

## Plano de Ensino

### 01: Dados de Identificação da Disciplina:

<b>Disciplina:</b>	Probabilidade e Estatística	<b>Cod. da Disciplina:</b>	
<b>Curso:</b>	Engenharia Ambiental	<b>Cod. do Curso:</b>	
<b>Turma:</b>	Engenharia Ambiental Inicial	<b>Resolução:</b>	
<b>Semestre:</b>	2014.1	<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. 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.
2. Natureza e Fundamentos do Método Estatístico: Introdução à Estatística. Conceitos e normas iniciais. População e amostra. Tipos de amostragem.
3. Distribuição de Frequência: Conceitos elementares. Elementos de uma distribuição de frequência: amplitude total, limites de classe, amplitude do intervalo de classe, ponto médio da classe, frequência absoluta, relativa e acumulada. Regras Gerais para a elaboração de uma distribuição de frequência. Gráficos representativos de uma distribuição de frequência.
4. Medidas estatísticas: Médias. Mediana. Moda. Separatrizes: Quartis, decis e centis. Desvio. Variância. Desvio padrão. Coeficiente de variação.
5. 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.
6. Inferência Estatística: Estatísticas e parâmetros. Distribuições amostrais. Estimação. Intervalos de confiança. Testes de hipóteses.
7. Correlação e Regressão Linear: Diagrama de dispersão. Correlação Linear. Coeficiente de Correlação Linear. Regressão: Reta de regressão.

### 04: Cronograma:

1. Estatística Descritiva.(6 aulas)
2. Amostragem. (4 aulas)
3. Probabilidade. (10 aulas)
4. Variáveis Aleatórias e Distribuições de Probabilidade.(12 aulas)
5. Inferência Estatística.(16 aulas)
6. Correlação e Regressão Linear. (8 aulas)
7. Provas e Seminários.(8 aulas)

### 05: Objetivos Gerais:

O objetivo do curso é oferecer as condições necessárias para que os alunos sejam capazes de utilizar a teoria estudada em situações práticas que possam surgir ao longo de sua formação, 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 primeira análise em um 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 seminários, que serão decididas ao longo do semestre entre a professora e os alunos.

### 08: Avaliação:

- Serão realizadas duas avaliações escritas, P1 e P2 cujos valores variam de 0,0 (zero) a 10,0 (dez) pontos. Também haverá um trabalho a ser apresentado em forma de seminário, T.

A média final (MF) será obtida da seguinte forma:

$$*MF = 0.25*T + 0.35*P1 + 0.4*P2$$

- Calendário das avaliações:
  - \* Primeira Avaliação (P1): 05/05/2014;
  - \* Segunda Avaliação (P2): 30/06/2014;
  - \* Seminários (T): 02 e 07/07.
- As datas das provas poderão sofrer eventuais mudanças.

### OBSERVAÇÕES FINAIS:

1. Durante a realização das avaliações poderá ser solicitado ao aluno documento de identificação com foto recente (preferencialmente crachá de identificação da UFG). O aluno que não apresentar o documento não poderá realizar a avaliação.
2. Haverá prova em 2ª chamada para o aluno que perder quaisquer atividades avaliativas, com ausência justificada, de acordo com o RGCG (Regimento Geral dos Cursos de Graduação, ver em [www.ufg.br](http://www.ufg.br), Consultas públicas: Resoluções - CONSUNI No. 0006/2002.). Neste caso, o aluno fará uma prova de reposição com data a ser definida pela professora;
3. O aluno será aprovado se a média final for igual ou superior a 6,0 (cinco) pontos;
4. Independente da nota, o aluno que não tiver frequência igual ou superior a 75% frequentado no mínimo 48 aulas, será reprovado por falta;
5. As notas das avaliações serão enviadas para os emails dos alunos (fornecidos durante a matrícula). As provas serão entregues em sala de aula com antecedência de, no mínimo, 48 horas em relação à prova subsequente.

### 09: Bibliografia Básica:

[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]: 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.

29 de maio de 2019

SiPE: Sistema de Programas de Ensino

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

2

Prof(a). , IME, UFG  
07 de Julho de 2014

**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]: DACHS, J. N. W. *Estatística Computacional: Uma Introdução em Turbo Pascal*. LTC, Rio de Janeiro, Brasil, 1988.
- [3]: L., M. P. *Probabilidade Aplicações à Estatística*, 2 ed. LTC, Rio de Janeiro, Brasil, 1983.
- [4]: MONTGOMERY, D. C.; RUNGER, G. C. *Estatística Aplicada e Probabilidade para Engenheiros*, 2 ed. LTC, Rio de Janeiro, Brasil, 2009.
- [5]: MOORE D. S.; MCCABE, G.P.; DUCKWORTH, W. S. S. *A prática da Estatística empresarial Como usar dados para tomar decisões*. LTC, Rio de Janeiro, Brasil, 2006.

**11: Livro Texto:**

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

**12: Horários:**

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

1. Terça-feira: 15:00 - 16:30 hr (IME-225)
2. Quinta-feira: 15:00 - 16:30 hr (IME-225)

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

---

Prof(a).