



## UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL

### PLANO DE ENSINO

#### 1. IDENTIFICAÇÃO

**Curso:** Agronomia

**Componente curricular:** Mecanização e Máquinas Agrícolas

**Fase:** 8ª fase

**Ano/semestre:** 2016.1

**Número da turma:** 13457

**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 matutino

#### 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 transplante, para tratamentos 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  |
|------------|---|
| 01/03/2016 | Apresentação – tração animal  |
| 08/03/2016 | Motores – constituintes e funcionamento   |
| 15/03/2016 | Sistemas complementares de motores – manutenção dos motores e óleos lubrificantes |
| 22/03/2016 | Tratores – tipos, rodados, acoplamentos   |
| 29/03/2016 | Tratores – transmissão, manutenção  |
| 05/04/2016 | Máquinas para preparo de solo – destoque, arados, grades, subsoladores            |
| 12/04/2016 | Máquinas para preparo de solo – escarificadores e enxadas rotativas               |
| 19/04/2016 | Atividade de patinagem com uso de equipamentos de arrasto                         |
| 25/04/2016 | Avaliação individual – relatório de atividade prática                             |
| 03/05/2016 | Distribuidores de adubos sólidos e líquidos                                       |
| 10/05/2016 | Plantio e semeadura (semeadoras, plantadoras e transplantadoras) - REC1           |
| 17/05/2016 | Aplicação de defensivos (pulverizadores, atomizadores e nebulizadores)            |
| 24/05/2016 | Regulagem de semeadouras e pulverizadores – prática                               |
| 31/05/2016 | Colheita (colhedoras, trilhadoras e segadoras)                                    |
| 07/06/2016 | Visita técnica á fábrica de máquinas agrícolas – Stara, KF ou John Deere          |
| 14/06/2016 | Análise econômica e operacional da mecanização agrícola                           |
| 21/06/2016 | Avaliação individual – teórica e prática  |
| 28/06/2016 | 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.

  
Professor

  
Coordenador do curso  
JORGE LUIS MATTIAS  
Siape nº. 1914982  
Coordenador do Curso de Agronomia  
Universidade Federal da Fronteira Sul-UF  
Campus Chapecó-SC