



APROVEITAMENTO DA CELULOSE BACTERIANA DA KOMBUCHA: UMA ABORDAGEM SUSTENTÁVEL PARA A PRODUÇÃO DE PÓ FUNCIONAL

ALLINY SAMARA LOPES DE LIMA; ANA TERRA DE MEDEIROS FELIPE; MARIA EDUARDA DE SOUZA DA CRUZ; KÁTIA NICOLAU MATSUI; MÁRCIA REGINA DA SILVA PEDRINI

Introdução: Processos de secagem são largamente aplicados na indústria de alimentos visando redução de gastos e aumento da durabilidade de produtos. Dentre as operações, destaca-se a secagem por atomização, técnica caracterizada pelo processo contínuo e utilização de grandes volumes de material líquido. A Kombucha é uma bebida obtida pela fermentação de chás adoçados por cultura simbiótica de microrganismos. A secagem da kombucha e o aproveitamento da celulose bacteriana produzida durante a sua fermentação ainda é pouco relatado na literatura. **Objetivo:** O trabalho teve por objetivo otimizar o processo de secagem em *spray dryer* do chá fermentado e celulose bacteriana da kombucha, utilizando maltodextrina como adjuvante de secagem. **Material e métodos:** Uma suspensão líquida foi preparada a partir da mistura de 20% de celulose bacteriana em chá previamente fermentado. Após completa homogeneização, foi adicionada a suspensão 15% de maltodextrina. A secagem ocorreu em *Spray Dryer* e um planejamento experimental fatorial 2^2 com 3 pontos centrais foi aplicado. As variáveis foram temperaturas (110 e 130 °C) e vazão de alimentação (0,42 e 0,62 L/h), com umidade e rendimento como variáveis de resposta. **Resultados:** A variável temperatura afetou de forma significativa a umidade do material, obtendo-se valores de 2,17 e 3,14% na temperatura de 130 °C, e valores de 4,20 e 4,58% na temperatura de 110°C, nas respectivas vazões de 0,42 L/min e 0,62 L/min. O rendimento do processo foi reduzido com o aumento da temperatura e vazão de alimentação. Na temperatura de 110 °C, foram obtidos rendimentos de 27,53% e 24,65%, enquanto a 130 °C foram obtidos 16,70% e 11,51%, nas respectivas vazões de 0,42 e 0,62 L/h. **Conclusão:** Os pós obtidos apresentaram valores de umidade inferiores a 5%, indicando estabilidade e segurança microbiológica. O rendimento do processo foi favorecido com a redução da temperatura e vazão de alimentação. O processo de secagem por atomização pode ser uma alternativa viável para a elaboração da kombucha em pó, reduzindo gastos e aumentando a vida de prateleira da bebida.

Palavras-chave: **SPRAY DRYER; SECAGEM; KOMBUCHA; CELULOSE BACTERIANA; BEBIDA FERMENTADA**