

## Plano de Ensino

### 01. Dados de Identificação da Disciplina:

<b>Semestre:</b>	2024.2	<b>Curso:</b>	Engenharia De Produção
<b>Turma:</b>	A	<b>Código Componente:</b>	IME0296
<b>Componente:</b>	INFERÊNCIA	<b>UA Responsável:</b>	IME
<b>Carga Horária:</b>	64	<b>UA Solicitante:</b>	FCT
<b>Teórica/Prática:</b>	64/-	<b>EAD/PCC:</b>	-/-
<b>Horários:</b>	24m23	<b>Docente:</b>	Prof(a) Everton Batista Da Rocha

### 02. Ementa:

Regressão linear múltipla. Noções de regressão não-linear. Planejamento e análise de experimentos com um ou dois fatores. Estatística não-paramétrica.

### 03. Programa:

1. Regressão linear simples e múltipla e noções de regressão não-linear: estimação dos parâmetros do modelo de regressão; modelo de regressão linear usando matrizes; estimador de mínimos quadrados; testes de hipóteses para os parâmetros do modelo de regressão; intervalos de confiança para os parâmetros do modelo de regressão regressão; análise residual; noções de regressão não-linear.
2. Planejamento e análise de experimentos com um ou dois fatores: análise de variância simples: delineamento completamente aleatorizado; testes da igualdade de diversas variâncias; modelo com efeitos aleatórios; planejamento com blocos completos aleatorizados; análise de variância com dois fatores.
3. Estatística não-paramétrica: teste dos sinais; teste de Wilcoxon do posto sinalizado; teste de Wilcoxon da soma dos postos; teste de Kruskal-Wallis.

### 04. Cronograma:

Carga horária prevista por tópico do item 3 (Programa) e avaliações:

1. Regressão linear múltipla e noções de regressão não-linear (20 h/a);
2. Planejamento e análise de experimentos com um ou dois fatores (20 h/a);
3. Estatística não-paramétrica (10 h/a);
4. Avaliações (6 h/a);
5. Conpeex (4 h/a);
6. Uso estratégico de recursos educacionais digitais e/ou tecnologias de informação e comunicação (4 h/a).

**Caso seja necessário, o professor fará alteração na ordem das unidades do conteúdo programático ou a redistribuição das horas destinadas a cada tópico ou atividade avaliativa.**

### 05. Objetivos Gerais:

Fornecer ao/a discente subsídios gerais para a análise estatística de dados por meio da Regressão Linear, do Planejamento e Análise de Experimentos e da Estatística Não-Paramétrica, para auxiliá-lo/la em tomadas de decisão que envolvam análise de dados, tanto na sua vivência acadêmica como profissional.

### 06. Objetivos Específicos:

1. Capacitar o/a estudante a identificar situações em que a Análise de Regressão Linear Simples e Múltipla possam ser utilizadas, bem como apresentá-lo/la as noções básicas destas.
2. Introduzir noções básicas de Regressão Não-Linear;
3. Habilitar o/a discente à planejar e analisar experimentos, considerando os delineamentos inteiramente casualizado e casualizado em blocos completos.
4. Capacitar o/a discente ao uso de técnicas de estatística não paramétrica, em particular, teste dos sinais; teste Wilcoxon do posto sinalizado; teste de Wilcoxon da soma dos postos e teste de Kruskal-Wallis;
5. Desenvolver o raciocínio lógico, matemático e estatístico do/da estudante, bem como sua capacidade crítica e analítica por meio de discussão de exercícios e problemas.
6. Fornecer ferramentas necessárias para que o/a estudante seja capaz de produzir e interpretar textos técnicos que contenham resultados estatísticos.

### 07. Metodologia:

Aulas expositivas utilizando quadro, pincel, programas computacionais (R e RStudio) e datashow. O estímulo a participação dos/as discentes será feito por meio da resolução de exercícios e de discussões a respeito da teoria ministrada. Serão utilizadas listas de exercícios para reforçar a compreensão e aprofundar o conhecimento dos/das discentes. A avaliação será baseada em provas, cujas datas serão definidas previamente no início do curso, podendo sofrer alterações. Ressalta-se que a disciplina será realizada totalmente em laboratório de computadores, entretanto, os conhecimentos teórico e prático são essenciais e serão avaliados nas provas da disciplina.

Outras informações metodológicas:

- Recursos tecnológicos de uma ou mais das plataformas institucionais SIGAA, Moodle Ipê e/ou Google poderão ser utilizadas, conforme necessidade.



**10. Bibliografia Complementar:**

- [1]: MORETTIN, L. G. Estatística Básica Probabilidade e Inferência. São Paulo Pearson Prentice Hall, 2010.  
[2]: TRIOLA, M. F. Introdução à Estatística. Rio de Janeiro LTC, 2008.  
[3]: MEYER, P. L. Probabilidade Aplicações à Estatística. 2a ed. Rio de Janeiro LTC, 1983.  
[4]: ANDERSON, D. R.; SWEENEY, D. J.; WILLIAMS, T. A. Estatística Aplicada à Administração e Economia. 1a ed. São Paulo Thompson, 2003.  
[5]: MONTGOMERY, D. C. Design and Analysis of Experiments. 7a ed. Wiley, 209.

**11. Livros Texto:**

- [1]: MONTGOMERY, D. C.; RUNGER, G. C. Estatística Aplicada e Probabilidade para Engenheiros. 4a ed. Rio de Janeiro LTC, 2009. (B2)

**12. Horários:**

Dia		Horário	Sala
2 <sup>a</sup> -Feira	M2	08:00-08:50	Lab. 403, Fct, Cap, Aparecida De Goiânia
2 <sup>a</sup> -Feira	M3	08:50-09:40	Lab. 403, Fct, Cap, Aparecida De Goiânia
4a-Feira	M2	08:00-08:50	Lab. 403, Fct, Cap, Aparecida De Goiânia
4a-Feira	M3	08:50-09:40	Lab. 403, Fct, Cap, Aparecida De Goiânia

**13. Horário de Atendimento do(a)s Professor(a):**

1. Quinta-feira, 17:30h - 18:30h, sala 231 do IME-UFG (Campus Samambaia)

**14. Professor(a):**

Everton Batista Da Rocha. Email: [evertonbatista@ufg.br](mailto:evertonbatista@ufg.br), IME

---

Prof(a) Everton Batista Da Rocha