



## Comparação físico-química entre caseínas micelares liofilizada e seca por atomização

Lima Nascimento, Luis Gustavo; Devaud dos Santos, Atalita; Francisquini, Julia; Gama Netto, Gabriel; Bruni de Souza, Leticia; Goncalves Teixeira, Camila; Casanova, Federico; Fernandes de Carvalho, Antonio

*Publication date:*  
2019

*Document Version*  
Publisher's PDF, also known as Version of record

[Link back to DTU Orbit](#)

### *Citation (APA):*

Lima Nascimento, L. G., Devaud dos Santos, A., Francisquini, J., Gama Netto, G., Bruni de Souza, L., Goncalves Teixeira, C., Casanova, F., & Fernandes de Carvalho, A. (2019). *Comparação físico-química entre caseínas micelares liofilizada e seca por atomização*. Poster session presented at Encontro Nacional e VII Congresso Latino Americano de Analistas, Florianopolis, Brazil.

---

### General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

# Comparação físico-química entre caseínas micelares liofilizada e seca por atomização



Luis Gustavo Lima Nascimento



Doutorando

2019-2022

luisgusta.ln@gmail.com

Laboratório de Pesquisa em Leite e Derivados – InovaLeite/UFV



**Autores:**

Luis Gustavo Lima Nascimento<sup>1</sup>; Atalita Devaud dos Santos<sup>1</sup>; Evandro Martins<sup>1</sup>; Julia Francisquini<sup>1</sup>; Gabriel Gama Netto<sup>1</sup>; Leticia Bruni de Souza<sup>1</sup>; Camila Gonçalves Teixeira<sup>1</sup>; Federico Casanova<sup>2</sup>; Antônio Fernandes de Carvalho<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Departamento de Tecnologia de Alimentos, Universidade Federal de Viçosa, Campus Universitário. 36570-900, Viçosa, MG, Brazil.

<sup>2</sup>Food Production Engineering, DTU Food, Technical University of Denmark, SØLTOFTS PLADS227, DK-2800 L.

**Palavras-chave**  
Caseína micelar  
Spray drying  
Liofilização

Código  
579

**Agradecimentos**



## ➤ Introdução

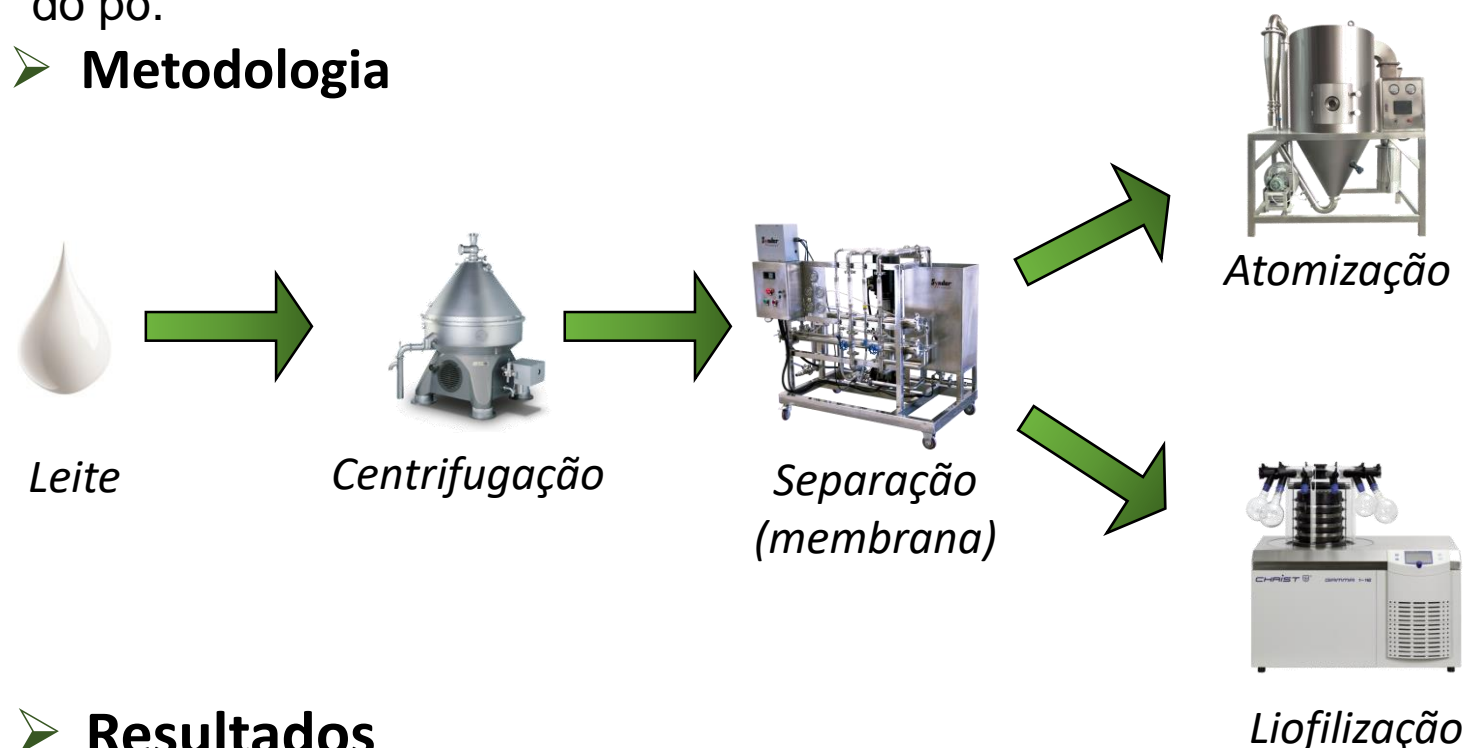
As caseínas são conhecidas como moléculas com evidente atividade superficial e boas propriedades de estabilização de emulsões (DICKINSON, 2006), sendo um dos estabilizadores mais comuns nos sistemas alimentares (MCCLEMENTS, 2016).

Para que essas aplicações sejam viabilizadas é preciso extrair a caseína micelar do leite, concentrá-la e armazená-la de forma a conservar suas características funcionais. Assim, a caseína micelar em pó é obtida pela sua extração e concentração em membranas filtrantes seguida de remoção da água por sublimação ou evaporação. Os diferentes métodos de desidratação levarão a diferentes características físico-químicas como umidade, densidade e molhabilidade, de grande interesse para a conservação, transporte, qualidade final do pó

## ➤ Objetivo

Verificar se existem diferenças nas características físico-químicas para pós de caseína micelar, obtidos por liofilização e *spray dryer*, que possam influenciar principalmente na reidratação do pó.

## ➤ Metodologia



## ➤ Resultados

Figura 1. Imagens da microscopia eletrônica de varredura aumentadas 800x.

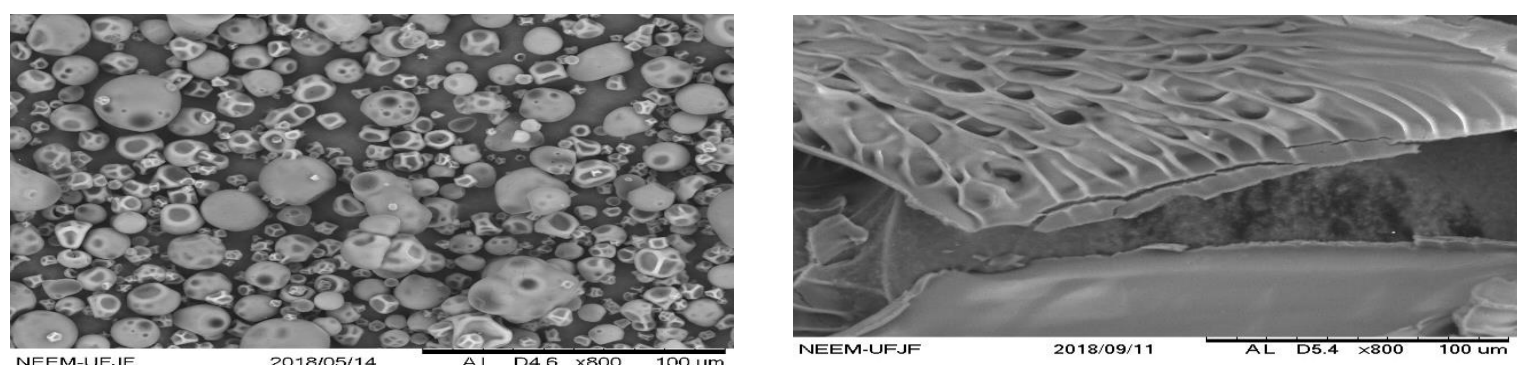


Tabela 1. Análises físico-químicas realizadas no pó obtido por *spray drying* e por liofilização.

Tratamento	Umidade (%)	Cinzas (%)	Proteínas (%)	Densidade (g/mL)	Molhabilidade (min)
Spray-drying	3,8a	8,25a	85,68a	0,36a	4,31a
Liofilização	10,23b	8,1a	73,25b	0,44a	1,11b

Dados com a mesma letra na mesma coluna não diferiram significativamente ( $p > 0,05$ ).

## ➤ Conclusão

A molhabilidade foi a maior vantagem do pó liofilizado sobre o pó seco em *spray dryer*. Portanto, o processo de liofilização confere ao produto uma maior instantaneidade, aspecto muito desejado em um produto de alto teor proteico.