



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

DISCIPLINA: Tecnologia de Grãos	
Vigência: a partir de 2019/1	Período letivo: 4º semestre
Carga horária total: 60h	Código: VG.ENS.74
Ementa: Descrição das características químicas e tecnológicas dos grãos. Estudo das análises para controle de qualidade realizadas 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 Renda e rendimento
- 3.3 Peso hectolitro
- 3.4 Defeitos em grãos

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

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

UNIDADE V – Unidades e Sistemas de Armazenamento

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

UNIDADE VI – Medidas Especiais de Manejo e Conservação de Grãos

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

UNIDADE VII – pragas e Microrganismos de Grãos Armazenados



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

- 7.1 Aeração
- 7.2 Transilagem
- 7.3 Intrasilagem

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

- PORTELLA, José Antonio; VIEIRA, Eme. **Colheita de Grãos Mecanizada**: Implementos, Manutenção e Regulagem. Viçosa: Aprenda Fácil Editora, 2000.
- PUZZI, Domingos. **Conservação dos grãos armazenados**: Armazéns e silos. São Paulo: Ed. Agronômica CERES, 1973. 217 p.
- WEBER, Érico A. **Armazenagem Agrícola**. Guaíba, RS: Ed. Agropecuária, 2001. 395 p. ISBN 8585347708

Bibliografia complementar

- ELIAS, M.C. **Técnicas para Secagem e Armazenamento de Grãos em Média e Pequenas Escalas**. Pelotas, RS: Editora e Gráfica Universitária, 1999.
- GUTKOSKI, L.C.; PEDÓ, I. **Aveia – Composição Química, Valor Nutricional e Processamento**. São Paulo: Varela, 2000. 191p.
- HOSENEY, R. C. **Principios de Ciencia y Tecnología de los Cereales**. Zaragoza: Acribia, 1991. 321p.
- OETTERER, M.; ARCE, M. A. B. R.; SPOTO, M. H. F. **Fundamentos da Ciência e Tecnologia de Alimentos**. Barueri: Editora Manole, 2006. 612p.
- WEBER, E. A. **Excelência em Beneficiamento e Armazenagem de Grãos**. 1. ed. São Paulo: Editora Artliber, 2005. 586p.