



UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS
FACULDADE DE ENGENHARIA – FAEN
ENGENHARIA DE ALIMENTOS

UFGD
Universidade Federal
da Grande Dourados

GEOVANE AMARAL DA CUNHA

**EXTRAÇÃO MECÂNICA DE ÓLEO DA POLPA DE PEQUI (*Caryocar brasiliense* Camb.):
CONDIÇÕES DE PROCESSO E QUALIDADE DO PRODUTO**

DOURADOS/MS
2022



UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS
FACULDADE DE ENGENHARIA – FAEN
ENGENHARIA DE ALIMENTOS

UFGD
Universidade Federal
da Grande Dourados

GEOVANE AMARAL DA CUNHA

**EXTRAÇÃO MECÂNICA DE ÓLEO DA POLPA DE PEQUI (*Caryocar brasiliense* Camb.):
CONDIÇÕES DE PROCESSO E QUALIDADE DO PRODUTO**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à Faculdade de Engenharia da Universidade Federal da Grande Dourados, como parte dos requisitos exigidos para obtenção do título de Bacharel em Engenharia de Alimentos, sob orientação da Prof.^a Dra. Eliana Janet Sanjinez Argandoña.

DOURADOS/MS
2022

- ARTIGO -

Resumo: *Caryocar brasiliense* Camb. é encontrada em vários estados do Brasil, em regiões que abrigam o bioma cerrado. O óleo de pequi possui constituintes bioativos importantes para a saúde, que podem ser degradados durante o processo de extração. Dessa forma, objetivo do trabalho foi estudar as condições de extração mecânica de óleo da polpa de pequi, bem como avaliar a qualidade do produto. O óleo foi obtido através de prensagem mecânica da polpa de pequi previamente desidratada em três condições de teor de água (A1= 1,40%, A2= 6,58% e A3= 10,33%). As curvas de secagem foram construídas predizendo as condições de processo e o ajuste da secagem em função do tempo. Observou-se que a curva de secagem pode ser adequadamente descrita pelo modelo de Page. Durante a extração do óleo foram analisados a influência da umidade na polpa desidratada, o tempo de extração e o número de ciclos necessários para manutenção da prensa extratora. O rendimento do óleo bruto e do óleo limpo extraído a partir das polpas desidratadas foi calculado. O maior rendimento de extração (37,35%) para o óleo bruto e para o óleo limpo (29,79%), foi obtido para a polpa com teor de água de 10,33%. A qualidade do óleo foi analisada pelo índice de acidez, índice de refração e carotenoides. Em todas as amostras se evidenciou a retenção de carotenoides, com valores acima de 410 µg/g, superiores em comparação aos encontrados na literatura. A acidez do óleo obteve valores de 0,14 para a amostra A1, 0,20 para A2 e 0,15 para A3. O índice de refração sugere que a extração por prensagem não compromete a qualidade do óleo, com valores de 1,4647 em A1, 1,4635 em A2 e 1,4640 em A3. As condições estabelecidas para a extração mais eficiente possível de óleo a partir da polpa de pequi são: umidade da polpa de 10% e tempo de extração de 56 a 60 min.

Palavras-chave: Extração por prensagem. Cinética de secagem. Modelos matemáticos. Carotenoides. Frutos do Cerrado.

Introdução

O Brasil possui uma vasta diversidade de plantas com propriedades nutraceuticas. Na vegetação do Cerrado as fruteiras nativas ocupam lugar de destaque. *Caryocar brasiliense* Camb. é uma das espécies mais conhecidas e de importância econômica e nutricional pela diversidade de usos das partes da planta, como, por exemplo o uso da madeira na indústria artesanal; o óleo extraído da polpa do fruto e das sementes na culinária regional e na produção de combustíveis e lubrificantes; a casca e a polpa na obtenção de tinta; e as flores e sementes no uso medicinal (SANTANA & NAVES 2003; OLIVEIRA et al., 2008). À espécie são atribuídas diversas propriedades medicinais, como a atividade antifúngica das folhas e do óleo fixo