



EMBRAPA | EPAMIG/ILCT

## **GESTÃO INDUSTRIAL E TECNOLÓGICA DE LÁCTEOS CONCENTRADOS E DESIDRATADOS I**

**NÚMERO DE CRÉDITOS:** 01 crédito.

**EMENTA DA DISCIPLINA:** O aluno deverá ser capaz de realizar balanços de massa e cálculos de rendimento para lácteos concentrados e desidratados. Deverá conhecer as principais partes, os princípios de funcionamento e os principais controladores industriais empregados em evaporadores a vácuo e a pressão atmosférica, câmaras de secagem e sistemas de separação por membranas. Conhecer as tecnologias de produção de doce de leite, leite condensado, soro e leite em pó e de concentrados protéicos desidratados.

### **PROGRAMA DA DISCIPLINA:**

1 - Introdução às principais operações unitárias industriais.

1.1 - Transferência de calor e massa.

1.2 – Homogeneização.

1.3 - Sistemas de separação por membranas.

1.4 - Evaporação à vácuo e a pressão atmosférica.

1.5 - Secagem por atomização.

2 - Determinação e cálculos de rendimento industrial de processos associados a produção de lácteos concentrados e desidratados.

### **BIBLIOGRAFIA:**

**Livros:**



EMBRAPA | EPAMIG/ILCT

BHANDARI, Bhesh R., P. Schuck (ed.). Handbook of food powders: processes and properties. Elsevier, 2013.

DOS REIS, D. R. Gestão da inovação tecnológica. Manole, 2015. (ISBN: 978-85-204-1709-6).

ALMEIDA, A.; BASGAL, D. M. O.; RODRIGUEZ, M. V. R.; FILHO, W. C. P. Inovação e gestão do conhecimento - Rio de Janeiro: FGV Editora, 2016 (ISBN: 978-85-225-1852-4).

Tamime, A. Y. (Ed.). (2009). Dairy powders and concentrated products. John Wiley & Sons.

Westergaard, V. (2010). Milk powder technology: evaporation and spray drying. NIRO A/S.

**Artigos:**

International Dairy Journal; Journal of Dairy Science; Drying Technology; Journal of Food Engineering; Journal of Dairy Research; International Journal of Dairy Technology; Food Chemistry; Food Research International; LWT - Food Science and Technology; Revista do Instituto de Laticínios Cândido Tostes.