

# Guia do Queijo Prato





## Queijo Prato

O início de sua produção se deu na década de 20, por Thovard Nielsen na região do sul de Minas Gerais, com a marca Dama em Baependi.

A origem desse queijo é muitas vezes relatada como uma tentativa de se produzir os queijos Danbo, Typo e o Gouda Holandês. Hoje, os sabores predominantes das variações se diferem em muito aos queijos que antecederam sua criação.

Composição Média		
Umidade	40%	43%
Gordura	27%	31%
pH	5,20%	5,40%
Sal	1,00%	1,40%

Adaptado no Brasil de acordo com as condições locais da região onde está sendo fabricado, daí a diferença da textura e sabor deste queijo (massa fechada ou com olhaduras).

Porém, trata se de um queijo de massa semicozida, lavada, com consistência macia e sabor suave.

O rendimento da fabricação é variável por volta de 9,0 – 9,5 litros/kg. São variedades do Queijo Prato, o Lanche, Estepe, Bola e Cobocó.

# Características dos Fermentos

Tradicionalmente, as culturas usadas eram compostas de cepas mesofílicas de bactérias lácticas com baixa fermentação de citrato, tipo “D” ou mesofílicas com alta fermentação de citrato e capacidade de formação de CO<sub>2</sub>, tipo “LD”.

No entanto, tornou-se usual no Brasil a fabricação com culturas mesofílicas tipo “O” (*Lactococcus lactis subsp. lactis* e *Lactococcus lactis subsp. cremoris*). A capacidade de acidificação da massa é maior quando comparada às culturas D e LD, sendo a cultura tipo “O” impossibilitada de fermentar citrato, o que as tornam mais limitantes na produção de sabor e aroma. Seguindo uma evolução na linha de culturas para queijo Prato, uma proposta que apresenta resultados muito interessantes para a produção em grande escala é composta de cepas tipo “O” com adição de *Streptococcus thermophilus*.



Fermentos	massa fechada	massa com pequenas olhaduras	sabor e aroma	velocidade de abaixamento de pH
CHOOZIT ALP LYO	++++	-	++++	++++
CHOOZIT RA 71, 72 e 73 LYO	++++	-	++	+++
CHOOZIT MR 803, 804 e 805 FRO	++++	-	++	++++
CHOOZIT RA 21, 22 e 24 LYO	+++	-	++	++
PROBAT 222 LYO	+	+++	+++	+

Essa combinação é capaz de promover uma melhor dessoragem da massa, dando um ponto mais “enxuto”, com a massa apresentado-se fechada e com textura mais firme. Os queijos com este cultivo apresentam características e boa funcionalidade para fatiamento pouca proteólise e sabor moderado.

Quando o objetivo é a obtenção de um sabor mais acentuado dos queijos são adicionadas bactérias da classe dos *Lactobacillus spp.* Estes possuem capacidade de alta produção enzimática, acelerando significativamente a maturação do produto. São apresentadas ao mercado de forma isoladas, como culturas adjuntas à fermentação, ou em conjunto com as culturas acidificantes usadas tradicionalmente. São geralmente compostas por uma ou mais espécies, como *Lactobacillus lactis*, *Lactobacillus bulgaricus* e *Lactobacillus helveticus*.

## Etapas da

# Fabricação Prato Lanche

- 01** Leite pasteurizado (75°C/15 segundos) e/ou padronizado com 3,0% - 3,6% gordura, dependendo da composição do leite e da região onde é fabricado.
- 02** Adicionar fermento láctico liofilizado, mesofílico (à base de *S. lactis* e *S. cremoris*) ou misto mesofílico-termofílico (à base de *S. lactis* e *S. cremoris* mais *Streptococcus thermophilus*), o que mais se adequar ao que necessita em relação às características do leite e também do produto final.
- 4 03** Adicionar Corante Natural de Urucum – de 100 a 300 mL para cada 1000 litros de leite (solução com teor de Norbixina de 0,35%)
- 04** Adicionar Nitrato de sódio – 100 a 200 g por 1000 litros (opcional), para evitar o estufamento provocado por bactérias contaminantes, produtoras de gás.
- 05** Adicionar cloreto de cálcio (200 – 300mL solução a 35-40% para cada 1000 litros de leite) para melhorar a ligação da massa
- 06** Coagular a 32 – 34°C com uma dose de quimosina/renina (líquida ou pó) que pode variar de acordo com alguns fatores. Normal é utilizar uma quantidade em que a coagulação ocorra num tempo de 30 – 40 minutos.
- 07** Cortar a coalhada em grãos de 1-2 (arroz-milho) conforme a umidade desejada e agitar lentamente por cerca de 15 minutos. A acidez do soro no corte deve ser cerca de 10 – 12°D.
- 08** Deixar repousar alguns minutos e eliminar entre 30 a 40% de soro.
- 09** Reiniciar a agitação com maior rapidez. A adição de água quente (70 a 80°C) deverá ser feita lentamente, tipo “chuveirinho”, devendo ser iniciada somente quando os grãos de coalhada estiverem novamente bem distribuídos no soro (sem “embolar”). A adição de cloreto de sódio (sal) é opcional variando de 0,25%-0,5% sobre o volume inicial de leite; este sal será adicionado na forma de salmoura no último calor. A quantidade de água quente deve se situar entre 15 e 20% do volume inicial de leite.
- 10** O aquecimento deverá ser feito 39 – 42°C ou 42 – 44°C; temperatura é mais indicada quando se utiliza fermento mesclado com *Streptococcus thermophilus*; caso necessário pode ser complementado através de vapor indireto.
- 11** O ponto é variável, dependendo do teor de umidade desejável no queijo, mas nas condições normais de fabricação ocorre cerca de 60 a 80 minutos após o corte.

**12** A massa deverá ser pré-prensada sob o soro por 15 – 20 minutos.

**13** Após a pré-prensagem proceder à enformagem, em formas com desodoradores, de tamanho variado. Os queijos serão prensados por cerca de 50 minutos de acordo com o seguintes esquema:

- 10 minutos, com 30 – 40 libras/pol<sup>2</sup>
- Viragem
- 40 minutos, com 40 – 50 libras/pol<sup>2</sup>
- Por último, voltar os queijos para a prensa sem pano para que fiquem bem quadrados (quina viva).

**14** Os queijos poderão ficar nas formas numa câmara 10 – 12°C até o dia seguinte ou serem conduzidos à água gelada com as formas, e com o acompanhamento do abaixamento do pH e resfriamento da temperatura interna para serem dispostos na salmoura tão logo atinjam um pH por volta de 5,3 – 5,5, o que normalmente ocorre entre 6 e 8 horas após a adição do fermento ao leite.

**15** O tempo de salga (a 10 – 12°C, com 19°Bé ou 20% de sal) variará em função do formato e peso do queijo. Geralmente, uma forma de 3 kg poderá ser salgada, na prática, no máximo por 24 horas (a maior parte do sal é absorvida nas primeiras horas de salga).

**16** Após a salga, os queijos serão secados por 24 horas em câmara fria

de secagem, embalados a vácuo em película plástica termoencolhível e levados à câmara de maturação (12 – 14°C), onde deverão permanecer por, no mínimo, 60 dias para o desenvolvimento da consistência e sabor ideais. Na prática, o queijo Prato é maturado por apenas algumas semanas, sendo vendido quase sempre com a cura incompleta.

**17** Havendo necessidade, uma estocagem por até seis meses pode ser feita a uma temperatura de 0 a 3°C. Neste caso, aconselha-se a obtenção de um queijo com um teor de umidade de 40 a 42% no máximo, massa mais lavada e com o teor de sal ligeiramente superior ao normal.







## Principais Defeitos do Queijo

# Prato



### 1 • QUEIJOS RENDADOS

#### • Contaminação por coliformes

Verificar pasteurização, fermento, salga, ingredientes e limpeza de um modo geral. A substituição de parte da fermentação com culturas a base de *Lactobacillus casei* sp. *Ramnozus* e/ou *Lactobacillus helveticus* ajuda muito no combate microbiano contra possíveis contaminantes.

### 2 • ESTUFAMENTO TARDIO

#### • Contaminação por esporulados

Uso de centrífugas clarificadoras / bactofugadoras bem como a seleção de leite com baixa contagem de esporulados ajuda a evitar o problema.

### 3 • QUEIJO COM OLHADURAS MECÂNICAS

Falta de prensa e massa enformada fria sem soro.

### 4 • BORDA BRANCA

Colocado na salga com pH muito alto, com temperatura interna muito alta e queijo com umidade muito elevada.

### 5 • TRINCAS INTERNAS

Pasteurização muito alta, excesso de desmineralização, excesso de cloreto de cálcio, concentração de salmoura muito alta, excesso de produção de ácido com dessora muito rápida com perda de cálcio e gordura.

### 6 • ESTRIAS, RAJAS OU DIFERENÇAS DE COLORAÇÃO

Adição do cloreto de cálcio em momento próximo à adição do corante de urucum. O problema se agrava se o cloreto de cálcio não for bem diluído em água (5 partes de água).

## Pontos

# Críticos

- Tipo de fermento e seu balanceamento.
- Teor de gordura do leite.
- Processo de corte da coalhada.
- Processo de lavagem (delactosagem) e aquecimento da massa.
- Condições e período de maturação.

**Suave na forma e  
firme no propósito.**



  
**fermentech**  
GENTE QUE AMA QUEIJO

  **11 2227.7500**  
[www.fermentech.com.br](http://www.fermentech.com.br)

***Produtos de excelência***

• ácido láctico 85% • aromas • cloreto de cálcio 40% • coagulantes • condimentos • conservantes  
corantes • culturas lácteas • culturas para queijos especiais • culturas probióticas • estabilizantes  
fibras • fumaça líquida • lactase • lipase em pó • proteína concentrada do leite (MPC)