

## Plano de Ensino

### 01. Dados de Identificação da Disciplina:

|                         |                                  |                           |                                          |
|-------------------------|----------------------------------|---------------------------|------------------------------------------|
| <b>Semestre:</b>        | 2025.1                           | <b>Curso:</b>             | Engenharia De Computação                 |
| <b>Turma:</b>           | A                                | <b>Código Componente:</b> | IME0378                                  |
| <b>Componente:</b>      | PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA<br>A | <b>UA Responsável:</b>    | IME                                      |
| <b>Carga Horária:</b>   | 64                               | <b>UA Solicitante:</b>    | EMC                                      |
| <b>Teórica/Prática:</b> | 64/-                             | <b>EAD/PCC:</b>           | -/-                                      |
| <b>Horários:</b>        | 46m12                            | <b>Docente:</b>           | Prof(a) Deysquele Do Nascimento<br>Avila |

### 02. Ementa:

Estatística descritiva. Noções sobre amostragem. Introdução à teoria de conjuntos. Introdução à teoria de probabilidade: espaço amostral, eventos, frequência relativa, fundamentos de probabilidade, probabilidade condicional, eventos independentes e teorema de Bayes. Variáveis aleatórias: conceitos básicos, esperança e variância. Distribuições discretas de probabilidade: Uniforme, Binomial e Poisson. Distribuições contínuas de probabilidade: Uniforme, Exponencial, Normal e t-Student. Estimativa pontual e intervalar para uma população: média e proporção. Teste de hipóteses para uma população: média e proporção. Correlação linear e regressão linear simples.

### 03. Programa:

1. Introdução à Estatística e noções sobre amostragem: conceito, objetivos e importância da Estatística. Definição de população e amostra. Tipos de Dados. Tipos de variáveis. Amostragem aleatória simples, amostragem estratificada, amostragem por conglomerados, amostragem sistemática, amostragem por conveniência.
2. Estatística Descritiva: resumo de dados em tabelas e gráficos. Medidas de posição. Medidas de dispersão.
3. Introdução à Teoria de Conjuntos. Conceitos básicos de probabilidade: experimento aleatório, espaço amostral, eventos. Fundamentos de probabilidade. Probabilidade condicional. Independência entre eventos. Teorema de Bayes.
4. Variáveis Aleatórias: conceitos básicos, esperança e variância. Distribuições discretas de probabilidade: Uniforme, Binomial e Poisson. Distribuições contínuas de probabilidade: Uniforme, Exponencial, Normal e t-Student.
5. Inferência Estatística: distribuições amostrais para média e proporção. Estimativa pontual e intervalar para a média e proporção de uma população. Testes de hipóteses para média e proporção de uma população.
6. Correlação e regressão linear simples: diagrama de dispersão. Coeficiente de Correlação Linear. Reta de regressão e predição.

### 04. Cronograma:

1. Probabilidade. (16 aulas)
2. Natureza e Fundamentos do Método Estatístico. (2 aulas)
3. Distribuição de Frequência. (6 aulas)
4. Medidas Estatísticas. (4 aulas)
5. Variáveis Aleatórias. (16 aulas)
6. Inferência Estatística. (8 aulas)
7. Correlação e Regressão Linear. (8 aulas)
8. Avaliações. (4 aulas)

### 05. Objetivos Gerais:

Introduzir as ideias e conceitos fundamentais de Probabilidade e Estatística. Familiarizar o aluno com a terminologia e as principais técnicas. Desenvolver a capacidade crítica e analítica do aluno através de discussão.

### 06. Objetivos Específicos:

Ao final do curso, os alunos devem estar aptos a interpretar e analisar corretamente informações que envolvem probabilidade e estatística. Além disso, devem resumir e fazer uma primeira análise em um conjunto de dados.

### 07. Metodologia:

Os tópicos serão apresentados em sala de aula por meio de exposições dialogadas, metodologias ativas, exemplos práticos e demonstrações. Para consolidar o aprendizado e incentivar a capacidade dos alunos de abordar problemas de forma criativa, serão disponibilizadas listas de exercícios, que serão supervisionadas conforme disposto no Artigo 16 do RGCG, apresentadas em sala de aula e supervisionadas no horário de atendimento da disciplina, permitindo a aplicação prática dos conhecimentos adquiridos. Além das listas de exercícios, serão realizadas duas avaliações ao longo do curso para verificar a compreensão e o progresso dos alunos.

### 08. Avaliações:

Serão realizadas duas avaliações individuais, escritas e sem consulta, P1 e P2, ao longo do curso, com as seguintes datas: P1 em 30/04/2025 e P2 em 27/06/2025. Os resultados das provas serão comunicados pelo professor, e o resultado final estará disponível no portal do aluno. As provas serão devolvidas aos alunos no final do curso. Cada avaliação cobrirá todo o conteúdo ministrado até a última aula anterior à respectiva prova. A média final (MF), que será divulgada ao final do curso e será calculada pela média aritmética das notas de P1 e P2, de acordo com a fórmula  $MF = (P1 + P2) / 2$ . Para aprovação, é necessário que o aluno obtenha MF igual ou superior a 6,0 (seis) e que a frequência do aluno seja de pelo menos 75 por cento.

### 09. Bibliografia:

- [1]: WALPOLE, R. E.; MYERS, R. H.; MYERS, S. L.; YE, K. Probabilidade e estatística para engenharia e ciências. 8 ed. São Paulo Pearson, 2009.
- [2]: MAGALHÃES, M. N. Noções de probabilidade e estatística. 7 ed. São Paulo EDUSP, 2010.
- [3]: MEYER, P. L. Probabilidade aplicações à estatística. Rio de Janeiro LTC, 1969.

### 10. Bibliografia Complementar:

- [1]: ROSS, S. Probabilidade. Um curso moderno com aplicações. 8 ed. Porto Alegre Bookman, 2010.
- [2]: MORETTIN, L. G. Estatística básica probabilidade e inferência. São Paulo Prentice Hall, 2010.
- [3]: DANTAS, C.A. B. Probabilidade um curso introdutório. 3 ed. São Paulo EDUSP, 2008.

[4]: BUSSAB, W. O.; MORETTIN, P. A. Estatística básica. 6 ed. São Paulo Saraiva, 2010.

[5]: TRIOLA, M. F. Introdução à estatística. 10 ed. Rio de Janeiro LTC, 2008.

**11. Livros Texto:**

[1]: WALPOLE, R. E.; MYERS, R. H.; MYERS, S. L.; YE, K. Probabilidade e estatística para engenharia e ciências. 8 ed. São Paulo Pearson, 2009. (B1)

[2]: MAGALHÃES, M. N. Noções de probabilidade e estatística. 7 ed. São Paulo EDUSP, 2010. (B2)

[3]: MEYER, P. L. Probabilidade aplicações à estatística. Rio de Janeiro LTC, 1969. (B3)

**12. Horários:**

| Dia      |    | Horário     | Sala                    |
|----------|----|-------------|-------------------------|
| 4a-Feira | M1 | 07:10-08:00 | 202, Cae, Cacn, Goiânia |
| 4a-Feira | M2 | 08:00-08:50 | 202, Cae, Cacn, Goiânia |
| 6a-Feira | M1 | 07:10-08:00 | 202, Cae, Cacn, Goiânia |
| 6a-Feira | M2 | 08:00-08:50 | 202, Cae, Cacn, Goiânia |

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

1. terças 9h às 10h sala122 IME-Campus Samambaia
2. terças 14h às 15h sala122 IME-Campus Samambaia

**14. Professor(a):**

Deysquele Do Nascimento Avila. Email: [deysqueleavila2@ufg.br](mailto:deysqueleavila2@ufg.br), IME

---

Prof(a) Deysquele Do Nascimento Avila