



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

Disciplina: Tecnologia de Cereais e Panificação	
Vigência: a partir de 2018/1	Período Letivo: 4º semestre
Carga horária Total: 73,33h	Código: BG_ALI.22
Ementa: Introdução à tecnologia de cereais e panificação. Estudo dos principais cereais, sua estrutura e composição. Estudo do armazenamento de grãos de cereais, principais micro-organismos e pragas que afetam o armazenamento. Compreensão dos processos operacionais de moagem e beneficiamento de cereais e dos produtos e subprodutos de cereais. Compreensão dos amidos, suas fontes, características físicas e químicas, métodos de obtenção, modificações químicas e aplicações industriais. Estudo do processamento de pães, biscoitos, bolos e massas alimentícias, do seu controle de qualidade e legislação.	

Conteúdos

UNIDADE I - Introdução aos cereais

- 1.1 Definição
- 1.2 Principais cereais para alimentação
 - 1.2.1 Trigo
 - 1.2.2 Arroz
 - 1.2.3 Milho
 - 1.2.4 Centeio
 - 1.2.5 Triticale
 - 1.2.6 Sorgo
 - 1.2.7 Aveia
 - 1.2.8 Cevada
- 1.3 Estrutura e composição química do grão
- 1.4 Importância tecnológica e econômica dos cereais
- 1.5 Valor econômico
- 1.6 Valor nutricional

UNIDADE II - Armazenamento de cereais

- 2.1 Fatores que afetam o armazenamento
 - 2.1.1 Umidade
 - 2.1.2 Secagem
 - 2.1.3 Aeração
- 2.2 Principais alterações provocadas nos grãos: micro-organismos, insetos e roedores

UNIDADE III - Processos operacionais de beneficiamento



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

- 3.1 Beneficiamento do trigo
 - 3.1.2 Etapas do processo
 - 3.1.3 Classificação por dimensões
 - 3.1.4 Classificação por composição
- 3.2 Beneficiamento do arroz
 - 3.2.1 Obtenção de arroz branco polido
 - 3.2.2 Obtenção de arroz integral
 - 3.2.3 Obtenção de arroz parboilizado
- 3.3 Beneficiamento do milho
 - 3.2.1 Etapas para obtenção da farinha de milho
 - 3.2.2 Classificação por dimensão

UNIDADE IV - Amido

- 4.1 Estrutura do grânulo de amido
- 4.2 Gelatinização e retrogradação do amido
- 4.3 Métodos de extração
- 4.4 Diferentes fontes de amido
- 4.5 Utilização do amido na indústria de alimentos
- 4.6 Amido modificado

UNIDADE V - Panificação

- 5.1 Sistemas de panificação
- 5.2 Formação da massa
- 5.3 Fermentação
- 5.4 Moldagem, maturação e assamento
- 5.5 Qualidade da farinha de trigo para panificação
- 5.6 Defeitos e alterações

UNIDADE VI - Processamento de biscoitos

- 6.1 Etapas de obtenção dos biscoitos moldados e laminados

UNIDADE VII - Processamento de bolos

- 7.1 Etapas de produção
- 7.2 Principais ingredientes
- 7.3 Defeitos e alterações

UNIDADE VIII - Processamento de massas alimentícias

- 8.1 Etapas de obtenção



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

Bibliografia básica

CAUVAIN, Stanley P.; YOUNG, Linda S. **Tecnologia da Panificação**. 2 ed. Barueri: Manole, 2009.
ORDONEZ, Juan. **Tecnologia de alimentos. Componentes dos Alimentos e processos**. v.1; 1ª ed. São Paulo: Artmed, 2005.
EVANGELISTA, José. **Tecnologia de alimentos**. 2ª ed. São Paulo, SP: Atheneu, 2008.

Bibliografia complementar

FERNANDES, Meg da Silva; GARCIA, Rita de Kássia de Almeida. **Princípios e inovações em ciência e tecnologia de alimentos**. 1. ed. Rio de Janeiro: AMC Guedes, 2015.
OLIVEIRA, Ana Flávia; STORTO, Letícia Jovelina. **Tópicos em ciência e tecnologia de alimentos**. V.1. São Paulo: Blucher, 2016. (Biblioteca Virtual: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/162989>).
PETER, Fabíola Dias. **Produção e controle de qualidade no congelamento de massas panificáveis**. Pelotas, RS, 2019. 38 f. Monografia (Conclusão do curso Tecnologia em Agroindústria) - CaVG, Pelotas-RS, 2019 Disponível em: <http://biblioteca.ifsul.edu.br/pergamum/anexos_sql_hom81/000044/000044b4.pdf>.
FELLOWS, P. **Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e prática**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.
KUROZAWA, Louise Emy; COSTA, Stella Regina Reis. **Tendências e inovações em ciência, tecnologia e engenharia de alimentos**. São Paulo: Atheneu, 2014. (Biblioteca Virtual: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/185972>).