

# CERTIFICADO

Certificamos que

**Jorge Miguel de Souza**

participou do **Curso Microencapsulação aplicada em produtos alimentícios** promovido pelo Centro de Pesquisa de Chocolates, Balas, Confeitos e Panificação e realizado nos dias 09 e 10 de maio de 2024, em Campinas/SP, com duração total de 18 horas e 50 minutos.

Campinas, 10 de maio de 2024



Ana Lucia Fadini  
Coordenação Técnica



Izabela Dutra Alvim  
Coordenação Técnica



Eloísa Elena Corrêa Garcia  
Diretora Geral

REGISTRO Nº CH-100524-A005

## Programa (temas)

- 1 - Introdução a microencapsulação (35min)
- 2 - Funções e estruturas (40min)
- 3 - Concepção do projeto de desenvolvimento das micropartículas (30min)
- 4 - Processo físico de microencapsulação - *Spray drying* (1h05)
- 5 - Processo físico-químico de microencapsulação - Coacervação complexa (50min)
- 6 - Processo físico de encapsulação - Co-cristalização (45min)
- 7 - **Aula Prática:** Produção de partículas por Co-Cristalização, *Spray drying* e Coacervação complexa (3h)
- 8 - Processo físico de microencapsulação - *Spray chilling* (1h)
- 9 - Processo físico-químico de microencapsulação - Gelificação Iônica (1h)
- 10 - Conceitos gerais em caracterização de partículas (45min)
- 11 - Mecanismos de liberação e métodos combinados em microencapsulação (1h)
- 12 - **Aula Prática:** Produção de partículas por *Spray chilling* e Gelificação Iônica (1h30)
- 13 - **Aula Prática:** Caracterização de partículas (1h30)

## Instrutoras

Izabela Dutra Alvim  
(1,3,5,7,9,10,11,12,13)

**Cereal Chocotec/Ital**

Ana Lúcia Fadini (2,4,7,8,12)

**Cereal Chocotec/Ital**

Marise Bonifácio Queiroz (6,7)

**Cereal Chocotec/Ital**

## REALIZAÇÃO

Instituto de Tecnologia de Alimentos - Ital

## UNIDADE PROMOTORA

Centro de Pesquisa de Chocolates, Balas, Confeitos e Panificação

## COORDENAÇÃO TÉCNICA

Izabela Dutra Alvim

Ana Lúcia Fadini

## DIRETORA GERAL DO Ital

Eloísa Elena Corrêa Garcia

Emissão ITAL



Denise Pinheiro