

APROVEITAMENTO DE CASCAS DE *Corymbia citriodora* x *Corymbia torelliana* PARA EXTRAÇÃO DE TANINOS E PRODUÇÃO SUSTENTÁVEL DE ADESIVOS

Giovanna Sabino de Andrade; Ana Marcia Macedo Ladeira Carvalho; Verônica Oliveira de Paula Barbosa; Krisnna Souza

Alves; Sandra Bhering Ramos; Angelica de Cassia Oliveira Carneiro.

ODS 12 – Produção e consumo sustentáveis.

Pesquisa.

Introdução

A utilização de subprodutos considerados resíduos da indústria florestal, como a casca, mostra-se um grande potencial como matéria-prima sustentável e de baixo custo.



Tanino

Celulose

Lignina

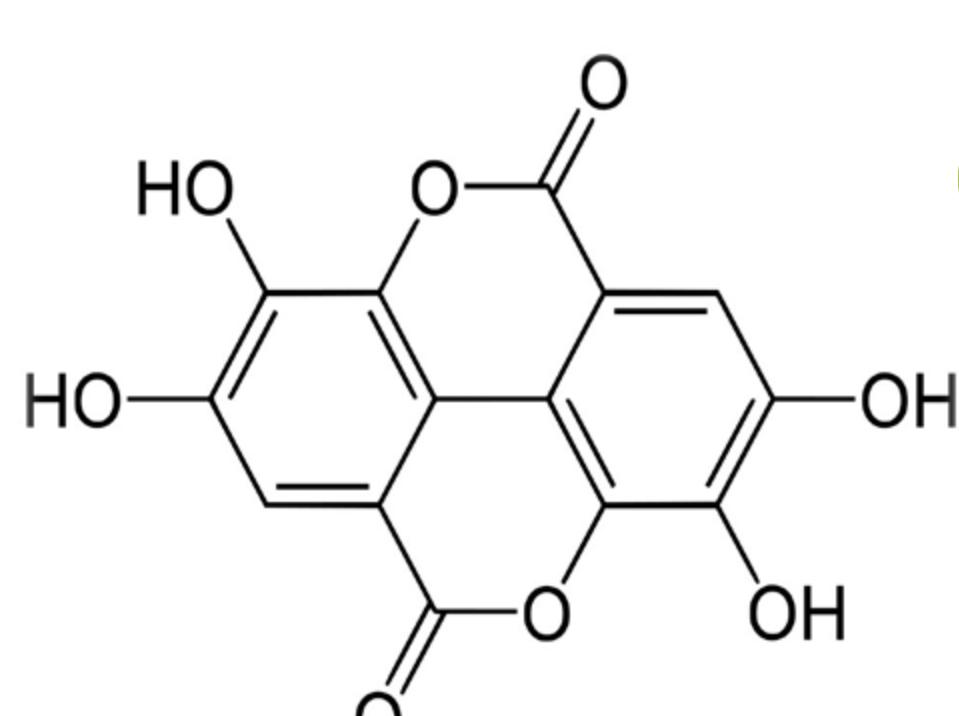
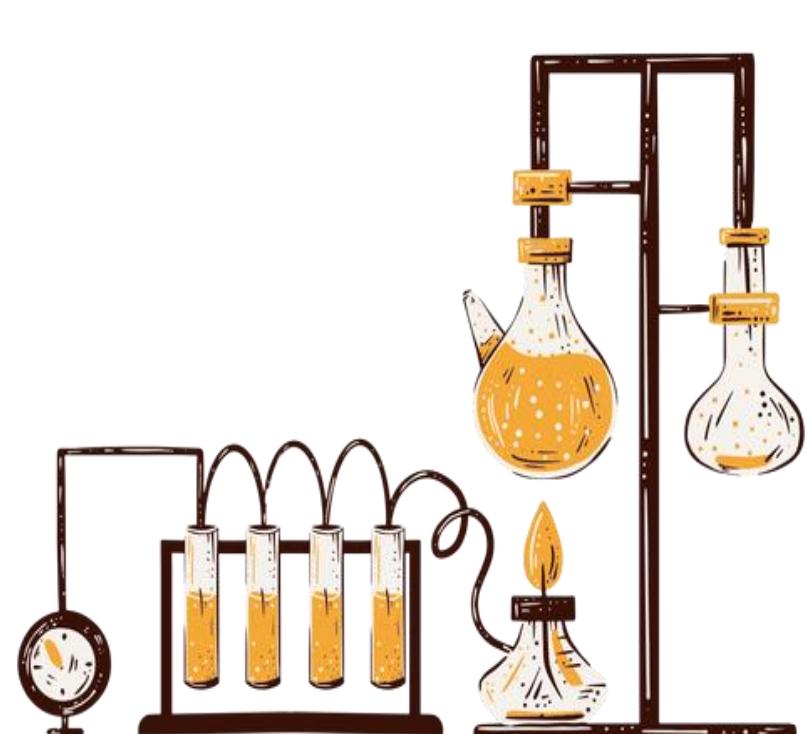
Objetivos

Diante do exposto, objetivou-se caracterizar quimicamente a casca do híbrido *Corymbia citriodora* x *Corymbia torelliana*, com o intuito de estudar o uso de taninos condensáveis da espécie para a produção de adesivos para colagem de madeira.

Material e Métodos ou Metodologia

01 Caracterização Química:

- Cromatografia gasosa Py-GCMS;
- Extrativos totais;
- Metais;
- Poder Calorífico Superior (PCS).



02 Extração de Taninos:

- Testes com 2%, 4% e 6% de Na_2SO_3 ;
- Três temperaturas: 60, 75 e 90 °C;
- Três tempos de extração: 90, 120 e 180 min.

Apoio Financeiro

Resultados e/ou Ações Desenvolvidas

Figura 1 – Efeito do incremento do sal extrator no rendimento de subs. Tânicas.

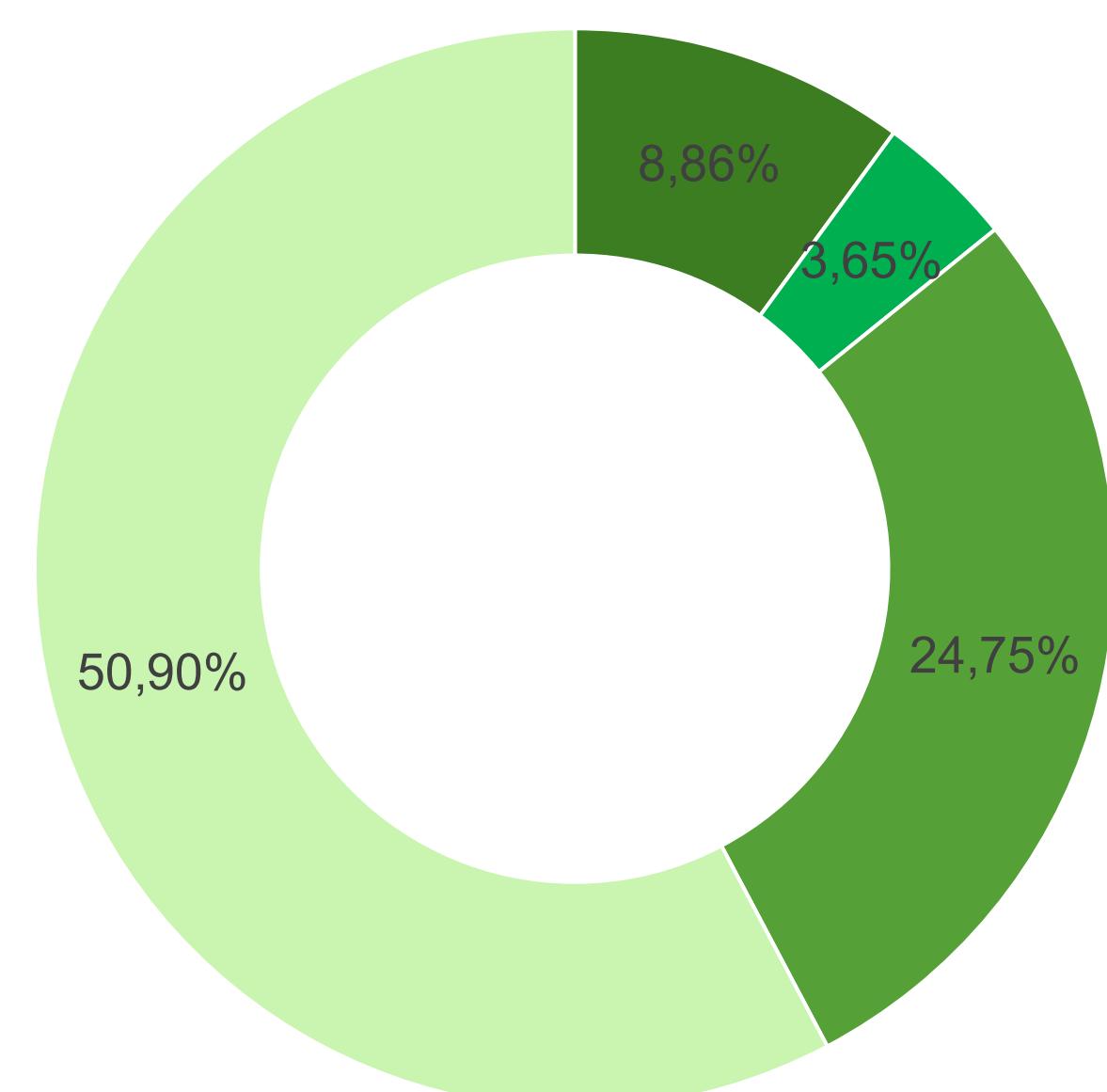
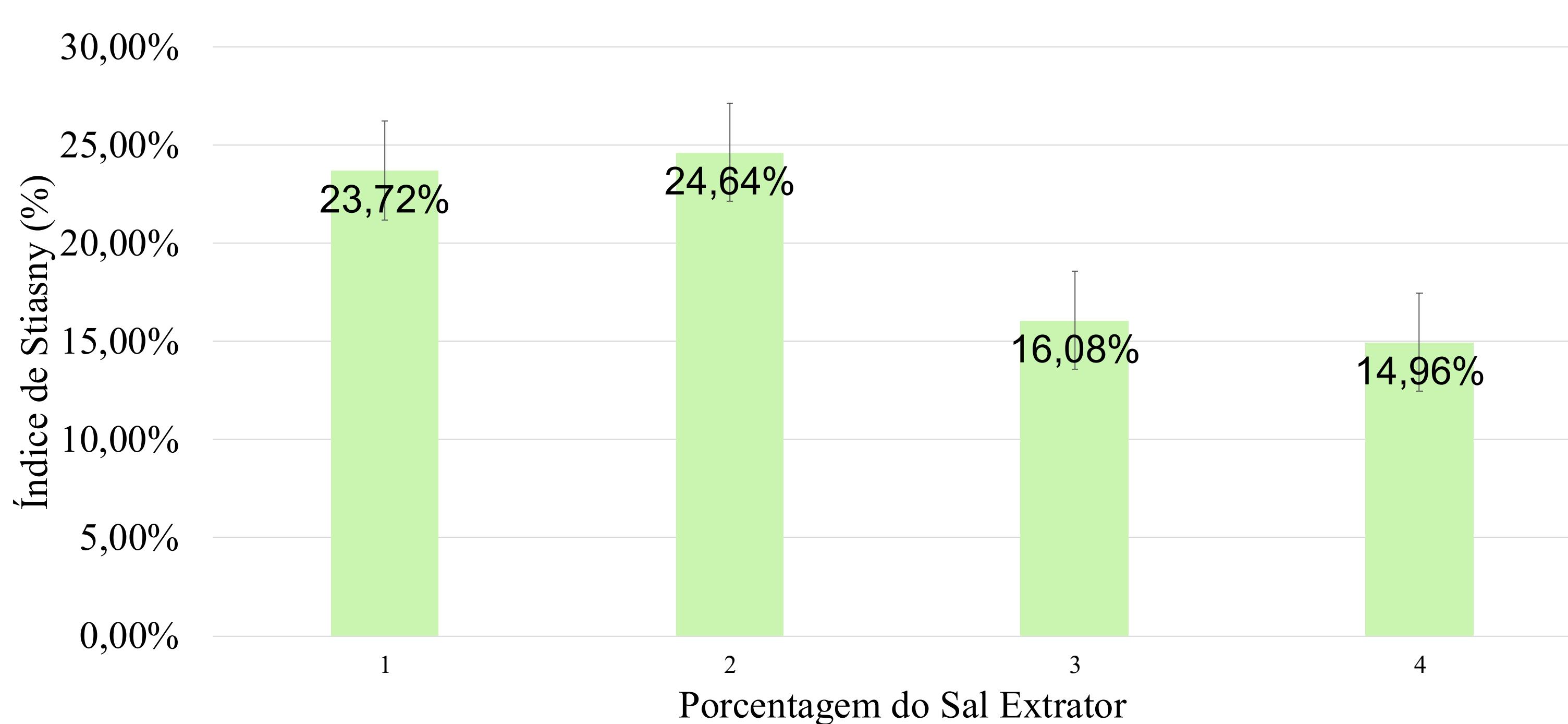


Figura 1 – Caracterização química.

Conclusões

Assim, os tratamentos que apresentaram maior percentual de taninos foram com a adição de 2% do sal extrator, combinado com um tempo de 180 minutos de extração à 90° C. Entretanto, o híbrido *Corymbia citriodora* x *Corymbia torelliana* não representou um alto potencial para remoção de substâncias tânicas e sólidos totais na casca, quando comparado à literatura, tornando-se uma matéria-prima não rentável para este fim.

Bibliografia

- ARIAS, A., GARCÍA, S. G., FEIJOO, G., MOREIRA, M. T. Tannin-based bio-adhesives for the wood panel industry as sustainable alternatives to petrochemical resins. *Journal of Industrial Ecology*. v. 26, p. 627–642, 2022.
- TAPPI. TAPPI standards. Tappi Test Methods, [s.d.].
- DEWI, A. L.; SIREGAR, V. D.; KUSUMAYANTI, H. Effect of Extraction Time on Tannin Antioxidant Level and Flavonoid on Pandan Wangi Leaf (*Pandanusamary llifolius Roxb*) Using Hydrothermal Extractor. *Journal of Physics: Conference Series*, v. 1295, n. 1, p. 012066, 1 set. 2019.

Agradecimentos