

Extração, fracionamento e atividade citotóxica de metabólitos da *Tabernaemontana catharinensis*

Franco Smiderle (fsmiderle1@ucs.br), Pauline F. Rosales, Yasmin T. Cusin, Bianca T. Canci e Sidnei Moura e Silva.

PIBIC/CNPQ

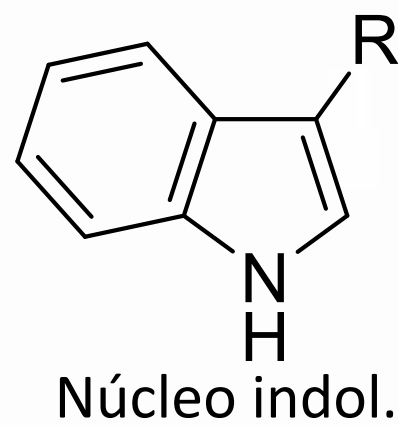
Projeto: SFEplantas

Introdução

A *T. catharinensis* tem sido amplamente estudada por possuir uma diversidade de alcalóides indólicos, os quais apresentam atividade recorrentes como analgésico, citotóxico, antiofídico, entre outras. Desta forma, este projeto tem como foco principal o estudo da extração de seus alcalóides e determinação de uma possível atividade antitumoral.



T. catharinensis.

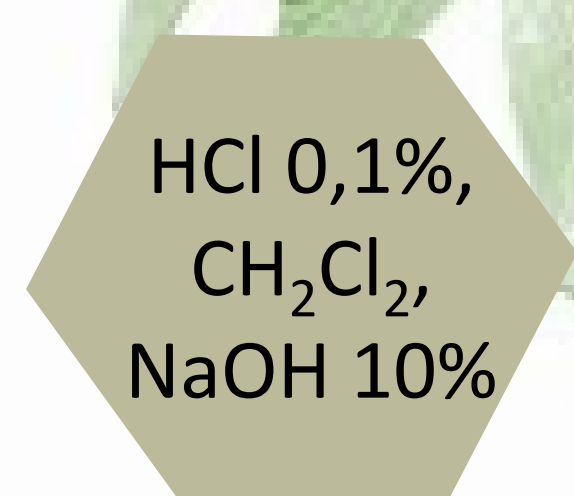


Metodologia

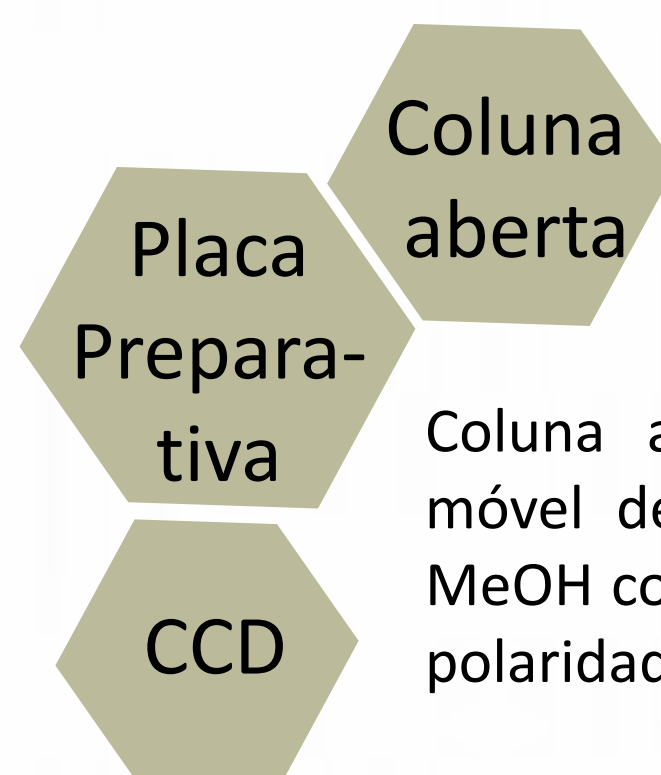
1 – Extração



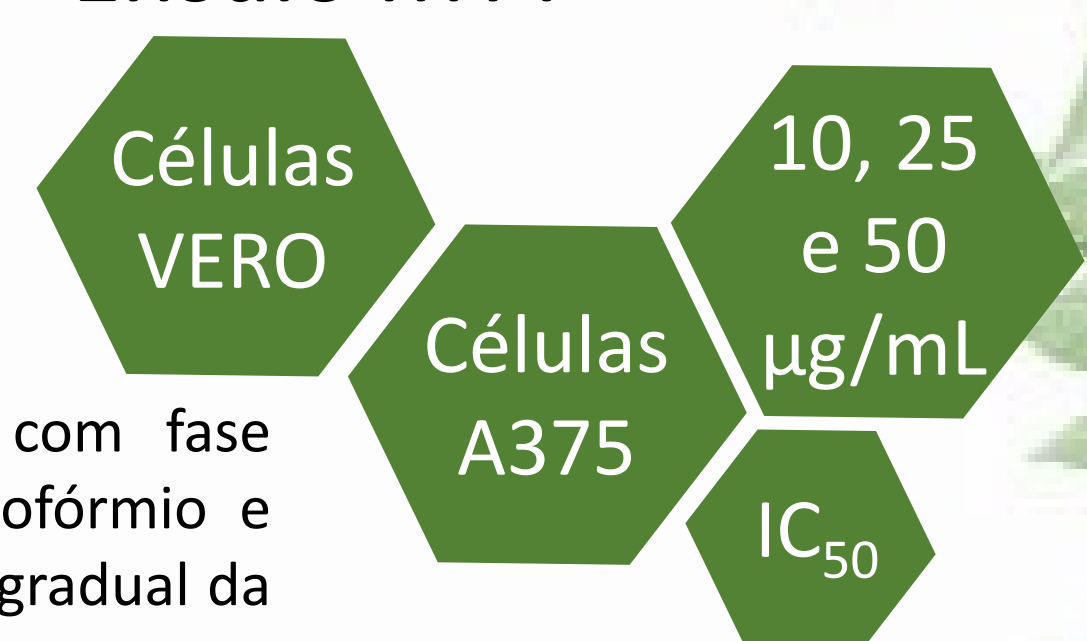
2 – Partição



3- Fracionamento



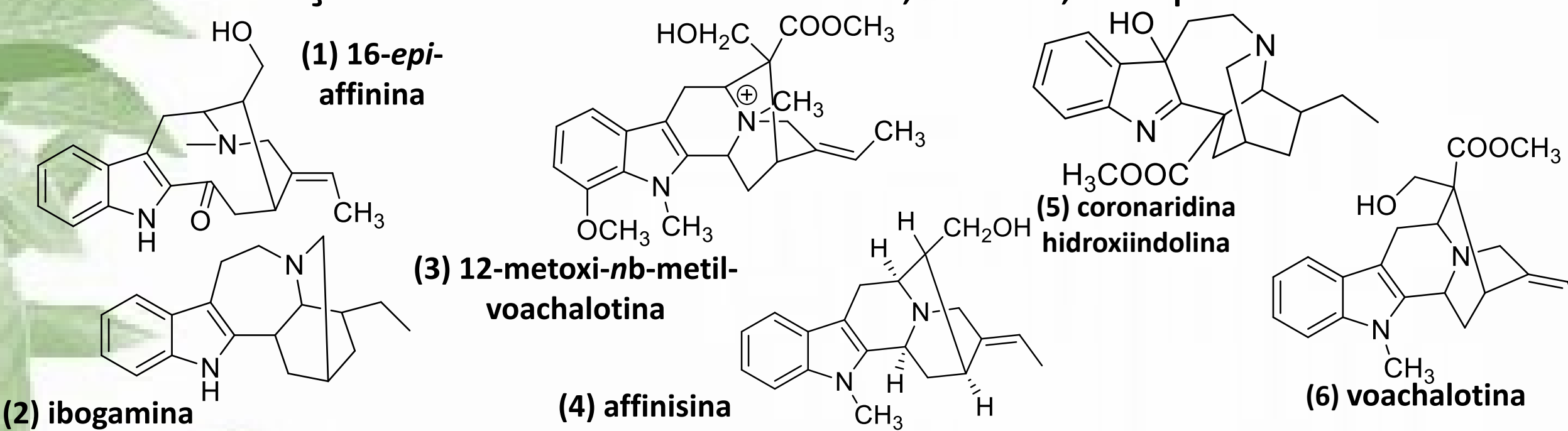
4 – Ensaio MTT



Coluna aberta eluída com fase móvel de hexano, clorofórmio e MeOH com o aumento gradual da polaridade.

Resultados e Discussão

Com o auxílio de um espectrômetro de massas (HRMS) comprovou-se a presença de alguns alcalóides no extrato. O fracionamento em coluna aberta e placa preparativa coletou 33 frações enriquecidas com alcalóides, mas apenas 6 seguiram para o ensaio MTT. Os alcalóides em cada fração são representados abaixo. As frações não apresentaram citotoxicidade significativa para a linhagem celular não tumoral (VERO). Algumas frações apresentaram toxicidade para a linhagem A375 (tumoral), como demonstrado na tabela 1. A fração com maior seletividade, foi a 4, no qual contem o alcalóide indólico affinisina.



Viabilidade celular IC ₅₀		
Fração	A375	VERO
1	60.05 µg/mL	86.26 µg/mL
2	28.39 µg/mL	58.42 µg/mL
3	138.54 µg/mL	21.03 µg/mL
4	11.73 µg/mL	148.19 µg/mL
5	36.25 µg/mL	155.38 µg/mL
6	56.96 µg/mL	93.86 µg/mL

Tabela 1. Viabilidade celular IC₅₀ de subfrações de *T. catharinensis* utilizando diferentes linhagens celulares.

Considerações Finais

Foi possível determinar o melhor métodos para a extração de alcalóides da *T. catharinensis* e com o fracionamento foi possível isolá-los. Alguns alcalóides se mostraram promissores, apresentando atividade antitumoral e não sendo tóxicos às células saudáveis. Este trabalho demonstra a aplicabilidade desta planta para fornecer compostos ativos.

Referências

SCHRIPSEMA, J.; DAGNINO, D.; GOSMANN, G. (2004) Alcalóides indólicos. In: Simões, C.M.O.; Schenkel, E.P.; Gosmann, G.; Mello, J.C.P.; Mentz, L.A.; Petrovick, P.R. (orgs.) ALKALOIDS – SECRETS OF LIFE: ALKALOID CHEMISTRY, BIOLOGICAL SIGNIFICANCE, APPLICATIONS AND ECOLOGICAL ROLE. Elsevier Science, Amsterdam–Oxford.

QUEIROZ, E.F, et al. Princípios Ativos de Plantas Superiores. 2ª. ed. São Carlos: EdUFSCar, 2014. 232 p.