

## Aromaterapia: tratamento de doenças respiratórias

### Aromatherapy: treatment of respiratory diseases

**Kalini de Moraes Meneguetti, Yasmin Macedo Ganem Martins, Rita Heloísa da Costa Yoem**

Universidade Anhembi Morumbi, São Paulo, Brasil. \*Autor para correspondência. E-mail: kalini.meneguetti@gmail.com

**Resumo:** Introdução: A utilização de óleos essenciais e suas propriedades medicinais, frequentemente associadas à prática da aromaterapia, têm raízes nas antigas civilizações chinesa e egípcia, configurando-se como uma ciência milenar. Extraídos de várias partes das plantas, principalmente das famílias Lauraceae e Myrtaceae, esses óleos voláteis apresentam diversas atividades biológicas, como a citotoxicidade. Revisão: Na aromaterapia, as principais vias de absorção dos óleos essenciais são inalatória, oral e tópica. Devido à sua volatilidade, os óleos são particularmente eficazes na inalação, ativando os nervos olfativos e conectando-se ao sistema límbico, que regula emoções. Para o tratamento de doenças respiratórias, destaca-se uma variedade de óleos essenciais, entre os quais os mais relevantes são: Óleos como eucalipto, olíbano, pinheiro, Hortelã-Pimenta, Lavanda e Melaleuca (Tea Tree). Discussão: Os óleos essenciais são fundamentais na aromaterapia, oferecendo benefícios no aumento da imunidade e no tratamento de doenças respiratórias. O interesse crescente por terapias alternativas menos invasivas têm reacendido a pesquisa sobre a eficácia da aromaterapia, especialmente em contraste com os efeitos colaterais dos medicamentos convencionais. Apesar de sua aplicação em farmacêuticas ter diminuído ao longo do século XX, estudos recentes confirmam sua relevância. A aromaterapia pode não apenas reduzir a automedicação, mas também servir como uma opção complementar à medicina tradicional, ressaltando a importância da qualidade e da procedência dos óleos utilizados. Considerações Finais: A aromaterapia é uma alternativa eficaz no tratamento de doenças respiratórias, utilizando óleos essenciais como eucalipto e hortelã-pimenta, que possuem propriedades antissépticas e anti-inflamatórias. Além de aliviar sintomas, pode reduzir a automedicação e o uso inadequado de antibióticos. A qualidade dos óleos essenciais é crucial, e pesquisas contínuas são necessárias para consolidar a aromaterapia como uma prática reconhecida, contribuindo para a saúde respiratória e bem-estar geral.

**Palavras-chaves:** Aromaterapia, Óleos Essenciais, Sistema Respiratório, Terapia alternativa.

**Abstract:** Introduction: The use of essential oils and their medicinal properties, often associated with the practice of aromatherapy, has roots in ancient Chinese and Egyptian civilizations, establishing it as a millennia-old science. Extracted from various parts of plants, primarily from the Lauraceae and Myrtaceae families, these volatile oils exhibit various biological activities, including cytotoxicity. Review: In aromatherapy, the primary absorption pathways for essential oils are inhalation, oral, and topical. Due to their volatility, oils are particularly effective when inhaled, activating olfactory nerves and connecting to the limbic system, which regulates emotions. For the treatment of respiratory diseases, a variety of essential oils stand out, among which the most relevant are eucalyptus, frankincense, pine, peppermint, lavender, and tea tree. Discussion: Essential oils are fundamental in aromatherapy, providing benefits in enhancing immunity and treating respiratory diseases. The growing interest in less invasive alternative therapies has reignited research on the efficacy of aromatherapy, especially in contrast to the side effects of conventional medications. Although their application in pharmaceuticals declined throughout the 20th century, recent studies confirm their relevance. Aromatherapy can not only reduce self-medication but also serve as a complementary option to traditional medicine, highlighting the importance of the quality and provenance of the oils used. Conclusions: Aromatherapy is an effective alternative in treating respiratory diseases, utilizing essential oils such as eucalyptus and peppermint, which possess antiseptic and anti-inflammatory properties. In addition to alleviating symptoms, it may reduce self-medication and the inappropriate use of antibiotics. The quality of essential oils is crucial, and ongoing research is necessary to consolidate aromatherapy as a recognized practice, contributing to respiratory health and overall well-being.

**Keywords:** Alternative therapy, Aromatherapy, Essential oils, Respiratory diseases.

## Introdução

Os óleos essenciais têm suas origens na antiguidade, sendo utilizados por civilizações chinesas e egípcias, que reconheciam suas propriedades terapêuticas no contexto medicinal. No Brasil, a pesquisa sobre óleos essenciais teve início com os estudos do farmacêutico polonês Theodor Peckolt, que chegou ao país em 1847 e começou a investigar e publicar extensas obras sobre a flora brasileira (Pinto, 2002). Dessa forma, esses produtos naturais passaram a desempenhar um papel crucial no desenvolvimento de diversas abordagens terapêuticas (Mukherjee et al., 2010), com o objetivo principal de oferecer alternativas para o alívio de várias condições de saúde.

Esses óleos são compostos por substâncias voláteis e complexas, com fragrâncias diversas, extraídas de diferentes partes das plantas, sendo predominantemente oriundos das famílias Lauraceae, Myrtaceae, Labiateae, Rutaceae e Umbeliferaceae, entre outras. Esses óleos resultam do metabolismo secundário das plantas aromáticas (Buchebauer, 2004; Bandoni & Czepak, 2008). No entanto, não é possível determinar com precisão a data da primeira extração de óleos essenciais por meio de destilação (Miller, 1991), embora seu uso terapêutico seja milenar.

Os óleos essenciais são caracterizados como voláteis porque possuem moléculas orgânicas com tendência a mudar rapidamente de estado (baixo peso molecular), ou seja, do seu estado líquido ou sólido para o gasoso, em temperatura ambiente. Esses óleos apresentam diversas atividades biológicas, incluindo citotoxicidade, fototoxicidade, carcinogenicidade, mutagenicidade nuclear e citoplasmática, além de propriedades antimutagênicas. Um dos efeitos mais destacados é a atividade citotóxica, que é utilizada no combate a fungos e bactérias. Os óleos essenciais exercem suas ações por meio de diferentes mecanismos, e sua eficácia pode ser analisada por meio de diversas técnicas *in vitro* e microscopia eletrônica (Bakkali et al., 2008). A concentração de óleos essenciais nas plantas é geralmente baixa, raramente ultrapassando 2% da biomassa vegetal (Cunha et al., 2012). A extração desses óleos é realizada principalmente por meio de processos de destilação, que podem envolver apenas vapor (destilação a vapor), água e vapor, ou somente água (hidrodestilação). Outras técnicas incluem a extração por solventes orgânicos e métodos mais avançados, como a extração com fluido supercrítico<sup>7</sup>. Em todos esses métodos, os óleos são obtidos a partir dos tricomas das plantas aromáticas (Rostano & Prado, 2013). A análise dos componentes dos óleos essenciais é realizada por cromatografia gasosa, uma técnica capaz de identificar os óleos, avaliar seus componentes e determinar sua pureza (Wolffenbuttel, 2016).

A técnica que utiliza o aroma natural de óleos essenciais extraídos de plantas aromáticas é conhecida como Aromaterapia. Esses óleos são considerados produtos com significativo potencial terapêutico e farmacológico (Edris, 2007). A Aromaterapia se configura como uma ciência voltada para o bem-estar do corpo, da mente e das emoções, promovendo a utilização dos aromas naturais das plantas através de seus óleos essenciais (Grace, 1999; Ulrich, 2004). O sistema respiratório é um dos mais relevantes do organismo humano e desempenha um papel crucial na Aromaterapia, pois serve como a via preferencial para essa terapia. A inalação permite que os óleos essenciais percorram eficientemente o trato respiratório, potencializando seus efeitos benéficos.

## Revisão

No âmbito da aromaterapia, três principais vias de absorção se destacam: inalatória, oral e tópica. A eficácia dos óleos essenciais no organismo varia conforme o método de administração. Devido à sua natureza volátil, os óleos essenciais são especialmente adequados para inalação, onde suas moléculas ativam os nervos olfativos, estabelecendo uma conexão direta com o sistema límbico, que regula emoções e motivação (Walters, 1998).

Na Inglaterra, a enfermeira e bioquímica Marguerite Maury, reconhecida como a "mãe da aromaterapia", investigou as vias inalatória e dérmica para aplicação na cosmetologia e terapia. Seu trabalho rendeu-lhe prêmios internacionais, e ela afirmava que os óleos essenciais representavam a forma mais pura de energia viva, com potencial terapêutico tanto na pele quanto pela inalação (Buckle, 2019; Maury, 2017).

Os óleos essenciais podem ser incorporados ao cotidiano, recomendando-se, por exemplo, a aplicação de uma a três gotas em locais como a palma das mãos, lenços, travesseiros, algodão, colares aromáticos, inaladores pessoais ou por meio de vaporização com água quente (Amaral, 2015). Quando uma molécula de óleo essencial é inalada, o aroma entra pelas narinas e as células olfativas capturam as partículas aromáticas. Essas moléculas percorrem as vias respiratórias superiores e inferiores, sendo absorvidas pelos vasos sanguíneos pulmonares e distribuídas pelo corpo por meio da circulação sanguínea (Gnatta et al., 2016).

Quanto ao uso de óleos essenciais para o tratamento de doenças respiratórias como uma terapia alternativa e complementar, destacam-se plantas como eucalipto, olíbano e pinheiro, que apresentam propriedades benéficas para essa finalidade.

### **Propriedades terapêuticas dos óleos essenciais**

#### ***Eucalipto***

O óleo essencial de eucalipto é extraído das folhas por meio de um processo de destilação a vapor de água, resultando em um rendimento aproximado de 8 g de óleo por kg de matéria-prima. Este óleo caracteriza-se por um aroma fresco e mentolado, apresentando coloração que varia de incolor a levemente amarelada (Kumar et al., 2012). Ademais, o óleo essencial de eucalipto exerce uma ação notável sobre o sistema respiratório, evidenciando propriedades expectorantes, fluidificantes de secreções e antissépticas. Além disso possui efeitos estimulantes e contribui para o fortalecimento do sistema imunológico, sendo particularmente recomendado para o tratamento de doenças respiratórias, como asma, bronquite, tuberculose e sinusite, assim como para o manejo de infecções urinárias, diabetes e reumatismo (Lavabre, 1997).

#### ***Olíbano***

O óleo essencial de olíbano, também conhecido como frankincense, é amplamente reconhecido por suas notáveis propriedades terapêuticas, particularmente no tratamento de condições inflamatórias. Sua eficácia na mitigação de distúrbios inflamatórios, como os associados ao reumatismo, está relacionada à sua capacidade de inibir a elastase leucocitária e degradar os glicosaminoglicanos, componentes essenciais na resposta inflamatória. Além disso, o óleo exerce um papel significativo ao bloquear a 5-lipoxigenase, impedindo a liberação de leucotrienos, substâncias que promovem a inflamação, o que é particularmente benéfico em condições como bronquite e sinusite, além de reduzir o risco de crises asmáticas. Ademais, o óleo de olíbano apresenta propriedades analgésicas, tranquilizantes e antibacterianas, atribuídas aos seus compostos ativos (Al-Yasily et al., 2016).

Tais propriedades tornam-no um recurso valioso no alívio de dores musculares e articulares, além de proporcionar efeitos calmantes sobre o sistema nervoso, sendo frequentemente utilizado em aromaterapia para reduzir os níveis de estresse, ansiedade e tensão emocional. Sua ação relaxante também favorece o equilíbrio mental, tornando-o ideal para momentos de sobrecarga emocional. Além de suas qualidades anti-inflamatórias e analgésicas, o óleo de olíbano fortalece o sistema imunológico, auxiliando na defesa do organismo contra infecções virais e bacterianas. Sua ação antimicrobiana é útil na prevenção de infecções respiratórias, como resfriados e gripes, além de contribuir para a recuperação de doenças respiratórias.

#### ***Pinheiro***

O óleo essencial de pinheiro é extraído de diversas partes da árvore perene e é amplamente valorizado por suas propriedades antissépticas, antimicrobianas, antivirais, antirreumáticas, bactericidas, descongestionantes, diuréticas, expectorantes, hipertensivas, revigorantes, rubefacientes e estimulantes, especialmente em relação ao córtex suprarrenal, à circulação sanguínea e ao sistema nervoso. Este óleo oferece benefícios significativos à má circulação e ao fortalecimento do sistema imunológico, além de ser eficaz no tratamento de condições respiratórias, como bronquite, asma e laringite, bem como em problemas do sistema geniturinário, incluindo cistite, hepatite e disfunções prostáticas (Lavabre, 1992).

#### ***Hortelã-Pimenta***

O óleo essencial de hortelã-pimenta é amplamente reconhecido na aromaterapia e na medicina natural por suas propriedades descongestionantes, antissépticas e anti-inflamatórias. Ele auxilia na desobstrução das vias aéreas, facilitando a respiração em condições como resfriado, sinusite e bronquite.

Extraído das folhas da planta de hortelã-pimenta (*Mentha piperita*) por meio de destilação a vapor, o óleo essencial de hortelã-pimenta é caracterizado por ser um concentrado de compostos bioativos, dentre os quais se destaca o mentol, seu principal componente ativo. O mentol exerce uma ação descongestionante natural, promovendo o alívio de obstruções nas vias respiratórias. Adicionalmente, o óleo essencial apresenta efeitos antiespasmódicos, que podem contribuir para o relaxamento dos músculos das vias respiratórias, sendo assim útil no alívio dos sintomas de asma e bronquite.

### ***Lavanda***

A lavanda é amplamente reconhecida por suas propriedades calmantes, antimicrobianas e anti-inflamatórias. Sua ação ocorre por meio da interação com diversos sistemas de neurotransmissores, incluindo encefalinas, endorfinas, noradrenalina, serotonina, dopamina e glutamato, os quais desempenham um papel crucial na modulação de funções fisiológicas e emocionais, como sono, percepção da dor, ansiedade e depressão (Ferrari & Ferrari, 2020; Bunse et al., 2022; Nasiri et al., 2016; Cui et al. 2022). O óleo essencial de lavanda exerce um efeito relaxante sobre o sistema respiratório, auxiliando no alívio de sintomas associados a condições como asma e bronquite, além de ser eficaz na redução da inflamação das vias aéreas. Ademais, suas propriedades tranquilizantes favorecem o equilíbrio do sistema nervoso, sendo especialmente benéfico para indivíduos que enfrentam dificuldades respiratórias relacionadas ao estresse ou à ansiedade (Bunse et al., 2022). Suas propriedades antimicrobianas também são eficazes na prevenção de infecções respiratórias leves, como resfriados e gripes. Quando utilizado por via inalatória, o óleo essencial de lavanda pode atingir tanto o trato respiratório superior quanto inferior, além de atuar sobre diversas estruturas do sistema nervoso central por meio do nervo olfatório. Essa via direta de comunicação com o sistema límbico (incluindo a amígdala e o hipocampo), responsável pelo controle das emoções, pode contribuir para o alívio da dor e de outros sintomas (Ferrari & Ferrari, 2020; Bunse et al., 2022; Cui et al. 2022). Dessa forma, a lavanda pode proporcionar uma sensação calmante e contribuir para a modulação do sistema nervoso e endócrino.

### ***Melaleuca (Tea Tree)***

O óleo de melaleuca é amplamente reconhecido por suas potentes propriedades antimicrobianas e anti-inflamatórias, sendo também denominado tea tree oil. Ele demonstra eficácia no combate a infecções bacterianas, virais e fúngicas, sendo utilizado no tratamento de diversas condições respiratórias (Carson et al., 2006). Este óleo é amplamente utilizado no tratamento de condições respiratórias, como sinusite, bronquite e outros distúrbios associados a infecções respiratórias. Além disso, a melaleuca desempenha um papel importante no fortalecimento do sistema imunológico, fator essencial para a prevenção de doenças respiratórias recorrentes. Seu efeito descongestionante torna-o eficaz no alívio de sintomas de resfriados, sinusites e congestão nasal, auxiliando na desobstrução das vias respiratórias e promovendo uma respiração mais fluida. Pode ser utilizado em inalações ou vapores, ao ser misturado com água quente, ou ainda em difusores, contribuindo para a purificação do ar e proporcionando alívio para o desconforto respiratório.

### ***Importância da aromaterapia no tratamento de doenças respiratórias***

Em uma pesquisa sobre automedicação no Brasil, um estudo realizado com 4.174 indivíduos revelou que os principais motivos que motivaram a busca por automedicação foram infecções respiratórias altas (19,0%), dores de cabeça (12,0%) e dispepsia ou má digestão (7,3%). Além disso, foi possível observar o uso inadequado de antibióticos para tratamento de tosse e viroses respiratórias (Arrais et al., 1997). A partir destes dados fica evidente a importância da conscientização da população sobre os riscos da automedicação, principalmente em relação aos medicamentos antibióticos que, além de pertencerem a uma classe de medicamentos de controle especial, cuja dispensação necessita de receituário médico, também não é a melhor opção para o tratamento de doenças respiratórias, caso sejam virais. Por isso, um benefício potencial para esta problemática, diminuindo o uso irracional de medicamentos é a utilização de produtos derivados das plantas medicinais, mediante a prática da aromaterapia. Fortalecendo o sistema respiratório ocasionando uma melhora nas trocas gasosas, possibilitando uma maior assepsia respiratória, e causando diversos efeitos promissores para o tratamento de diversos sistemas, principalmente o respiratório, esses óleos essenciais acabam sendo uma alternativa benéfica e eficaz para o sistema respiratório. Vale destacar que para um tratamento eficiente é importante certificar-se da qualidade deste óleo essencial puro.

## **Resultados e discussão**

É indubitável que, na aromaterapia, os óleos essenciais se destacam como uma das principais substâncias derivadas de plantas medicinais. Esses compostos são frequentemente indicados para o fortalecimento do sistema imunológico e possuem um papel significativo no tratamento de doenças do sistema respiratório. É importante ressaltar que a crescente demanda da população por terapias alternativas e menos invasivas tem revitalizado o interesse por estudos que avaliam a eficácia da aromaterapia. Os efeitos adversos associados aos

medicamentos convencionais podem ser bastante incômodos, levando os indivíduos a buscar métodos complementares. Durante o século XX, o uso de óleos essenciais passou a ser amplamente associado à perfumaria, cosméticos e aromatização de alimentos, resultando na diminuição de sua aplicação em formulações farmacêuticas (Alves, 2018).

Atualmente, uma quantidade considerável de pesquisas e estudos demonstra a eficácia e a importância dos óleos essenciais no tratamento de doenças do sistema respiratório, representando uma evolução significativa em relação ao que antes era considerado menos relevante no campo farmacêutico. Portanto, a aromaterapia no tratamento de doenças respiratórias apresenta benefícios potenciais, como a diminuição da automedicação, o fortalecimento da imunidade e a facilidade de aplicação, além de ser uma alternativa complementar à medicina convencional, que frequentemente envolve medicamentos com inúmeros efeitos adversos.

Ademais, é fundamental a verificação da procedência desses óleos essenciais, a fim de garantir a identidade e a qualidade dos produtos utilizados, assegurando assim a eficácia e a segurança no seu uso terapêutico.

### Considerações Finais

A aromaterapia surge como uma alternativa eficaz e complementar no manejo de doenças respiratórias, proporcionando benefícios significativos não apenas para a saúde física, mas também para o bem-estar emocional e psicológico. Os óleos essenciais, como os de eucalipto, olíbano, pinheiro, hortelã-pimenta, lavanda e melaleuca (Tea Tree), possuem propriedades terapêuticas altamente valorizadas, incluindo ações antissépticas, expectorantes, anti-inflamatórias e analgésicas, que favorecem o alívio e a mitigação dos sintomas respiratórios, como tosse, congestão, secreção excessiva e irritação das vias aéreas.

Além de suas propriedades terapêuticas, a aromaterapia pode desempenhar um papel importante na redução da automedicação, especialmente no que diz respeito ao uso inadequado de antibióticos, que são frequentemente prescritos de forma equivocada para tratar infecções virais respiratórias. Isso é particularmente relevante, pois o uso indiscriminado de antibióticos pode levar ao desenvolvimento de resistência bacteriana e efeitos adversos indesejados. A aromaterapia, por sua vez, oferece uma opção menos invasiva e com efeitos colaterais reduzidos, tornando-se uma alternativa atraente para indivíduos que buscam tratamentos mais naturais e seguros. Ademais, a utilização de óleos essenciais em inalações, difusores e vapores tem mostrado benefícios importantes, tanto no alívio da congestão nasal, como na desinfecção das vias respiratórias e no fortalecimento do sistema imunológico, criando um ambiente propício para a recuperação das infecções respiratórias.

No entanto, é imprescindível que os óleos essenciais utilizados na aromaterapia sejam de alta qualidade e provenientes de fontes confiáveis. Isso garante não apenas a eficácia terapêutica, mas também a segurança no uso, uma vez que óleos essenciais de baixa qualidade ou adulterados podem causar efeitos adversos, como irritações na pele, reações alérgicas ou complicações respiratórias. A continuidade das pesquisas científicas sobre os benefícios dos óleos essenciais e suas diversas aplicações no tratamento de doenças respiratórias é fundamental para solidificar a aromaterapia como uma prática terapêutica complementar amplamente reconhecida pela comunidade médica e científica. Estudos adicionais podem fornecer uma base sólida de evidências que corroboram o uso da aromaterapia como uma ferramenta válida no cuidado da saúde respiratória, especialmente no contexto de tratamentos alternativos.

Em síntese, o uso consciente e fundamentado dos óleos essenciais, associado ao acompanhamento médico, pode contribuir de maneira significativa para o fortalecimento do sistema respiratório e para a promoção da saúde integral dos indivíduos. A aromaterapia, ao ser empregada corretamente, representa uma alternativa eficaz e segura para complementar o tratamento de doenças respiratórias, além de promover uma sensação de bem-estar e equilíbrio emocional, auxiliando na recuperação e prevenção de futuras infecções.

### Referências

- Arrais, P. S. D., Coelho, H. L. L., Batista, M. do C. D. S., Carvalho, M. L., Righi, R. E., & Arnau, J. M. 1997. Perfil da automedicação no Brasil. *Revista de Saúde Pública*, 31(1), 71–77.
- Amaral, F. 2015. *Técnica de aplicação de óleos essenciais*. São Paulo, SP: Cengage Learning.
- Alves, B. 2018. *Óleo Essencial de Lavanda (Lavandula angustifolia) no Tratamento da Ansiedade*. Monografia de TCC em Química – Bacharelado. São João del-Rei: UFSJ.
- Al-Yasiry, A. R. M., & Kiczorowska, B. 2016. Frankincense-therapeutic properties. *Advances in Hygiene & Experimental Medicine/Postepy Higieny i Medycyny Doswiadczalnej*, 70.

- Buchbauer, G. 2004. On the biological properties of fragrance compounds and essential oils. *Wien Med Wochenschr*, 154(21–22), 539–547
- Buckle, J. 2019. *Aromaterapia clínica: Óleos es essenciais no cuidado da saúde*. Belo Horizonte: Laszlo.
- Bunse, M., Daniels, R., Gründemann, C., Heilmann, J., Kammerer, D. R., Keusgen, M., ... & Wink, M. 2022. Essential oils as multicomponent mixtures and their potential for human health and well-being. *Frontiers in Pharmacology*, 13, 956541.
- Cunha, A. P., Nogueira, M. T., & Roque, O. R. 2012. *Plantas aromáticas e óleos essenciais: composição e aplicações*. Fundação Calouste Gulbenkian.
- Cui, J., Li, M., Wei, Y., Li, H., He, X., Yang, Q., ... & Qin, D. 2022. Inhalation aromatherapy via brain-targeted nasal delivery: Natural volatiles or essential oils on mood disorders. *Frontiers in pharmacology*, 13.
- Edris, A. E. 2007. Pharmaceutical and therapeutic potentials of essential oils and their individual volatile constituents: A review. *Phytotherapy Research*, 21(4), 308-323.
- Gnatta, J. R., Kurebayashi, L. F. S., Turrini, R. N. T., & Silva, M. J. P. D. 2016. Aromaterapia e enfermagem: concepção histórico-teórica. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 50, 127-133.
- Grace, K. 1999. Introdução à aromaterapia. In K. Grace (Ed.), *Aromaterapia: o poder curativo dos aromas* (pp. xx-xx). São Paulo, SP: Mandarim.
- Kumar, P., Mishra, S., Malik, A., & Satya, S. 2012. Compositional analysis and insecticidal activity of *Eucalyptus globulus* (family: Myrtaceae) essential oil against housefly (*Musca domestica*). *Acta tropica*, 122(2), 212-218.
- Lavabre, M. 2018. *Aromaterapia: a cura pelos óleos essenciais*. Belo Horizonte, MG: Ed Laszlo.
- Maurty, M. 2017. *Alquimia dos aromas para a juventude*. Belo Horizonte, MG: Ed Laszlo.
- Mukherjee, P. K., Venkatesh, M., & Gantait, A. 2010. Ayurveda in modern medicine: Development and modification of bioactivity. In L. Mander & H. Liu (Eds.), *Compreensível natural produtos II*, 479-507.
- Miller, R. A. I. 1991. *A utilização ritual e mágica dos perfumes*. Rio de Janeiro, RJ: Record.
- Pinto, A. C., Silva, D. H. S., Bolzani, V. S., Lopes, N. P., & Epifanio, R. . 2002. Produtos naturais: atualidade, desafios e perspectivas. *Química Nova*, 25, 45-61.
- Nasiri, A., Mahmodi, M. A., & Nobakht, Z. 2016. Effect of aromatherapy massage with lavender essential oil on pain in patients with osteoarthritis of the knee: A randomized controlled clinical trial. *Complementary therapies in clinical practice*, 25, 75-80.
- Rostano, M. A., & Prado, J. M. 2013. *Natural product extraction: Principles and applications*. Londres: Royal Society of Chemistry.
- Walters, C. 1998. *Illustrated elements of aromatherapy*. New York: Metro Books.
- Wolffenbüttel, A. N. 2019. *Base da química dos óleos essenciais e aromaterapia*. Belo Horizonte, MG: Editora Laszlo.

**Como citar:** Meneguetti, K.M., Martins, Y.M.G., & Yoem, R.H.C. 2025. Aromaterapia: tratamento de doenças respiratórias. *Pubsaúde*, 20, a483. DOI: <https://dx.doi.org/10.31533/pubsaude20.a483>

**Recebido:** 15 out. 2024.

**Revisado e aceito:** 15 fev. 2025.

Conflito de interesse: os autores declaram, em relação aos produtos e companhias descritos nesse artigo, não ter interesses associativos, comerciais, de propriedade ou financeiros que representem conflito de interesse.

**Licenciamento:** Este artigo é publicado na modalidade Acesso Aberto sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 (CC-BY 4.0).