

AVALIAÇÃO DA DEGRADAÇÃO DO TEOR DE ANTOCIANINAS EM CASCA DE JABUTICABA ATRAVÉS DA SECAGEM CONVECTIVA E LIOFILIZAÇÃO

Karine Machry¹, Gabriela Silveira da Rosa²

A Jabuticaba (*Myrciaria Cauliflora*) é um fruto sazonal encontrado em diversas regiões do país, com frutificação intensa nos períodos entre setembro e fevereiro. Por ser um resíduo rico em água, torna-se necessário a aplicação de uma operação unitária para a retirada de umidade a fim de evitar a proliferação de micro-organismos, além de facilitar a estocagem e armazenamento do produto. Devido à riqueza nutricional da casca, além de sua coloração e atividade antioxidante, a aplicação de um tratamento térmico apresenta grande potencial como uso em corantes na indústria alimentícia. Um método de retirada de água que tem se mostrado eficiente é o de liofilização, através da exposição das amostras à baixas temperaturas e vácuo. O objetivo do presente trabalho foi avaliar a cinética de secagem, realizada em secador de leito fixo com fluxo paralelo de ar a 50, 60, 70 e 80 °C, bem como comparar a degradação do teor de antocianinas das amostras secas por convecção e liofilizada. As amostras de casca de jabuticaba foram adquiridas na cidade de Santa Cruz do Sul/RS. Realizou-se a secagem convectiva a 50, 60, 70 e 80 °C e 2 m/s. Para as amostras liofilizadas, utilizou-se uma Placa de Petricom as amostras congeladas à -18 °C que foram introduzidas em um liofilizador nas condições de -45 °C e vácuo (229 µHg). O conteúdo de umidade foi determinado pelo método de estufa, durante 24 h a 105 °C e o teor de antocianinas pelo método espectrofotométrico proposto por Fuleki e Francis (1968). Ao comparar o teor de antocianinas da amostra *in natura* e secas, houve uma degradação significativa principalmente nas temperaturas de 50 e 70 °C, podendo justificar este fato pelo tempo de exposição do material à altas temperaturas, visto que estes componentes são instáveis e sensíveis a estes fatores físicos. Para valores de secagem não foi observado um padrão em relação em conteúdo de antocianinas presentes, visto que todas as amostras apresentaram diminuição deste composto. A amostra liofilizada apresentou um comportamento peculiar com o aumento do teor de antocianinas em relação a *in natura*, de 412,95 para 693,25 mg/100g_{s.s.} e conteúdo de umidade de 10,19 %, justificando este processo como uma técnica eficiente na remoção da umidade. O aumento no teor das antocianinas pode ser explicado devido ao processo de liofilização não degradar estes compostos pela ausência de oxigênio e por se tratar de baixas temperaturas. Outra possibilidade para estes valores é de que a umidade presente na casca *in natura* possa influenciar na extração dos compostos bioativos. Portanto, o estudo da casca da jabuticaba é promissor por apresentar compostos bioativos, sendo necessário um processo de retirada de água. A amostra liofilizada apresentou um aumento do teor de antocianinas com valores de

¹ Discente do Curso de Engenharia Química-UNIPAMPA

² Doutora, Docente do Curso de Engenharia Química-UNIPAMPA

412,95 e 693,25 mg/ 100g_{s.s.} para a amostra *in natura* e liofilizada, respectivamente. Já em relação a secagem, as amostras secas a 50 e 70 °C foram as que apresentaram maior degradação provavelmente este fato sendo explicado pelo tempo de contato e à temperatura. Destaca-se a liofilização como um processo eficiente na retirada de água, apresentando uma vantagem a exposição da amostra a baixa temperatura e ambiente com baixo teor de oxigênio.

Palavras chave: Jabuticaba, Secagem, Liofilização