



**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> ____ / ____ / ____				
<b>3. DISCIPLINA:</b> Agrometeorologia		<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. Definições e conceitos;
2. Atmosfera terrestre;
3. Observações Meteorológicas de superfície;
4. Radiação Solar;
5. Temperatura do ar e do solo;
6. Umidade atmosférica;
7. Pressão atmosférica;
8. Vento;
9. Condensação na atmosfera;
10. Precipitação;
11. Evapotranspiração;
12. Balanço Hídrico;
13. Classificação Climática;
14. Zoneamento agroclimático e planejamento agrícola.

## 19. OBJETIVOS DA DISCIPLINA

### GERAL:

Capacitar os alunos a entender e aplicar os conceitos de agrometeorologia na solução de problemas práticos da agricultura, visando a gestão dos sistemas agrícolas por meio de análises de dados meteorológicos (séries históricas) e da aplicação desses em modelos de balanço hídrico, de crescimento e desenvolvimento vegetal, previsão de safras e em sistemas de alerta fitossanitário.

### ESPECÍFICOS:

- a) Estudar os fatores que condicionam o tempo e o clima;
- b) Ensinar como são observados e medidos os elementos meteorológicos para fins agroclimáticos;
- c) Discutir como as informações meteorológicas e climatológicas podem ser usadas para planejamento global de uso da terra e das operações agrícolas, bem como para minimização dos efeitos adversos do tempo e do clima na agricultura;
- d) Discutir como as condições de tempo e de clima relacionam-se com a produtividade agropecuária.

## 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. 21/03/2022

- Introdução à Agrometeorologia;
- Definições e conceitos;
- A atmosfera terrestre;
- Movimentos atmosféricos;

### 2. 28/03/2022

- Radiação Solar;
- Temperatura;
- Umidade do ar;
- Chuva;

### 3. 04/04/2022

- Vento;

- Balanço de energia;
- Regime radiativo de uma vegetação;
- Evapotranspiração;

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

**4. 11/04/2022**

- Balanço Hídrico Climatológico;
- Balanço Hídrico de Cultivos;

**5. 18/05/2022**

- Climatologia;
- Temperatura como fator agrônômico;

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

**6. 25/05/2022**

- Efeito combinado Temperatura – Umidade do ar;
- Importância agroecológica dos ventos;

**7. 02/05/2022**

- Geadas;
- Condicionamento climático da produtividade potencial;
- Zoneamento Agroclimático;

**8. 09/05/2022**

- Informações Agrometeorológicas;
- Sistemas de Alerta Fitossanitário;

**TERCEIRA ATIVIDADE AVALIATIVA (individual – formulário do google)**

**9. 16/05/2022**

**AVALIAÇÃO SUBSTITUTIVA**

**Atividades extras:**

- Serão realizadas atividade extraclasse com aplicação lista de exercícios, onde os discentes matriculados nessa disciplina conseguirão visualizar a aplicação da Agrometeorologia.

**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

- BERGAMASCHI, H.; BERGONCI, J.I., As plantas e o clima – princípios e aplicações. Editora Agrolivros. 2017, 351 p.,
- DOORENBOS, J.; KASSAM, A.H. Efeito da água no rendimento das culturas. UFPB, 1994. 306p.
- MONTEIRO, J.E.B.A. (Ed.) Agrometeorologia dos Cultivos – o fator meteorológico na produção agrícola. Brasília: INMET. 2009. 530p.
- OMETTO, J.C.; 1981. Bioclimatologia Vegetal. Editora Agronômica Ceres.
- PEREIRA, A.R.; ANGELOCCI, L.R.; SENTELHAS, P.C.; Agrometeorologia: Fundamentos e Aplicações Práticas. Ed. Agropecuária, 2002, 478 p.
- PEREIRA, A.R.; VILLA NOVA, N.A.; SEDYAMA, G.C. Evapo(transpi)ração. FEALQ, 1997, 183 p.,
- TUBELIS, A. & NASCIMENTO, F.J.L., 1990. Meteorologia Descritiva: fundamentos e aplicações brasileiras. Livraria Nobel S.A., São Paulo.
- VAREJÃO SILVA, M.A. Meteorologia e Climatologia. INMET, 552p. 2001.
- VIANELLO, R.L. e ALVES. A.R. Meteorologia Básica e Aplicações. Imprensa Universitária, Universidade Federal de Viçosa. 1991. Literatura complementar
- ARYA, S.P. Introduction to Micrometeorology. Second Edition. Academic Press. USA. 2001. 420p.
- BERGAMASCHI, H.; BERLATTO, M.A.; MATZENAUER, R.; FONTANA, D.C.; CUNHA, G.R.; SANTOS, M.L.V.; FARIAS, J.R.B. e BARNI, A.N. 1992. Agrometeorologia Aplicada à Irrigação. Ed. da Universidade do Rio Grande do Sul. Departamento de Física e Meteorologia. 1997. Câmara dos Deputados. Plenarium: os desafios do clima. Brasília: Câmara dos Deputados – Coordenação de publicações. 2004. 343p.

**COMPLEMENTAR**

CUNHA, G.R. Lidando com os riscos climáticos – Clima, sociedade e agricultura. Passo Fundo: Embrapa Trigo. 2004. 399p.

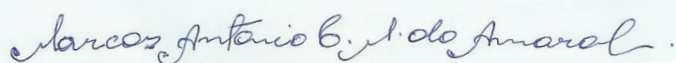
GHINI, R. Mudanças climáticas globais e doenças de plantas. Jaguariúna: Embrapa Meio Ambiente. 2005. 104p. HATFIELD, J.L.; BAKER, J.M. Micrometeorology in Agricultural Systems. Agronomy Monograph nº 47. USA. 2005. 584p.

KLAR, A.E. A água no sistema solo-planta-atmosfera. Livraria Novel. MARIN, F.R.; ASSAD, E.D.; PILAU, F.G. Clima e Ambiente: introdução à climatologia para ciências ambientais. Campinas, SP: Embrapa Informática Agropecuária, 2008. 126p.

MENDONÇA, F.; DANNI-OLIVEIRA, I.M. Climatologia: noções básicas e climas do Brasil. São Paulo: Oficina de Textos, 2007. 206p.

NASCIMENTO, C.A.M. et al. As estiagens e as perdas na agricultura: fenômeno natural ou imprevidências? Porto Alegre: Federacite. 2005. 143p.

REICHARDT, K. A água em sistemas agrícolas. Editora Manole. 1987.

**ASSINATURA DO PROFESSOR (A):**

Handwritten signature: Marcos Antonio B. J. do Amaral.

**ASSINATURA DO COORDENADOR (A):**

## Programação semestral 2021.2

março/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			

abril/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	

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					

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