



# II Simpósio Integrado das Ciências Farmacêuticas

AVANÇOS QUE CONECTAM CIÊNCIA, CUIDADO E TECNOLOGIA

## BIOPROSPECÇÃO DO EXTRATO SECO DE *Croton blanchetianus* Baill: PERFIL FLAVONOÍDICO E ATIVIDADE ANTIOXIDANTE *IN VITRO*

Maria Júlia Xavier Gouveia de Macêdo<sup>1</sup>; Maria Eduarda de Oliveira Cardoso Melo<sup>2</sup>; Thainá dos Santos Dantas<sup>1,3</sup>; Janaina Carla Barbosa Machado<sup>1,4</sup>; Máгда Rhayanny Assunção Ferreira<sup>1,4,5</sup>; Luiz Alberto Lira Soares<sup>1,3,4</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal de Pernambuco, UFPE; Núcleo de Desenvolvimento Analítico e Tecnológico de Fitoterápicos, NUDATEF; Recife/PE;

<sup>2</sup>Laboratório Farmacêutico do Estado de Pernambuco, Lafepe; Programa de Residência em Indústria Farmacêutica, Recife/PE;

<sup>3</sup>Universidade Federal de Pernambuco, UFPE; Programa de Pós-graduação em Inovação Terapêutica, PPGIT; Recife/PE;

<sup>4</sup>Universidade Federal de Pernambuco, UFPE; Programa de Pós-graduação em Ciências Farmacêuticas, PPGCF, Recife/PE;

<sup>5</sup>Universidade Federal de Pernambuco, UFPE; Departamento de Engenharia Biomédica, DEBM, Recife/PE.

Email do autor principal: maria.mjxgm@ufpe.br

**INTRODUÇÃO:** *Croton blanchetianus* Baill. é uma espécie nativa e amplamente distribuída no Nordeste brasileiro, com relatos de uso tradicional e atividades biológicas, incluindo efeitos anti-inflamatório, gastroprotetor e antioxidante. Sua composição fitoquímica inclui compostos fenólicos, especialmente flavonoides, como rutina e quercetina, frequentemente associados à neutralização de radicais livres e à modulação de processos relacionados ao estresse oxidativo. Considerando a participação do estresse oxidativo na intensificação de processos inflamatórios, a avaliação da atividade antioxidante de produtos como extrato seco torna-se relevante para a caracterização do seu potencial terapêutico. **OBJETIVO:** Diante do exposto, o objetivo desse trabalho foi avaliar o perfil químico de flavonoides e o potencial antioxidante do extrato seco de *C. blanchetianus*. **MATERIAL E MÉTODOS:** O extrato das folhas foi obtido por turbólise a 10% (p/v), utilizando acetona: água 1:1 (v/v), seguido de secagem por *spray dryer* a 140 °C e vazão de alimentação de 0,6 L/h. O extrato seco foi solubilizado em metanol a 20 mg/mL. O perfil químico foi avaliado por cromatografia em camada delgada (CCD) para pesquisa de flavonoides, empregando sílica gel, fase móvel acetato de etila: ácido fórmico: água (90:5:5, v/v/v), derivatização com reagente Natural A/PEG e visualização sob luz UV a 365 nm. A atividade antioxidante foi determinada pelo método DPPH•, com construção de curvas de resposta, realizada em triplicata, com incubação ao abrigo da luz por 1 h e leitura em 517 nm. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** A CCD evidenciou múltiplas bandas fluorescentes amarelo-esverdeadas e alaranjadas no extrato seco, compatíveis com compostos flavonoídicos, além de bandas com migração semelhante aos padrões de rutina e hiperosídeo, sugerindo a presença de flavonoides glicosilados. Esse perfil é





relevante, pois flavonoides podem atuar como doadores de elétrons ou hidrogênios, contribuindo para a neutralização de espécies radicalares e reações de redução. No ensaio pelo método DPPH•, o extrato apresentou inibição máxima de 60,45% na concentração final de 0,33 mg/mL, enquanto o ácido gálico apresentou 55,13% de inibição a 0,17 mg/mL. Em concentrações maiores do extrato observou-se redução aparente da inibição, com valores de 44,21% e 45,67%, respectivamente, possivelmente associada à interferência colorimétrica da matriz vegetal. Os resultados obtidos para a inibição e o perfil de flavonoides corroboram os achados de outros estudos para o gênero *Croton*, demonstrando a relevância dos marmeleiros como fonte de metabólitos secundários com expressiva capacidade de sequestro de radicais livres. Assim, o extrato seco demonstrou atividade antioxidante por mecanismos complementares, envolvendo sequestro de radicais livres possivelmente associados à presença de flavonoides e outros fenólicos. **CONCLUSÃO:** O processo de extração e secagem possibilitou a obtenção de um extrato seco bioativo de *C. blanchetianus*, com perfil flavonoídico e potencial antioxidante *in vitro*. Os resultados são preliminares e sustentam estudos futuros de caracterização química, quantificação de marcadores flavonoídicos e avaliação de atividades farmacológicas relacionadas a processos oxidativos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Flavonoides. Cromatografia. Marmeleiro.

**ÁREA TEMÁTICA:** Farmacologia, Produtos Naturais e Pesquisa de Fármacos.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

DE OLIVEIRA, A. M. *et al.* Flavonoid-rich fraction of *Croton blanchetianus* Baill. (Euphorbiaceae) leaves: Chemical profile, acute and subacute toxicities, genotoxicity and antioxidant potential. **South African Journal of Botany**, v. 144, p. 238-249, 2022.

DOS SANTOS DANTAS, T. *et al.* Statistical Optimization of Spray-Dried Extract from Leaves of *Croton blanchetianus*: Simplex Centroid and Factorial Design as Basic Tools. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, v. 33, n. 3, p. 629-640, 2023.

DOS SANTOS DANTAS, T. *et al.* Therapeutic Potential of *Croton blanchetianus* for the Treatment of Gastric Ulcers: A Brief Review. **Biointerface Research in Applied Chemistry**, v. 12, n. 6, p. 8219-8230, 2022.

OLIVEIRA-SILVA, M. *et al.* Phytochemical characterization, antioxidant potential and antibacterial activity of *Croton argyrophylloides* Muell. Arg. **Brazilian Journal of Biology**, v. 83, e274843, 2023.

POLEZ, V. *et al.* Método de avaliação antioxidante de material vegetal por DPPH em microplaca e controle de qualidade. Comunicado Técnico 216. 1ª. ed. **Embrapa**. p. 1-16, 2023.

