



## UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL

### PLANO DE ENSINO

#### 1. IDENTIFICAÇÃO

**Curso:** Agronomia

**Componente curricular:** Mecanização e Máquinas Agrícolas

**Fase:** 8ª fase

**Ano/semestre:** 8ª semestre

**Número da turma:** 1

**Número de créditos:** 4 créditos

**Carga horária – Hora aula:** 72 horas

**Carga horária – Hora relógio:** 60 horas

**Professor:** Siumar Pedro Tironi

**Atendimento ao Aluno:** quinta-feiras no período vespertino

#### 2. OBJETIVO GERAL DO CURSO

Formar Engenheiros Agrônomos que utilizem conceitos e princípios ecológicos, visando o planejamento, a construção e o manejo de agroecossistemas ambientalmente sustentáveis, economicamente viáveis e socioculturalmente aceitáveis com sólidos conhecimentos técnico-científicos e compromisso social.

#### 3. EMENTA

Máquinas para agricultura familiar: tratores agrícolas, máquinas para preparo do solo, para semeadura, plantio e transplântio, para tratos culturais, distribuidores de produtos sólidos e líquidos, máquinas para colheita, análise econômica e operacional da mecanização agrícola.

#### 4. OBJETIVOS

##### 4.1 GERAL

Reconhecer as principais máquinas utilizadas na agricultura familiar, sua constituição, uso e manutenção, recomendar sua utilização visando reduzir os custos operacionais e paralelamente aumentar a capacidade e eficiência operacional destas máquinas, diminuindo com isso o impacto socioambiental do uso destas tecnologias.

##### 4.2 ESPECÍFICOS

- ✓ Utilizar e operar máquinas e implementos agrícolas;
- ✓ Utilizar e conservar ferramentas agrícolas;
- ✓ Enumerar funções de máquinas, implementos e ferramentas agrícolas;
- ✓ Realizar manutenção de máquinas, implementos e ferramentas agrícolas;
- ✓ Discutir os cuidados com a segurança no trabalho com relação ao manuseio de máquinas e implementos agrícolas;
- ✓ Calcular o custo operacional, a relação custo/benefício e depreciação de máquinas e implementos;
- ✓ Reconhecer as máquinas, implementos e ferramentas agrícolas;
- ✓ Identificar as principais partes das máquinas e implementos e ferramentas agrícolas;

- ✓ Identificar os sistemas de funcionamento de máquinas e implementos agrícolas, e sua manutenção.

## 5. CRONOGRAMA E CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

(apresenta o cronograma e o detalhamento dos conteúdos a serem trabalhados no desenvolvimento do componente, estabelecendo coerência entre ementa e objetivos).

ENCONTRO	CONTEÚDO
26/02/2015	Apresentação – tração animal
05/03/2015	Motores – constituintes e funcionamento
12/03/2015	Sistemas complementares de motores – manutenção dos motores e óleos lubrificantes
19/03/2015	Tratores – tipos, rodados, acoplamentos
26/03/2015	Tratores – transmissão, manutenção
02/04/2015	Máquinas para preparo de solo – destoque, arados, grades, subsoladores
19/04/2015	Máquinas para preparo de solo – escarificadores e enxadas rotativas
16/04/2015	Atividade de patinagem com uso de equipamentos de arrasto
23/04/2015	Avaliação individual – relatório de atividade prática
30/04/2015	Distribuidores de adubos sólidos e líquidos
07/05/2015	Plantio e semeadura (semeadoras, plantadoras e transplantadoras) - REC1
14/05/2015	Aplicação de defensivos (pulverizadores, atomizadores e nebulizadores)
21/05/2015	Regulagem de semeadoras e pulverizadores – prática
28/05/2015	Colheita (colhedoras, trilhadoras e segadoras)
11/06/2015	Visita técnica à fábrica de máquinas agrícolas – Stara, KF ou John Deere
18/06/2015	Análise econômica e operacional da mecanização agrícola
25/06/2015	Avaliação individual – teórica e prática
02/07/2015	Entrega e apresentação de trabalho - REC2

## 6. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A disciplina será desenvolvida com aulas teóricas e práticas. As aulas teóricas serão realizadas de forma expositiva e com atividades envolvendo os alunos, utilizando os seguintes recursos:

- ✓ Projetor multimídia (datashow)
- ✓ Marcador e quadro branco
- ✓ Estudo e discussão de artigos científicos

As atividades práticas serão realizadas a campo na instituição, onde serão trabalhados os seguintes temas:

- ✓ Manutenção de motores
- ✓ Uso e manutenção de tratores e microtratores
- ✓ Engate e funcionamento de equipamentos para preparo de solo
- ✓ Patinagem de trator – importância dos lastros
- ✓ Regulagem de semeadoras e pulverizadores

## 7. AVALIAÇÃO DO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM

O processo de avaliação tem por objetivo pontuar o desempenho do aluno no decorrer da disciplina, e serão realizadas as seguintes avaliações durante a disciplina:

- ✓ Provas
- ✓ Relatório de atividades práticas
- ✓ Resolução de exercícios
- ✓ Trabalho sobre manejo de solo (em grupo)
- ✓ Desempenho durante as aulas

### 7.1 RECUPERAÇÃO: NOVAS OPORTUNIDADES DE APRENDIZAGEM E AVALIAÇÃO

Após o fechamento das notas da NP1 e NP2, considerando todas as atividades de cada modalidade, serão realizadas novas avaliações de recuperação (para NP1 e NP2), com objetivo de possibilitar nova oportunidade para os discentes recuperar as notas e, se possível, atingir a pontuação necessária para a aprovação. A pontuação será realizada considerando a nota obtida nas avaliações ao longo do semestre, tanto na NP1 quanto na NP2, e a recuperação de cada uma dessas fases será realizada com a média entre a NP1 ou NP2 e a respectiva avaliação de recuperação.

## 8. REFERÊNCIAS

### 8.1 BÁSICA

BALASTREIRE, L. A. **Máquinas agrícolas**. São Paulo: Manole, 1990.

GALETI, P. A. **Mecanização agrícola: preparo do solo**. Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1981.

MACHADO, A. L. T. et al. **Máquinas para Preparo do Solo, Semeadura, Adubação e Tratamentos Culturais**. Pelotas: Universitária - UFPel, 1996. 229 p.

REIS, A. V. et al. **Motores, Tratores, Combustíveis e Lubrificantes**. Pelotas: Universitária - UFPel, 1999. 315 p.

SAAD, O. **Seleção do equipamento agrícola**. 3. ed. São Paulo: Nobel, 1981.

SILVEIRA, Gastão Moraes da. **O preparo do solo: implementos corretos**. 3. ed. São Paulo: Globo, 1988. 243 p.

### 8.2 COMPLEMENTAR

BARGER, E. L. et al. **Tratores e seus motores**. Rio de Janeiro: Aliança para o Progresso, 1986. 398 p.

BARROSO, E.; FERREIRA, F.; REIS, O.G. **Equipamentos agrícolas apropriados ao pequeno produtor rural**. Brasília: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, Coordenação Editorial, 1983. 62 p.

MIALHE, L. G. **Manual de mecanização agrícola**. São Paulo: Agronômica Ceres, 1974.

MIALHE, L. G. **Máquinas motoras na agricultura**. São Paulo: EPU, 1980.

ORTIZ-CANAVATE, J. **Técnica de la mecanización agraria: tractores y aperos de labranza y de cultivo**. Madrid: Instituto Nacional de Investigaciones Agrarias, 1985. 324 p.

ORTIZ-CANAVATE, J. **Las maquinas agrícolas y su aplicación**. Madrid: Mundi-Prensa, 1980. 490 p.

### 8.3 SUGESTÕES

---

Professor

Coordenador do curso