sobre o uso seguro e racional. *Physis*: **Revista de Saúde Coletiva [online]**. V. 31, n. 02, p.e310217, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0103-73312021310218>. Acesso em: 22 Dez. 2023.

RAFIT, M Al-Adool; GHADA, Abdu-Rahman. “Efeitos antimicrobianos de algumas plantas em bactérias isoladas de pacientes com halitose oral”. **Al-Rafidain Dental Journal** ,v.15, n.1, 2015. Disponível em: [https://rden.mosuljournals.com/article\\_160868.html](https://rden.mosuljournals.com/article_160868.html). Acesso em: 22 Dez. 2023

SOUZA, Marcela Tavares de, SILVA, Michelly Dias da e CARVALHO, Rachel de. Integrative review: what is it? How to do it?. **Einstein (São Paulo) [online]**. V. 8, n. 1, pp. 102-106, 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1679-45082010RW1134>. Acesso em: 22 Dez. 2023.



VELOSO, Dejanildo J. et al. Potential antibacterial and anti-halitosis activity of medicinal plants against oral bacteria. **Archives of oral biology**, v. 110, p. 104585, 2020. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0003996919306223?via%3Dihub>. Acesso em: 22 Dez. 2023.