



## LIOFILIZAÇÃO DA POLPA DE CAJÁ COM ADIÇÃO DE CULTURA PROBIÓTICA.

Juliana Tatiáia de Moraes Dias<sup>1</sup>, Ana Paula Trindade Rocha<sup>2</sup>

### RESUMO

O crescente interesse dos consumidores por produtos mais saudáveis e com propriedades terapêuticas tem ampliado cada vez mais o mercado para a elaboração de produtos funcionais, como as bebidas probióticas que são fontes de microrganismos que proporcionam benefícios à saúde. As bebidas à base de frutas são consideradas apropriadas como matriz para o desenvolvimento de produtos probióticos por não conterem alergênicos lácteos que impedem o consumo destes produtos por parte da população. Com base nisso, o presente trabalho objetivou-se preservar ao máximo as propriedades funcionais na polpa de cajá probiótico em pó, obtida pelo processo de secagem em liofilizador através da adição da cultura *Bifidobacterium animalis ssp. lactis*. A polpa *in natura* foi inoculada com a bactéria *Bifidobacterium animalis ssp. lactis*, submetida a caracterização físico-química (pH, acidez, sólidos solúveis totais, teor de água e sólidos totais) e caracterização químicas (carboidratos redutores, ácido ascórbico, compostos fenólicos totais e carotenoides totais), onde observou-se que a inoculação da bactéria não trouxe grandes modificações a polpa integral, sendo esse um ponto positivo, pois conseguiu-se conservar as características da mesma. Na liofilização pode ser constatado que o melhor rendimento foi observado no experimento onde trabalhou-se com os níveis máximos do planejamento experimental. Em contrapartida para a variável número de células viáveis, foi observado que quanto menor a quantidade de adjuvante presente melhor o desenvolvimento e preservação da bactéria no processo por conta do ambiente competitivo aos microrganismos.

**Palavras-chave:** Alimento funcional; *Bifidobacterium animalis ssp. lactis*; Secagem

<sup>1</sup>Aluno de Engenharia de Alimentos, Departamento de Engenharia de Alimentos, UFPA, Campina Grande, PB, e-mail: julianamoraiseng@gmail.com

<sup>2</sup>Dr.<sup>a</sup>, Professora, Engenharia de Alimentos, UFPA, Campina Grande, PB, e-mail: ana\_trindade@yahoo.com.br



## ***LYOPHILIZATION OF CAJA PULP WITH ADDITION OF PROBIOTIC CULTURE.***

### **ABSTRACT**

The growing interest of consumers for healthier products with therapeutic properties has increasingly expanded the market for the development of functional products, such as probiotic drinks, which are sources of microorganisms that provide health benefits. Fruit-based beverages are considered appropriate as a matrix for the development of probiotic products as they do not contain dairy allergens that prevent the consumption of these products by the population. Based on that, the present work aimed to preserve as much as possible the functional properties of the powdered probiotic cajá pulp, obtained by the drying process in a lyophilizer through the addition of the culture *Bifidobacterium animalis ssp. lactis*. The in natura pulp was inoculated with the bacterium *Bifidobacterium animalis ssp. lactis*, submitted to physicochemical characterization (pH, acidity, total soluble solids, water content and total solids) and chemical characterization (reducing carbohydrates, ascorbic acid, total phenolic compounds and total carotenoids), where it was observed that the inoculation of bacteria did not bring major changes to the whole pulp, which is a positive point, as it was possible to preserve its characteristics. In freeze-drying it can be seen that the best yield was observed in the experiment where the maximum levels of experimental planning were used. In contrast to the variable number of viable cells, it was observed that the smaller the amount of adjuvant present, the better the development and preservation of the bacteria in the process due to the competitive environment for microorganisms.

**Keywords:** Functional food; *Bifidobacterium animalis ssp. lactis*; Drying.