

Simpósio de Integração Acadêmica

"Ciências Básicas para o Desenvolvimento Sustentável"

SIA UFV 2023



Explorando o mundo vibrante do pó de pitaya liofilizado por meio da cor, solubilidade e higroscopicidade

Paiva, M. J. A.¹; Oliveira, V. C.²; Lourenço, M. T.³; Araujo, T. S.⁴; Maia, N. M. A.⁵; Vieira, E. N. R.⁶
¹maria.j.amaral@ufv.br; ²vanessa.c.oliveira@ufv.br; ³mirielle.lourenco@ufv.br; ⁴thais.d.araujo@ufv.br; ⁵nicole.maia@ufv.br; ⁶erica.vieira@ufv.br
^{1,2,3,4,5,6} Departamento de Ciência e Tecnologia de Alimentos - Universidade Federal de Viçosa, MG

Palavras-chave: *Hylocereus polyrhizus*, liofilização, sazonalidade



Introdução

Consumidores mais exigentes por alimentação saudável têm impulsionado o mercado de alimentos de origem vegetal. A pitaya vermelha que apresenta cor exuberante e propriedades benéficas para a saúde está alcançando cada vez mais espaço no mercado de consumo, é rica em compostos fenólicos, sendo a betacianina o principal composto presente. A fruta pode ser consumida in natura ou em compotas, geleias, iogurtes e também como corante natural, reduzindo o uso de corantes sintéticos



Objetivo

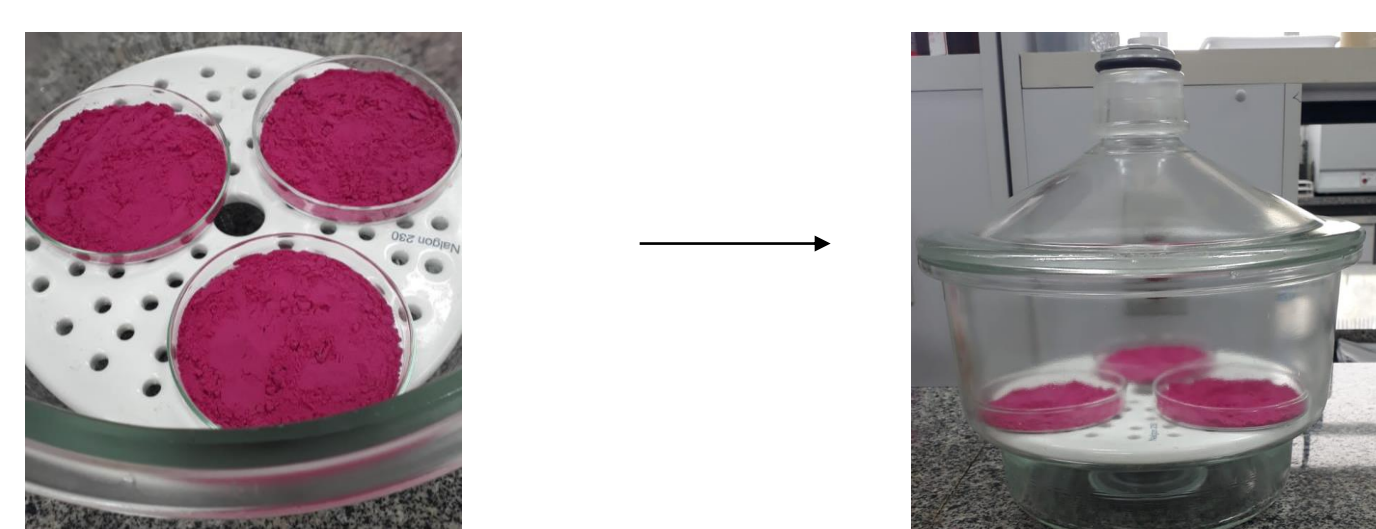
Assim o objetivo do presente trabalho foi caracterizar pó de pitaya vermelha liofilizado quanto a cor, solubilidade e higroscopicidade.

Material e Método

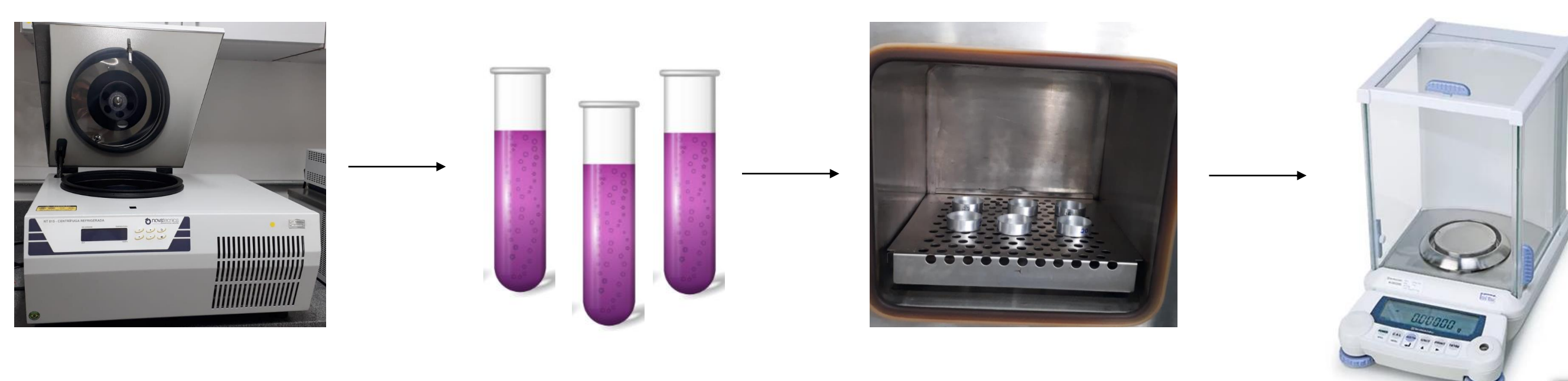
Cor



Higroscopicidade



Solubilidade



Resultados e Discussão

Os dados de cor foram: $L = 37,92 \pm 0,08$; $a^* = 15,36 \pm 0,38$; $b = 0,96 \pm 0,13$; $C = 15,38 \pm 0,34$; $Hue = 3,54 \pm 0,52$. O pó de pitaya apresentou luminosidade (L) mais baixa, o que pode ser explicado pela presença de semente que é de cor negra. Para Hue também foi observado valor de matiz mais baixo indicando tom menos vermelho e mais roxo devido à presença de betacianinas (betanina, filocactina e hilocerenina). A variável de colorimetria em relação a saturação e pureza indicou menor pureza e intensidade das cores, o que também pode ser por causa das partículas de semente. A solubilidade do pó de pitaya foi $60,54\% \pm 0,40$ e a higroscopicidade $34,61\% \pm 12,15$, em comparação com dados da literatura a solubilidade do pó analisado foi mais baixa provavelmente por ser pó puro enquanto que os pós adicionados de maltodextrina e goma arábica obtêm solubilidade de mais de 90%, o que pode também ter influenciado de forma contrária a higroscopicidade que é menor na literatura consultada.

Conclusão

Os resultados das análises mostraram dados importantes para tomada de decisões quanto a possíveis formas de utilização do pó que apresenta maior facilidade de aplicação, transporte e armazenamento, além de resolver a questão da sazonalidade da produção dos frutos.

Bibliografia

ALVES, T. B.; AFONSO, M. R. A.; COSTA, J. M. C. Efeitos da adição de agentes carreadores sobre o pó da polpa de pitaya vermelha (*H. polyrhizus*) liofilizada. *Research, Society and Development*, vol. 9, no. 8, p. e950986105, 2020. <https://doi.org/10.33448/rsd-v9i8.6105>.

FERREIRA, V. C.; AMPESE, L. C.; SGANZERLA, W. G.; COLPINI, L. M. S.; FORSTER-CARNEIRO, T. An updated review of recent applications and future perspectives on the sustainable valorization of pitaya (*Hylocereus* spp.) by-products. *Sustainable Chemistry and Pharmacy*, vol. 33, no. March, p. 101070, 2023. DOI 10.1016/j.scp.2023.101070.

SAIFULLAH, M.; YUSOF, Y. A.; CHIN, N. L.; AZIZ, M. G. Physicochemical and flow properties of fruit powder and their effect on the dissolution of fast dissolving fruit powder tablets. *Powder Technology*, vol. 301, p. 396-404, 2016. DOI 10.1016/j.powtec.2016.06.035.

SHAARUDDIN, S.; GHAZALI, H. M.; HAMED MIRHOSSEINI, S.; MUHAMMAD, K. Stability of betanin in pitaya powder and confection as affected by resistant maltodextrin. *Lwt*, vol. 84, p. 129-134, 2017. DOI 10.1016/j.lwt.2017.05.031.

Agradecimentos

