

## Plano de Ensino

### 01. Dados de Identificação da Disciplina:

|                         |               |                           |                                        |
|-------------------------|---------------|---------------------------|----------------------------------------|
| <b>Semestre:</b>        | 2026.1        | <b>Curso:</b>             | Estatística                            |
| <b>Turma:</b>           | B01           | <b>Código Componente:</b> | IME0331                                |
| <b>Componente:</b>      | ESTATÍSTICA I | <b>UA Responsável:</b>    | IME                                    |
| <b>Carga Horária:</b>   | 96            | <b>UA Solicitante:</b>    | IME                                    |
| <b>Teórica/Prática:</b> | 64/32         | <b>EAD/PCC:</b>           | -/-                                    |
| <b>Horários:</b>        | 246T56        | <b>Docente:</b>           | Prof(a) Luis Rodrigo Fernandes Baumann |

### 02. Ementa:

Introdução à Estatística: definição de estatística, atuação do estatístico, população, amostra, natureza dos dados, tipos de variáveis, método estatístico, séries estatísticas, proporção, razão, porcentagem, arredondamento de números e somatórios e suas propriedades. Distribuição de frequências para variáveis qualitativas e quantitativas. Representação gráfica de variáveis qualitativas e quantitativas. Medidas de posição: média, moda, mediana. Medidas de dispersão: medidas de dispersão absoluta (amplitude total, desvio-médio, desvio padrão e variância) e medidas de dispersão relativa (coeficiente de variação de Pearson). Medidas de assimetria e curtose. Introdução a análise de correlação e regressão linear. Introdução a análise bidimensional de variáveis qualitativas. Estudo de caso: análise descritiva de dados sócio-ambientais, étnico-raciais e indígenas.

### 03. Programa:

1. Introdução à Estatística: definição de estatística, atuação do estatístico, população, amostra, natureza dos dados, tipos de variáveis, método estatístico, séries estatísticas, proporção, razão, porcentagem, arredondamento de números e somatórios e suas propriedades. Aplicações em ambiente computacional.
2. Distribuição de frequências para variáveis qualitativas e quantitativas: tabelas de frequências para variáveis qualitativas e quantitativas. Tabelas de frequências para variáveis quantitativas: dados tabulados não agrupados em classe, dados tabulados agrupados em classe. Elementos de uma distribuição de frequências: frequência simples absoluta, amplitude total, classe, limites de classe, amplitude do intervalo de classe, ponto médio da classe. Tipos de frequências: simples (absoluta e relativa), acumulada (crescente (absoluta e relativa) e decrescente (absoluta e relativa)). Aplicações em ambiente computacional.
3. Representação gráfica de variáveis qualitativas e quantitativas: gráfico em barras (horizontais), gráfico em setores, gráfico em barras (verticais), gráfico ramos-e-folhas, gráfico de dispersão unidimensional (gráfico de pontos), gráficos em linhas (ou lineares), histograma, polígono característica, polígono de frequências. Aplicações em ambiente computacional.
4. Medidas de posição: média, moda, mediana. Média: média aritmética simples, média aritmética ponderada, propriedades da média aritmética, média geométrica, propriedades da média geométrica, média harmônica, propriedades da média harmônica, média quadrática, propriedades da média quadrática. Moda: moda para valores não tabulados, moda para valores tabulados agrupados e não agrupados em classes, moda bruta, método de King, método de Czubers. Mediana: mediana para dados não tabulados, mediana para dados tabulados agrupados e não agrupados em classes. Relações entre média, moda e mediana. Aplicações em ambiente computacional.
5. Medidas separatrizes (quartil, decil e percentil): definição e aplicações.. Aplicações em ambiente computacional.
6. Medidas de dispersão. Amplitude total: definição e aplicações. Amplitude interquartilica: definição e aplicações. Desvio-médio: definição e aplicações para dados brutos e agrupados em classes. Desvio-padrão: definição, propriedades e aplicações para dados brutos e agrupados em classes. Variância: definição, propriedades e aplicações para dados brutos e agrupados em classes. Coeficiente de Variação de Pearson: definição e aplicações. Aplicações em ambiente computacional.
7. Medidas de assimetria e curtose. Momentos. Medidas de assimetria: tipos de curvas, método da comparação entre medidas de tendência central, coeficiente (índice de Pearson), coeficiente quartil de assimetria, coeficiente de assimetria entre os percentis 10 e 90, coeficiente momento de assimetria. Medidas de curtose: tipos de curva, coeficiente percentílico de curtose, coeficiente momento de curtose. Gráfico box-plot (definição, interpretação e aplicações). Aplicações em ambiente computacional.
8. Introdução a análise de correlação e regressão linear: correlação linear simples, coeficiente de correlação linear de Pearson, introdução à regressão linear simples. Introdução à regressão linear simples: gráfico de dispersão bidimensional, ajuste da reta, poder explicativo do modelo. Aplicações em ambiente computacional.
9. Introdução a análise bidimensional de variáveis qualitativas: tabelas de contingência, coeficiente de contingência, interpretação. Aplicações em ambiente computacional.

### 04. Cronograma:

- Introdução à Estatística (16 horas/aula)
- Distribuição de frequências para variáveis qualitativas e quantitativas (14 horas/aula)
- Representação gráfica de variáveis qualitativas e quantitativas (4 horas/aula)
- Medidas de posição (12 horas/aula)
- Medidas separatrizes (4 horas/aula)
- Medidas de dispersão (10 horas/aula)
- Medidas de assimetria e curtose (10 horas/aula)
- Introdução a análise de correlação e regressão linear (8 horas/aula)

- Introdução a análise bidimensional de variáveis qualitativas (8 horas/aula)
- Avaliações (4 horas/aula)
- Seminários referentes à análise descritiva de dados sócio-ambientais, étnico-raciais e indígenas (6 horas/aula)

#### 05. Objetivos Gerais:

Fornecer ao discente do curso de bacharelado em Estatística conhecimentos sólidos em estatística descritiva e uma introdução a análise de correlação e regressão linear, assim como, uma introdução a análise bidimensional de variáveis qualitativas.

#### 06. Objetivos Específicos:

1. Fornecer ao discente conhecimentos introdutórios de Estatística.
2. Tornar o discente capaz de realizar uma Análise Exploratória de Dados de maneira completa e com embasamento teórico, isto é, realizar análise gráfica, tabular e cálculo de medidas estatísticas.
3. Apresentar de maneira introdutória conceitos de Análise de Correlação e Regressão Linear.
4. Apresentar de maneira introdutória conceitos de Análise Bidimensional para Variáveis Qualitativas.
5. Estimular o raciocínio lógico e matemático do discente.
6. Habituá-lo à análise e interpretação de dados, atendo-se à escrita científica e apresentação dos resultados.

#### 07. Metodologia:

- O conteúdo programático será desenvolvido por meio de aulas expositivas (quadro, giz e/ou data show) e aulas práticas (em laboratório, com o uso de software estatístico), abordando definições, conceitos, resultados e exemplos, sempre buscando a reflexão de abordagens feitas por meio da resolução de exercícios ou discussões de problemas, sempre com a efetiva participação dos(as) discentes.
- O estímulo à participação dos alunos será feito a partir de metodologias ativas de aprendizagem, como sala de aula invertida, estudos de caso e projetos.
- A avaliação será feita por meio de prova, trabalho prático e apresentação de seminários
- A professora fará, quando necessário, alteração na ordem das unidades do conteúdo programático, bem como, nas datas da avaliações. O atendimento individual extraclasse a qualquer discente da disciplina está garantido (ver horário de atendimento).
- As atividades supervisionadas mencionadas no Art. 16 do RGCG serão apresentadas pelo professor em sala de aula e supervisionadas no horário de atendimento da disciplina.

#### 08. Avaliações:

- Serão realizadas duas provas,  $P1$  e  $P2$ , cujas datas são:

$$P1 : 27/04/2026, \quad P2 : 15/06/2026.$$

- Será feito um trabalho ( $T$ ) a ser entregue até o dia: 29/06/2026 com apresentação de Seminário ( $S$ ) nos dias 24/06/2026 e 26/06/2026.
- De acordo com necessidade serão realizadas atividades que contam pontos extras.
- A Média das Provas ( $MP$ ) será obtida a partir da média aritmética das provas teóricas  $P1$  e  $P2$ .
- A Média das atividades ( $MA$ ) será obtida a partir da média aritmética de todas as atividades propostas.
- A nota dada para todas as provas e atividades avaliativas será de 0 (zero) a 10,0 (dez) pontos.
- A Média Final ( $MF$ ) será:

$$MF = \frac{6MN + 3T + 1S}{10},$$

onde

$$MN = \begin{cases} MP + 0,2MA, & \text{se } MP + 0,2MA \text{ menor que } 10 \\ 10, & \text{se } MP + 0,2MA \text{ maior ou igual a } 10. \end{cases}$$

- As notas das avaliações serão divulgadas no SIGAA.
- 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: Resoluções - CEPEC No. 1557R/2017).
- 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 parciais e finais serão divulgadas no SIGAA.

#### 09. Bibliografia:

- [1]: TOLEDO, G. L. e OVALLE, I. I. Estatística básica. São Paulo Atlas, 2a edição, 1985.  
[2]: BUSSAB W. O., MORETTIN P. A., Estatística Básica, 5a ed., Saraiva, São Paulo, 2006.  
[3]: MAGALHÃES, M. N. e LIMA, A. C. P. Noções de Probabilidade e Estatística. São Paulo Edusp, 2005.

#### 10. Bibliografia Complementar:

- [1]: MARTINS, G.A., Estatística Geral e Aplicada. 3a ed. , São Paulo Atlas, 2005.  
[2]: STEVENSON, W.J., Estatística Aplicada à Administração, São Paulo Harbra, 1987.  
[3]: CRESPO, A. A. Estatística Fácil. São Paulo Saraiva, 2002.  
[4]: MAGALHÃES, M. N. e LIMA, A. C. P. Noções de Probabilidade e Estatística. São Paulo Edusp, 2005.  
[5]: TRIOLA, M.F. Introdução à Estatística. Rio de Janeiro LTC, 2008.  
[6]: WEBSTER, A.,L. Estatística aplicada à Administração e Economia. Mcgraw Hill, 3a ed., 2006.

**11. Livros Texto:**

- [1]: BUSSAB W. O., MORETTIN P. A., Estatística Básica, 5a ed., Saraiva, São Paulo, 2006. (B2)  
[2]: TOLEDO, G. L. e OVALLE, I. I. Estatística básica. São Paulo Atlas, 2a edição, 1985. (B1)  
[3]: MAGALHÃES, M. N. e LIMA, A. C. P. Noções de Probabilidade e Estatística. São Paulo Edusp, 2005. (B3)

**12. Horários:**

| Dia            | Horário | Sala Distribuida |
|----------------|---------|------------------|
| 2 <sup>a</sup> | T5      | 206, CAA (50)    |
| 2 <sup>a</sup> | T5      | 306, CAA (50)    |
| 2 <sup>a</sup> | T6      | 206, CAA (50)    |
| 2 <sup>a</sup> | T6      | 306, CAA (50)    |
| 4 <sup>a</sup> | T5      | 306, CAA (50)    |
| 4 <sup>a</sup> | T5      | 105, CAA (50)    |
| 4 <sup>a</sup> | T6      | 306, CAA (50)    |
| 4 <sup>a</sup> | T6      | 105, CAA (50)    |
| 6 <sup>a</sup> | T5      | 204, CAA (60)    |
| 6 <sup>a</sup> | T6      | 204, CAC (60)    |

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

**14. Professor(a):**

Luis Rodrigo Fernandes Baumann. Email: [fbaumann@ufg.br](mailto:fbaumann@ufg.br), IME

---

Prof(a). Luis Rodrigo Fernandes Baumann