



## VEGETAÇÃO ARBÓREA COM POTENCIAL MEDICINAL PARA O TRATO RESPIRATÓRIO NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO URUSSANGA, SANTA CATARINA, BRASIL

*Elaine Puziski Varela, Micael de Bona, Jadna Silveira Rosso Coral, Deise Parolo Tramontin, Patrícia de Aguiar Amaral, Vanilde Citadini Zanette*

Área: Botânica, Etnobotânica, Cultivo e Manejo de Plantas Medicinais

**Introdução:** Ao longo do século XX, o crescimento da economia foi impulsionado, principalmente, pela oferta de energia, que teve como principal fonte os combustíveis fósseis petróleo e carvão mineral. Os processos envolvidos na extração, produção, transporte e consumo, a partir destes combustíveis, geram graves danos socioambientais que refletem na qualidade da água, solo e ar (1). A região carbonífera sul catarinense concentra 10,5% das reservas de carvão mineral do Brasil que, devido aos incentivos ao uso do carvão mineral e as limitações dos métodos de extração e beneficiamento, acabaram por contribuir grandemente para degradação ambiental das três principais bacias hidrográficas regionais: Bacias dos rios Araranguá, Urussanga e Tubarão (2), fazendo com que essas regiões, ainda atualmente, permaneçam com um grave passivo ambiental. Em todo o mundo, incluindo a região sul catarinense, as áreas contaminadas pela mineração de carvão têm causado preocupações à saúde pública, devido às diferentes doenças que podem estar associadas a essa prática (3), por exemplo, as doenças respiratórias. Os trabalhadores das minas de carvão e a população que reside próximo às áreas de extração que estão expostas à poeira, têm o seu sistema pulmonar debilitado pela deposição de partículas que provocam reações inflamatórias e fibrose pulmonar (4), podendo levar ao desenvolvimento de doenças irreversíveis. Diversos estudos relatam que a exposição à poeira de carvão é a principal responsável pela pneumoconiose, bronquites e câncer de pulmão, além de doenças alérgicas (5). Diante do exposto, ressaltam-se estudos que tratem de conhecer os recursos vegetais regionais disponíveis para a população exposta a esses riscos, em especial aqueles que apresentem potencial para o tratamento de doenças respiratórias.

**Objetivos:** Esta pesquisa objetivou identificar e reconhecer as espécies arbóreas com potencial medicinal para os agravos do sistema respiratório, presentes na Bacia Hidrográfica do rio Urussanga (BHRU).

**Metodologia:** Este estudo tomou como base o levantamento florístico realizado por Martins e colaboradores (6), que registrou 119 espécies de árvores na BHRU. Para cada espécie, foi realizada revisão bibliográfica, a fim de verificar seu potencial medicinal para o sistema respiratório, considerando estudos etnobotânicos e fitoquímicos. Para esse propósito, foi realizada busca nas bases de dados Scopus, SciELO, Science Direct, Medline, PubMed e Periódicos da CAPES, usando o binômio científico e sinônimas das espécies arbóreas e, para a pesquisa refinada, usaram-se os termos pneumoconiosis, bronchitis, cough, asthma, anti-inflammatory, respiratory disease, respiratory e lung.

**Resultados:** Das 119 espécies arbóreas registradas no levantamento florístico, 12 espécies apresentaram potencial medicinal para doenças respiratórias, com menção em

estudos fitoquímicos e etnobotânicos. Dessas 12 espécies, cinco foram etnoindicadas para tosse, três para bronquite, três para asma e cinco para doenças do sistema respiratório não especificadas. Destaca-se, entre estas espécies, *Luehea divaricata* Mart. com propriedades antinociceptivas e anti-inflamatórias, citada em cinco estudos, sendo etnoindicada para bronquite, tosse, pneumonia e doenças do sistema respiratório não especificadas, tendo a casca e as folhas como as partes mais utilizadas em forma de decocção e xarope. *Cupania vernalis* Cambess (amboatá-vermelho), citada em dois estudos, é etnoindicada para tosse, asma e doenças do sistema respiratório não especificadas, sendo a casca utilizada em forma de decocção; e *Cecropia glaziovii* Snethl (embaúba), também citada em dois estudos, etnoindicada para asma e bronquite, com as brácteas e folhas utilizadas em forma de decocção e xarope. Lauraceae, família botânica conhecida popularmente como “família das canelas”, destacou-se com duas espécies registradas neste estudo: *Cinnamomum verum* J. Presl (canela-verdadeira) que possui potencial terapêutico para tosse, com propriedades anti-inflamatórias e antioxidantes (7; 8); e *Nectandra leucantha* Nees & Mart (canela-branca) que apresenta potencial anti-inflamatório e antiasmático, registrada em estudo de aplicação fitoquímica utilizando modelos in vivo (9).

**Considerações finais:** Considerando as 119 espécies registradas para Bacia Hidrográfica do rio Urussanga, pela consulta em estudos fitoquímicos e etnobotânicos, 10,08% dessas espécies apresentaram potencial medicinal para o sistema respiratório. O maior número de etnoindicações foram para tosse, bronquite, asma e doenças do sistema respiratório não especificadas, o que demonstra o potencial medicinal das espécies arbóreas nativas presentes na região. Ressalta-se aqui a importância de se conhecer a flora local e suas diversas potencialidades, para que se possa trabalhar a conscientização da população quanto ao uso racional e seguro das plantas medicinais. Assim posto, também aqui se enfatiza o valor de estudos que tratem de conhecer as espécies vegetais utilizadas no tratamento de doenças respiratórias, principalmente em regiões onde a extração de carvão mineral causou graves danos à saúde da população.

*Financiamento ou apoio:* PIBIC UNESC/CNPq

## Referências

- TOUCHÉ, G. E. Ecological sustainability, environmental justice, and energy use: an annotated bibliography. *Journal of Planning Literature*, v. 19, n. 2, p. 206-223, 2004.
- MENEZES, C. T. B.; WATERKEMPER, K. Evolução dos processos de degradação ambiental resultante da mineração de carvão em Santa Catarina de 1930-1973. In: MILIOLI, G.; SANTOS, R.; CITADINI-ZANETTE, V. (Org.). *Mineração de carvão, meio ambiente e desenvolvimento sustentável no Sul de Santa Catarina: uma abordagem interdisciplinar*. Curitiba: Juruá, 2009, p. 205-213.
- RANJAN, R. Avaliando o impacto da mineração no desmatamento na Índia. *Política de recursos*, v. 60, p. 23-35, 2019.
- REMZI, A. et al. Antioxidant response at early stages and low grades of simple coal worker’s pneumoconiosis diagnosed by high resolution computed tomography. *International Journal of Hygiene and Environmental Health*, v. 207, n. 5, p. 455-462, 2004.
- KUEMPEL, E. D. et al. Risks of occupational respiratory diseases among U.S. coalminers. *Apple. Occup. Environ. Hyg.* v. 12, p. 823-831, 1997.
- MARTINS, H. B. et al. Estrutura do componente arbóreo das florestas ciliares na Bacia Hidrográfica do Rio Urussanga, sul de Santa Catarina, Brasil. *Gaia Scientia*, v. 13, p. 85-97, 2019.
- RANASINGHE, P. et al. Medicinal properties of ‘true’ cinnamon (*Cinnamomum zeylanicum*): a systematic review. *BMC Complementary And Alternative*

Realização:



# X JORNADA CATARINENSE DE PLANTAS MEDICINAIS

13, 14 E 15 DE SETEMBRO DE 2023

Apoio:



Medicine, v. 13, n. 1, p. 1-10, 2013. 8) SHARIFI-RAD, J. et al. Cinnamomum Species: bridging phytochemistry knowledge, pharmacological properties and toxicological safety for health benefits. *Frontiers In Pharmacology*, v. 12, p. 1-27, 2021. 9) PONCI, V. et al. Biseugenol Exhibited Anti-Inflammatory and Anti-Asthmatic Effects in an Asthma Mouse Model of Mixed-Granulocytic Asthma. *Molecules*, v. 25, n. 22, p. 5384, 2020.