



**Universidade Federal do Ceará**  
**Centro de Ciências Agrárias**  
**Departamento de Engenharia Agrícola**

**PLANO DE ENSINO DE DISCIPLINA**

Ano/Semestre

2015.2

<b>1. Identificação</b>		
1.1. Unidade Acadêmica: Centro de Ciências Agrárias		
1.2. Curso(s): Agronomia		
1.3. Nome da Disciplina: Máquinas e Implementos Agrícolas		Código: AD0194
1.4. Professor (a): Leonardo de Almeida Monteiro		
1.5. Caráter da Disciplina: ( X ) Obrigatória ( ) Optativa		
1.6. Regime de Oferta da Disciplina: ( x ) Semestral ( ) Anual ( ) Modular		
1.7. Carga Horária (CH) Total: 64h	CH Teórica: 32h	CH Prática: 32h
<b>2. Justificativa</b>		
<b>3. Ementa</b>		
Implementos e máquinas agrícolas envolvidas em um processo de produção agrícola.		
<b>4. Objetivos – Geral e Específicos</b>		
O objetivo geral deste curso é possibilitar que os estudantes tenham conhecimentos básicos sobre o uso e operação de tratores agrícolas e seus implementos.		
Objetivos específicos:		
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Conhecer as principais máquinas utilizadas na agricultura.</li><li>2. Conhecer os principais implementos utilizados na agricultura.</li><li>3. Aprender a fazer a manutenção de tratores e implementos agrícolas.</li><li>4. Aprender a adequar os conjuntos motomecanizados.</li></ol>		
<b>5. Descrição do Conteúdo/Unidades</b>		<b>Carga Horária</b>
<b>Unidade e assuntos das aulas teóricas</b>		32h
I. Máquinas de Mobilização do solo <ol style="list-style-type: none"><li>1. Mobilização do Solo de Caráter Primário.<ol style="list-style-type: none"><li>1.1. Desmatamento</li><li>1.2. Limpeza</li><li>1.3. Destoca</li></ol></li></ol>		

<ul style="list-style-type: none"> <li>1.4.Sistematização</li> <li>2. Mobilização do Solo de Caráter Secundário. <ul style="list-style-type: none"> <li>2.1.Arados <ul style="list-style-type: none"> <li>2.1.1. Arados de aivecas</li> <li>2.1.2. Arados de disco</li> <li>2.1.3. Subsolador.</li> </ul> </li> <li>2.2.Grades <ul style="list-style-type: none"> <li>2.2.1. Grades de disco</li> <li>2.2.2. Grades de dentes</li> <li>2.2.3. Grades de molas</li> </ul> </li> <li>2.3.Fresadoras <ul style="list-style-type: none"> <li>2.3.1. Enxadas rotativas de eixo horizontal</li> <li>2.3.2. Enxadas rotativas de eixo vertical.</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>II. Máquinas de Implantação de Cultura <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Semeadoras. <ul style="list-style-type: none"> <li>1.1.Semeadoras de lança.</li> <li>1.2.Semeadoras em linha individual</li> <li>1.3.Semeadora em linha conjugada.</li> <li>1.4.Semeadoras de precisão.</li> </ul> </li> <li>2. Plantadoras. <ul style="list-style-type: none"> <li>2.1.Plantadoras de batata</li> <li>2.2.Plantadoras de mandioca.</li> <li>2.3.Plantadoras de cana de açúcar.</li> <li>2.4.Plantadoras de Forragens.</li> </ul> </li> <li>3. Transplantadoras. <ul style="list-style-type: none"> <li>3.1.Arroz.</li> <li>3.2.Fumo.</li> <li>3.3.Frutíferas.</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>III. Máquinas Para Condução de Culturas. <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Cultivadores mecânicos <ul style="list-style-type: none"> <li>1.1.Enxadas rotativas</li> <li>1.2.Cultivadores de molas.</li> </ul> </li> <li>2. Cultivadores físicos. <ul style="list-style-type: none"> <li>2.1.Lança chamas.</li> </ul> </li> <li>3. Cultivadores químicos. <ul style="list-style-type: none"> <li>3.1.Sulfatadoras.</li> <li>3.2.polvilhadoras</li> <li>3.3.Pulverizadoras.</li> <li>3.4.Atomizadores.</li> <li>3.5.Nebulizadores.</li> </ul> </li> <li>4. Distribuidoras de corretivos e fertilizantes de solo. <ul style="list-style-type: none"> <li>4.1.Distribuidoras de lança.</li> <li>4.2.Distribuidoras em linha.</li> <li>4.3.Distribuidora pendular.</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>IV. Máquinas de Colheita. <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Grãos e cereais. <ul style="list-style-type: none"> <li>1.1.Automotriz ou combinadas</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>1.2.Espigadoras.</li> <li>2. Forragens. <ul style="list-style-type: none"> <li>2.1.Secadoras</li> <li>2.2.Picadoras</li> <li>2.3.Enfardadoras.</li> <li>2.4.Acondicionadoras.</li> <li>2.5.Transportadoras.</li> </ul> </li> </ul>	
<b>Unidade e Assuntos das Aulas Práticas</b>	32h
<ul style="list-style-type: none"> <li>I. Máquinas de mobilização do solo. <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Regulagem e manutenção dos arados.</li> <li>2. Regulagem e manutenção das grades</li> <li>3. Regulagem e manutenção das enxadas.</li> </ul> </li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>II. Máquinas de implantação da cultura. <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Regulagem e manutenção das maquinas de plantio.</li> <li>2. Regulagem e manutenção das maquinas transplantadoras.</li> </ul> </li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>III. Máquinas para condução de cultura <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Regulagem e manutenção dos cultivadores mecânicos.</li> <li>2. Regulagem e manutenção dos lança chamas.</li> <li>3. Regulagem, manutenção e calibração das maquinas de aplicação de defensivos agrícolas na forma química, tais como: polvilhadora, atomizadora e nebulizador.</li> </ul> </li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>IV. Máquinas de colheita. <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Regulagem e manutenção de uma maquina de colher grãos, automotriz.</li> <li>2. Regulagem e manutenção de uma espigadeira.</li> <li>3. Regulagem e manutenção de uma secadora.</li> </ul> </li> </ul>	
<b>6. Metodologia de Ensino</b>	
<p>As atividades educacionais serão distribuídas em aulas expositivas de caráter teórico, simulando e exemplificando situações de cunho pratico através de listas de exercícios, ou tarefas que devam ser resolvidas pelos discentes em horário, extra de sala de aula, podendo atingir ate 50% da carga horária. As atividades praticas de campo e laboratório serão desenvolvidas pelos discentes, de modo que eles terão oportunity de vê o que faz, apresentando os resultados em grupos de discussões, seminários, estratificadas em 15% da carga horária, para atividades de seminário e discussão, 10% para atividade individual, e até 25% para convivência em laboratório e oficina.</p>	
<b>7. Atividades Discentes</b>	
Trabalhos em grupos, atividades individuais tanto em aulas teóricas com em aulas práticas.	
<b>8. Avaliação</b>	
<p>O aprendizado desejado do aluno, ou seja, os objetivos operacionais serão aferidos levando em consideração tudo que o aluno faz expositivas, nas aulas praticas, no cumprimento das tarefas ele atribuídas, através de duas avaliações progressivas onde serão exigidos 35% de memorização e na identificação das situações, 55% na resolução das situações identificadas e 10% na participação e interatividade.</p>	
<b>9. Bibliografia Básica e Complementar</b>	

**Básica:**

BALASTREIRE, L.A. Máquinas Agrícolas, Editora Mand Ltda São Paulo -1987.

SILVEIRA, G. M. O Preparo do Solo – Implementos Correlatos, São Paulo – 1988.

TESTA, A Mecanização do Desmatamento às Novas Fronteiras Agrícolas, São Paulo – 1983.

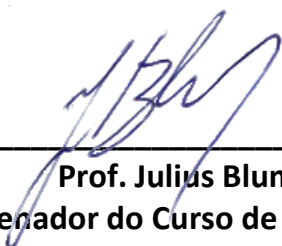
**Complementar:**

ORTIZ-CANÁVAT, J. Las Máquinas Agrícolas y sua Aplicación, Madrid -1980.

SAAD, O. Máquinas e Técnicas de Preparo Inicial do Solo, São Paulo – 1979.

MIALHE, Luiz Geraldo. **Máquinas agrícolas:** ensaio e certificação. Piracicaba, SP: Fundacao de Estudos Agrarios Luiz de Queiroz, 1996. 722 p.

MIALHE, Luiz Geraldo. **Máquinas motoras na agricultura.** São Paulo: E.P.U., EDUSP, 1980. 2v. 631.372 M565m



---

**Prof. Julius Blum**  
**Coordenador do Curso de Agronomia**  
**Siape: 1932679**