



DISCIPLINA: Tecnologia de Grãos	
Vigência: a partir de 2023/1	Período letivo: 4º semestre
Carga horária total: 60h	Código: SUP.1273
CH Extensão: NSA	CH Pesquisa: NSA
CH Prática: 10h	% EaD: NSA
Ementa: Estudo dos principais grãos cultivados no Brasil e no mundo. Descrição das características químicas e tecnológicas dos grãos. Estudo das análises para controle de qualidade realizado em grãos. Busca de compreensão de operações de pré-armazenamento, de armazenamento de grãos. Caracterização das unidades e sistemas de armazenagem de grãos. Estudo das medidas especiais de manejo e conservação de grãos. Estudo de pragas e microrganismos de grãos armazenados. Caracterização das diferentes etapas de beneficiamento de grãos.	

Conteúdos

UNIDADE I – Introdução à Tecnologia de Grãos

- 1.1 Diferença de Grãos e Sementes
- 1.2 Principais grãos cultivados no Brasil e no Mundo

UNIDADE II – Características Químicas e Tecnológicas dos Grãos

- 2.1 Composição química de grãos
- 2.2 Propriedades tecnológicas dos grãos (ângulo de talude, porosidade, higroscopicidade, respiração e condutividade térmica)

UNIDADE III – Análises de Controle de Qualidade Realizadas em Grãos

- 3.1 Composição química
- 3.2 Materias estranhas e impurezas
- 3.3 Rendimento industrial
- 3.4 Peso hectolitro
- 3.5 Defeitos em grãos

UNIDADE IV – Operações de Pré-Armazenamento, Armazenamento e Conservação dos Grãos

- 4.1 Colheita
- 4.2 Pré-limpeza de grãos
- 4.3 Secagem
- 4.4 Diferentes tipos de armazenamento
- 4.5 Manutenção da qualidade em armazenamento

UNIDADE V – Unidades e Sistemas de Armazenamento

- 5.1 Sistema convencional por sacaria
- 5.2 Sistema á granel
- 5.3 Sistemas integrados

UNIDADE VI – Medidas Especiais de Manejo e Conservação de Grãos



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

- 6.1 Aeração
- 6.2 Transilagem
- 6.3 Intrasilagem
- 6.4 Termometria

UNIDADE VII – Pragas e Microrganismos Associados á Grãos Armazenados

- 7.1 Ratos
- 7.2 Insetos
- 7.3 Traças e ácaros
- 7.4 Microorganismos

UNIDADE VIII – Beneficiamento de Grãos

- 8.1 Beneficiamento de arroz
- 8.2 Beneficiamento de trigo
- 8.3 Beneficiamento de soja
- 8.4 Beneficiamento de milho
- 8.5 Beneficiamento de feijão

Bibliografia básica

GUTKOSKI, Luis Carlos; PEDÓ, Ivone. **Aveia – Composição Química, Valor Nutricional e Processamento**. São Paulo, SP: Varela, 2000. 191p.
OETTERER, M.; REGIANO-D'ARCE, M. A. B.; SPOTO, M. H. F. **Fundamentos da Ciência e Tecnologia de Alimentos**. São Paulo, SP: Manole, 2006. 612p.
ORDÓÑEZ, Juan A. **Tecnologia de Alimentos**. v. 1. Porto Alegre, RS: Artmed, 2005.

Bibliografia complementar

LORINI, Irineu. **Anais do 7º Conferência Brasileira de Pós-Colheita**. Campinas, SP: ABRAPÓS. 2018.
OLIVEIRA, Maurício de. **Arroz – Tecnologia, processos e usos**. São Paulo, SP: Editora Blucher 2021. 218p. (livro eletrônico).
PUZZI, Domingos. **Conservação dos grãos armazenados: Armazéns e silos**. São Paulo, SP: Ed. Agronômica CERES, 1973. 217p.
RICKES, Tiago Braga. **Sistema de análise de produção e manutenção para equipamentos de beneficiamento de grãos**. 2020. 119p. (recurso eletrônico).
WEBER, Érico Aquino. **Armazenagem Agrícola**. Guaíba, RS: Ed. Agropecuária, 2001. 395p.