

OBTENÇÃO DE FARINHA DO FRUTO DO JUÁ (*ZIZIPHUS JOAZEIRO* MART. RHAMNACEAE) POR MEIO DA LIOFILIZAÇÃO E EXTRAÇÃO DO ÓLEO DE SUA SEMENTE POR REFLUXO DO SOXHLET TRADICIONAL.

Giovanna Nóbrega Paixão Formiga Franklin ¹, Douglas Saraiva Alexandre Leão ²

RESUMO

O fruto do juá é típico da região nordestina brasileira. Sua grande eficiência nutricional já foi comprovada quando se trata do uso do fruto *in natura*, porém seus benefícios estão sendo explorados de maneira restrita pela indústria de cosméticos. Este trabalho teve como objetivo, tornar esse fruto disponível fora do período de sua safra e assim possibilitar a aplicação no setor alimentício e agroindustrial. Uma forma usual de conservação quando se trata de alimentos é através da secagem. A técnica da liofilização se apresentou como a maneira mais apropriada para conservação da sua polpa, ao remover o máximo de umidade sem degradar seus nutrientes, concentrando-os ainda mais. O fruto *in natura* apresentou um teor de 75,39% de umidade; 2,02% de fibras; 2,20% de proteínas; 0,23% de lipídios; 17,76% de carboidratos; 8,33° Brix, a_w de 0,975 e açúcares redutores de 5,11%. Por se tratar de um material úmido, o tempo de liofilização foi de 96 horas (4 dias) a uma temperatura em torno de -50 °C. Ao final do processo de liofilização, o produto apresentou 13,5% de umidade; 9,02% de fibras; 6,33% de proteínas; 3,55% de lipídios; 77,42% de carboidratos; 12,1° Brix; a_w de 0,309 e açúcares redutores de 22,6%. Com o resultado foi observado que a farinha liofilizada apresenta um alto valor nutricional. Além disso, ao reduzir sua atividade de água após a secagem, evidencia-se que o juá se tornou mais resistente à biodegradação. O óleo do juá foi extraído a partir de sua semente e após a caracterização, observou-se um grande teor de ômega-3 (65% de toda a fração lipídica) e ácido oleico (37,31% do teor de ácidos graxos), comprovando então o fruto do juá como fonte para a produção de alimentos funcionais.

¹Aluno do Engenharia Química, Departamento de Engenharia Química, UFCG, Campina Grande, PB, e-mail: giovannaformiga@gmail.com

²Doutor, Departamento de Engenharia Química/ LEB, UFCG, Campina Grande, PB, e-mail: douglasasl@ufcg.edu.br

Palavras-chave: juá, liofilização, extração, alimentos funcionais.

ABSTRACT

The fruit of juá is typical of the northeastern region of Brazil. Its great nutritional efficiency has already been proven when it comes to the use of the fresh fruit. The benefits of juá are being restricted explored for the cosmetics line. In this research, it is aimed to make this fruit available even out of its harvest period and as consequence, allow de possibility to apply it in the food and agro-industrial sector. The drying method is one of the most used when it comes to food conservation. The technique of freeze-frying was the most appropriate way to conserve its pulp. It removes the maximum of the moisture without degrading its nutrients, concentrating them even more. The fresh fruit had a moisture content of 75.39%; 2.02% of fibers; 2.20% proteins; 0.23% of lipids ; 17.76% of carbohydrates; 8.33° Brix, w_a of 0.975 and reducing sugars of 5.11%. After the freeze-drying. As the juá is a very umid material, the time of freeze-drying was 96 hours (4 days) and the temperature was around -50 ° C. At the end of this process, the product presented 13.5% of humidity; 9.02% of fibers; 6.33% of protein; 3.55% of lipids; 77.42% of carbohydrates; 12.1 ° Brix; w_a of 0.309 and reducing sugars of 22.6%. It is noticed after this process that the freeze-dried flour has a high nutritional value. In addition, by reducing its water activity after drying, the juá has become more resistant to biodegradation. Juá oil was also extracted from its seed and after the characterization, it is observed a high omega-3 content (65% of the whole lipid fraction) and oleic acid (37.31% of the acid content). This fact can prove the great functionality of the fruit and proves the juá as a source of functional foods.

Keywords: juá, lyophilization, extraction, functional foods.