

INFLUÊNCIA DO PROCESSO DE SECAGEM NO TEOR DE COMPOSTOS FENÓLICOS DE AMORA-PRETA (*Rubus sp.*)

Anderson Luis Ohland ^{*(IC)}¹, Fabiana Casarin (PG)¹, Caroline Eliza Mendes (PG)¹, Toni Jefferson Lopes (PQ)¹, Neusa Fernandes de Moura (PQ)²

¹ Laboratório de Produtos Naturais – UNOCHAPECÓ, Chapecó-SC. Email: andersonluisohland@hotmail.com

² Fundação Universidade de Rio Grande (FURG) – EQA

Palavras Chave: Compostos fenólicos, planejamento experimental, corante natural.

Introdução

A indústria de alimentos utiliza corantes de origem sintética para tornar seus produtos mais atrativos ao consumidor. No entanto, a restrição progressiva a que estão sujeitos muitos corantes sintéticos pelas legislações, como a da FAO/OMS, tem contribuído para estimular a pesquisa de corantes naturais, não tóxicos. Amoreira-preta (*Rubus sp.*) é um arbusto ereto que produz frutos agregados, de coloração negra e sabor adocicado, com alto valor nutritivo e rica em compostos fenólicos¹. A antocianina é a principal classe de fenólicos responsável pela pigmentação vermelha da fruta, podendo atuar na saúde humana como quimiprotetores em virtude do seu potencial antioxidante². O objetivo deste trabalho é avaliar alguns parâmetros do processo de secagem da amoreira-preta que interfere no conteúdo fenólico desta espécie.

Resultados e Discussão

Neste trabalho foi realizado o planejamento experimental tipo estrela com triplicata no ponto central, no qual foi avaliada a influência de três variáveis: a) massa de amora (6,2, 30, 65, 100, 135g); b) temperatura (30, 40, 55, 70 e 80°C); c) tempo de secagem (16, 18, 20, 22 e 24 horas) e suas respectivas interações entre si no processo de secagem. Foram utilizadas amoras congeladas e trituradas, sendo o processo de secagem realizado em estufa com circulação de ar. Após o processo de secagem, a amora sofreu extração de seus fenólicos segundo a metodologia descrita por Kim³. A determinação dos fenólicos foi realizada de acordo com o método Folin-Denis⁴. A análise estatística foi realizada no software Statistica 8.0[®], sendo as análises de variância realizadas segundo a ANOVA. As diferenças significativas entre as médias foram determinadas pelo teste de Tukey com nível de 5% de significância. No gráfico de Pareto (Fig.1) pode-se observar que a massa é a única variável que afeta proporcionalmente o teor de compostos fenólicos. A variável que influencia de forma mais significativa o teor de compostos

fenólicos é a temperatura, sendo esta inversamente proporcional à resposta. Sabe-se que o aumento da temperatura promove a degradação, polimerização e a oxidação de compostos fenólicos em quinonas, fatores que resultam na redução dos fenóis totais⁵. O mesmo comportamento é observado para o tempo de secagem, embora com menor intensidade.

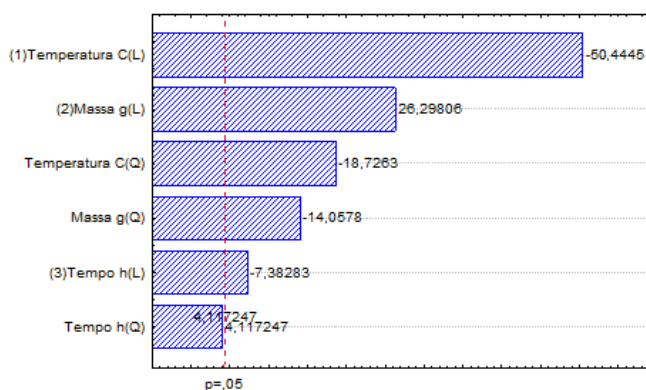


Figura 1. Gráfico de Pareto.

Conclusões

A temperatura é o principal fator de influência sobre o teor de compostos fenólicos, seguido da massa e o tempo de secagem. Temperaturas superiores a 70°C diminuem significativamente a concentração de fenólicos totais.

¹ ANTUNES, L.E.C.; TREVISAN, R.; GONÇALVES, E.D.; FRANZON, R.C. Produção Extemporânea de Amora-preta. *Rev. Bras. Frut.*, Jaboticabal, v.28, n.3, p.430-434, 2006.

² GARCÍA-ALONSO, M. *et al.* Evaluation of the antioxidant properties of fruits. *Food Chem.*, v.84, p.13-18, 2004.

³ KIM, D.O.; JEONG, S.W.; LEE, C.Y. Antioxidant capacity of phenolic phytochemicals from various cultivars of plums. *Food Chem.*, v.81, p.321-326, 2003.

⁴ SINGLETON, V.L.; ROSSI, J.A.Jr. Colorimetry of total phenolics with phosphomolybdic-phosphotungstic acid reagents. *American J. Enol. Viticult.*, v.16, p.144-158, 1965.

⁵ NEGRI, M. L. S. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal do Paraná, Brasil, 2007.