



# Produção de fermento

---

Processo de produção do fermento e a legislação sanitária para sua fabricação.

---

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI-RS  
Escola de Educação Profissional SENAI Visconde de Mauá

---

Setembro/2005

Edição atualizada em: 28/04/2014



Resposta Técnica	MODENA, Ana Gabriela; PLUMER, Elena Costa Produção de fermento Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI-RS Escola de Educação Profissional SENAI Visconde de Mauá 27/9/2005 Processo de produção do fermento e a legislação sanitária para sua fabricação.
<b>Demanda</b>	<b>Uma empresa pequena tem como fabricar fermento para uso próprio? Como fabricar fermento para padaria.</b>
Assunto	Fabricação de fermentos e leveduras
Palavras-chave	Fermento biológico; fermento químico; levedura; panificação; pão
Atualização	Em: 28/04/2014 Por: Claudia P. Leite Faccio



Salvo indicação contrária, este conteúdo está licenciado sob a proteção da Licença de Atribuição 3.0 da Creative Commons. É permitida a cópia, distribuição e execução desta obra - bem como as obras derivadas criadas a partir dela - desde que criem obras não comerciais e sejam dados os créditos ao autor, com menção ao: Serviço Brasileiro de Respostas Técnicas - <http://www.respostatecnica.org.br>

Para os termos desta licença, visite: <http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/>

O Serviço Brasileiro de Respostas Técnicas – SBRT fornece soluções de informação tecnológica sob medida, relacionadas aos processos produtivos das Micro e Pequenas Empresas. Ele é estruturado em rede, sendo operacionalizado por centros de pesquisa, universidades, centros de educação profissional e tecnologias industriais, bem como associações que promovam a interface entre a oferta e a demanda tecnológica. O SBRT é apoiado pelo Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas – SEBRAE e pelo Ministério da Ciência Tecnologia e Inovação – MCTI e de seus institutos: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq e Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia – IBICT.



TÊCPAR



Ministério da  
Ciência, Tecnologia  
e Inovação



## Solução apresentada

O fermento é usado a milhares de anos, na confecção de pães. Mas somente em 1876, Louis Pasteur, descobriu que o responsável pelo crescimento do pão era um fungo microscópico, a levedura. Como o próprio nome diz fermento biológico, é um elemento vivo, pois se constitui de bactérias não prejudiciais a saúde.

Para podermos obter fermento biológico fresco é preciso ter uma cultura destas bactérias (*Saccharomyces cerevisias*) em condições ideais para seu desenvolvimento. Essas são colocadas em tachos de inox, junto com melaço, sendo este o principal alimento desta bactéria, juntamente com sais minerais e nutrientes em um meio úmido e na temperatura adequada para o seu desenvolvimento.

Para fabricação do produto, devem-se obedecer as normas sanitárias e de contaminação, estabelecidas na Resolução - CNNPA nº 38, de 1977.

A Comissão Nacional de Normas e Padrões para Alimentos, do Ministério da Saúde, conforme deliberado na sua 394ª sessão, do dia 12 de outubro de 1977, tendo em vista o disposto no artigo 5º, item III, artigos 9º e 59 do Decreto-Lei 986, de 21 de outubro de 1969, resolveu, nos termos da Resolução nº 17/76 da CNNPA:

1. Aprovar como coadjuvantes da tecnologia de fabricação as substâncias constantes dos anexos I, II, III e IV, destinadas ao fabrico de produtos forneados, tais como: pão, broa, biscoito, bolacha, bolo, torta e demais produtos afins de confeitaria.
2. As substâncias químicas contidas nos anexos acima referidos deverão atender às especificações constantes da Farmacopéia Brasileira ou do *Food Chemicals Codex* ou ainda as que venham a ser aprovadas pela Comissão Nacional de Normas e Padrões para Alimentos.
3. Os preparados ou as substâncias relacionadas nos anexos citados no item 1, acima, estão sujeitos a registro no órgão competente do Ministério da Saúde, quando comercializados para os fins mencionados nesta Resolução, exceto se constarem da Farmacopéia Brasileira ou do *Food Chemicals Codex*.

### ANEXO I - Fermentos Químicos

**OBJETO:** - Os fermentos químicos destinam-se a ser empregados no preparo de pães especiais, broas, biscoitos, bolachas e produtos afins de confeitaria.

**DEFINIÇÃO:** - Fermento químico é o produto formado de substância ou mistura de substâncias químicas que, pela influência do calor e/ou umidade, produz desprendimento gasoso capaz de expandir massas elaboradas com farinhas, amidos ou féculas, aumentando-lhes o volume e a porosidade.

**DESIGNAÇÃO:** - O produto será designado "Fermento Químico".

**CARACTERÍSTICAS DE COMPOSIÇÃO E QUALIDADE:** - Na composição dos fermentos químicos poderão entrar como componentes essenciais as seguintes substâncias:

Ácido Adípico  
 Ácido Cítrico  
 Ácido Fosfórico  
 Ácido Fumárico  
 Ácido Málico  
 Ácido Lático  
 Ácido Tartárico  
 Bicarbonato de Amônio  
 Bicarbonato de Potássio  
 Bicarbonato de Sódio  
 Carbonato de Amônio  
 Carbonato de Cálcio

Carbonato de Potássio  
 Citrato de Potássio  
 Citrato de Sódio  
 Dihidrogeno Fosfato de Amônio  
 Dihidrogeno Fosfato de Cálcio  
 Dihidrogeno Fosfato de Potássio  
 Dihidrogeno Fosfato de Sódio  
 Dihidrogeno Pirofosfato de Cálcio  
 Dihidrogeno Pirofosfato de Potássio  
 Dihidrogeno Pirofosfato de Sódio  
 Fosfato duplo de Alumínio e Sódio  
 Gluconato de Cálcio  
 Glucono delta lactona  
 Hidrogeno Fosfato de Amônio  
 Hidrogeno Fosfato de Cálcio  
 Hidrogeno Fosfato de Potássio  
 Hidrogeno Fosfato de Sódio  
 Hidrogeno Tartarato de Potássio  
 Hidrogeno Tartarato de Sódio  
 Lactato de Cálcio  
 Sulfato de Cálcio

Substâncias próprias para uso alimentar, tais como: açúcares, farinhas, amidos, féculas, enzimas e fosfato de cálcio e outras aprovadas pela CNNPA.

#### CARACTERÍSTICAS ORGANOLÉTICAS

Aspecto – próprio  
 Cor – própria  
 Cheiro – próprio  
 Sabor – próprio

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS: - Os produtos expostos à venda para uso doméstico deverão atender à seguinte especificação:  
 Dióxido de Carbono Total: 18 g de fermento químico deverão libertar (média de 3 amostras) no mínimo 1450 ml (mil quatrocentos e cinquenta ml) de dióxido de carbono, calculados a 25°C e 700 mm de Hg.

ROTULAGEM: - No rótulo deverá constar a designação: "Fermento Químico" e a seguinte recomendação: "Conserve ao abrigo da umidade" ou "Conserve em ambiente seco", ou expressões equivalentes.

HIGIENE: - O produto não poderá apresentar sujidades e matérias estranhas em 100g da amostra.

MÉTODOS DE ANÁLISE: - "Normas Analíticas do Instituto Adolfo Lutz - Vol. 1". "*Official Methods of Analysis of the Association of Official Analytical Chemists*".

#### ANEXO II - Fermentos Biológicos

OBJETO: - Os fermentos biológicos destinam-se a ser empregados no preparo de pães e certos tipos de biscoitos e produtos afins de confeitaria.

DEFINIÇÃO: - Fermento biológico é o produto obtido de culturas puras de leveduras (*Saccharomyces cerevisias*) por procedimento tecnológico adequado e empregado para dar sabor próprio e aumentar o volume e a porosidade dos produtos forneados.

DESIGNAÇÃO: - O produto será designado "Fermento Biológico" ou "Levedura Ativa".

CLASSIFICAÇÃO: - Os fermentos biológicos, de acordo com o seu teor de umidade, serão classificados em:

- Fermento Fresco, também denominado: "Fermento Prensado", "Fermento Verde" e "Levedura Prensada";
- Fermento Seco, também denominado: "Fermento Desidratado" e "Levedura Seca".

**CARACTERÍSTICAS DE COMPOSIÇÃO E QUALIDADE:** - Os fermentos biológicos poderão ser adicionados das seguintes substâncias, próprias para uso alimentar:

Farinhas, Amidos e Féculas, no máximo .....5% p/p

Óleos e Gorduras comestíveis

Sulfato de Cálcio

Carbonato de Cálcio

Sorbitol

Monolaurato de Sorbitana e outras aprovadas pela CNNPA.

#### CARACTERÍSTICAS ORGANOLÉTICAS

- Fermento Fresco:  
Aspecto: massa prensada, homogênea, pastosa de consistência firme  
Cor: creme claro, característico  
Cheiro: próprio  
Sabor: próprio
- Fermento Seco:  
Aspecto: pó, escamas, grânulos ou cilindros de tamanhos variáveis  
Cor: do branco ao castanho claro  
Cheiro: próprio  
Sabor: próprio

#### CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS

- Fermento Fresco:  
Umidade: máximo.....75% p/p  
Cinzas: máximo..... 5% p/p  
Poder fermentativo (*Haydyck-Nagel*): mínimo 800 ml de Dióxido de Carbono em 2 horas
- Fermento Seco  
Umidade: máximo.....12% p/p  
Poder fermentativo (*Hayduck-Nagel*): mínimo 800 ml de Dióxido de Carbono em 2 horas.

**HIGIENE:** - O produto deverá ser fabricado com matérias-primas em perfeito estado sanitário, isentos de matérias terrosas e detritos vegetais e animais. O produto não deverá conter substâncias estranhas à sua composição. Não deverá possuir cheiro a mofo e sabor amargo.

Contaminantes microbianos:

Coliformes..... ausência em 0,1 g.

E. Coli..... ausência em 1 g.

Salmonelas.....ausência em 50 g.

**ROTULAGEM:** - No rótulo deverá constar a denominação "Fermento Biológico Fresco" ou "Fermento Biológico Seco" ou seus sinônimos de acordo com a classificação.

No rótulo deverá ainda constar a seguinte recomendação: "Mantenha à temperatura inferior a 10°C" ou expressões equivalentes.

**MÉTODOS DE ANÁLISE:** - "Normas analíticas do Instituto Adolfo Lutz - Volume 1", "*Official Methods of Analysis of the Association of Official Analytical Chemists*".

#### ANEXO III - Nutrientes para Leveduras

Nutrientes para leveduras ou alimentos para fermentos, são substâncias químicas que, empregadas isoladamente ou em misturas, auxiliam o desenvolvimento de leveduras nos processos em que se empregam os fermentos biológicos.

O emprego dos nutrientes abaixo-mencionados está condicionado à obediência aos seguintes requisitos:

- só poderão ser empregados em processos em que se utiliza a fermentação biológica;
- quando empregados, deverão estar presentes na quantidade estritamente necessária à boa tecnologia;
- poderão ser adicionados de substâncias de uso alimentar, tais como: farinha, amidos, féculas, açúcares, glicerol, sorbitol, enzimas e outras aprovadas pela CNNPA.

#### NUTRIENTES:

Acetato de Sódio  
Carbonato de Cálcio  
Citrato de Potássio  
Citrato de Sódio  
Cloreto de Amônio  
Cloreto de Potássio  
Dihidrogeno Fosfato de Cálcio  
Dihidrogeno Fosfato de Potássio  
Dihidrogeno Fosfato de Amônio  
Gluconato de Cálcio  
Hidrogeno Fosfato de Amônio  
Hidrogeno Fosfato de Cálcio  
Hidrogeno Fosfato de Potássio  
Lactato de Cálcio  
Óxido de Cálcio  
Sulfato de Amônio  
Sulfato de Cálcio

HIGIENE: - O produto deverá ser fabricado com matérias-primas em perfeito estado sanitário, isentos de matérias terrosas e detritos vegetais e animais. Os produtos não poderão conter substâncias estranhas à sua composição.

ROTULAGEM: - Os produtos deverão trazer no rótulo a designação "Nutriente para Levedura" ou "Alimentos para Fermento".

MÉTODOS DE ANÁLISE: - "Farmacopéia Brasileira" e "Food Chemicals Codex".

ANEXO IV - Agentes de Maturação Agente de Maturação é o produto que auxilia a massa elaborada com farinhas panificáveis a atingir condições que permitam obter produtos de melhor textura, paladar e conservação. Poderão ser acondicionados de substâncias de uso alimentar, tais como: farinhas, amidos, féculas, açúcares, glicerol, sorbitol, enzimas e outras aprovadas pela CNNPA.

### Conclusões e recomendações

Recomenda-se consultar a AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA - ANVISA e pesquisar toda legislação sobre fabricação de fermento. Informações práticas sobre fermento e panificação podem ser solicitadas à:

ESCOLA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL SENAI VISCONDE DE MAUÁ  
End.: Av. Sertório, 473  
Bairro: Navegantes  
Porto Alegre – RS

CEP: 91020-000  
Tel.: (51) 3342 0355  
E-mail: <[visconde@maua.senai.br](mailto:visconde@maua.senai.br)>  
Site: <<http://www.maua.senai.br>>

### Fontes consultadas

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. Disponível em:  
<<http://www.anvisa.gov.br/>>. Acesso em: 27 set. 2005.

### Identificação do Especialista

Ana Gabriela Modena  
Elena da Costa Plümer