

Engenharia de Alimentos

Aplicação de Pigmentos Naturais extraídos das Cascas de Tucumã (*Astrocaryum aculeatum*) em Sorvete

Emanuelle Vitoria de Carvalho de Paula - 10º módulo de Engenharia de Alimentos, UFLA, iniciação científica.

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

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

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

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

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

Resumo

A crescente demanda por alimentos funcionais e ingredientes naturais tem intensificado a busca por alternativas aos corantes sintéticos, os quais estão frequentemente associados a potenciais riscos à saúde. Nesse contexto, o tucumã, fruto amazônico reconhecido pelo elevado teor de carotenoides, apresenta-se como uma fonte promissora. As cascas desse fruto, embora caracterizadas como um resíduo agroindustrial subutilizado, concentram quantidades expressivas desses compostos bioativos. Assim, a utilização desse subproduto como matéria-prima para a extração de corantes naturais configura uma estratégia sustentável e inovadora, com potencial de aplicação na indústria de alimentos. Portanto, o objetivo desse estudo foi extrair e microencapsular carotenoides das cascas de tucumã por liofilização, a fim de avaliar seu potencial como corante natural em sorvete. O extrato foi obtido pela diluição das cascas de tucumã em acetona 50% (1:5 p/p) com adição da enzima pectinase, sob agitação a 30 °C por 30 minutos. Em seguida, o extrato foi concentrado e submetido à microencapsulação por liofilização utilizando goma arábica como material de parede, e incorporado em formulações de sorvete. Posteriormente, as amostras foram submetidas às seguintes análises instrumentais: coloração (L^* , C^* e H^*), teor de compostos fenólicos totais (CFT), atividade antioxidante (ensaio DPPH) e quantificação de carotenoides totais (CT). Os resultados demonstraram que as microcápsulas de tucumã conferiram ao sorvete uma coloração estável, com tonalidade mais intensa e avermelhada em comparação ao controle e ao corante convencional. A presença de CT foi confirmada apenas no sorvete enriquecido com o pigmento de tucumã ($333,53 \pm 18,03 \mu\text{g } 100 \text{ g}^{-1}$), com ausência nos demais tratamentos. Além disso, o sorvete apresentou teores significativamente mais elevados de CFT ($214,46 \pm 14,60 \text{ mg GAE } 100 \text{ g}^{-1}$) e maior atividade antioxidante ($30,86 \pm 3,07\%$ de redução no ensaio DPPH), quando comparado ao controle ($78,34 \pm 4,42 \text{ mg GAE } 100 \text{ g}^{-1}$ e $3,67 \pm 0,32\%$) e ao pigmento convencional ($64,15 \pm 5,58 \text{ mg GAE } 100 \text{ g}^{-1}$ e $3,88 \pm 0,56\%$) respectivamente. A incorporação dos pigmentos na formulação do sorvete originou um produto com coloração atrativa e atributos funcionais. Esse resultado confirma o potencial do tucumã como fonte de corante natural e ingrediente funcional, agregando valor nutricional e benefícios à saúde.

Palavras-Chave: Compostos bioativos, subprodutos, carotenoides.

Instituição de Fomento: CAPES, FAPEMIG e CNPq.

Link do pitch: <https://youtu.be/7GW2JTtR40>

Sessão: 1

Número pôster: 115

Identificador deste resumo: 5730-19-5615

novembro de 2025