

COLEÇÃO



*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária  
Embrapa Agroindústria de Alimentos  
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento*

# Queijo Minas Frescal

Fernando Teixeira Silva

*Embrapa Informação Tecnológica  
Brasília, DF  
2005*

# Autor

## **Fernando Teixeira Silva**

Engenheiro agrônomo, M. Sc. em Engenharia  
de Alimentos e pesquisador da Embrapa  
Agroindústria de Alimentos.  
[ftsilva@ctaa.embrapa.br](mailto:ftsilva@ctaa.embrapa.br)

# Apresentação

Por sua participação na cadeia produtiva e pelas ligações que mantém com os demais setores da economia, a agroindústria é um segmento de elevada importância econômica para o País.

Engajada nessa meta, a Embrapa Informação Tecnológica lança a *Coleção Agroindústria Familiar*, em forma de manual, cuja finalidade é proporcionar, ao micro e ao pequeno produtor ou empresário rural, conhecimentos sobre o processamento industrial de algumas matérias-primas, como leite, frutas, hortaliças, cereais e leguminosas, visando à redução de custos, ao aumento da produtividade e à garantia de qualidade quanto aos aspectos higiênicos e sanitários assegurados pelas boas práticas de fabricação (BPF).

Em linguagem conceitual e adequada ao público-alvo, cada manual da coleção apresenta um tema específico, cujo conteúdo é embasado em gestão e inovação tecnológica. Com isso, espera-se ajudar o segmento em questão a planejar a implementação de sua agroindústria, utilizando, da melhor forma possível, os recursos de que dispõe.

*Silvio Crestana*

Diretor-Presidente da Embrapa

# Sumário

<b>Introdução</b> .....	9
<b>Definição do produto</b> .....	11
<b>Etapas do processo de produção</b> .....	13
Pasteurização .....	14
Preparo do leite para coagulação .....	15
Tratamento da massa .....	25
Agitação .....	29
Enformagem .....	30
Salga .....	32
Embalagem .....	33
Armazenamento .....	34
<b>Equipamentos e utensílios</b> .....	35
<b>Planta baixa da agroindústria</b> .....	37

<b>Higienização do ambiente, de equipamentos e de utensílios .....</b>	<b>39</b>
<b>Boas práticas de fabricação (BPF) .....</b>	<b>43</b>
Instalações .....	44
Pessoal .....	45
Procedimentos .....	47
Armazenamento .....	48
Controle de pragas .....	49
Registros e controles .....	49

# Introdução

O leite é uma secreção da glândula mamária de mamíferos, de composição nutricional bastante rica, é indispensável à alimentação infantil humana e a das crias dos animais. Contém componentes importantes para uma dieta saudável, como proteínas e cálcio. Apresenta, porém, alta perecibilidade, tanto química, pelos efeitos da oxidação, quanto biológica, pela atuação de microrganismos, que podem causar doenças.

Entre os derivados do leite, o queijo é um dos principais produtos, tendo, ademais, alta demanda de consumo. É um concentrado protéico-gorduroso, cuja obtenção é feita mediante a coagulação do leite e posterior retirada do soro.

A fabricação do queijo é uma arte que, independente do grau de industrialização ou do nível tecnológico, requer do queijeiro dedicação e cuidados em cada etapa de produção, para a obtenção de um bom produto.

Este manual visa apresentar, de forma detalhada e didática, os passos e os controles necessários para cada etapa de produção do queijo minas frescal, permitindo ao queijeiro maior facilidade na assimilação das informações.