



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

**PLANO DE ENSINO 2023.1**

<b>1. CURSO:</b> Agronomia		<b>2. DATA DA APROVAÇÃO:</b> <u>04/08/2023</u>				
<b>3. DISCIPLINA:</b> Microbiologia Geral		<b>4. TURMA:</b> 2022.2				
<b>5. TIPO:</b> (X) Obrigatório ( ) Optativo		<b>6. OFERTA:</b> ( X ) Contínuo ( ) Condensado				
<b>7. Nº DE VAGAS:</b> 50 (cinquenta)						
<b>8. DOCENTE RESPONSÁVEL:</b> Renata Thaysa da Silva Santos						
<b>9. QUALIFICAÇÃO/LINK PARA O CURRÍCULO LATTES:</b> <a href="http://lattes.cnpq.br/9820861673418382">http://lattes.cnpq.br/9820861673418382</a>						
<b>10. CRÉDITOS:</b> 4	<b>11. SEMESTRE:</b> 2023.1	<b>12. CHS:</b> 4	<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. Introdução.
2. Revisão dos principais tópicos em Microbiologia.
3. Importância da microbiologia.
4. Técnicas de controle de micro-organismos.
5. Cultivo e nutrição de microrganismos.
6. Controle do crescimento microbiano.
7. Classificação microbiana.
8. Características gerais de fungos, bactérias e vírus.
9. Genética Microbiana.

**19. OBJETIVOS DA DISCIPLINA**

**GERAL:**

Conhecer os fundamentos da Microbiologia geral, bem como, as inter-relações dos micro-organismos com os animais, plantas, seres humanos, entre outros, especialmente, a importância e aplicabilidade do conhecimento em microbiologia para a ciências agrárias.

## ESPECÍFICOS:

- Conhecer a evolução da microbiologia e aplicação em distintas áreas do conhecimento.
- Aplicar as bases de nutrição, metabolismo e crescimento de micro-organismos nos inúmeros processos que advêm das interações.
- Utilizar as técnicas de controle de crescimento microbiano em situações que forem necessárias, compreendendo a importância de cada técnica.
- Conhecer as relações ecológicas dos micro-organismos, bem como, a importância das bactérias e fungos para a agricultura.

## 20. METODOLOGIA DE ENSINO / DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA

As aulas serão realizadas em sala de aula com uso do quadro, recursos audiovisuais (computador, projetor e tela de projeção) e acervo bibliográfico, para que os discentes possam ler previamente sobre o tema abordado em aula. Para tanto, as aulas serão expositivas – dialogadas, relacionando as situações do cotidiano dos discentes. Além disso, serão realizados trabalhos em grupo e individual, bem como, atividades avaliativas durante o componente curricular. Os discentes terão práticas laboratoriais para aplicação da teoria vista em sala de aula, no intuito de melhorar o entendimento sobre os assuntos abordados.

## 21. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO DO COMPONENTE

As aulas do componente curricular Microbiologia Geral ocorrerão de forma presencial, todas às quartas-feiras (08:00h às 10:30h) e quintas-feiras (09:40h a 10:30h), de forma contínua durante o semestre 2023.1, no turno matutino. Às aulas iniciarão no dia 07/08/2023 e finalizarão em 09/12/2023. Atividades extras, como plantão tira-dúvidas e/ou resolução de atividades, poderão ocorrer no turno vespertino, caso necessário.

### Semana 1

**09/08/2023:** Introdução à microbiologia: histórico da microbiologia, importância e aplicações (CHS = 2:30 h);

**10/08/2023:** Classificação dos seres vivos e características gerais de fungos, algas, protozoários, bactérias e vírus (CHS= 0:50 h);

### Semana 2

**16/08/2023:** Classificação dos seres vivos e características gerais de fungos, algas, protozoários, bactérias e vírus (CHS = 2:30 h);

**17/08/2023:** Classificação dos seres vivos e características gerais de fungos, algas, protozoários, bactérias e vírus (CHS= 0:50 h);

### Semana 3

**23/08/2023:** **Primeira atividade avaliativa** (CHS = 2:30 h);

**24/08/2023:** Noções de microscopia eletrônica (CHS = 0:50 h);

### Semana 4

**30/08/2023:** Regras básicas de segurança em laboratório – Uso do microscópio óptico (CHS = 2:30 h)

**31/08/2023:** Cultivo e nutrição de micro-organismos (CHS = 0:50 h)

### Semana 5

**06/09/2023:** Metabolismo microbiano (CHS = 2:30 h)

**07/09/2023:** **Feriado**

### Semana 6

**13/09/2023:** XI Jornada Acadêmica da Universidade Federal do Oeste do Pará;

**14/09/2023:** XI Jornada Acadêmica da Universidade Federal do Oeste do Pará;

### Semana 7

20/09/2023: **Férias do docente**

21/09/2023: **Férias do docente**

**Semana 8**

27/09/2023: **Férias do docente**

28/09/2023: **Férias do docente**

**Semana 9**

04/10/2023: **Disciplina condensada da turma 2022.2**

05/10/2023: **Disciplina condensada da turma 2022.2**

**Semana 10**

11/10/2023: **Disciplina condensada da turma 2022.2**

12/10/2023: **Feriado**

**Semana 11**

18/10/2023: Metabolismo microbiano (CHS = 2:30 h);

19/10/2023: Crescimento microbiano (CHS = 0:50 h);

**Semana 12**

25/10/2023: **Segunda atividade avaliativa** (CHS = 2:30 h);

26/10/2023: Controle do crescimento microbiano (CHS = 0:50 h);

**Semana 13**

01/11/2023: Técnicas de controle de microrganismos (CHS = 2:30 h);

02/11/2023: **Feriado**

**Semana 14**

08/11/2023: Genética microbiana (CHS = 2:30 h);

09/11/2023: Genética microbiana (CHS = 0:50 h);

**Semana 15**

15/11/2023: **Feriado**

16/11/2023: Genética microbiana (CHS = 2:30 h);

**Semana 16**

22/11/2023: Microrganismos e a engenharia genética (CHS = 2:30 h);

23/11/2023: Relações ecológicas entre microrganismos e ambiente (CHS = 0:50h);

**Semana 17**

29/11/2023: **Terceira atividade avaliativa** (CHS = 2:30 h)

30/11/2023: **Avaliação substitutiva** (CHS = 0:50 h);

**Semana 18**

06/12/2023: **Férias do docente**

07/12/2023: **Férias do docente**

**Atividades extras:**

- Será realizada uma atividade de estudo dirigido e leitura de artigos científicos para que os discentes matriculados nessa disciplina possam compreender a aplicação dos conhecimentos em microbiologia em situações que ocorre no exercício da profissão.

**Horário de atendimentos aos discentes:** os plantões tira-dúvidas ocorrerão, em horário comercial, das 8h às 12h e das 14h às 18h, de forma presencial ou por e-mail.

**22. PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM, VALIDAÇÃO DO RENDIMENTO ACADÊMICO E DA ASSIDUIDADE DOS DISCENTE**

Para a avaliação do desempenho dos discentes serão realizadas atividades avaliativas sem consultas, atividade direcionada e trabalhos em grupo.

As Atividades Avaliativas serão de forma individual, para tanto, será considerado aprovado o aluno que obtiver média final igual ou superior a seis vírgula zero (6,0), e que tenha frequência, de

no mínimo, 75% nas aulas e atividades da disciplina. A validação do rendimento acadêmico será realizada via SIGAA, bem como, no sistema serão disponibilizadas às notas das atividades avaliativas e os materiais da disciplina.

### 23. ATIVIDADES COMPLEMENTARES

- Leitura e discussão de artigos científicos relacionando os assuntos da disciplina e suas aplicações na área de ciências agrárias;

### 24. BIBLIOGRAFIA

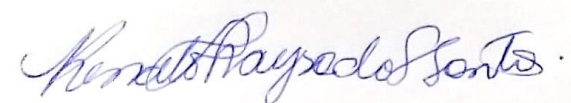
#### BÁSICA

1. TORTORA, G.J; FUNKE, B.D; CASE, C.L. **Microbiologia**. 2 ed, editora Artmed, 2012.
2. MARDIGAN, M.T; MARTINKO, J.M; BENDER, K.S; BUCKLEY, D.H; STAHL, D.A. **Microbiologia de Brock**. 10 ed, editora Artmed, 2016.
3. ZAMBOLIM, JESUS JUNIOR, W.C; PEREIRA, O.L. **O essencial da fitopatologia**. 2 ed, editora UFV, 2012.

#### COMPLEMENTAR

1. ANTONIOLLI, Zaida Inês; KAMINSKI, João. Micorrizas. **Ciência Rural**, v. 21, p. 441-455, 1991.
2. DÖBEREINER, Johanna. A importância da fixação biológica de nitrogênio para a agricultura sustentável. **Biotecnologia Ciência**, p. 2-3, 1997.
3. JAY, JM. **Microbiologia de alimentos**. 6 ed, editora Artmed, 2005.
4. MOREIRA, F.M.S; SIQUEIRA, O.J. **Microbiologia e bioquímica dos solos**. 2 ed, editora UFLA, 2005.
5. PRATES JUNIOR, P.; SILVA, M.C.S.; PRADO, I.G.O.; VELOSO, T.G.R.; MOREIRA, B.C.; KASUYA, M.C.M. **Micorrizas Arbusculares: conceitos metodologias e aplicações**. 1 ed., editora SBCS, 2021.
6. ROMEIRO, R.S. **Bactérias fitopatogênicas**. 2 ed, editora UFV, 2006.
7. SILVEIRA, V.D. **Micologia**. 5 ed, editora UFRJ, 1996.
8. TRIGIANO, R.N; WIDHAM, M.T; WIDHAM, A.S. **Fitopatologia: Conceitos e exercícios de laboratório**. 2 ed. editora Artmed, 2010.

ASSINATURA DO PROFESSOR (A):



ASSINATURA DO COORDENADOR (A):



## Programação semestral 2023.1

AGOSTO/2023						
D	S	T	Q	Q	S	S
		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		

SETEMBRO/2023						
D	S	T	Q	Q	S	S
					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

OUTUBRO/2023						
D	S	T	Q	Q	S	S
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				

NOVEMBRO/2023						
D	S	T	Q	Q	S	S
			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		

DEZEMBRO/2023						
D	S	T	Q	Q	S	S
					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
31						

	Dias e horários de aulas
	Início e término do período
	Dia não letivos (Feriados nacionais, estaduais ou municipais)
	Dia de avaliações
	X Jornada Acadêmica da Universidade Federal do Oeste do Pará
	Férias do docente
	Disciplina condensada da turma 2022.2
	Recesso natalino
	Avaliação substitutiva