



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

**PLANO DE ENSINO 2022.1**

<b>1. CURSO:</b> Agronomia		<b>2. DATA DA APROVAÇÃO:</b> <u>15/09/2022</u>				
<b>3. DISCIPLINA:</b> Biologia do Solo		<b>4. TURMA:</b> 2019.2				
<b>5. TIPO:</b> ( ) Obrigatório (X) Optativo		<b>6. OFERTA:</b> (X) Contínuo ( ) Condensado				
<b>7. Nº DE VAGAS:</b> 50 (cinquenta)						
<b>8. DOCENTE RESPONSÁVEL:</b> Gustavo Ferreira de Oliveira						
<b>9. QUALIFICAÇÃO/LINK PARA O CURRÍCULO LATTES:</b> <a href="http://lattes.cnpq.br/4699306491155776">http://lattes.cnpq.br/4699306491155776</a>						
<b>10. CRÉDITOS:</b> 3	<b>11. SEMESTRE:</b> 2022.1	<b>12. CHS:</b> 4	<b>13. CH/E AD:</b> 00	<b>14. CH/T:</b> 45	<b>15. CH/P:</b> 00	<b>16. CH/EXT:</b> 00

**17. OBJETIVOS DO CURSO**

O curso de Agronomia tem como objetivo formar Engenheira(o)s Agrônoma(o)s 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. A microbiota do solo. Ecologia do solo;
2. Metabolismo e processos microbianos;
3. Transformações do carbono no solo. Xenobióticos do solo;
4. Rizosfera. Fixação biológica de nitrogênio atmosférico;
5. Micorrizas;
6. Interações microbianas e controle de fitopatógenos na rizosfera.

**19. OBJETIVOS DA DISCIPLINA**

**GERAL:**

Proporcionar aos discentes conhecimentos sobre os principais organismos do solo, bem como os processos os quais esses organismos estão envolvidos. Demonstrar a importância da biologia dos microrganismos edáficos no manejo do solo e nos sistemas de produção agrícolas.

**ESPECÍFICOS:**

- Discutir com os estudantes os aspectos gerais da atividade biológica no solo, enfatizando sua importância e interação com o ambiente;
- Estudar as associações simbióticas entre microrganismos e plantas;

- Estudar a importância, ocorrência e taxonomia da fauna edáfica;
- Estudar a ação dos organismos envolvidos nos ciclos biogeoquímicos do N, C, P.

## 20. METODOLOGIA DE ENSINO / DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA

As aulas serão realizadas em sala de aula e a campo, será utilizado referencial bibliográfico sobre os conteúdos da disciplina, para que os alunos possam ler previamente sobre o tema abordado em aula. Ocorrerão apresentação de seminários, atividades avaliativas, aulas em laboratório. Serão realizados dias de campo para captura e identificação de organismos do solo.

## 21. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO DO COMPONENTE

As aulas do componente curricular Biologia do Solo ocorrerão todas às sextas-feiras (14h:00 às 17h:35) de forma contínua durante o semestre 2022.1, no turno vespertino. Às aulas iniciarão no dia 30/09/2022 e finalizarão em 03/02/2023.

### 1. Semana 1

- a. 30/09/2022: Apresentação da disciplina e Conceito de Biologia do Solo (CHS = 3h);

### 2. Semana 2

- a. 07/10/2022: A microbiota do solo. Ecologia do solo (CHS = 4h);

### 3. Semana 3

- a. 14/10/2022: Aula prática: montagem de armadilhas para coletas de organismos do solo (CHS = 4h);

### 4. Semana 4

- a. 21/10/2022: Metabolismo e processos microbianos (CHS = 4h);

### 5. Semana 5

- a. 28/10/2022: **FERIADO**;

### 6. Semana 6

- a. 04/11/2022: **X Jornada Acadêmica da Universidade Federal do Oeste do Pará**;

### 7. Semana 7

- a. 11/11/2022: **X Jornada Acadêmica da Universidade Federal do Oeste do Pará**;

### 8. Semana 8

- a. 18/11/2022: **Primeira atividade avaliativa (CHS = 4h)**;

### 9. Semana 9

- a. 25/11/2022: Transformações do carbono no solo. Xenobióticos do solo. (CHS = 4h);

### 10. Semana 10

- a. 02/12/2022: Rizosfera (CHS = 4h);

### 11. Semana 11

- a. 09/12/2022: Fixação biológica de nitrogênio atmosférico. Micorrizas (CHS = 4h);

### 12. Semana 12

- a. 06/01/2023: **Segunda atividade avaliativa (CHS = 4h)**;

### 13. Semana 13

- a. 13/01/2023: Aula prática de identificação de Micorrizas e inoculação em plantas e relatório avaliativo (CHS = 4h);

### 14. Semana 14

- a. 20/01/2023: **FERIADO**;

### 15. Semana 15

- a. 27/01/2023: Interações microbianas e controle de fitopatógenos na rizosfera (CHS = 4h);

### 16. Semana 16

- a. 03/02/2023: **AVALIAÇÃO SUBSTITUTIVA** (CHS = 3h);

**Horário de atendimentos aos discentes:** horário comercial, das 8h às 12h e das 14h às 18h, de forma presencial ou por e-mail ou por aplicativo de mensagem;

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

A avaliação do desempenho discente será realizada por meio de atividades avaliativas, participação em aulas práticas e teóricas. As duas atividades avaliativas serão de forma individual, a terceira atividade avaliativa será realizada em forma de relatório de aulas práticas.

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.

## 23. ATIVIDADES COMPLEMENTARES

- Grupos de estudos e debates com os alunos;
- Leitura e discussão de artigos;



## 24. BIBLIOGRAFIA

### BÁSICA

1. MICHEREFF, S. J.; ANDRADE, D. E. G. T.; MENEZES, M. Ecologia e manejo de patógenos radiculares em solos tropicais. Recife: UFRPE – Imprensa Universitária, 2005. 398p. (disponível em pdf).
2. MOREIRA, F. M. S.; SIQUEIRA, J. O.; BRUSSAARD, L. (Ed.) Biodiversidade do solo em ecossistemas brasileiros. Lavras: UFLA, 2008. 768p.
3. MOREIRA, F. M. S.; HUISING, E. J.; BIGNELL, B. D. Manual de biologia dos solos tropicais: amostragem e caracterização da biodiversidade. Lavras: UFLA, 2010. 367p

### COMPLEMENTAR

1. ARAÚJO, R. S.; HUNGRIA, M. (editores técnicos). Microrganismos de importância agrícola. Brasília: EMBRAPA-SPI, Centro Nacional de Pesquisa de Arroz e Feijão, Centro Nacional de Pesquisa de Soja, 1994. 236p.
2. MELO, I. S.; AZEVEDO, J. L. 2ª ed. Microbiologia ambiental. Jaguariúna: EMBRAPA Meio Ambiente, 2008. 647p. (disponível em pdf).
3. SIQUEIRA, J. O.; SOUZA, F. A.; CARDOSO, E. J. B. N.; TSAI, S. M. Micorrizas: trinta anos de pesquisas no Brasil. Lavras: UFLA, 2010. 716p.
4. MOREIRA, F. M. S.; SIQUEIRA, J. O. 2ª ed. Microbiologia e bioquímica do solo. Lavras: UFLA, 2006. 729p. (disponível em pdf).
5. SILVEIRA, A. P. D.; FREITAS, S. S. Microbiota do solo e qualidade ambiental. Campinas: Instituto Agrônomo, 2007. 312 p. (disponível em pdf).

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

SETEMBRO/2022						
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/2022						
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/2022						
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/2022						
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

JANEIRO/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				

FEVEREIRO/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				

	Dias e horários de aulas
	X Jornada Acadêmica da UFOPA
	Início e término do período
	Recesso
	Dia não letivos (Feriados nacionais, estaduais ou municipais)
	Dia de avaliações
	Avaliação substitutiva