

## Plano de Ensino

### 01: Dados de Identificação da Disciplina:

<b>Disciplina:</b>	Probabilidade e Estatística	<b>Cod. da Disciplina:</b>	
<b>Curso:</b>	Engenharia Civil	<b>Cod. do Curso:</b>	
<b>Turma:</b>	Engenharia Civil Inicial	<b>Resolução:</b>	
<b>Semestre:</b>	2012.2	<b>CHS/T:</b>	4/64

### 02: Ementa:

Estatística descritiva. Amostragem. Probabilidade. Variáveis aleatórias. Distribuição normal de probabilidade. Intervalos de confiança. Testes de hipóteses. Regressão e correlação.

### 03: Programa:

1. Estatística Descritiva: Gráficos e tabelas. Medidas de tendência central: médias, moda e mediana. Outras separatrizes. Medidas de dispersão: desvio médio, desvio padrão, variância e coeficiente de variação.
2. Probabilidade: Conceitos preliminares. Princípio fundamental da contagem. Análise combinatória. Permutações. Combinações. Experimentos aleatórios. Espaços amostrais. Eventos aleatórios. O conceito de probabilidade. Os axiomas de probabilidade. Atribuições de probabilidades. Probabilidade condicional.
3. Natureza e Fundamentos do Método Estatístico: Introdução à Estatística. Conceitos e normas iniciais. População e amostra. Tipos de amostragem.
4. Variáveis Aleatórias: Conceito de variável aleatória. Distribuição de probabilidade. Função de densidade de probabilidade. Esperança matemática. Distribuições discretas: Hipergeométrica, Binomial e Poisson. Distribuição contínua: Normal (propriedades), distribuição normal padrão e t-Student. Teorema Central do Limite. A Normal como aproximação da Binomial.
5. Inferência Estatística: Estatísticas e parâmetros. Distribuições amostrais. Estimação. Intervalos de confiança. Testes de hipóteses.
6. Correlação e Regressão Linear: Diagrama de dispersão. Correlação Linear. Coeficiente de Correlação Linear. Regressão: Reta de regressão.

### 04: Cronograma:

1. Estatística Descritiva; (8 aulas)
2. Probabilidade. (12 aulas)
3. Variáveis Aleatórias. (14 aulas)
4. Inferência Estatística. (14 aulas)
5. Correlação e Regressão Linear. (10 aulas)
6. Avaliações.(6 aulas)

### 05: Objetivos Gerais:

O objetivo do curso é oferecer as condições necessárias para que os alunos sejam capazes de utilizar a teoria estudada no curso em situações práticas que possam surgir ao longo do curso de formação de engenharia Civil, e posteriormente na atuação profissional.

## 06: Objetivos Específicos:

Desenvolver a capacidade crítica e analítica do aluno através de discussão. 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 análise de conjunto de dados.

## 07: Metodologia:

Aulas expositivas, utilizando quadro e giz. O estímulo a participação dos alunos será feita através da resolução de exercícios utilizando a teoria estudada em sala. Serão dadas listas de exercícios para reforçar a compreensão e aprofundar o conhecimento dos alunos. A avaliação será feita através de provas e podem haver outras avaliações, que serão decididas ao longo do semestre entre a professora e os alunos.

## 08: Avaliação:

Serão realizadas 3 (três) avaliações, com valor máximo de 10 pontos cada, de acordo com o seguinte cronograma:

- 1

^

aProva(P<sub>1</sub>)–Data : 10/12/2012^aProva(P<sub>2</sub>)–Data : 28/01/2013

- 3

^

aProva(P<sub>3</sub>)–Data : 04/03/2013

Observação: As notas de outras avaliações, serão incluídas em  $P_1$ ,  $P_2$  e  $P_3$ .

A Média Final (MF) será dada pela seguinte equação:

$$MF = \frac{2P_1 + 3P_2 + 3P_3}{8}$$

O aluno será considerado aprovado, se  $MF \geq 5$  e obtiver mais de 75% de frequência no curso.

### Observações Importantes:

- Durante a realização das avaliações poderá ser solicitado ao aluno documento de identificação com foto (RG, CNH, ou outro documento válido). O aluno que não apresentar o documento não poderá realizar a avaliação.
- A solicitação de realização de prova de segunda chamada deve ser feita na secretaria do IME, num prazo máximo de 3 dias úteis após a prova de primeira chamada juntamente com a justificativa formal de ausência. A solicitação será avaliada pelo coordenador do curso de Matemática e em seguida passada ao professor da disciplina.
- As notas das avaliações serão disponibilizadas na plataforma MOODLE, bem como as listas de exercícios, onde haverá uma disciplina cadastrada exclusivamente para esta disciplina.

## 09: Bibliografia Básica:

[1]: BUSSAB, W. O.; MORETTIN, P. A. *Estatística Básica*, 5 ed. Saraiva, São Paulo, Brasil, 2004.

[2]: L., M. P. *Probabilidade Aplicações à Estatística*, 2 ed. LTC, Rio de Janeiro, Brasil, 1983.

[3]: TRIOLA, M. F. *Introdução à Estatística*, 10 ed. LTC, Rio de Janeiro, Brasil, 2008.

[4]: MAGALHÃES, N. M. L. A. C. P. *Noções de Probabilidade e Estatística*. Edusp, São Paulo, Brasil, 2005.

## 10: Bibliografia Complementar:

[1]: HINES, W. W.; MONTGOMERY, D. C. G. D. M. B. C. M. *Probabilidade e Estatística na Engenharia*, 4 ed. LTC, Rio de Janeiro, Brasil, 2006.

[2]: MONTGOMERY, D. C.; RUNGER, G. C. *Estatística Aplicada e Probabilidade para Engenheiros*, 2 ed. LTC, Rio de Janeiro, Brasil, 2009.

29 de maio de 2019

SiPE: Sistema de Programas de Ensino

Autor: Prof. Dr. Ole Peter Smith, IME, UFG

2

Prof(a). , IME, UFG  
18 de Junho de 2014

[3]: STEVENSON, W. J. *Estatística Aplicada à Administração*. Harbra, São Paulo, 1981.

[4]: WALPOLE, R. E.; MYERS, R. H. M. S. L. Y. K. *Probabilidade e Estatística para engenharia e ciências*, 8 ed. Pearson, São Paulo, Brasil, 2009.

[5]: MURRAY, R. S. *Probabilidade e Estatística*. McGraw-Hill, 1977.

[6]: MORETTIN, L. G. *Estatística Básica: Probabilidade e Inferência*, vol. único. Pearson, São Paulo, Brasil, 2009.

**11: Livro Texto:**

[1]: BUSSAB, W. O.; MORETTIN, P. A. *Estatística Básica*, 5 ed. Saraiva, São Paulo, Brasil, 2004.

[2]: TRIOLA, M. F. *Introdução à Estatística*, 10 ed. LTC, Rio de Janeiro, Brasil, 2008.

[3]: MAGALHÃES, N. M. L. A. C. P. *Noções de Probabilidade e Estatística*. Edusp, São Paulo, Brasil, 2005.

**12: Horários:**

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

1. Horário: sexta-feira - 16:50 - 17:40

2. Sala: 205 - IME

**14: Professor(a): . Email: - Fone:**

---

Prof(a).