

## 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 múltipla e noções de regressão não-linear: estimação dos coeficientes; modelo de regressão linear usando matrizes; estimativas de mínimos quadrados; testes de hipóteses para a regressão; intervalos de confiança para a 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 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.
- 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.

- No período de 2 à 6 de Dezembro o docente da disciplina estará afastado para participação de evento científico. Na ocasião, considerando a Resolução CONSUNI/UFG N° 141/2022, será considerado o uso estratégico de recursos educacionais digitais e/ou tecnologias de informação e comunicação, que possam contribuir com a qualidade e a eficiência das atividades presenciais de ensino, bem como, cumprimento da carga horária da disciplina.

Informações sobre direito autoral, direito de imagem e/ou voz e uso de materiais didáticos utilizados em sala de aula e no ambiente virtual:

1. Poderão ter acesso ao ambiente virtual de ensino (SIGAA e outras plataformas, se for o caso), apenas o docente e os discentes regularmente matriculados nesta disciplina. Depende de autorização do professor, o acesso de terceiros ao ambiente virtual, que porventura, não estejam diretamente envolvidos com as atividades nela desenvolvidas.
2. Os materiais didáticos, que porventura, forem disponibilizados pelo docente, não poderão ser objeto de divulgação ao público externo, seja por meio de redes sociais, filmagens, vídeos, impressos de fotografias e quaisquer outros meios de publicação e comunicação.
3. O material didático produzido e fornecido pelo docente deve ser utilizado apenas para fins educacionais e pedagógicos da disciplina.
4. É proibida a captação de imagens (fotografias), a gravação, a reprodução e/ou a distribuição de trechos ou da integralidade das aulas sem a autorização expressa do professor.

- **O docente da disciplina não dá anuência para gravação e captura de imagens das atividades didáticas, assim como, não dá anuência da captação, do arquivamento e da divulgação de imagem e voz.**

#### 08. Avaliações:

- Serão realizadas três avaliações,  $A_1$ ,  $A_2$  e  $A_3$ .
- As datas das avaliações serão:

-  $A_1$ : 14/10/2024;

-  $A_2$ : 25/11/2024;

-  $A_3$ : 11/12/2024.

- O valor total das avaliações variará de 0,0 (zero) a 10,0 (dez) pontos.
- As datas das avaliações poderão sofrer eventuais mudanças.
- A média final (MF) será obtida por meio do cálculo da média aritmética simples entre as notas  $A_1$ ,  $A_2$  e  $A_3$ .
- Os conteúdos a serem avaliados em cada prova, seguindo a enumeração do item 3 (Programa), deste plano, serão:

-  $A_1$ : tópico 1;

-  $A_2$ : tópico 2;

-  $A_3$ : tópico 3.

- Durante a realização das avaliações poderá ser solicitado ao/a discente documento de identificação com foto recente (preferencialmente crachá de identificação da UFG). O/A discente que não apresentar o documento não poderá realizar a avaliação.
- Durante a realização das avaliações é proibido portar e/ou utilizar telefones celulares. Os mesmos deverão estar devidamente guardados e desligados, fora do alcance do/a discente, salvo em caso de força maior, que deverá ser previamente comunicado ao docente. É de inteira responsabilidade do/a estudante a acomodação do aparelho celular em local apropriado durante a realização da prova. A não observância desta poderá e irá acarretar na anulação da prova, sem chance de segunda chamada.
- Haverá prova em 2ª chamada para o/a discente que perder quaisquer atividades avaliativas, com ausência justificada, de acordo com o RGCG (Regimento Geral dos Cursos de Graduação, ver em <https://prograd.ufg.br/>, Estudante, Informações Acadêmicas - Regulamento de Graduação - RGCG). As solicitações de segunda chamada deverão ser formalizadas, devidamente justificadas e comprovadas, junto à secretaria da unidade responsável pela disciplina (IME). Caso o requerimento de solicitação seja deferido, neste caso, o/a discente fará uma prova de reposição com data a ser definida pelo professor.
- O/A discente que deixar de realizar a avaliação  $A_3$  e que solicite prova em 2ª chamada, caso o seu pedido seja deferido, esta ocorrerá necessariamente no dia 19/12/2024, no Campus Samambaia, em sala e horário a serem definidos pelo docente da disciplina. Esta restrição deve-se ao prazo para consolidação de notas e a proximidade com o recesso acadêmico.
- Será aprovado no componente curricular o/a estudante que obtiver nota final igual ou superior a 6,0 (seis) e frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária total do componente curricular.
- As notas das avaliações serão divulgadas no SIGAA com antecedência de, no mínimo, 4 (quatro) dias em relação à avaliação subsequente.
- Após a divulgação das notas, as avaliações serão entregues em sala de aula. No ato da retirada da avaliação, o/a discente é responsável por verificar sua prova, pontuação, etc., de modo que a retirada deverá ser feita apenas por quem a realizou. Os/as discentes que faltarem a aula em que as provas forem entregues, deverão fazer a retirada da mesma na sala do docente, preferencialmente em horário de atendimento, durante o semestre letivo.
- É de responsabilidade do/a discente a observância do RGCG.

#### 09. Bibliografia:

- [1]: WALPOLE, R. E.; MYERS, R. H.; MYERS, S. L.; YE, K. Probabilidade e Estatística para Engenharia e Ciências. 8a ed. São Paulo Pearson Prentice Hall, 2009.
- [2]: MONTGOMERY, D. C.; RUNGER, G. C. Estatística Aplicada e Probabilidade para Engenheiros. 4a ed. Rio de Janeiro LTC, 2009.
- [3]: BUSSAB, W. O.; MORETTIN, P. A. Estatística Básica. 6a ed. São Paulo Saraiva, 2010.

#### 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
-----	---------	------

**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). Mario Jose De Souza