

**PRODUÇÃO EM CONDIÇÕES SUPERCRÍTICA E AVALIAÇÃO DO
POTENCIAL DE CONSERVANTES MICROPARTICULADOS
EM ALIMENTOS**

***D. D. CARNEIRO¹, M. I. S. OLIVEIRA¹, M. F. MENDES², G. L. V. COELHO²**

¹Aluno do DTA/UFRRJ ²Professor do DEQ/UFRRJ
Departamento de Engenharia Química - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
BR 465, KM 7
23.890-000 - Seropédica-RJ
e-mail: coelho@ufrj.br

A necessidade de conservar os alimentos, fornecendo ao consumidor alimentos com qualidade e segurança, levou o homem a introduzir nos alimentos substâncias químicas com ação conservante, mas até então, com propriedades desconhecidas. Os conservantes devem ser pouco tóxicos, estáveis e ser efetivo contra os microorganismos previsíveis nas condições existentes. Um método que pode melhorar a ação dos conservantes sobre os microorganismos é submetê-lo a um processo que promova redução no tamanho de suas partículas. Esse processo pode ocorrer por Expansão Rápida de Solução Supercrítica, conhecido como RESS, que consiste na solubilização de um soluto em um fluido supercrítico e na sua precipitação por meio de uma expansão rápida através de um tubo ejetor. O objetivo deste trabalho foi avaliar os parâmetros da produção e a efetividade de conservantes micronizados na inibição de microorganismos em alimentos. Assim como já era esperado, o crescimento microbiológico foi mais significativo na amostra sem adição de conservante, e as amostras adicionadas de 0,01 e 0,02% m/v de ácido benzóico micronizado apresentaram menor crescimento que as amostras com conservante comercial nas mesmas concentrações. Testes em cromatografia gasosa com soluções alcoólicas a 0,1% m/v de conservantes comerciais e micronizados confirmaram a redução das partículas através do aumento da área do pico no cromatograma do conservante micronizado em relação ao conservante comercial.

* Bolsista PIBIC/CNPq.