



Pão francês: produção, problemas e soluções

O mercado de Panificação brasileiro vem mudando bastante nos últimos anos, a variedade de produtos e serviços que as padarias e confeitarias oferecem é muito mais ampla que em décadas anteriores. Mas uma coisa é certa: a padaria que fornece um pão francês de boa qualidade, certamente terá a melhor recepção de seus clientes.

O consumidor pode ainda, com estes quesitos iniciais, elevar o tíquete médio ao comprar outros produtos de maior valor agregado. Assim, pode-se dizer que o pão francês é o carro-chefe de uma padaria. Portanto, é fundamental que as empresas de Panificação tenham um pão francês de qualidade que estimulem as visitas dos consumidores e os levem a comprar outros produtos. Na sequência apresenta-se as etapas da fabricação do pão francês, bem como defeitos que surgem durante a produção e as soluções para esses problemas.

Para uma receita padrão com 50 quilos de farinha usa-se a receita que segue abaixo.

50 kg de farinha	(100%);
30 litros de água	(60%);
1,5 kg de fermento	(3%);
1 Kg de sal	(2%);
1 Kg de açúcar	(2%);
500g de banha	(gordura);
500g melhorador	(1%).

Se faz necessário observar que em Panificação não há fórmulas concretas, que devam ser seguidas à risca. Portanto, recomenda-se ao padeiro que adapte esta receita padrão à sua necessidade, fazendo as alterações necessárias.



Etapas de fabricação:

O método mais utilizado é o chamado direto rápido, que dispensa a fermentação da massa. Se forem usadas masseiras de rotações altas, são suficientes apenas o descanso das bolas na mesa e o estágio de crescimento dos pães já modelados. Dessa forma, divide-se a fabricação do pão francês em seis etapas:

1. Mistura e desenvolvimento

Ingredientes já separados e pesados são colocados nas masseiras. Misturados com água, formarão uma massa homogênea. O trabalho mecânico desenvolverá a rede de glúten na massa que será também oxidada, além da incorporação de bolhas de ar.

Recomenda-se que a adição dos ingredientes na masseira seja feita nesta sequência:

- ✓ Adicionar a farinha;
- ✓ Colocar açúcar e melhorador (reforçador) e ligar a masseira;
- ✓ Adicionar água;
- ✓ Colocar sal;
- ✓ Adicionar gordura;
- ✓ Colocar fermento, se for biológico.

No início da mistura, a masseira deve estar na velocidade lenta. A água - gelada - evitará o aquecimento excessivo da massa durante o desenvolvimento. Recomenda-se aumentar ou diminuir a temperatura da água, conforme a temperatura ambiente, garantindo a fermentação adequada da massa.

Misturados os ingredientes, coloque a masseira numa velocidade mais alta, para desenvolvê-la. O ponto ideal da massa é indicado pelo aspecto liso, coeso, homogêneo da massa, que deve estar também extensível e firme. A massa pode, ainda, ter seu desenvolvimento concluído no cilindro. Mas há desvantagens, como a



posterior perda de água na massa, devido à pulverização de farinha durante a operação ou despesas com energia elétrica.

2. Descanso

O objetivo do descanso é recuperar a extensibilidade da massa, perdida durante a mistura e o desenvolvimento, além de determinar o volume e abertura da pestana. A massa ficará em repouso por 15 minutos, coberta com plástico limpo, evitando o ressecamento. A massa deve crescer de forma regular e homogênea.

Antes do repouso, a massa deve ser boleada (dar a ela o formato de uma bola homogênea) manualmente. Isso facilita a percepção do crescimento da massa, reestruturação das moléculas de glúten e retenção de gás na massa.

3. Divisão

A massa será dividida, em aparelhos chamados divisoras semiautomáticas, em cubos de peso e volume iguais, para serem depois modeladas.

4. Modelagem

Manual ou mecânica, a modelagem dará forma à massa. São três etapas de modelagem: laminação (retirada do gás e uniformização da espessura); enrolamento em números de dobras variados e alongamento (pontos de dobras selados na massa).

5. Fermentação

A fermentação começa já na mistura dos ingredientes, mas é nesta etapa que a atividade se acelera, através do descanso da massa e da formação de ácidos orgânicos e bolhas de gás carbônico. As bolhas farão a massa crescer e os ácidos darão sabor a ela. Deve ser feita em local adequado, com temperatura de no



máximo 5°C maior que a da massa (27°C) e onde não passem correntes de ar. A fermentação só termina no forno, quando a massa atingir entre 55° e 60°C.

6. Forneamento

Nesta etapa a massa será cozida e terá sua crosta formada. Na massa modelada e crescida, será feita a incisão da pestana, sendo colocada depois no forno pré-aquecido e vaporizado, favorecendo o desenvolvimento da massa.

A temperatura de assamento é de 200°C a 220°C, entre 18 e 20 minutos. A massa será cozida através da evaporação da água, de fora para dentro. Depois será formada a casca do pão, inclusive com sua coloração característica.

Conservação do pão francês

A conservação do pão está relacionada com a capacidade da massa em reter umidade. E como esse processo depende do açúcar, quanto mais açúcar, maior a presença de umidade e, consequentemente, maior período de conservação. Por isso, a conservação do pão pode ser menor se a fermentação for muito demorada, pois há maior consumo de açúcar pela levedura, que resulta em perda de umidade. Para que o pão tenha uma conservação maior, não se deve, entretanto, adicionar mais açúcar à receita do que o recomendado. O certo é não deixar a massa ultrapassar o tempo de fermentação orientado.

Defeitos do pão francês

Defeitos gerais



DEFEITOS	POSSÍVEIS CAUSAS
Pães com pouco volume	Massa muito dura; Excesso de sal na receita; Farinha de trigo elástica, com pouca extensibilidade; Assado antes da hora. Farinha muito extensível; Excesso de trabalho mecânico; Baixa atividade enzimática; Baixa atividade do fermento;
Pães com casca grossa e ressecada	Forno com pouco vapor; Excesso de tempo de crescimento; Exposição das massas modeladas em correntes de ar; Umidade relativa do ar ambiente muito baixa.
Pães murchos	Excesso de atividade enzimática; Forno frio ou pouco tempo de forneamento; Excesso de açúcar na receita; Umidade relativa do ar muito alta; Forno muito quente.
Pães com miolo “esburacado”	Excesso de atividade enzimática; Crescimento em temperaturas muito altas; Excesso de óleo ou farinha na divisora.
Pães “inchados”	Farinha muito extensível (fraca); Excesso de trabalho mecânico; Receita desbalanceada; Massa sem descanso; Temperatura baixa no lastro do forno.
Pães com pouca abertura de pestana	Farinha muito elástica, com pouca extensibilidade; Excesso de crescimento; Farinha muito extensível (fraca); Excesso de oxidação do glúten; Forno com pouco vapor;



	Excesso de vapor na câmara de crescimento.
Pães sem cor	Baixo teor enzimático; Falta de açúcar; Temperatura inadequada do forno; Excesso de fermentação ou crescimento do pão; Falta de balanceamento da receita.

Defeitos de pestana

CAUSA	CORREÇÃO
Farinha fraca	Prolongar o tempo de descanso da massa na mesa para no mínimo 20 minutos e no máximo 30 minutos; Usar uma massa já fermentada (massa velha) na proporção de 20% sobre o peso da farinha. Para ser usada, essa massa “velha” deve estar conservada em geladeira até + 5°C; Utilizar uma quantidade maior de reforçador (20% além da quantidade já usada).
Excesso de tempo de fermentação	Assar o pão antes de ele atingir o nível máximo de fermentação, dando condições para que a massa ainda tenha poder de desenvolvimento suficiente para a abertura de pestana.
Farinha forte com glúten curto	Aumentar o trabalho mecânico na masseira ou cilindro, até que a massa esteja devidamente cilindrada.
Falta de vapor	Injetar quantidade adequada de vapor no forno, antes da colocação da massa; Revisar se o sistema de vaporização do forno está <i>ok</i> ; Verificar se não há perda de vapor por deficiência no sistema de vedação das portas do forno.
Forno muito quente	Trabalhar com a temperatura do forno para o pão francês sempre entre 180° e 220°C.
Incisão feita fora de hora; corte mal feito ou lâmina mal preparada	A incisão na massa deve ser feita no momento de levá-la ao forno; Cortar a massa com a lâmina levemente inclinada e com a mínima pressão possível. A massa deve ser apenas



	cortada e não rasgada ou dilacerada; Caso a lâmina esteja “cega” ou mal preparada, trocá-la por uma nova. Ela não deve ficar com “dentes”, quebrada ou com dobras nas pontas.
Massa ressecada	Manter sempre os armários de descanso fechados até o momento do forneamento. Isso evita que a massa encascore e dificulte o corte ou a retenção de gases.
Farinhas obtidas com trigo de baixa atividade enzimática	Corrigir a deficiência enzimática pelo aumento da adição de açúcar.

Defeitos do pão francês associados ao açúcar

DEFEITO	CORREÇÃO
Pão murcho	Diminuir a quantidade de açúcar na massa.
Pão com crosta avermelhada	Diminuir a quantidade de açúcar na massa.
Pão com crosta pálida	Aumentar o açúcar ou reforçador com Alfa Amilase, tomando cuidado com a quantidade, para não incorrer em outros erros.
Pães pequenos e mal desenvolvidos	Aumentar o açúcar ou reforçador com Alfa Amilase, tomando cuidado na quantidade, para não incorrer em outros erros.

Defeitos do pão relacionados ao clima

AUMENTO DE TEMPERATURA	
PROBLEMAS	CORREÇÃO
Pão com casca espessa, gerando má abertura de pestana; Má coloração externa, devido a não absorção de vapor e perda de açúcares; Sabor e aroma fracos, devido à fermentação acelerada;	Diminuir a quantidade de fermento usado em cerca de 25%; Trabalhar com a massa mais mole, usando de 60% a 61% de água; Diminuir o trabalho mecânico sobre a massa; Reduzir o tempo de descanso para no máximo 10 minutos;



Perda de volume, gerado pela liberação excessiva de umidade da massa; Pouca durabilidade do produto.	Aumentar a porcentagem de açúcar para até 2%; Injetar vapor no forno, antes de colocar a massa; Colocar o fermento por último, no processo de mistura dos ingredientes; Trabalhar com forno a, no mínimo, 200°C.
---	---

QUEDA DE TEMPERATURA	
PROBLEMAS	CORREÇÃO
Retardamento da fermentação; Coloração externa forte; O pão murcha após o cozimento; Retração da pestana.	Diminuir a quantidade de açúcar, de acordo com a farinha usada; Iniciar o trabalho de fabricação do pão mais cedo, para que a massa tenha um tempo maior de fermentação; Colocar o fermento no início do processo de mistura dos ingredientes (quando se trabalha com amassadeiras rápidas); Trabalhar com a temperatura do forno em torno de 190°C.

Vida útil

A vida útil do pão francês crocante é de cerca de 4 horas, após ser retirado do forno. Depois disso, começa a ressecar e a murchar. O envelhecimento do pão é inevitável e se inicia tão logo a massa cozida começa a se resfriar. Esse fenômeno caracteriza-se pela retrogradação do amido, que expulsa a água que o envolve, e pela diminuição da temperatura da massa. O resultado do envelhecimento é um pão seco e duro.

Como o pão não tem um período de vida longo, o padeiro deve programar fornadas mais frequentes. Essa preocupação refletirá substancialmente na satisfação dos clientes. Pesquisas demonstram que os consumidores do pão francês dão preferência às panificadoras que comercializam o pão ainda quente, várias vezes ao dia.



Para saber o número de fornadas necessárias ao bom atendimento, a padaria precisa estudar sua clientela. É importante descobrir os horários mais movimentados para então estabelecer um planejamento de fabricação de pães, que resultará também na diminuição de desperdícios na panificadora.