



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

DISCIPLINA: Tecnologia de Grãos e Sementes	
Vigência: a partir de 2016/1	Período letivo: 4º semestre
Carga horária total: 75h	Código: CAVG_Diren.136
Ementa: Definições. Características químicas e tecnológicas dos grãos e sementes. Análises, para controle de qualidade, realizadas em grãos. Operações de pré-armazenamento, armazenamento e secagem de grãos e sementes. Unidades e sistemas de armazenagem de grãos e sementes. Medidas especiais de manejo e conservação de grãos. Pragas e microrganismos de grãos armazenados. Beneficiamento de grãos. Cálculo dos rendimentos e custos industriais. Aproveitamento de subprodutos e resíduos.	

Conteúdos

UNIDADE I – Introdução à Tecnologia de Grãos e Sementes

- 1.1 Grãos
- 1.2 Sementes

UNIDADE II – Características Químicas e Tecnológicas dos Grãos e Sementes

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

UNIDADE III – Análises de Controle de Qualidade Realizadas em Grãos e Sementes

- 3.1 Composição química
- 3.2 Renda e rendimento
- 3.3 Peso hectolitro
- 3.4 Defeitos em grãos
- 3.5 Germinação

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

- 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



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

6.3 Intrasilagem
6.4 Termometria

UNIDADE VII – Pragas e Microorganismos de Grãos e Sementes Armazenados

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

Bibliografia básica

CARL. **Principios de Ciência y Tecnologia de los Cereales**. Zaragoza, Acribia, 1991.
ELIAS, M. C. **Técnicas para Secagem e Armazenamento de Grãos em Média e Pequenas Escalas**. Pelotas: Editora e Gráfica Universitária, 1999.
HOSENEY, R. C. **Principios de Ciencia y Tecnología de los Cereales**. Zaragoza: Acribia, 1991. 321p.

Bibliografia complementar

GUTKOSKI, L. C.; PEDÓ, I. Aveia – **Composição Química, Valor Nutricional e Processamento**. São Paulo: Varela, 2000. 191p.
OETTERER, M.; ARCE, M. A. B. R.; SPOTO, M. H. F. **Fundamentos da Ciência e Tecnologia de Alimentos**. Editora Manole. 2006. 612p.
STRINGHETA, P. C.; VILELA, M.A.P.; OLIVEIRA, T.T.; NAGEM, T.J. **Alimentos "Funcionais" - Conceitos, Contextualização e Regulamentação**. Juiz de Fora: Templo, 2007. 246p.
WEBER, E. A. **Excelência em Beneficiamento e Armazenagem de Grãos**. 1.ed. São Paulo: Editora Artliber, 2005. 586p.
ZAMBIAZI, R. C. **Análise Físico-Química de Alimentos**. Pelotas: UFPel, 2010. 200p.