

<b>PLANO DE ENSINO</b>
<b>DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR</b>
Nome do COMPONENTE CURRICULAR: <b>Mecanização Agrícola</b>
Curso: <b>Técnico em Agropecuária Integrado</b>
Série: <b>2º ano</b>
Carga Horária: <b>80 h/a (67h/r)</b>
Docente Responsável: Eduardo Santiago Beltrao

<b>EMENTA</b>
Animais domésticos, máquinas, implementos e ferramentas agrícolas. Os sistemas de funcionamento de máquinas e implementos agrícolas, e sua manutenção. Uso de máquinas, implementos e ferramentas agrícolas considerando as normas de segurança.

<b>OBJETIVOS</b>
Proporcionar aos alunos conhecimentos teóricos práticos relativos à: conceito e importância da mecanização agrícola, tração de animais domésticos e suas aplicações, tração de tratores, constituição, regulagem, operação de campo e uso, seleção manutenção e capacidade operacional de máquinas e implementos agrícolas, custo operacional de conjuntos mecanizados, planejamento e projeto de mecanização.
<b>Geral</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Desenvolver estudos inerentes ao planejamento, orientação, monitoramento e uso de máquinas, implementos e ferramentas agrícolas obedecendo às normas de segurança;</li> <li>▪ Saber utilizar de forma adequada os equipamentos e máquinas agrícolas, visando sua otimização e viabilidade da obtenção de altas produtividades agropecuárias;</li> <li>▪ Racionalizar custos;</li> <li>▪ Preservar os recursos naturais e do meio ambiente.</li> </ul>
<b>Específicos</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ter conhecimento e abordar aspectos relacionados à mecanização agrícola;</li> <li>▪ Aplicar as etapas de operação para em prática máquinas e implementos agrícolas;</li> <li>▪ Aplicar métodos indispensáveis (específicos) para cada sistema da máquina agrícola (trator agrícola);</li> <li>▪ Classificar qual tipo de preparo de solo, quais as operações utilizadas para o preparo de solo;</li> <li>▪ Aplicar as etapas específicas para conservação e manutenção de implementos agrícolas.</li> </ul>

### **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

- Introdução dos conhecimentos da tração de animais domésticos, relacionado à sua utilização e importância; (10 horas)
- Introdução dos conhecimentos da mecanização agrícola relacionado à sua utilização e importância; (10 horas)
- Conhecimentos básicos na parte de funcionamento de máquinas e implementos agrícolas; (15 horas)
- Noções básicas sobre sistema de arrefecimento, lubrificação, alimentação, elétrico e transmissão; (20 horas)
- Preparo e conservação de solo; (10 horas)
- Conhecimento sobre utilização, importância, função e manutenção de máquinas e implementos agrícolas; (15 horas)

### **METODOLOGIA DE ENSINO**

- As aulas teóricas serão expositivas dialogadas, lançando-se mão do auxílio de equipamentos audiovisuais.
- De forma complementar serão realizadas aulas práticas para a fixação e aprendizagem dos conteúdos propostos como manutenção e operação de máquinas e implementos lançando-se mão do auxílio de galpão agrícola e oficina, trator, micro trator, implementos;
- Serão elaborados materiais escritos sobre o conteúdo descrito na ementa, sendo que este material não visa a substituição da bibliografia básica, mas, uma sistematização dos conteúdos dispersos em diversos materiais bibliográficos.

### **AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM**

- As avaliações visam verificar a compreensão e evolução dos alunos nos temas discutidos no respectivo bimestre, bem como, o cumprimento dos objetivos propostos;
- As notas atribuídas a cada bimestre serão o resultado da avaliação dos trabalhos realizados em grupo, da apresentação de seminários, da elaboração de ensaios, exercícios propostos e da realização de provas teóricas;
- Também será considerado o esforço individual do aluno, no sentido de ampliar os seus conhecimentos além dos conteúdos apresentados em sala de aula.

### **RECURSOS NECESSÁRIOS**

Sala de aula, quadro de lousa, pincel, retro projetor, transparência, data-show, máquina agrícola, implemento agrícola e equipamentos de proteção individual.

## BIBLIOGRAFIA

### Básica

SILVEIRA, G. M. **Preparo de solo:técnicas e implementos.** Viçosa: Aprenda Fácil, 2001.

SILVEIRA, G. M. **Com boa manutenção, um trator vai ser mais produtivo.** Coletânea de Mecanização e Máquinas Agrícolas, Piracicaba, v.1, p.116-20, 1985.

REIS, A.V.; MACHADO, A.L.T.; TILLMANN, C.A.C.; et al. **Motores, tratores, combustíveis e lubrificantes.** Pelotas: UFPel, 1999. 315 p.

### Complementar

MIALHE, LUIS GERALDO, 1936. **Máquinas motoras na agricultura. Volume I: Maquinaria agrícola.** São Paulo: Ed: da Universidade de São Paulo, 1980.

MIALHE, LUIS GERALDO, 1936. **Máquinas motoras na agricultura. Volume II: Implementos agrícolas.** São Paulo: Ed: da Universidade de São Paulo, 1980.

MIALHE, LUIS GERALDO, 1936. **Máquinas motoras na agricultura. Volume III: Tratores.** São Paulo: Ed: da Universidade de São Paulo, 1980.