



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

**PLANO DE ENSINO 2022.1**

<b>1. CURSO:</b> Agronomia		<b>2. DATA DA APROVAÇÃO:</b> <u>04/08/2023</u>				
<b>3. DISCIPLINA:</b> Experimentação Agrícola		<b>4. TURMA:</b> 2021.2				
<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> Dayse Drielly Souza Santana Vieira						
<b>9. QUALIFICAÇÃO/LINK PARA O CURRÍCULO LATTES:</b> <a href="http://lattes.cnpq.br/2057759102444626">http://lattes.cnpq.br/2057759102444626</a>						
<b>10. CRÉDITOS:</b> 3	<b>11. SEMESTRE:</b> 2023.1	<b>12. CHS:</b> 4	<b>13. CH/E AD:</b> 00	<b>14. CH/T:</b> 45	<b>15. CH/P:</b> 15	<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. Princípios básicos de experimentação;
2. Planejamento de experimentos: Definições e princípios básicos da experimentação;
3. Conceitos: parcela, tratamento, erro experimental, fontes de variações e controle de variações externas aos experimentos (Fatores Controláveis e Incontroláveis).
4. Análise de variância e suas condicionantes.
5. Delineamentos experimentais: Delineamento inteiramente casualizado. Delineamento em blocos ao acaso. Experimentos fatoriais.
6. Testes de comparações de duas médias (teste T pareado e não pareado).
7. Teste de comparação múltiplas de médias (Tukey, Duncan, Scott-Knott).
8. Estatística não paramétrica (testes: Qui-quadrado, Wilcoxon, Mann-Whitney).
9. Aplicação de softwares de estatística.

## 19. OBJETIVOS DA DISCIPLINA

### GERAL:

Proporcionar de forma clara a estatística como ciência do método científico, com todas as etapas da pesquisa, desde a elaboração do planejamento experimental, formulação de hipótese, escolha do delineamento, coleta de dados e procedimentos de análise dos dados experimentais.

### ESPECÍFICOS:

O aluno deverá ser capaz de:

- 1) Aplicar os procedimentos necessários para o planejamento, instalação, condução e avaliação de experimentos em diferentes delineamentos experimentais;
- 2) Realizar amostragem representativas de populações;
- 3) Selecionar testes adequados para a análise estatística;
- 4) Realizar interferências populacionais;
- 5) Aplica a análise estatística adequada a experimentos conduzidos sob diferentes delineamentos experimentais;
- 6) Tomar decisões a partir das análises estatísticas realizadas.

## 20. METODOLOGIA DE ENSINO / DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA

As aulas serão realizadas em sala de aula com uso do quadro, recursos audiovisuais (computador, datashow, tela de projeção) e acervo bibliográfico, para que os alunos possam ler previamente sobre o tema abordado em aula.

Aulas serão expositivas – dialogadas acrescidas, sempre que possível, de períodos para debate sobre os temas apresentados e suas correlações com a da Agronomia (Ciências Agrárias) e/ou áreas afins, acrescidas de trabalhos em grupos e/ou individuais e de provas. Ao final de cada tema abordado, será distribuída uma lista de exercícios para melhor fixação do assunto.

Aulas práticas em laboratório de informática também poderão ser utilizadas para melhor fixação do conteúdo, bem como realização de pequenos experimentos para prática dos princípios de experimentação agrícola.

## 21. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO DO COMPONENTE

As aulas do componente curricular Experimentação Agrícola ocorrerão de forma contínua, todas às terças-feiras (2 primeiros horários – 14h:00 às 15h:40) e sextas-feiras (14h:00 às 15h:40), no turno vespertino. Às aulas iniciarão no dia 08/08/2023 e finalizarão em 05/12/2023. Atividades extras, como plantão tira-dúvidas e/ou resolução de atividades, poderão ocorrer nos turnos vespertino ou noturno, caso necessário.

*OBS: No período de 11 a 16 de setembro de 2023 não ocorrerá aula devido a Jornada Acadêmica da UFOPA. E no dia 13 de outubro não haverá aula devido aos jogos universitários.*

### 1. Semana 1

- a. **08/08/2023:** Apresentação da disciplina /Princípios básicos de experimentação (**CHS = 2h**);
- b. **11/08/2023:** Planejamento de experimentos: Definições e princípios básicos da

experimentação (CHS = 2h);

## 2. Semana 2

- a. 15/08/2023: Planejamento de experimentos: Definições e princípios básicos da experimentação (CHS = 2h);
- b. 18/08/2023: Conceitos: parcela, tratamento, erro experimental, fontes de variações e controle de variações externas aos experimentos (Fatores Controláveis e Incontroláveis) (CHS = 2h);

## 3. Semana 3

- a. 22/08/2023: Conceitos: parcela, tratamento, erro experimental, fontes de variações e controle de variações externas aos experimentos (Fatores Controláveis e Incontroláveis) (CHS = 2h);
- b. 25/08/2023: Análise de variância e suas condicionantes (CHS = 2h);

## 4. Semana 4

- a. 29/08/2023: Análise de variância e suas condicionantes (CHS = 2h);
- b. 01/09/2023: Delineamentos experimentais: Delineamento inteiramente casualizado (CHS = 2h);

## 5. Semana 5

- a. 05/09/2023: Delineamentos experimentais: Delineamento inteiramente casualizado (CHS = 2h);
- b. 08/09/2023: **Primeira atividade avaliativa** (CHS = 2h);

## 6. Semana 6

- a. 12/09/2023: **XI Jornada Acadêmica da Universidade Federal do Oeste do Pará;**
- b. 15/09/2023: **XI Jornada Acadêmica da Universidade Federal do Oeste do Pará;**

## 7. Semana 7

- a. 19/09/2023: Aula prática no Laboratório de Informática (CHS = 2h);
- b. 22/09/2023: Aula prática no Laboratório de Informática (CHS = 2h);

## 8. Semana 8

- a. 26/09/2023: Testes de comparações de duas médias (teste T pareado e não pareado) (CHS = 2h);
- b. 29/09/2023: Testes de comparações de duas médias (teste T pareado e não pareado) (CHS = 2h);

## 9. Semana 9

- a. 03/10/2023: Delineamentos experimentais: Delineamento em blocos ao acaso (CHS = 2h);
- b. 06/10/2023: Delineamentos experimentais: Delineamento em blocos ao acaso (CHS = 2h);

## 10. Semana 10

- a. 10/10/2023: Aula prática no Laboratório de Informática (CHS = 2h);
- b. 13/10/2023: **Jogos Universitários**

## 11. Semana 11

- a. 17/10/2023: Aula prática no Laboratório de Informática (CHS = 2h);
- b. 20/10/2023: **Segunda atividade avaliativa** (CHS = 2h);

## 12. Semana 12

- a. 24/10/2023: Teste de comparação múltiplas de médias (Tukey, Duncan, Scott-Knott) (CHS = 2h);
- b. 27/10/2023: Teste de comparação múltiplas de médias (Tukey, Duncan, Scott-Knott) (CHS = 2h);

## 13. Semana 13

- a. 31/10/2023: Estatística não paramétrica (testes: Qui-quadrado, Wilcoxon, Mann-Whitney)

(CHS = 2h);

- b. **03/11/2023:** Estatística não paramétrica (testes: Qui-quadrado, Wilcoxon, Mann-Whitney)

(CHS = 2h);

#### 14. Semana 14

- a. **07/11/2023:** Aula prática no Laboratório de Informática (CHS = 2h);

- b. **10/11/2023:** Aula prática no Laboratório de Informática (CHS = 2h);

#### 15. Semana 15

- a. **14/11/2023:** Aula prática no Laboratório de Informática (CHS = 2h);

- b. **17/11/2023:** Aula prática no Laboratório de Informática (CHS = 2h);

#### 16. Semana 16

- a. **21/11/2023:** Aula prática no Laboratório de Informática (CHS = 2h);

- b. **24/11/2023:** Aula prática no Laboratório de Informática (CHS = 2h);

#### 17. Semana 17

- a. **28/11/2023:** **Terceira atividade avaliativa** (CHS = 2h);

- b. **01/12/2023:** Extra (CHS = 2h);

#### 18. Semana 18

- a. **05/12/2023:** **AVALIAÇÃO SUBSTITUTIVA** (CHS = 2h);

#### **Atividades extras:**

- Será realizada uma atividade extraclasse com leitura e interpretação de artigos científicos, onde os discentes matriculados nessa disciplina poderão verificar a aplicação da experimentação agrícola na área do curso. Além disso, experimentos em laboratório e/ou casa de vegetação serão montados para avaliação, tabulação e análise dos dados;

**Horário de atendimentos aos discentes:** os plantões tira-dúvidas ocorrerão, em horário comercial, das 8h às 12h, 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 de cada aluno será realizada por meio de Atividades Avaliativas sem consultas, listas de exercícios e trabalhos em grupo. A 1ª e 2ª Atividade Avaliativa será de forma individual, e a 3ª Atividade Avaliativa, será realizada em duas etapas, sendo uma em grupo e outro individual ou em dupla, dependendo do desempenho da turma.

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;
- Resolução de listas de exercícios;
- Aulas práticas no Laboratório de Informática;

## **24. BIBLIOGRAFIA**

### **BÁSICA**

1. PIMENTEL GOMES, F. Curso de Estatística Experimental. 15 ed., Editora: Fealq, São Paulo, 2009.
2. FERREIRA, P. V.. Estatística Experimental Aplicada às Ciências Agrárias. 1ª ed. Viçosa - Mg:

Editora: UFV. 2018

3. BARDIN, D.. Planejamento e Análise Estatística de Experimentos Agronômicos. 2ª Ed. Editora: Mecenas. 2013

### COMPLEMENTAR

1. BANZATO, A. D.; KRONKA, S. N. Experimentação agrícola. 4ª Ed. Editora: FUNEP. 2016

2. VIEIRA, S. Estatística experimental. 2ª Ed. Editora: Atlas. 1999

3. STORCK, L.; GARCIA, D. C. et al. Experimentação Vegetal. 3ª Ed. Editora: UFSM. 2011.

4. ZIMMERMANN, F. J. P.. Estatística aplicada à pesquisa agrícola. 1ª Ed. Editora: Embrapa. 2014

5. GOMES, F. P.; GARCIA, C. H. Estatística Aplicada a Experimentos Agronômicos e Florestais. 1ª Ed. Editora: Fealq. 2002.

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	29	30
31						

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