

# Simpósio de Integração Acadêmica

## “Ciências Básicas para o Desenvolvimento Sustentável”

SIA UFV 2023



### EXTRAÇÃO LÍQUIDO-LÍQUIDO DE CAROTENOIDES DO ÓLEO DO PEQUI (*Caryocar brasiliense*) PARA VALORAÇÃO DA SUA CADEIA PRODUTIVA

Maria Emília Cota Miranda Santos<sup>1</sup>, Daniele Rosalina dos Santos Côrtes<sup>2</sup>, Camila Rodrigues Carneiro<sup>3</sup>, César Augusto Sodré da Silva<sup>4</sup>, Eduardo Basílio de Oliveira<sup>5</sup>, Jane Sélia dos Reis Coimbra<sup>6</sup>

<sup>1</sup> Graduanda em Engenharia de Alimentos, UFV, bolsista PIBIC/CNPq. maria.cota@ufv.br

<sup>2</sup> Graduanda em Engenharia de Alimentos, UFV. daniele.cortes@ufv.br

<sup>3</sup> Mestre em Engenharia Química, UFV. camila.r.carneiro@ufv.br

<sup>4</sup> Professor do Departamento de Tecnologia de Alimentos, UFV. cesar.sodre@ufv.br

<sup>5</sup> Professor do Departamento de Tecnologia de Alimentos, UFV. eduardo.basilio@ufv.br

<sup>6</sup> Professora orientadora, Departamento de Tecnologia de Alimentos, UFV. jcoimbra@ufv.br

Antioxidantes; Pigmentos-naturais; Solventes-orgânicos

#### Introdução

O óleo de pequi é um alimento rico em compostos bioativos, como os antioxidantes carotenoides e compostos fenólicos, o que proporciona seu uso diversificado na culinária e nas indústrias farmacêutica e de alimentos. O elevado teor de carotenoides presentes no óleo possibilita a obtenção de um substituinte aos corantes artificiais. Porém, a produção e comercialização destes pigmentos de origem biológica enfrentam desafios decorrentes da baixa estabilidade à luz e à temperatura. Neste cenário, urge a necessidade de explorar técnicas para preservar a integridade dos bioativos do óleo, garantindo a manutenção das suas características tecnológicas e funcionais desde a coleta do pequi *in natura* até o processamento e distribuição de seus derivados.

#### Objetivos

Empregar a extração líquido-líquido para a separação de carotenoides do óleo de pequi por meio solventes de baixa toxicidade em diferentes condições operacionais e obter dados de equilíbrio para a determinação das condições de extração eficiente dos pigmentos.

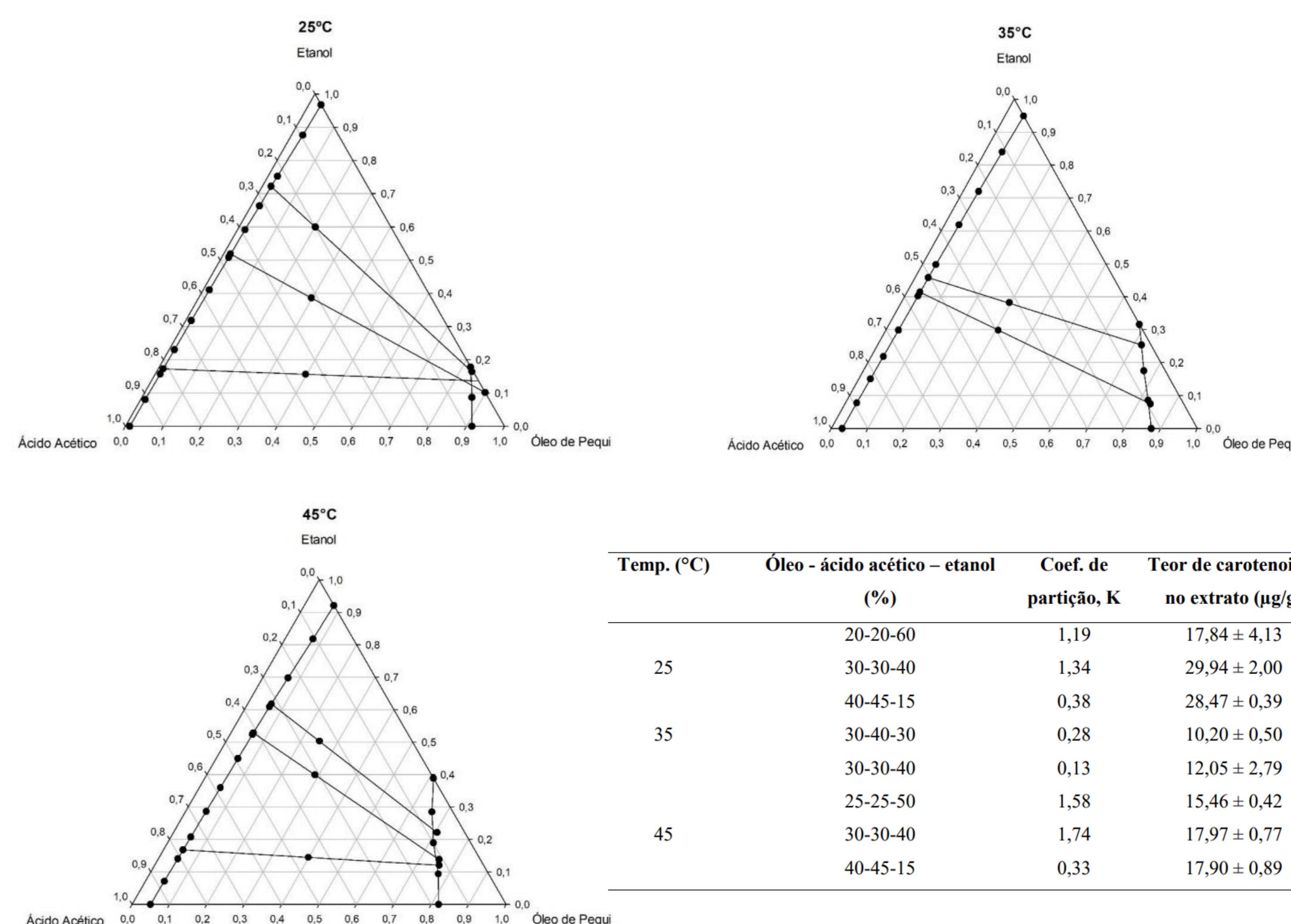
#### Material e Métodos

Após a caracterização físico-química do óleo de pequi, foram obtidos os dados de equilíbrio a partir da extração líquido-líquido dos carotenoides, utilizando diferentes proporções da mistura dos solventes ácido acético e etanol. Em seguida, baseado em pontos centrais de mistura, foram obtidas as curvas binodais e suas respectivas linhas de amarração nas temperaturas de 25, 35 e 45 °C.

#### Apoio financeiro



#### Resultados e Discussão



Curvas binodais nas 3 temperaturas e teor de carotenoides na fase extrato, fase rica em óleo e solvente extrator.

#### Conclusões

Em 25 °C foi obtida a maior recuperação de carotenoides na fase extrato (29,94 ± 2,00) µg/g. Este comportamento pode ser explicado pela polaridade intermediária do etanol, capaz de extrair carotenoides polares e apolares com eficiência.

#### Bibliografia

ALMEIDA, S. P.; PROENÇA, C. E. B.; SANO, S. M.; RIBEIRO, J. F. **Cerrado: espécies vegetais úteis**. Planaltina: EMBRAPA-CPAC, 464 p. 1998  
BALEST, A. P. **Caracterização e estudo de estabilidade de suspensões de nanocápsulas poliméricas contendo óleo de pequi (*Caryocar brasiliense* Camb)**. Trabalho de Conclusão de Curso em Farmácia. Universidade de Brasília. Ceilândia, 2013.  
MORETTO, E.; FETT, R. **Óleos e gorduras vegetais: processamento e análises**. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 1986.

#### Agradecimentos

