

IDENTIFICAÇÃO E QUANTIFICAÇÃO DOS VOLÁTEIS ODORÍFEROS PERDIDOS
POR EVAPORAÇÃO DURANTE A CONCENTRAÇÃO DE SUCO DE CAJU
(*ANACARDIUM OCCIDENTALE* L)

SAMPAIO, K.L. (1); BIASOTO, A.C.T. (1,2); MARQUES, E.J.N. (3); DA SILVA, M.A.A.P. (1,4)

(1) Faculdade de Engenharia de Alimentos - Departamento de Alimentos e Nutrição – Caixa Postal 6121, CEP 13083-862, Unicamp – Campinas, SP, Brasil. (2) EMBRAPA Semiárido, Petrolina, PE. (3) Instituto de Química, Laboratório de Química Ambiental, Unicamp. (4) Departamento de Tecnologia de Alimentos, Universidade Federal de Sergipe, Aracaju, SE. e-mail: karinasampaio@hotmail.com

Durante a concentração do suco de caju, voláteis odoríferos evaporados juntamente com a água, são recuperados por condensação, gerando um subproduto denominado “condensado aquoso” que infelizmente é descartado pela maioria das indústrias de suco nacionais. O presente estudo teve por objetivo avaliar o potencial desse subproduto para a elaboração de essências naturais. Assim, voláteis presentes em um condensado aquoso, obtido durante a concentração de suco de caju em evaporador termo-sifão operando em sistema fechado, foram identificados, quantificados e sensorialmente caracterizados por cromatografia gasosa (CG), CG-espectrometria de massas (CG-EM) e CG-olfatometria (CGO). Suco fresco de caju (10.6 °Brix) foi concentrado sob vácuo (700mmHg), a 35°C até 40 °Brix. Os voláteis evaporados foram recuperados por condensação (2°C), obtendo-se um condensado aquoso que após avaliação por julgadores treinados, foi armazenado a -18°C. Finalmente, os voláteis presentes no condensado aquoso foram extraídos por 2 horas sob vácuo de 70mmHg, capturados em armadilha recheada com Porapak Q, eluídos com 300 µL de acetona, identificados e quantificados por CG-EM utilizando-se padronização externa com 12 padrões de diferentes classes químicas, e caracterizados por CGO. A intensidade de aroma de caju presente no condensado aquoso foi classificada entre fraca e moderada pela equipe sensorial. Quarenta e três voláteis foram identificados no condensado, sendo que os ésteres (46µg/L) encontravam-se em maior concentração, seguidos pelos aldeídos (4.7µg/L), alcoóis (1.2µg/L) e hidrocarbonetos (0.1µg/L). Dentre os voláteis de maior impacto odorífero no efluente cromatográfico encontravam-se: isovalerato de etila (descrito como “fruta”, 14.3µg/L), hexanoato de etila (“frutal”/“floral”, 11.8µg/L), crotonoato de etila (“caju”/“doce”, 5.6µg/L), butanoato de etila (“caju”, 4.6µg/L), 2-metil-butanoato de etila (“fruta”, 2.0µg/L). Os resultados indicam que os voláteis evaporados durante a concentração do suco de caju, se forem adequadamente recuperados, podem gerar um produto de uso potencial na elaboração de essências naturais.

Palavras Chave: caju, compostos voláteis, cromatografia gasosa-olfatometria

Financiadores: CAPES (AUX-PE-PNPD-1470/2008) e FAPESP (2008/55986-0).