

AVALIAÇÃO DA TEMPERATURA NA SECAGEM DA CASCA DE LARANJA PÊRA (*Citrus sinensis* L. Osbeck) PARA OBTENÇÃO DE FARINHA E SUA INFLUÊNCIA NA ATIVIDADE ANTIOXIDANTE

Gabriela Avello Crepaldi, discente de graduação, Universidade Federal do Pampa, Campus Bagé

Pamela Haissa de Oliveira Sampaio, discente de graduação, Universidade Federal do Pampa, Campus Bagé

Catarina Motta de Moura, docente, Universidade Federal do Pampa, Campus Bagé

Andressa Carolina Jacques, docente, Universidade Federal do Pampa, Campus Bagé

e-mail - gabrielacrepaldi.aluno@unipampa.edu.br

A laranja é uma fruta bastante consumida e produzida em todo o mundo, sendo muito utilizada pela indústria de alimentos para produção de sucos. No processamento, são gerados subprodutos como bagaço, casca e sementes que, na maioria das vezes, são descartados, embora apresentem elevado valor nutricional e propriedades antioxidantes. Estes subprodutos podem ser destinados para elaboração de farinhas, com a finalidade de produzir pães, bolos, massas e barras de cereais, através de operações como secagem e moagem. A secagem é uma operação unitária amplamente utilizada na conservação de alimentos, que tem como objetivo a remoção de um líquido (água) em um sólido através da evaporação. Este processo possui vantagens, como aumento da vida útil do produto, diminuindo a deterioração por micro-organismos, e facilidade no transporte e comercialização. Entretanto, faz-se necessário estudos sobre as temperaturas de secagem utilizadas, pois altas temperaturas podem degradar a estrutura de alguns compostos de interesse nos alimentos. Com o objetivo de aproveitamento da casca de laranja para elaboração de farinha, o presente trabalho visa avaliar os efeitos de diferentes temperaturas de secagem (60°C, 70°C e 80°C) da casca de laranja Pêra (*Citrus sinensis* L. Osbeck) e sua influência na atividade antioxidante. As cascas de laranja Pêra (*Citrus sinensis* L. Osbeck) foram obtidas de um supermercado local da cidade de Bagé-RS e foram encaminhadas ao laboratório de Desenvolvimento Tecnológico de Inovação Aplicados aos Olivais da Região da Campanha, localizado na Universidade Federal do Pampa - Campus Bagé, onde foram higienizadas por 10 min com cloro à 150 ppm e posteriormente secas durante 10 h em três temperaturas diferentes: 60°C, 70°C e 80°C em estufa com circulação forçada de ar (modelo 400 – 4ND), com velocidade 2 m/s. Após a secagem, as cascas foram moídas em um moedor analítico, dando origem a farinha a partir de casca de laranja. A atividade antioxidante das farinhas foi realizada em triplicata e determinada através do método que se baseia na capacidade dos compostos presentes nas amostras em sequestrar o radical estável DPPH 2,2-difenil-1-picrilhidrazila). A leitura das amostras foi realizada em um espectrofotômetro a 517 nm e o resultado foi expresso em % de inibição. Os resultados obtidos para atividade antioxidante foram de 92,02±0,17% de inibição para a secagem realizada em 60°C, 91,93±0,26% de inibição para a

secagem em 70°C e 92,22±0,06% de inibição para a secagem em 80°C, não apresentando diferenças estatísticas entre si ao nível de 5% de significância através do teste Tukey. As amostras apresentaram umidade média de 10,16%, estando de acordo com a legislação vigente que estipula um máximo de 15% de umidade para produtos de cereais, amidos, farinhas e farelos. Os resultados obtidos mostraram que as temperaturas de secagem utilizadas para a amostra estudada não influenciaram na atividade antioxidante do produto final, sendo que os valores encontrados estão de acordo com os dados da literatura (para a mesma metodologia utilizada e faixa de temperatura semelhante), onde a atividade antioxidante de farinha de casca de manga encontrada foi de 89% de inibição, já para extrato da casca do limão obteve-se 76% de inibição e casca de laranja foi encontrado 74,4% de inibição. Pode-se dizer que a farinha obtida através de casca de laranja pêra possui elevada atividade antioxidante, sendo que alguns fatores que podem explicar a diferença do teor de antioxidante entre os frutos devem ser destacados, como estágio de maturação, cultivar, época de colheita, tratamento da amostra e condições de armazenamento. Também, faz-se necessário mais estudos sobre a cinética de secagem da casca de Laranja Pêra, visando otimizar o processo de secagem, como diminuição do tempo de operação e temperatura de secagem. Conclui-se a partir dos dados obtidos que as temperaturas de secagem de 60°C, 70°C e 80°C em estufa com circulação forçada de ar, não influenciaram na atividade antioxidante da casca de Laranja Pêra (*Citrus sinensis* L. Osbeck), resultando em uma farinha com elevada atividade antioxidante sendo que esta pode ser utilizada para elaboração de farinha para adição em pães, bolos, massas e barras de cereais e contribuindo para a redução de resíduos descartados inadequadamente no meio ambiente.

Agradecimentos: FAPERGS - Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do RS e à UNIPAMPA - Campus Bagé.

Palavras-chave: Subproduto; Conservação; Compostos Bioativos; Operação Unitária.