

PRODUÇÃO DE PÓ DE POLPA DE MURICI E ACOMPANHAMENTO DA DEGRADAÇÃO DOS CAROTENOIDES DURANTE ARMAZENAMENTO

Autores: Alynne Martins Ribeiro¹; Andressa Karoline Nascimento dos Santos¹; Heloísa Arquiluna Delfino da Silva¹; Rogério Favareto¹; Celso Martins Belisário¹

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano – Campus Rio Verde. contato: celso.belisario@ifgoiano.edu.br



Estudos demonstram que o pó produzido da polpa do murici mantém níveis elevados de carotenoides e vitamina A, mesmo após 28 dias de armazenamento sob temperatura ambiente.

INTRODUÇÃO

O patrimônio natural do Brasil é conhecido por sua riqueza de espécies vegetais nos diferentes biomas. O Cerrado brasileiro é um bioma importante, pois possui frutos nativos com diversos potenciais, essenciais para a subsistência dos agricultores familiares, bem como promissores para a preparação de produtos industrializados (Reis & Schmiele, 2019).

O murici (*Byrsonima crassifolia*, Malpighiaceae) é um fruto nativo da região do Cerrado, comumente utilizado devido aos seus atributos medicinais (Araújo et al., 2018). Além disso, algumas pesquisas têm demonstrado que este fruto possui alto teor de compostos bioativos, pigmentos naturais e elevada capacidade antioxidante (Belisário et al., 2020).

Devido à importância desses corantes naturais na indústria de alimentos, principalmente para a produção de aditivos que possuem poucas limitações quanto à toxicidade ou outros danos ao consumidor (SUH et al., 2014), é necessário investir em mais pesquisas para esse fim.

Sendo assim, esta pesquisa objetivou a produção do pó de polpa de murici, pelo método de camada fina, e avaliação da degradação dos pigmentos naturais com o tempo de armazenamento em temperatura ambiente, a fim de verificar sua potencialidade como fornecedor de corante para a indústria alimentícia.

Preparo da emulsão e do pó da polpa de murici

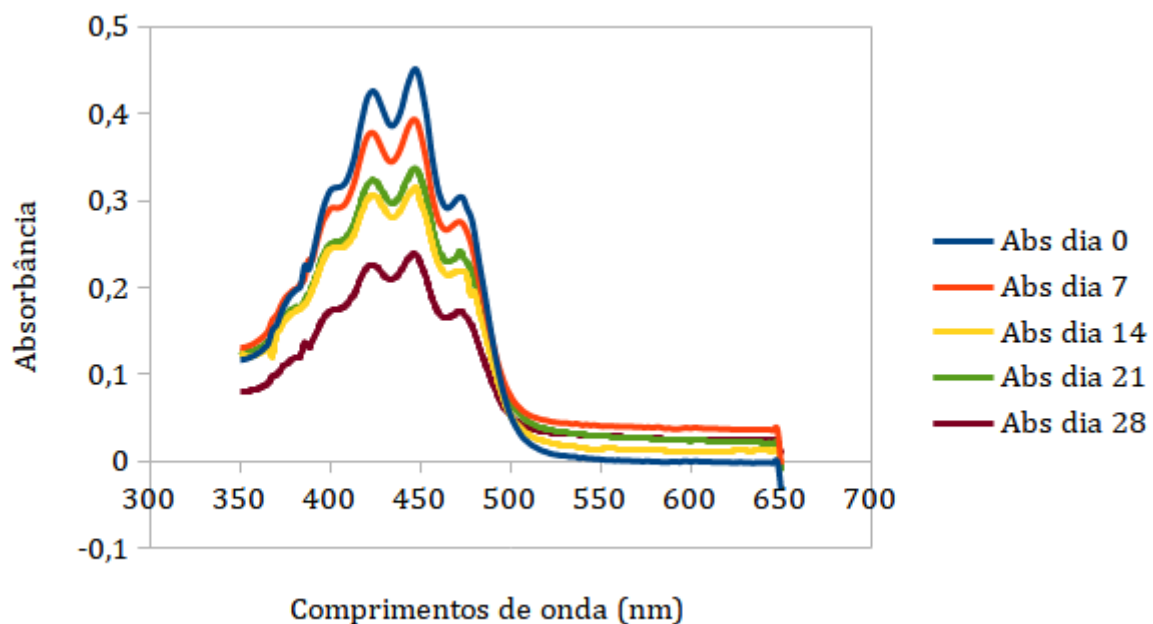
Inicialmente foram preparadas emulsões da polpa com Emustab® nas proporções de 2, 4, 6, 8 e 10 % (m/m) de Emustab em polpa. A emulsão foi espalhada em camadas finas (aproximadamente 0,5 cm), em bandejas de alumínio e levadas ao forno com circulação de ar forçada, sob temperatura de 60 °C até massa constante.

Após a secagem, o material foi retirado, pulverizado e dividido em embalagens opacas e armazenadas sob o abrigo da luz em temperatura ambiente. Foram retiradas amostras do dia do preparo e a cada sete dias de armazenamento, para se fazer as extrações utilizando acetona e éter de petróleo, e quantificações dos carotenoides utilizando-se varredura de 650 a 350 nm em espectrofotômetro de UV/Vis. A sequência descrita está apresentada na Figura 1.



Quantificação de carotenoides durante o armazenamento

As bandas geradas pelas varreduras em UV/Vis em cada dia de extração estão representadas na Figura 2.



Observa-se o decaimento dos níveis de carotenoides ao passar dos dias de armazenamento. Importante destacar que pelo formato das bandas, é possível confirmar a eficiência do método de extração.

A emulsão utilizada foi de 6%, pois teve menor densidade e maior expansão. O tempo de secagem foi em torno de 5 horas. As concentrações de carotenoides variaram de $43,30 \pm 2,87 \mu\text{g g}^{-1}$ no dia do preparo a $16,03 \pm 0,33 \mu\text{g g}^{-1}$ no 28º dia de armazenamento, sendo que até o dia 21, o teor de carotenoides permaneceu próximo a $30 \mu\text{g g}^{-1}$.

Considerações finais

A secagem é um método eficiente para evitar perdas por microrganismos. O armazenamento em temperatura ambiente manteve valores elevados de carotenoides durante 21 dias, e na última semana houve queda brusca desse composto. Para que os teores de carotenoides se mantenham elevados por mais tempo indica-se a refrigeração do pó, pois sua degradação é facilitada com temperaturas mais elevadas.

Referências

ARAUJO ASF, MENDES LW, BEZERRA WM, NUNES LAPL, LYRA M CCP, FIGUEIREDO MVB & MELO VMM. Archaea diversity in vegetation gradients from the Brazilian Cerrado. **Brazilian Journal Microbiology**, v. 49, 522-528, 2018.

BELISÁRIO, C. M.; SOARES, A. G.; CONEGLIAN, R. C. C.; PLÁCIDO, G. R.; CASTRO, C. F. de S.; RODRIGUES, L. A. N. Carotenoids, sugars, ascorbic acid, total phenolics, and antioxidant activity of murici from Brazilian Cerrado during refrigerated storage. **Ciência Rural**, v. 50, n. 4, e20180620, 2020.

REIS, A.F.; SCHMIELE, M. Características e potencialidades dos frutos do Cerrado na indústria de alimentos. **Brazilian Journal of Food Technology**, v. 22, e2017150, 2019.

SUH, D. H., LEE, S., HEO, D. Y., KIM, Y. S., CHO, S. K., LEE, S., & LEE, C. H. Metabolite profiling of red and white pitayas (*Hylocereus polyrhizus* and *Hylocereus undatus*) for comparing betalain biosynthesis and antioxidant activity. **Journal of agricultural and food chemistry**, v. 62, n. 34, p. 8764-8771, 2014.

