



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ (UFOPA)**  
**CURSO DE BACHALERADO EM AGRONOMIA**  
**CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE JURUTI**

**PLANO DE ENSINO 2021.2**

<b>1. CURSO:</b> Agronomia		<b>2. DATA DA APROVAÇÃO:</b> <u>21/03/2022</u>				
<b>3. DISCIPLINA:</b> Mecânica e Mecanização		<b>4. TURMA:</b> 2021.2				
<b>5. TIPO:</b> (X) Obrigatório ( ) Optativo		<b>6. OFERTA:</b> ( ) Remoto (X) Semipresencial				
<b>7. Nº DE VAGAS:</b> 50 (cinquenta).						
<b>8. DOCENTE RESPONSÁVEL:</b> Marcos Antonio Correa Matos do Amaral						
<b>9. QUALIFICAÇÃO/LINK PARA O CURRÍCULO LATTES:</b> <a href="http://lattes.cnpq.br/3163651159323718">http://lattes.cnpq.br/3163651159323718</a>						
<b>10. CRÉDITOS:</b> 3	<b>11. SEMESTRE:</b> 2021.2	<b>12. CHS:</b> 8	<b>13. CH/E AD:</b> 00	<b>14. CH/T:</b> 50	<b>15. CH/P:</b> 10	<b>16. CH/EXT:</b> 00

**17. OBJETIVOS DO CURSO**

O curso de Agronomia tem como objetivo formar Engenheiros Agrônomos com sólida base técnico-científica, capacidade de planejar, elaborar, executar e avaliar processos tecnológicos, socioeconômicos, ambientais, gerenciais e organizativos, comprometido com a produção agropecuária, pautados em princípios da ética, segurança e impactos socioambientais.

**18. EMENTA**

- 1- Elementos básicos de mecânica.
- 2- Mecanismos de transmissão de potência.
- 3- Motores de combustão interna.
- 4- Sistemas complementares em motores.
- 5- Tratores agrícolas.
- 6- Transmissão de potência de tratores, lubrificação e manutenção de tratores.
- 7- Mecanização agropecuária - máquinas utilizadas no preparo do solo, semeadura, plantio e transplante, aplicação de defensivos agrícolas, condução de culturas e colheita.
- 8- Máquinas para fenação, ensilagem e distribuição.
- 9- Capacidade operacional e planejamento da mecanização.

**19. OBJETIVOS DA DISCIPLINA**

## **GERAL:**

Capacitar os alunos a entender o princípio de funcionamento dos mecanismos das máquinas motoras e implementos agrícolas mais importantes, utilizadas no processo de produção agropecuária e contextualizar sua utilização e inserção em sistemas de produção de grãos e biomassa.

## **ESPECÍFICOS:**

Ao final da disciplina, o aluno deverá ser capaz de:

- 1) Contextualizar o uso de máquinas motoras quanto às novas tecnologias, ao seu preparo para o trabalho, manutenção e operação.
- 2) Realizar a gestão de recursos mecanizados considerando aspectos técnicos e econômicos.
- 3) Reconhecer as principais máquinas agrícolas; cálculos para estabelecimento de doses, vazões, capacidades, custos.

## **20. METODOLOGIA PARA A REALIZAÇÃO DAS ATIVIDADES E MEDIDAS DE BIOSSEGURANÇA ADOTADAS**

As aulas da disciplina serão ministradas de forma remota, por meio da plataforma Google Meet ou RNP (em caso do Google Meet apresente algum problema). As aulas serão síncronas (ao vivo). É sugerido que os alunos possuam e-mail do Gmail e/ou institucional (@discente.ufopa.edu.br), facilitando o acesso a ferramentas disponibilizadas pelo Google, a exemplo de pastas compartilhadas com materiais, Meet e/ou formulários com atividades. Os materiais e/ou links, bem como questionários, fóruns e comunidades, serão disponibilizados via SIGAA. Eventualmente, a depender da necessidade da turma, algumas aulas ou avaliações poderão ser realizadas de forma presencial na UFOPA (Campus Juruti), obedecendo os protocolos de segurança estabelecidos pela unidade.

## **21. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO DO COMPONENTE**

### **1. 26/05/2022**

- a) Introdução à Mecanização Agrícola.
- b) Operação, Regulagem e Manutenção de Máquinas e Equipamentos Agrícola.

### **2. 02/06/2022**

- a) Funcionamento de Motores, Lubrificação e Lubrificantes.
- b) Tratores Agrícolas.

### **3. 09/06/2022**

- a) Tração e Mecanismos de Transmissão.
- b) Mecânica: Torque, Energia e Mecanismos de Transformação de Energia em Trabalho.  
**PRIMEIRA ATIVIDADE AVALIATIVA (individual – formulário do google).**

### **4. 16/06/2022**

- a) Dinâmica do Solo.
- b) Gerenciamento de Operações Agrícolas Mecanizadas.

### **5. 23/06/2022**

- a) Preparo Periódico do Solo.
- b) Semeadura Convencional.

**SEGUNDA ATIVIDADE AVALIATIVA (individual – formulário do google).**

**6. 30/06/2022**

- a) Cultivo Mecânico.
- b) Aplicação de Defensivos Agrícolas.

**7. 07/01/2022**

- a) Colheita.
- b) Ergonomia.

**TERCEIRA ATIVIDADE AVALIATIVA (Apresentação do Seminário de Mecanização Agrícola)**

**8. 14/02/2022**

**AVALIAÇÃO SUBSTITUTIVA**

**Atividades extras:** Serão realizadas atividade extraclasse com aplicação lista de exercícios, onde os discentes matriculados nessa disciplina conseguirão visualizar a aplicação da Hidráulica, Irrigação e Drenagem.

**Horário de atendimentos aos discentes:** os plantões para atendimento ocorrerão no período da disciplina, em horário comercial, das 8h às 12h e das 14h às 18h, por grupos do WhatsApp ou e-mail;

**22. PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM\***

**\*PREVENDO AVALIAÇÕES REMOTAS**

A disciplina contará com avaliações remotas individuais e/ou equipe, conforme especificações contidas no cronograma. Para as atividades remotas, o desempenho de cada aluno será realizado por meio do formulário do google. Os resultados das atividades serão publicados no SIGAA e a resolução da avaliação será divulgada no canal do Youtube para discentes com e-mail cadastrado.

Será considerado aprovado o aluno que obtiver média final igual ou superior a seis vírgula zero (6,0), e que tenha participação, de no mínimo, 75% nas atividades da disciplina.

**23. VALIDAÇÃO DO RENDIMENTO ACADÊMICO E DA ASSIDUIDADE DOS DISCENTES\***

**\*RESGUARDADAS AS CONDIÇÕES DE NÃO PRESENCIALIDADE**

A validação do rendimento acadêmico será realizada via SIGAA. Para a questão da assiduidade dos discentes, resguardadas as condições de não-presencialidade durante aulas síncronas, se dará pela entrega das atividades propostas dentro do prazo, relatório de acesso do SIGAA, e participação nas atividades síncronas via Google Meet, bem como interação nos fóruns e comunidade do SIGAA.

## 24. DETALHAMENTO DOS RECURSOS DIDÁTICOS VIRTUAIS A SEREM UTILIZADOS\*

\*INCLUINDO AS PLATAFORMAS DIGITAIS DE APRENDIZAGEM

Para realização das aulas e atividades remotas, serão utilizados os seguintes recursos didáticos:

- **Google Meet** para realização de aulas síncronas (ao vivo), sendo as aulas gravadas na própria plataforma. Os discentes terão acesso ao vídeo no Youtube, a partir do cadastramento do e-mail que será realizado pela docente. O link das aulas será disponibilizado via SIGAA e nos grupos do WhatsApp;
- **Formulário do google:** para realização de atividades avaliativas e entrega de listas de exercícios e/ou atividades. Não serão aceitas entregas de atividades por quaisquer outros meios (ex. e-mail e/ou WhatsApp);
- **SIGAA:** para disponibilização de materiais, textos e leituras complementares, notícias da disciplina, liberação dos links das aulas gravadas, fórum tira dúvidas e/ou comunidade, liberação de notas e das frequências das atividades;
- **Aplicativo WhatsApp e/ou e-mail:** disponibilizado aos discentes para tirar dúvidas e/ou relatar quaisquer dificuldades durante a realização da disciplina;

Visando a dinamização das aulas e/ou atividades, outros aplicativos poderão ser utilizados. Contudo, os acima descritos serão priorizados.

## 25. BIBLIOGRAFIA

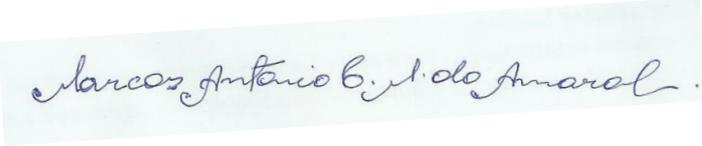
### BÁSICA

- BALASTREIRE, L.A. **Máquinas Agrícolas**. Editora Manole Ltda. 1a. Ed. S. Paulo, 1987. 307p.
- BONILLA, J.A. **Qualidade total na agricultura: fundamentos e aplicações**. Belo Horizonte: Centro de Estudos da Qualidade Total na Agricultura, 1995. 344p.
- GADANHA JR., C.D.; MOLIN, J.P.; COELHO, J.L.D.; YAHN, C.H.; TOMIMORI, S.M.A.W. **Máquinas e implementos agrícolas do Brasil**. São Paulo: NSI-MA/CIENITEC, 1991. 468p.
- HUNT, D. **Farm Power and Machinery Management**. Iowa State University Press, Ames, 1977. 365p.
- MIALHE, L.G. **Máquinas Agrícolas: ensaios & certificação**. Piracicaba, SP: Fundação de Estudos Agrários Luiz de Queiroz. 1996. 772p.
- MIALHE, L.G. **Máquinas agrícolas para plantio**. Campinas: Millennium, 2012. 623 p.

### COMPLEMENTAR

- BELARDO, G. C.; CASSIA, M. T.; SILVA, R. P. **Processos agrícolas e mecanização da cana-de-açúcar**. 1ed.Jaboticabal: SBEA, 2015, v., p. 519-526.
- MOLIN, J. P.; AMARAL, L. R.; COLACO, A. F. **Agricultura de precisão**. 1. ed. São Paulo: Oficina de Textos. 2015. 238p.
- ORTIZ CAÑAVATE, J. **Las maquinas agricolas y su aplicación**. 4ª ed. Madrid: Ediciones Mundi - Prensa, 1993. 467p.
- PORTELLA, J. A. **Semeadoras para Plantio Direto**. Viçosa: Editora Aprenda Fácil, 2001. 252p.
- RIPOLI, T.C.C.; RIPOLI, M.L.C. **Biomassa de cana-de-açúcar: colheita, energia e ambiente**. Ed. **Dos autores**. Piracicaba, 2004. 302p.
- RIPOLI, T.C.C.; RIPOLI, M.L.C. **Mecânica e Máquinas Agrícolas** 1. Ed. 2006. Piracicaba. ESALQ-USP (1 DVD).
- RIPOLI, T.C.C.; RIPOLI, M.L.C. **Sistemas de Colheita** 1, 2, 3 e 5. ESALQ-USP (4 DVD).
- SRIVASTAVA, A. K.; GOERING, C. E.; ROHRBACH, R. P.; BUCKMASTER, D. R. **Engineering principles of agricultural machines**. 2 ed. St. Joseph: American Society of Agricultural and Biological Engineers, 2006, 588 p.
- WITNEY, B. **Choosing and using farm machines**. Singapore: Longman Singapore Publisher (Pte)

Ltd, 1988. 412p.

ASSINATURA DO PROFESSOR (A):	ASSINATURA DO COORDENADOR (A):
	

## Programação semestral 2021.2

maio/2021.2						
S	T	Q	Q	S	S	D
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

junho/2021.2						
S	T	Q	Q	S	S	D
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	28	30			

julho/2021.2						
S	T	Q	Q	S	S	D
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

	Dias e horários de aulas
	Recesso acadêmico
	Dia não letivos
	Dia de horários de aula e avaliações
	Avaliação substitutiva