

EXTRAÇÃO MECÂNICA DO ÓLEO DA POLPA DO FRUTO DO PEQUI: CONDIÇÕES DO PROCESSO.

Geovane Amaral da Cunha^{1*}, Eliana Janet Sanjinez Argandoña¹.

1. UFGD;

* Autor para contato: geovane.cunha056@academico.ufgd.edu.br

O pequi é um fruto típico do cerrado brasileiro de grande importância nutricional e econômica. O óleo de pequi é comumente utilizado na gastronomia e na indústria cosmética devido ao seu delicado aroma e às propriedades químicas e bioativas, além de apresentar potencial medicinal. O presente estudo foi realizado com o objetivo de determinar as condições operacionais do processo de extração de óleo de pequi. Polpa de pequi foi adquirida de famílias do assentamento de Lagoa Grande, MS. Inicialmente a polpa foi desidratada a 60°C em desidratador de bandejas com fluxo de ar quente de 0,5m/s, até obter polpa com umidade aproximada de 1,50% (A1), 6,50% (A2) e 10,5% (A3). Lotes de 5 kg de polpa de pequi com diferentes umidades (A1, A2 e A3) foram colocadas em uma prensa extratora tipo *Expeller*, obtendo-se o óleo bruto. O rendimento do óleo bruto e do óleo centrifugado (limpo de impurezas) foi calculado para cada lote. O tempo de extração, considerando-se as paradas necessárias para manutenção da prensa, para cada lote também foi determinado. A qualidade do óleo extraído foi avaliada a partir das análises de índice de acidez, índice de refração e conteúdo de carotenoides. Os resultados mostraram que a umidade da polpa influencia na eficiência da extração do óleo, maior rendimento de extração foi obtido para o lote A3 (10,33% de umidade), obtendo-se 37,35% de óleo bruto e 29,79% de óleo centrifugado, porém o tempo de extração foi maior (56:21 min), em comparação à extração dos lotes A1 (46:34 min) e A2 (43:27 min), que apresentaram rendimento de 27,94% e 27,73% para o óleo bruto e 18,73% e 17,51% para o óleo centrifugado, respectivamente. O índice de acidez do óleo variou entre 0,14±0,001 mg KOH/g e 0,15±0,039 mg KOH/g. O índice de refração foi entre 1,4635±0,001 e 1,4640±0,001. O conteúdo de carotenoides totais no óleo de pequi variou de 454,60±35,52 µg/g a 416,67±37,62 µg/g. Esses resultados indicam que, no geral, as etapas de desidratação e

de extração, não comprometeram a qualidade do óleo, embora tenha ocorrido a exposição do material (polpa e óleo) ao oxigênio e à luz. A polpa com maior umidade favoreceu à extração, portanto recomenda-se o uso de polpa de pequi com 10% de umidade para extrair o óleo. As condições do processo de extração utilizando a prensa extratora tipo *Expeller* foram definidas como: prensa mecânica com 15 anéis intermediários de prensagem, velocidade de rotação do helicóide de 40 RPM e tempo aproximado de extração de 56:21 min, incluídas as etapas de montagem e limpeza do sistema de extração.

Palavras-chave: *Caryocar brasiliense*, gorduras, prensagem a frio, qualidade.

Agradecimentos: A UFGD pela concessão de bolsa de iniciação científica ao primeiro autor e pelo uso de equipamentos financiados pela instituição.