

# IDENTIFICAÇÃO DE COMPOSTOS QUÍMICOS NA RESINA DE *PINUS* spp. PARA APLICAÇÕES NA ÁREA DA SAÚDE

Larissa Lührs  
larissaluhrs@hotmail.com  
Lauro Mera de Souza  
Ananda Virginia de Aguiar  
Marcelo Lazzaroto

## RESUMO

As resinas vegetais possuem fins terapêuticos amplamente explorados desde tempos antigos por diversas civilizações. No caso da resina de pínus, as frações mais importantes economicamente são o breu e a terebintina, que tem sua qualidade e quantidade diferidas significativamente entre as espécies. Assim, estudos envolvendo os compostos presentes nesse produto terpênico são muito importantes para evidenciar a possibilidade de aplicações diversas. Em vista disso, o presente trabalho objetivou caracterizar a terebintina e o breu de diferentes espécies de *Pinus* e identificar as principais moléculas com potencial aplicação na área farmacêutica. Muitos registros foram encontrados na literatura científica, principalmente sobre a aplicabilidade da terebintina e de seus componentes terpênicos, como  $\alpha$  e  $\beta$  pinenos, sendo as propriedades antioxidante, antimicrobiana e antibacteriana as mais citadas. As espécies de pínus envolvidas neste estudo foram as seguintes: *P. elliotii*, *P. cariabea* var. *hondurensis*, *P. cariabea* var. *bahamensis*, *P. cariabea* var. *caribaea*, e híbrido (*P. elliotii* x *P. cariabea* var. *hondurensis*). Foram selecionados os 10 indivíduos mais produtivos de cada espécie, partindo dos resultados de um estudo anterior a este. Para serem analisados em equipamentos de cromatografia líquida (HPLC) e gasosa (GC-MS), 1 mg de cada uma das 50 amostras foram pesadas. As soluções foram preparadas diluindo as resinas em 1 ml de metanol e, a seguir, foi acrescentado 1 ml de hexano e 1 ml de água. 50  $\mu$ l da parte hexânica foram transferidos para outro frasco e mais 1 ml de hexano foi adicionado. Diversos métodos cromatográficos foram testados, com variações no tempo de corrida e adição de outras substâncias na solução. Amostras de *Pinus elliotii* manifestaram picos cromatográficos inesperados para este experimento. Além disso, algumas variações foram observadas em *P. cariabea* var. *hondurensis* e *P. cariabea* var. *bahamensis*, que apresentaram concentrações significativas de longifoleno e estragole, respectivamente. Este último possui aplicabilidade em terapias imunogênicas, porém, o longifoleno geralmente é citado apenas brevemente em estudos direcionados à área da saúde. Tendo isso em vista, além de concluir que a composição química das resinas sofre influência direta do ambiente e da variação genética, essencialmente é possível inferir que há perspectivas de novas utilidades para estes compostos na indústria farmacêutica.

**PALAVRAS-CHAVE:** pínus, terebintina, cromatografia.

## REFERÊNCIAS

RODRIGUES, J. A. **Parâmetros Histológicos e Produção de Ovos de Codornas em Postura Alimentadas com Milho Tratado com óleos Essenciais.** 2017. 78 f.

Dissertação (Mestrado em Ciências Veterinárias) – Universidade Federal do Espírito Santo, Alegre, 2017.

SÜNTAR, I. *et al.* Appraisal on the wound healing and anti-inflammatory activities of the essential oils obtained from the cones and needles of Pinus species by in vivo and in vitro experimental models. **Journal of Ethnopharmacology**. v. 139. ed. 2. 2012. p.533-540. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0378874111008543#fig0010>>. Acesso em 29 abr. 2020.

XIE, Q., LIU, Z., LI, Z. Chemical Composition and Antioxidant Activity of Essential Oil of Six Pinus Taxa Native to China. **Molecules Journal**, 20. 2015. 9380-9392. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/publication/277252483\\_Chemical\\_Composition\\_and\\_Antioxidant\\_Activity\\_of\\_Essential\\_Oil\\_of\\_Six\\_Pinus\\_Taxa\\_Native\\_to\\_China](https://www.researchgate.net/publication/277252483_Chemical_Composition_and_Antioxidant_Activity_of_Essential_Oil_of_Six_Pinus_Taxa_Native_to_China)>. Acesso em 02 abr. 2020.