

Engenharia de Alimentos

Valorização das cascas de tucumã (*Astrocaryum aculeatum*): identificação de compostos bioativos e potencial antioxidante

Anne Thainara Rodrigues Morais - 6º módulo de Engenharia de Alimentos, UFLA.

Esther Rosa da Silva Caetano - 6º módulo de Engenharia de Alimentos, UFLA.

Jefferson da Silva Oliveira - 10º módulo de Engenharia de Alimentos, UFLA, bolsista PIBIC/Fapemig.

Emanuelle Vitoria de Carvalho de Paula - 10º módulo de Engenharia de Alimentos, UFLA, bolsista PIBIC/CNPq.

Lorrane Ribeiro de Souza - Coorientadora, Pós-graduanda do Departamento de Ciências dos Alimentos, UFLA.

Eduardo Valério de Barros Vilas Boas - Eduardo Valério de Barros Vilas Boas – Professor do Departamento de Ciências dos Alimentos, UFLA – evbvboas@ufla. Orientador - Orientador(a)

Resumo

Uma grande variedade de frutas nativas e exóticas, ainda pouco exploradas pela indústria alimentícia, encontra-se dispersa pelos variados biomas brasileiros. O tucumã (*Astrocaryum aculeatum*) é um fruto da Amazônia amplamente consumido na região Norte do Brasil, valorizado por sua composição nutricional, que inclui fibras, proteínas, lipídios, vitaminas, minerais e notáveis propriedades antioxidantes podendo ser facilmente incorporado à dieta humana para suprir necessidades nutricionais diárias. No entanto, a literatura científica ainda carece de estudos que caracterizem de forma abrangente os principais fitoquímicos presentes nos subprodutos gerados pelo consumo e processamento do fruto, visto que a compreensão detalhada da composição química desses derivados é fundamental para explorar seu potencial nutricional e funcional, assim como para otimizar estratégias de aproveitamento sustentável dos recursos da fruta. Diante desse contexto, este estudo teve como objetivo extrair e caracterizar os compostos bioativos presentes nas cascas de tucumã, a fim de contribuir para a valorização desses subprodutos e para o desenvolvimento de aplicações sustentáveis em alimentos e suplementos funcionais. Para isso, as cascas foram secas em estufa a 50 °C por 48 horas, e o extrato foi obtido por meio da diluição das cascas em acetona 50% (1:50 p/p). Em seguida, as amostras foram submetidas às análises de fenólicos e flavonoides individuais (ácido cafeico, ácido ferúlico, rutina e quercetina) e avaliação da atividade antioxidante pelo os ensaios de DPPH, FRAP e Complexo de fosfomolibdênio. Os resultados demonstraram que os compostos fenólicos e flavonoides se destacaram, com concentrações elevadas de quercetina ($40,26 \pm 3,71$ mg/g), rutina ($38,38 \pm 2,62$ mg/g) e ácido ferúlico ($35,49 \pm 3,60$ mg/g), seguidos pelo ácido caféico ($17,96 \pm 0,91$ mg/g). A atividade antioxidante foi expressiva em todos os métodos avaliados: FRAP ($290,52 \pm 13,77$ mol Trolox/g), DPPH ($86,60 \pm 4,49$ mol EAA/g) e complexo de fosfomolibdênio ($35,02 \pm 3,57$ mg EAA/g). Os resultados indicam que as cascas de tucumã apresentam um elevado potencial para aplicação em alimentos e suplementos funcionais. Essa propriedade se deve à combinação de altas concentrações de compostos bioativos e a expressiva capacidade antioxidante, confirmando o valor do subproduto como um ingrediente natural promotor de saúde.

Palavras-Chave: fruto amazônico, capacidade antioxidante, subprodutos.

Instituição de Fomento: FAPEMIG, CNPq e CAPES.

Link do pitch: https://youtu.be/a-5Zcex-Saw?si=N_9TWFY9CEEfTkp5