



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS DE IMPERATRIZ – CCIIm
CURSO DE ENGENHARIA DE ALIMENTOS

DAYNNE SALES LIMA DE SOUSA

EXTRAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE CORANTE DA POLPA DE BURITI
(*Mauritia flexuosa*)

IMPERATRIZ-MA
2025

DAYNNE SALES LIMA DE SOUSA

EXTRAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE CORANTES DA POLPA DE BURITI (*Mauritia flexuosa*)

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Engenharia de Alimentos do Centro de Ciências de Imperatriz (CCIM) da Universidade Federal do Maranhão (UFMA), para obtenção do grau de Bacharel em Engenharia de Alimentos.

Área de concentração: Ciências Agrárias e Exatas

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Adriana Crispim de Freitas

IMPERATRIZ-MA

2025

Ficha gerada por meio do SIGAA/Biblioteca com dados fornecidos pelo(a) autor(a).
Diretoria Integrada de Bibliotecas/UFMA

Lima de Sousa, Dayne Sales.

Extração e caracterização de corante da polpa de buriti
Mauritia flexuosa / Dayne Sales Lima de Sousa. - 2025.
32 f.

Orientador(a): Adriana Crispim de Freitas.

Curso de Engenharia de Alimentos, Universidade Federal
do Maranhão, Imperatriz, 2025.

1. Carotenoides. 2. Buriti. 3. Extração. 4.
Solventes. 5. Estabilidade. I. Freitas, Adriana Crispim
de. II. Título.

DAYNNE SALES LIMA DE SOUSA

EXTRAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE CORANTES DA POLPA DE BURITI (*Mauritia flexuosa*)

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Engenharia de Alimentos do Centro de Ciências de Imperatriz (CCIM) da Universidade Federal do Maranhão (UFMA), para obtenção do grau de Bacharel em Engenharia de Alimentos.

Aprovado em _____ de _____ de _____.

Banca Examinadora

Prof.^a Dr.^a Adriana Crispim de Freitas (Orientadora)
Universidade Federal do Maranhão (UFMA).

Prof.^a Dr.^a Virlane Kelly Lima Hunaldo (Membro)
Universidade Federal do Maranhão (UFMA).

Me. Luis Henrique Silva Queiroz (Membro)
Universidade Federal do Maranhão (UFMA).

RESUMO

A utilização de corantes naturais de fontes renováveis traz benefícios à saúde e favorece a sustentabilidade, oferecendo alternativas mais saudáveis e ecológicas para substituir corantes sintéticos em produtos alimentícios, cosméticos e farmacêuticos, especialmente a partir da biodiversidade brasileira. Com isso o presente estudo avaliou a extração e caracterização de carotenoides da polpa de buriti (*Mauritia flexuosa*) utilizando diferentes solventes: água, álcool de cereais e álcool etílico. As extrações foram realizadas por 48 horas, seguidas de análises de estabilidade dos carotenoides em diferentes condições de armazenamento: com e sem exposição à luz, a temperatura ambiente. Os resultados mostraram que a extração com álcool etílico apresentou a maior concentração de carotenoides (2442,56 µg/g), seguida pela extração assistida por ultrassom com álcool de cereais (1390,04 µg/g) e a extração com álcool de cereais (1365,42 µg/g). A análise das características de cor revelou que a extração com álcool de cereais teve a maior luminosidade ($L = 19,67$), enquanto o álcool etílico apresentou maior intensidade de cor amarela ($b^* = 31,10$). Em termos de estabilidade, a extração com álcool etílico demonstrou maior preservação dos carotenoides, especialmente quando armazenada sem luz, enquanto a extração com água e álcool de cereais mostrou maior degradação dos compostos. Esses resultados indicam que o álcool etílico é o solvente mais eficaz para a extração e preservação dos carotenoides da polpa de buriti, com potencial aplicação industrial em corantes naturais.

Palavras-chave: Carotenoides, Buriti, Extração, Solventes, Estabilidade

ABSTRACT

The use of natural dyes from renewable sources brings health benefits and promotes sustainability, offering healthier and more eco-friendly alternatives to replace synthetic dyes in food, cosmetics, and pharmaceutical products, especially from Brazilian biodiversity. Thus, the present study evaluated the extraction and characterization of carotenoids from buriti pulp (*Mauritia flexuosa*) using different solvents: water, ethanol, and ethanol alcohol. The extractions were performed for 48 hours, followed by stability analyses of the carotenoids under different storage conditions: with and without exposure to light at room temperature. The results showed that the extraction with ethanol yielded the highest carotenoid concentration (2442.56 µg/g), followed by ultrasound-assisted ethanol extraction (1390.04 µg/g) and ethanol extraction (1365.42 µg/g). The color characteristics analysis revealed that the extraction with ethanol showed the highest luminosity ($L = 19.67$), while the ethanol extraction exhibited the highest yellow color intensity ($b^* = 31.10$). In terms of stability, the ethanol extraction demonstrated the best preservation of carotenoids, especially when stored without light, whereas the water and ethanol extractions showed more significant degradation of the compounds. These results indicate that ethanol is the most effective solvent for the extraction and preservation of carotenoids from buriti pulp, with potential industrial applications in natural dyes.

Keywords: Carotenoids, Buriti, Extraction, Solvents, Stability