

# CARTILHA EMPREENDENDO

## “Do fogão para o bolso”

Luciane Pereira Ajala



A312 Ajala, Luciane Pereira  
Cartilha empreendendo [recurso eletrônico] : “Do fogão para o  
bolso” / Luciane Pereira Ajala. – Santa Maria, RS : UFSM, CCSH,  
PPGOP, 2023.

1 e-book : il.

Cartilha produto do Laboratório de Cidadania do Programa de Pós-  
Graduação em Gestão de Organizações Públicas da UFSM.  
Inclui referências.

1. Alimentação 2. Indústria alimentar 3. Empreendedorismo 4.  
Finanças 5. Agroindústria 6. Culinária - Frutas e hortaliças 7.  
Culinária - Leite e derivados I. Título

CDU 641.5

Ficha catalográfica elaborada por Maria Helena de Gouveia - CRB-10/2266  
Biblioteca Central da UFSM

Esta cartilha faz parte do Laboratório de Cidadania do Programa de Pós-Graduação em Gestão de Organizações Públicas da Universidade Federal de Santa Maria- RS. A cartilha aborda o tema das Boas Práticas em Alimentos e lista alguns itens feitos com frutas, hortaliças e leite, entre outros. O objetivo da cartilha é que estes produtos possam ser feitos tanto por pequenas agroindústrias como de forma artesanal para consumo próprio ou gerar renda às pessoas. Pois, ao se produzir derivados de certos alimentos, estes podem ter maior durabilidade com técnicas que melhoram a sua conservação.

Ainda, na produção e conservação desses produtos, pode-se eliminar desperdícios e agregar valor aos produtos e também, incentivar o consumo de produtos artesanais feitos de forma mais sustentável e mais saudáveis do que os produtos industrializados.

## CAPÍTULO I BOAS PRÁTICAS NA MANIPULAÇÃO DE ALIMENTOS

### 1. BOAS PRÁTICAS NA PRODUÇÃO DE ALIMENTOS

Segundo a Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS), em seu primeiro ato comemorativo do Dia Mundial da Segurança dos Alimentos das Nações Unidas, globalmente comemorado em 7 de junho de 2019, o dia tem como objetivo a conscientização e empenho para que os alimentos que comemos sejam seguros. Todos os anos, aproximadamente 1 indivíduo em cada dez no mundo (cerca de 600 milhões de pessoas) adoecem e 420 mil morrem após o consumo de alimentos contaminados por bactérias, vírus, parasitas ou substâncias químicas.

Conforme a Anvisa, as Boas Práticas na Produção de Alimentos, começa com a higienização das mãos antes de começar qualquer trabalho de fabricação de alimento e também, depois de preparar alimentos crus como vegetais e frutas, após tarefas

de limpeza, após ir ao sanitário e antes de comer. (ANVISA, 2020)

A forma correta de lavar as mãos pode ser visualizada na Figura 1 a seguir:

**FIGURA 1:** Forma correta de lavar as mãos



Fonte: Fiocruz  
Elaborado pela autora (2023)

Além das mãos, o ambiente em que será feito o alimento, os equipamentos e utensílios também, devem ser higienizados e desinfetados. A utilização de detergentes e desinfetantes devem ser próprios para a sua finalidade (importante sempre ler o rótulo) e devem estar regulamentados pela Anvisa. Para a limpeza (remoção de sujeiras, como restos de alimentos,

terra e outras matérias indesejáveis) podem ser indicados água e sabão, detergentes neutros, limpadores multiuso (sem cheiro) que são desengordurantes e o próprio álcool em baixas concentrações (abaixo de 54°, dependendo da superfície e tipo de processo envolvido).

Deve-se observar que o álcool em baixa concentração serve apenas para remover sujeiras e não micro-organismos. (ANVISA, 2020)

Na redução da quantidade de micro-organismos (desinfecção) das superfícies, pode-se usar, a solução de hipoclorito a 0,1%, ou água sanitária na diluição e tempo recomendados no rótulo, álcool 70% líquido ou gel, e os próprios desinfetantes que deve ser usado conforme o recomendado no rótulo). Além do cuidado de lavar as mãos, é necessário se atentar à higiene pessoal das pessoas que atuam na área de manipulação de alimentos e às roupas, sapatos e equipamentos de proteção individual a serem usados, os uniformes têm que estar sempre

limpas, recomenda-se a troca periodicamente, bem como o ambiente de trabalho. (ANVISA, 2020)

Os alimentos podem sofrer contaminação biológica por bactérias, parasitas, vírus e fungos. Sendo, as bactérias a principal fonte de contaminação, devido a sua capacidade de se reproduzirem sobre o alimento. Conforme, as quantidades de bactérias ingeridas podem adoecer uma pessoa, ou as próprias bactérias podem produzir toxinas que causam a doença. Além disso, baratas, moscas, formigas, ratos inteiros ou em partes são considerados perigos biológicos, bem como o contato por animais domésticos. (OPAS, 2019).

Os alimentos também, podem sofrer contaminação química por resíduos de substâncias utilizadas no controle de pragas nos cultivos. Esta contaminação pode ocorrer de maneira acidental durante o transporte, o armazenamento ou na elaboração do alimento, ao se permitir o contato de alimentos com substâncias tóxicas como os pesticidas, combustíveis, lubrificantes, pinturas, detergentes, desinfetantes ou outros. (OPAS, 2019)

Além das contaminações biológicas e químicas, os alimentos podem sofrer contaminação física, por meio de

rmateriais estranhos como partículas de metal desprendidas por utensílios ou equipamentos, pedaços de vidro por ruptura de lâmpadas ou recipientes, resíduos de madeira procedentes de empacotamentos ou de palhetes, anéis, canetas, pulseiras ou outros, todos podem cair no alimento e contaminá-lo. (OPAS, 2019)

O Cloro pode ser usado na sanitização de vegetais, frutas e legumes conforme a Figura 2 demonstra.

**FIGURA 2:** Uso do cloro na sanitização de legumes, frutas e vegetais.



Fonte: <https://www.rotulosonline.com.br/desinfecao-de-frutas-legumes-hortalicas/>

### 1.1 DOENÇAS TRANSMITIDAS PELOS ALIMENTOS (DTAs)

As Doenças Transmitidas pelos

Alimentos (DTAs), são um dos principais problemas de saúde pública enfrentados frequentemente pela população pela ingestão de água ou alimentos contaminados (OPAS, 2019).

De acordo com o Ministério da Saúde (2007), a qualidade dos alimentos é um fator essencial para promover e manter a saúde e deve ser garantido pelo controle eficiente da manipulação dos alimentos em todas as etapas da cadeia alimentar. As DTAs podem se manifestar das seguintes maneiras em consonância com o Ministério da Saúde (2007):

- a) Por infecções transmitidas por alimentos: doenças ocasionadas pela ingestão de alimento que contém organismos prejudiciais à saúde. Exemplo: salmonelose, hepatite viral tipo A e toxoplasmose;
- b) Por intoxicações alimentares: ocorrem por ingestão de alimentos com substâncias tóxicas, incluindo as toxinas produzidas por microrganismos, como bactérias e fungos. Exemplo: botulismo, intoxicação estafilocócica e toxinas produzidas por fungos;
- c) Por toxinfecção causada por alimentos: são doenças que resultam da ingestão de alimentos que apresentam organismos prejudiciais à

saúde e que liberam substâncias tóxicas. Exemplo: cólera. As DTAs apresentam variados sintomas de acordo com cada organismo ou a toxina presente no alimento e a quantidade ingerida de alimento. Os sintomas mais habituais das DTAs são vômitos e diarreias, é possível que apresente também dores abdominais, dor de cabeça, febre, alteração da visão, olhos inchados, entre outros. Em adultos saudáveis a maioria das DTAs duram alguns dias e não deixam sequelas; já para pessoas mais vulneráveis, como crianças, idosos, gestantes e pessoas doentes, as consequências podem ser mais graves, podendo levar à morte. Algumas DTAs se manifestam de forma mais grave, aparecendo complicações graves até para pessoas que são saudáveis. (Ministério da Saúde, 2007)

A contaminação cruzada acontece quando o microrganismo é transportado das mãos das pessoas, de uma superfície, ou de um alimento

para outro. As principais causas que se relacionam com a contaminação cruzada são as superfícies de contato, equipamentos e mãos não higienizadas de forma correta, panos de limpeza contaminados, acréscimo de ingredientes crus nas preparações e fluxo cruzado do processo produtivo. (EMBRAPA, 2006)

## CAPÍTULO II FRUTAS E HORTALIÇAS

### 2. CONSERVANTES NATURAIS

**Sal-** é uma das maneiras mais antigas usadas para conservar alimentos. Ainda é utilizado nos dias de hoje para a preservação e dar características sensoriais aos alimentos. Temos como exemplos: o charque, a carne de sol, o bacalhau, o queijo que melhora e realça o sabor, auxilia na formação da casca, age na redução da humidade, controla o crescimento microbiano, controle da maturação. (OPAS, 2019)

**Açúcar-** ajuda na redução ou inibe a multiplicação de micro-organismos, reduzindo a atividade de água (OPAS, 2019). Temos como exemplo as geleias, doces em calda e doce de corte.

**Vinagre-** é comum a utilização do vinagre na conservação de alimentos como nas conservas de vegetais, o vinagre atrasa a deterioração do alimento e evita a alteração do sabor (EMBRAPA, 2006).

**Álcool-** atua na redução de micro-organismos através da fermentação alcoólica como no caso da cerveja e do vinho e também, melhora as características sensoriais (OPAS, 2019).

#### 2.1 CONSERVAS

Conforme a Resolução nº352, de 23 de dezembro de 2002, da ANVISA, “hortaliça em conserva” é o produto preparado com hortalças, envasadas praticamente cruas, reidratadas ou pré-cozidas, imersas em líquido de cobertura apropriado, submetidas a adequado processamento tecnológico antes ou depois de hermeticamente protegidas nos



recipientes utilizados, a fim de evitar a alteração do produto em conserva.

**FIGURA 3:** Etapas do processo de produção de hortaliças em conserva



Fonte: EMBRAPA (2006)  
Elaborado pela autora (2023)

#### 2.1.1 Preparo da salmoura

Ingredientes:

- 750 ml de água potável (75%).
- 250 ml de vinagre de álcool (25%).
- 25 g de açúcar (2,5%);
- 20 g de sal refinado (2,0%);
- Condimentos a gosto (pimenta-do-reino, pimenta-vermelha, mostarda em grão, erva-doce, etc., evitando usar salsinha, cebolinha, orégano e outros temperos verdes, que dão cor esverdeada à salmoura)

Modo de preparo:

- Colocar a água para ferver.
- Quando levantar fervura, adicionar o sal, o açúcar e os condimentos, deixando ferver por 5 minutos após ter levantado fervura novamente.
- Adicionar o vinagre e deixar ferver por mais 5 minutos.
- Desligar o fogo.
- Usar a salmoura imediatamente.
- O pH final da salmoura deve ser de 2,75. (EMBRAPA, 2006)

#### 2.1.2 Exaustão e fechamento

A exaustão é feita para expulsar o ar de dentro da embalagem e formar o vácuo, e assim diminuir as reações químicas. O uso de salmoura quente já favorece a retirada de ar. (EMBRAPA, 2006)

#### 2.1.3 Tratamento térmico

Tem como finalidade o tratamento térmico para eliminar microorganismos patogênicos e os que causam alterações nos alimentos, e promover o

cozimento das hortaliças, melhorando sua textura. Para esse processo, é importante saber que, conforme sua acidez, os alimentos são divididos em:

- Alimentos de baixa acidez: pH > 4,5;
- Alimentos ácidos: pH entre 4,0 e 4,5;
- Alimentos muito ácidos: pH < 4,5;

Pois, o tratamento térmico a ser utilizado depende do grau de acidez, para alimentos de baixa acidez, o tratamento é brando (inferior a 100°C), para os alimentos ácidos como milho-doce, ervilha, aspargo e feijão o tratamento é mais intenso (superior a 100°C) e para os alimentos muito ácidos (tratamento suave), colocar as embalagens de vidro em uma panela com água aquecida, para que os vidros não quebrem e ferver por 15 minutos em banho-maria e em seguida resfriá-los. (EMBRAPA, 2006)

## 2.2 DOCE EM CALDA

Doce de fruta em calda é o produto obtido de frutas inteiras ou em pedaços, com ou sem casca, com ou sem sementes ou caroços, submetidas a cozimento em água e açúcar. Posteriormente, envasadas hermeticamente em latas ou vidros e submetidas a tratamento térmico adequado. (EMBRAPA, 2006)

**FIGURA 4:** Processo de produção de doce de fruta em calda



Fonte: EMBRAPA (2006)  
Elaborado pela autora (2023)

### 2.2.1 Cocção em calda

A calda deve ser usada para preencher os espaços vazios entre as frutas e a embalagem, o que facilita a transmissão de calor, promove a remoção de ar e realça o sabor das frutas. É preparado à parte, misturando água e açúcar cristal puro, em proporção sufici-



ente para atingir o grau Brix desejado que, segundo a legislação, deve ficar entre 30°Brix e 65°Brix. (EMBRAPA, 2006)

Para atingir 30, 40, 50, 60 ou 70°Brix, deve-se adicionar, respectivamente, 429 g, 668 g, 1.000 g, 1.500 g ou 2.334 g de açúcar cristal em 1 L de água. Deixar a solução ferver para que o açúcar dissolva completamente. A calda obtida do açúcar cristal deve ser filtrada em pano limpo, para eliminar impurezas contidas no açúcar. (EMBRAPA, 2006)

### 2.2.2 Cozimento das frutas em calda

As frutas são colocadas em calda quente (à concentração de 40% de açúcar ou de 40°Brix) e cozidas por 15 a 30 minutos. O tempo exato de cozimento será definido pela textura que se deseja obter do fruto. (EMBRAPA, 2006)

**2.2.3 Retirada do ar ou exaustão**  
Deve-se colocar os vidros cheios em “banho-maria” por 5 a 10 minutos, encaixando as tampas na

boca do vidro sem apertar a rosca para permitir a saída do ar quente. A água do recipiente deve alcançar  $\frac{3}{4}$  da altura do vidro e, sobre o fundo, deve-se colocar um pano, para evitar a quebra das embalagens de vidro. (EMBRAPA, 2006)

A exaustão pode ser feita pela introdução de uma espátula ou faca no recipiente, correndo-a rente às bordas e às frutas para liberar espaços para que o ar saia do interior do recipiente. Isso deve ser feito durante o banho-maria, antes do fechamento da embalagem. (EMBRAPA, 2006)

### 2.2.4 Fechamento e tratamento térmico

Depois de retirado o ar das embalagens, deve-se apertar bem a rosca das tampas e deixar os vidros totalmente submersos no banho-maria por mais 15 minutos, para vidros de meio litro; por mais  $\frac{1}{2}$  hora, para vidros de 1 L e 2 L por mais 1 hora. Posteriormente, é realizado o resfriamento, a rotulagem do produto e a estocagem. (EMBRAPA, 2006)

### 3.3 GELEIAS



As geleias são feitas através da concentração da polpa ou suco de fruta com quantidades adequadas de açúcar, pectina e ácido até a concentração de modo que ocorra a geleificação durante o seu resfriamento. As geleias são classificadas em comum (preparada com 40% de frutas frescas ou suco e 60% de açúcar) e extra (preparada com 50% de frutas frescas ou suco e 50% de açúcar). (EMBRAPA, 2021)

O ponto da geleia é obtido entre (65-70° Brix), em que é testado com um pingo em um copo de água, o pingo da geleia tem que chegar ao fundo do copo sem desmanchar (EMBRAPA, 2021). O ponto da geleia também, pode ser observado quando fizer borbulhas durante a fervura (105° C), conforme estas borbulhas ficam maiores e estouram, comece a testar o ponto da geleia. (BROWN, 2011)

A geleificação ocorre através das quantidades adequadas de pectina, ácido (pH) e açúcar. Quando o pH da geleia estiver acima do pH médio (pH 3,1 a 3,4), a geleia fica mole e quando abaixo a geleia fica dura. A falta de acidez pode ser solucionada

com a adição de suco de limão no final do processo, e quando ocorrer o excesso de acidez, dilua o suco de limão em água (BROWN, 2011).

FIGURA 5: Fluxograma básico para geleia



Fonte: BROWN, 2011  
Elaborado pela autora (2023)

Conforme Brown (2011), o rendimento da geleia pode ser calculado da seguinte forma:  
 $PD = \frac{((100 * PA) + (PF + BF))}{BD}$ , em que:

- PD=quantidade de geleia a ser obtida em Kg
- PA= peso do açúcar usado na formulação em Kg
- PF= Peso da polpa/suco
- BF= Grau Brix da fruta
- BD=Concentração desejada em grau Brix

O percentual de rendimento pode ser obtido pelo total do pe-

so da fruta dividido pelo peso da polpa (BROWN, 2011). A geleia pode ser feita com a fruta de sua preferência.

### 4. CHÁS, TEMPEROS DESIDRATADOS E SAL DE ERVAS



A secagem é um dos processos mais antigos utilizados pelo homem na conservação de alimentos. A grande maioria dos alimentos sofre deterioração com muita facilidade. Diante desse problema, surgiram algumas técnicas de conservação dos alimentos, dentre elas a secagem, que é uma das mais utilizadas. Com a secagem, acontece a redução da quantidade de água, estaremos não só reduzindo o peso, mas também criando condições desfavoráveis para o crescimento microbiano no produto e conservando suas características nutritivas com pouca ou sem alterações. (EMBRAPA, 2021)

#### 4.1 Secagem natural x desidratação

A secagem natural consiste em expor a matéria-prima por longos

períodos à radiação solar e sob condições climáticas de temperaturas relativamente altas, ventos com intensidade moderada e baixas umidades relativas. Alguns cuidados de higiene e manipulação devem ser tomados neste processo, para evitar a contaminação por insetos e microrganismos. (EMBRAPA, 2021)

#### 4.2 Secagem artificial

A secagem artificial é um processo de remoção de umidade, por meio de equipamentos apropriados com condicionamento do ar e controle da temperatura, umidade relativa e velocidade do ar de secagem. O ar quente transporta calor para o produto a ser desidratado, promove a evaporação da água nele contida que, em seguida, é liberada para o ambiente.

Na secagem artificial, as condições do ar de secagem não dependem das condições climáticas, o que favorece a obtenção de um produto de qualidade superior e um menor tempo de processamento. (EMBRAPA, 2021)

A desidratação é um processo natural que feito da forma correta garante a integridade e concentração dos princípios ativos das ervas. Temos alguns exemplos de temperos e chás desidratados como: manjeriço, orégano, cebolinha verde, louro, alecrim, coentro, tomilho, sálvia, manjerona, cebola, alho, tomate, salsinha, curry, capim-limão, cidreira, camomila, semente de funcho, hortelã, menta, hibisco em flores, dentre outras. (EMPÓRIO CÍPRIA, 2022)



#### 4.3 Sal de ervas

O sal verde surge como uma opção mais saudável, por ser natural, para temperar o alimento sem perder o sabor, pois as ervas diminuem a quantidade de sal e pode ser usado no preparo de sopas, saladas, massas, carnes e vegetais (GUIMARÃES, 2022)

##### 4.3.1 Receita de sal verde feito com ervas

Ingredientes:

- 10 gramas de alecrim desidratado;

- 25 gramas de manjeriço desidratado;
- 15 gramas de orégano desidratado;
- 10 gramas de salsinha desidratado;
- 45 gramas de gergelim tostado;
- 100 gramas de sal grosso marinho ou sal grosso rosa ou flor de sal.

Primeiramente, toste o gergelim em temperatura baixa de 10 a 15 minutos no forno e espere esfriar e coloque o sal e o gergelim no processador/ liquidificador e bata por apenas alguns segundos. Posteriormente, adicione todas as ervas e processe novamente por alguns segundos até que a mistura fique homogênea. Armazene a mistura em pote de vidro com tampa hermética conforme a Figura abaixo. Não precisa colocar na geladeira e o sal verde apresenta uma validade de aproximadamente 3 meses. (GUIMARÃES, 2022)

## 5. VINAGRE AROMATIZADO

O vinagre também é utilizado para conservar vegetais e outras substâncias, atribuindo-lhes gosto agradável (EMBRAPA, 2006).

### 5.1 Receita de vinagre aromático

Ingredientes:

- 750 ml de vinagre de vinho branco;
- 1 talo de cebolinha verde;
- 1 ramo de salsa;
- 2 pimentas dedo de moça;
- 1 galho pequeno de alecrim fresco ou desidratado;
- 2 dentes de alho;
- ½ talo de salsa;
- 1 folha de louro;
- 1 colher (café) de pimenta em grão (preta, rosa, branca, calabresa).

Para preparar o vinagre aromático, primeiramente higienize todos os ingredientes e seque-os e coloque-os no próprio frasco do vinagre. Você pode variar a composição das ervas e dos temperos como preferir (tomilho, rodela de limão, manjeriço, manjerona, dentre outras). (SESI, 2022)

## 6. MOLHOS



Conforme a RDC N° 716, DE 1° julho de 2022, os molhos são produtos que podem ter a forma líquida, pastosa, emulsão ou suspensão à base de especiarias, temperos ou outros ingredientes, que podem ser fermentados ou não, na qual são utilizados no preparo ou simplesmente para agregar sabor ou aroma aos alimentos e bebidas.

Os molhos são preparados através de ingredientes básicos e sua consistência (líquida ou semilíquida), depende de sua formulação. Os molhos apresentam cores, sabores e cheiros distintos. Existem vários tipos de molhos, sendo que o molho de tomate é um dos mais tradicionais. (DOSSIÊ TOMATES E MOLHOS, 2018)

### 6.1 Molho de Tomate

O molho de tomate pode ser obtido da seguinte forma:

- Tomates.....100%
- Sal.....1%
- Açúcar.....0,5%

Pode ser adicionado temperos como alho (6 dentes), tempero verde, orégano e pimenta preta a gosto (DOSSIÊ TOMATES E MOLHOS, 2018).

**FIGURA 6:** Fluxograma básico para molhos



Fonte: Dossiê tomates e molhos (2018)  
Elaborado pela autora (2023)

### 6.1.1 Molho Pesto

O molho Pesto de acordo com o Dossiê de tomates e molhos (2018), pode ser feito da seguinte maneira:

- Azeite extravirgem.....500ml
- Queijo parmesão.....50g (ralar fino)
- Nozes sem casca.....50g
- Alho..... 10g
- Manjericão fresco.....300g 1 maço
- Sal .....5g

**FIGURA 7:** Fluxograma para molho Pesto



Fonte: Dossiê tomates e molhos (2018)  
Elaborado pela autora (2023)

### 6.1.2 Antepastos

São Iguarias que se servem antes do prato principal, como entrada. (AURÉLIO)

Ingredientes para Antepasto de Berinjela:

- 3 berinjelas médias picadas com casca;
- 1 pimentão vermelho (pequeno) picado;
- 1 pimentão amarelo (pequeno) picado;
- 1/3 xícara (chá) azeitonas picadas;
- 1 cebola picada;
- 3 dentes de alho picados;
- 1/2 xícara (chá) de uvas passas brancas;
- 1 colher (sopa) de orégano;
- 1 colher (chá) de sal;
- Folhinhas de manjericão e tomilho, pimenta-do-reino a gosto;

- 3 colheres (sopa) de vinagre branco;
- 1/2 xícara (chá) de azeite de oliva

Observação: pode ser usado óleo de girassol: azeite de oliva na proporção de 6:4 respectivamente, aquecido a 90 °C. (DOSSIÊ TOMATES E MOLHOS, 2018)

**FIGURA 8:** Fluxograma básico para antepasto



Fonte: Dossiê tomates e molhos (2018)  
Elaborado pela autora (2023)

## 7. GOIABADA DE CORTE

Ingredientes:

- Goiabas..... (quantidade desejada)
- Açúcar..... 65%
- Água.....30%
- Pectina.....0,1%
- Ácido cítrico.....0,1%

Primeiramente, lave as goiabas, pese-as e corte-as ao meio para se-

parar a polpa da casca e retire as sementes. Após descascar e retirar a semente, utilize a polpa para o doce. Pese a quantidade de polpa (este peso será a referência para a quantidade de açúcar, água, pectina e ácido cítrico a ser acrescentado) e triture no liquidificador com a quantidade de água recomendada na formulação e coloque na panela, acrescente o açúcar, leve ao fogo baixo.

Depois de alguns minutos acrescente a pectina (comercial), e o ácido cítrico (o ácido cítrico industrial pode ser substituído pelo suco de 2 limões). O produto será finalizado após 1 hora de cozimento após levantar fervura (tendo como ponto de equilíbrio o desprendimento da massa do fundo da panela).

A massa pode ser colocada em uma forma untada com azeite de cozinha (também pode ser utilizado papel manteiga) e coloque para esfriar. Depois de completamente fria pode ser cortada e embalada.[1]



## CAPÍTULO III LEITE E DERIVADOS

### 8. MANTEIGA TRADICIONAL CASEIRA

Ingredientes:

- 1 pote de nata crua ou industrial;
- Água gelada;
- Sal;

Se a nata for crua, a mesma deve ser pasteurizada a 80° C por 10 minutos. Bate a nata no (liquidificador/processador ou batedeira) até os glóbulos de gordura se juntarem e começar a sair o soro do produto. Quando chegar a este ponto, comece a lavar a massa em água gelada até que a água da lavagem seja transparente. Ao mesmo tempo que se faz a lavagem, deve-se ir amassando o produto para retirar o restante do soro.



[1](Relatório de prática de produto desenvolvido pela autora durante aula do Curso de Técnico em Alimentos do Instituto Federal Farroupilha Campus Júlio de Castilhos-RS, juntamente com a prof.<sup>a</sup> Ms. Ana Denize Grassi Padilha-2022). Formulação própria da Docente.

Coloque sal a gosto. Embale em filme plástico ou coloque em papel manteiga e faça um rolinho e leve à geladeira (Validade de 7 dias). Rende cerca de 200 gramas de manteiga com sal[2].

#### 8.1 Chantily

Ingredientes:

Bata na batedeira por menos de 1 minuto e estará pronto para utilizar[3].

#### 8.2 Requeijão caseiro

Ingredientes:

- 1 litro de leite integral
- 2 colheres de sopa de nata
- 3 colheres de sopa de vinagre de álcool ou suco de limão
- Sal a gosto



[2] [3] [4] [5] [6] [7] [8] [9] [10] [11] [12] Relatório de prática de produto desenvolvido pela autora durante aula do Curso de Técnico em Alimentos do Instituto Federal Farroupilha Campus Júlio de Castilhos-RS, juntamente com a prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Mariane Lobo Ugalde-2022). Formulações próprias da Docente.

Comece aquecendo o leite em uma panela. Quando ferver adicione o vinagre para a coagulação ácida, misture rapidamente e retire do fogo. Separe a massa do leitelho ou soro, leve ao liquidificador e adicione os demais ingredientes. Coloque em vidros esterilizados com tampa e leve à geladeira e está pronto para o consumo (Validade de 7 dias)[4].

#### 8.3 Cream cheese

Ingredientes:

- 1 litro de leite integral
- 3 colheres de vinagre de álcool
- Sal a gosto

Após ferver o leite, adicione o vinagre para a coagulação do leite. Depois de coagulado o leite, colete a massa e coloque num pedaço de tecido vual para escorrer o restante do leitelho e coloque pendurado num pote de modo que não alcance o fundo do pote, para escorrer na geladeira por 3 dias. Depois de decorrido o tempo, retire a massa da geladeira e bata na batedeira, adicione sal a gosto e está pronto para o consumo. Pode-se adicionar alho, azeitona, pepino, tomate seco,

ervas finas (desidratadas), entre outros. Serve de base para antepasto e petit suisse. Conserve na geladeira (validade de 5 dias)[5].

#### 8.3.1 Petit suisse artesanal

Ingredientes:

- 1 litro de leite integral
- 3 colheres de vinagre de álcool
- Sal a gosto
- 1 envelope de gelatina sabor morango
- 1 caixa de leite condensado
- Após ferver o leite, adicione o vinagre para a coagulação do leite. Depois de coagulado o leite, colete a massa e coloque num pedaço de tecido vual para escorrer o restante do leitelho e coloque pendurado num pote de modo que não alcance o fundo do pote, para escorrer na geladeira por 3 dias. Depois de decorrido o tempo, retire a massa da geladeira e bata na batedeira, acrescente a gela-

tina dissolvida conforme instruções da embalagem e o leite condensado. Bata todos os ingredientes e depois armazene-os em potinhos e coloque-os na geladeira (validade de 7 dias)[6].

#### 8.4 Iogurte tradicional caseiro

Ingredientes:

- 1 litro de leite UHT ou leite pasteurizado
- 30 gramas de iogurte integral
- 10% de açúcar
- Sabor a gosto

Aqueça o leite a 42° C (morno) e adicione 30 g de iogurte integral uida a validade), misture de forma que fique homogênea e coloque em um recipiente de vidro ou de plástico e deixe em um local com temperatura morna (isopor com água morna) por aproximadamente 4 horas. Verifique o ponto (cremoso) e coloque na geladeira até o dia seguinte. Quando o iogurte está em processo não pode ser mexido, porque pode dessorar o produto. O iogurte também não pode ser fermentado em excesso de

tempo, pois, fica ácido e cria grumos. Guarde um pouco do iogurte para a próxima fermentação. Posteriormente, homogeneize, acrescente o açúcar, saporize a gosto com mel, doces em calda, frutas, granola, sabor de sorvete, polpa de frutas[7], etc.

#### 8.4.1 Iogurte Grego

Utiliza-se o iogurte tradicional produzido acima e coloca-se num coador de papel (de café) para dessorar por 24 horas. Depois desse período, está pronto para o consumo. Saporize a seu gosto e mantenha o produto na geladeira. Pode ser utilizado pó de sorvete de sua preferência para dar sabor[8].

### 9. RAPADURA DE LEITE EM PÓ

Ingredientes:

- 300 gramas de açúcar
- 150 ml de leite integral
- 200gramas de leite em pó

integral

- 20 gramas de margarina

Coloque em uma panela em fogo baixo o açúcar e acrescente o leite, o leite em pó e a margarina sem parar de mexer. Para ver o ponto faça o teste do copo de água (coloque um pingo da massa em um copo de água e repita até que quando colocado a água fique transparente) para que esteja pronto. Desligue o fogo e bata com uma colher a massa até que saia o brilho. Depois coloque em uma forma com papel manteiga, deixe esfriar e corte em quadrados[9].

### 10. QUEIJO MINAS FRESCAL E QUEIJO COLONIAL

Ingredientes:

- Leite
- Cloreto de cálcio (4ml/10 litros)
- Coalho (dobro do cloreto de cálcio (8 ml/10 litros)
- Iogurte integral (cultura láctica)
- Sal

FIGURA 9: Queijo Minas Frescal



Queijo Minas Frescal
Teste enzimático com Alizarol (5 ml de leite mais 5ml de alizarol) - bom para o leite cru e pasteurizado. Resultado desejado: vermelho tijolo.
Quantidade de leite = 4 litros
Pasteurizado em banho-maria
Cloreto de cálcio- 4 ml/10 litros
Utiliza-se 1,6 ml (diluir em água)
Coalho ( o dobro de cloreto de cálcio)= 3,2 ml (dissolvido em água)
Temperatura do leite entre 36-37°C
Massa semi cozida
Adicione iogurte natural (cultura láctica) = 0,5 colher de sopa
Tempo de descanso após a adição do coalho 40-45 minutos
Salga na massa (3%)= 120 g
Salga no leite- não fazer
Não lavar a massa
Não prensar
Ponto-espátula sai limpa
Cor do soro- esverdeado
Virar a massa após 30 minutos depois de enformado
Tempo de maturação- 2 dias
Levar a geladeira para maturação
Modo de mexer- formato de 8
Validade- 7 a 10 dias
Manter sob refrigeração

Elaborado pela autora (2023)

FIGURA 10: Queijo Colonial

Queijo Colonial
Teste enzimático com Alizarol (5 ml de leite mais 5ml de alizarol) - bom para o leite cru e pasteurizado. Resultado desejado: vermelho tijolo.
Quantidade de leite = 11 litros
Pasteurizado em banho-maria
Cloreto de cálcio- 4 ml/10 litros
Utiliza-se 4,4 ml (diluir em água)
Coalho ( o dobro de cloreto de cálcio)= 8,8 ml (dissolvido em água)
Temperatura do leite entre 36-37°C
Massa semi cozida
Adicione iogurte natural (cultura láctica) = 3 colheres de sopa
Tempo de descanso após a adição do coalho 40-45 minutos
Salga na massa (3%)= 330 g
Salga no leite- não fazer
Lavar a massa
Prensar (por 2 dias)
Ponto-espátula sai limpa
Cor do soro- esverdeado
Escorrer o soro após 30 minutos depois de enformado (posto numa forma)
Tempo de maturação- 7 a 15 dias
Levar a geladeira para maturação.
Modo de mexer- formato de 8
Validade- 60 dias
Manter sob refrigeração

Elaborado pela autora (2023)

A produção de queijo Minas Frescal e Queijo Colonial, primeiramente pasteuriza-se o leite de forma homogênea para ambos os queijos em banho-maria e de acordo com a temperatura recomendada. Posteriormente, adiciona-se o cloreto de cálcio (para repor o cálcio perdido no processo de pasteurização) e o iogurte integral (cultura lática) em ambos os leites e espera-se por 10 minutos (baixar o pH). Decorrido o tempo, adicione o coalho e deixe este leite descansando por +/- 45 minutos e depois corte a massa em cubos bem pequenos com uma espátula e quebre os blocos até que vire como uma pipoquinha.

Acrescente o sal em ambos e escorra o soro (numa peneira). Para o queijo colonial é feita a lavagem da massa (mesma proporção de soro retirado) com água quente (2 litros) a 80° C e esta massa tem que ser prensada e enformada, deve ser virada após 30 minutos e também virar no dia seguinte. Para o queijo Minas Frescal, o soro sai pelos furos da forma (pode ser feito com cano de PVC furado e higienizado), que também se escorre o soro após 30 minutos depois de enformado.

O queijo colonial pode ser trufado com goiabada de corte, geleia de morango ou outra de sua preferência. Este processo é realizado na hora de enformar a massa, em que se coloca a massa do queijo até a altura da metade da forma e coloca-se o recheio e cubra com a massa do queijo e depois preme na forma[10] [11].

## 11. DOCE DE LEITE

Ingredientes:



- 2 litros de leite fresco
- 400 gramas de açúcar (20%)
- 1 colher de sopa rasa de bicarbonato de sódio (para cada 2 litros de leite)

Primeiramente, coloque em uma panela em fogo alto a metade do açúcar e faça uma calda caramelizada, posteriormente acrescente o leite, o restante do açúcar e a colher rasa de bicarbonato de sódio (dissolvido em água) para não talhar ou grumar o doce e cozinhe até ferver. Depois abaixe o fogo e cozinhe até que atinja o ponto (desprender do fundo da panela)

ou faça o teste do copo de água (quando não dissolve e fica limpa a água é o ponto).

Desligue o fogo e coloque o doce ainda quente em recipiente de vidro ou plástico esterilizado. Pode ser armazenado fora da refrigeração (validade de 60 dias)[12].

## REFERÊNCIAS

**AURÉLIO.** DICIONÁRIO. Disponível em: <https://www.dicio.com.br/antepasto/> Acessado em: 11/10/2023

**ANVISA.** Ministério da Saúde. RDC Nº 716 de 1º de Julho de 2022. Dispõe sobre os requisitos sanitários do café, cevada, chás, erva-mate, especiarias, temperos e molhos. Disponível em: [https://antigo.anvisa.gov.br/documents/10181/2718376/RDC\\_716\\_2022\\_.pdf/9c7579a7-9e06-4f64-9d6c-c5a224a73edc](https://antigo.anvisa.gov.br/documents/10181/2718376/RDC_716_2022_.pdf/9c7579a7-9e06-4f64-9d6c-c5a224a73edc) Acessado em: 11/10/2023

**ANVISA.** Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Resolução nº 352, de 23 de dezembro de 2002. Dispõe sobre o Regulamento Técnico de Boas Práticas de Fabricação para Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Frutas e ou Hortaliças em Conserva e a Lista de Verificação das Boas Práticas de Fabricação para Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Frutas e ou Hortaliças em Conserva. Disponível em: [https://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2002/rdc0352\\_23\\_12\\_2002.html](https://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2002/rdc0352_23_12_2002.html)

Acessado em: 02/10/2023

**BRASIL.** Ministério da Saúde. Doenças transmitidas por alimentos e água (2007). Disponível em: <https://bvsm.s.saude.gov.br/doencas-transmitidas-por-alimentos-e-agua-dta/> Acessado em: 02/10/2023

**BROWN, LINDA; HUMPHRIES C., WHINNEY H.,** tradução Garcia Marina Petroff Garcia, - O livro das conservas- São Paulo, Publifolha, 2011.

**DOSSIÊ TOMATES E MOLHOS.** ITALIAN FOOD Nº 31 – 2018. Disponível em: <https://pt.scribd.com/document/525223389/Dossie-Tomates-e-Molhos> Acessado em: 11/10/2023

**EMBRAPA.** Hortaliças em conserva (2006). Ana Cristina Richter Krolow. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/11953/2/00078030.pdf> Acessado em: 02/10/2023

**EMBRAPA.** Doces em calda (2006). Raimundo Marcelino da Silva Neto e Francisco Fábio de Assis Paiva. Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/bitstream/doc/427031/1/Doce-em-calda.pdf> Acessado em: 01/10/2023

**EMBRAPA.** Boas Práticas de Manipulação em Bancos de Alimentos (2006). Antônio Gomes Soares; Aline Gomes de Mello de Oliveira; Marcos José de Oliveira Fonseca; Murillo Freire Júnior. Disponível em: [https://www.mds.gov.br/webarquivos/publicacao/seguranca\\_alimentar/boaspraticasbancoalimentos.pdf](https://www.mds.gov.br/webarquivos/publicacao/seguranca_alimentar/boaspraticasbancoalimentos.pdf) Acessado em: 09/10/2023

**EMBRAPA.** Secagem e desidratação (2021). Félix Emílio Prado Cornejo; Regina Isabel Nogueira; Viktor Christian Wilberg. Disponível em: <https://www.embrapa.br/agencia-de-informacaotecnologica/tematicas/tecnologia-de-alimentos/processos/tipos-de-processos/secagem-e-desidratacao> Acessado em: 30/09/2023

**EMBRAPA.** Sistema de Produção de Vinagre (2006). Luiz Antenor Rizzon. Disponível em: <https://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/Vinagre/SistemaProducaoVinagre/introducao.htm> Acessado em: 11/10/2023

**EMBRAPA.** Geleia (2021). Ana Cristina Richter Krolow. Disponível em: <https://www.embrapa.br/agencia-de-informacao-tecnologica/cultivos/morango/pos-producao/processamento-da-producao/geleia> Acessado em: 11/10/2023

**EMPÓRIO CÍPRIA.** Ervas, especiarias e chás. Disponível em: <https://cipria.com.br/> Acessado em: 30/09/2023

**GUIMARÃES.** Nathália. Como fazer sal verde de ervas, que ajuda contra a hipertensão (2022). Jornal da Globo. Disponível em: <https://ge.globo.com/eu-atleta/nutricao/receitas/noticia/2022/05/09/como-fazer-sal-verde-de-ervas-que-ajuda-contr-a-hipertensao.ghtml> Acessado em: 11/10/2023

**OPAS.** Organização Pan-Americana de Saúde. Dia Mundial da Segurança dos Alimentos (2019). Disponível em: <https://www.paho.org/pt/noticias/6-6-2019-seguranca-dos-alimentos-e-responsabilidade-todos> Acessado em: 02/10/2023

**OPAS.** Organização Pan-Americana de Saúde. Manual de capacitação para manipuladores de alimentos (2019). Disponível em: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/51239> Acessado em: 02/10/2023

**OPAS.** Organização Pan-Americana de Saúde. Tecnologias de Conservação Aplicadas à Segurança de Alimentos (2019). Disponível em: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/51502> Acessado em: 10/10/2023

**SESI.** Vinagre aromático (2022). Disponível em: <https://alimentosesbem.sesisp.org.br/arquivos/receita/vinagre-aromatico> Acessado em: 12/10/2023