



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA**  
**PRÓ REITORIA DE ENSINO**  
**DIRETORIA DE REGISTRO ESCOLAR**

**Programa Analítico de Disciplina**

**EST106 Estatística I**

Departamento de Estatística - Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas

Número de créditos: 4		<u>Teóricas</u>	<u>Práticas</u>	<u>Total</u>
Duração em semanas: 15	Carga horária semanal	4	0	4
Períodos - oferecimento: I e II	Carga horária total	60	0	60

Pré-requisitos (Pré ou co-requisitos)\*

MAT140 ou MAT141 ou MAT146

**Ementa**

Conceitos introdutórios. Estatística descritiva. Tópicos gerais de probabilidade. Variáveis aleatórias e distribuições de probabilidade. Algumas distribuições de variáveis aleatórias discretas e contínuas. Testes de significância. Intervalo de confiança. Noções de técnicas de amostragem. Regressão linear e correlação.

**Oferecimento aos Cursos**

<b>Curso</b>	<b>Modalidade</b>	<b>Período</b>
Engenharia Agrícola e Ambiental	Obrigatória	5
Engenharia Ambiental	Obrigatória	3
Engenharia Civil	Obrigatória	4
Engenharia de Agrimensura e Cartográfica	Obrigatória	3
Engenharia Elétrica	Obrigatória	3
Engenharia Mecânica	Obrigatória	2
Arquitetura e Urbanismo	Optativa	-



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA**  
**PRÓ REITORIA DE ENSINO**  
**DIRETORIA DE REGISTRO ESCOLAR**

**EST106 Estatística I**

<b>Seq</b>	<b>Aulas Teóricas</b>	<b>Horas/Aula</b>
1	Conceitos introdutórios 1.1. Conceitos de estatística, população e amostra 1.2. Por que estudar estatística? 1.3. O uso da estatística	2
2	Estatística descritiva 2.1. Apresentação gráfica e tabular 2.2. Medidas de posição e de dispersão	8
3	Tópicos gerais de probabilidade 3.1. Espaço amostral 3.2. Eventos 3.3. Conceitos de probabilidade 3.4. Teoremas 3.5. Noções de cálculo de probabilidade 3.6. Aplicações	6
4	Variáveis aleatórias e distribuições de probabilidade 4.1. Conceito de variável aleatória 4.2. Distribuição de probabilidade 4.3. Distribuições empíricas 4.4. Distribuições de probabilidade conjuntas 4.5. Propriedades de esperança matemática e variância de variáveis aleatórias	8
5	Algumas distribuições de variáveis aleatórias discretas e contínuas 5.1. Distribuições de variáveis aleatórias discretas: uniforme, binomial, multinomial, Poisson, geométrica, binomial negativa e hipergeométrica. Distribuições de variáveis aleatórias contínuas: uniforme, exponencial, normal, lognormal, gama, Weibull, beta, qui-quadrado, F e t	10
6	Testes de significância 6.1. Testes de qui-quadrado, F e t	8
7	Intervalo de confiança 7.1. Intervalos de confiança para média e variância 7.2. Intervalo de confiança para proporção 7.3. Determinação do tamanho de amostra	4



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA**  
**PRÓ REITORIA DE ENSINO**  
**DIRETORIA DE REGISTRO ESCOLAR**

8	Noções de técnicas de amostragem 8.1. Dimensionamento da amostra 8.2. Alguns tipos de amostragem	6
9	Regressão linear e correlação 9.1. Regressão linear simples e correlação 9.2. Regressão linear múltipla	8



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA**  
**PRÓ REITORIA DE ENSINO**  
**DIRETORIA DE REGISTRO ESCOLAR**

**EST106 Estatística I**

**Referências Bibliográficas**

**Bibliografia Básica:**

---

**Bibliografia Complementar:**

- 1 - BARBETA, P.A.; REIS, M.M.; BORNIA, A.C. Estatística para cursos de engenharia e informática. ATLAS, 2004. [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 2 - BUSSAB, W.O e MORETTIN, P.A. Estatística Básica - Métodos Quantitativos. 4ª ed. Atual, São Paulo, 1987. [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 3 - CASELLA, G. and BERGER, R.L. Statistical inference. Duxbury Press, Belmont, California, 1990. [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 4 - COSTA NETO, P.L.O. Estatística. Edgard Blucher, São Paulo, 1977. [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 5 - FONSECA, J.S. e MARTINS, G.A. Curso de estatística. 6ª ed. Atlas, São Paulo, 1996. [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 6 - GATTÁS, R.R. Elementos da Probabilidade e Inferência. Atlas, São Paulo, 1978. [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 7 - HOFFMAN, R. e VIEIRA, S. Análise de Regressão. Uma introdução à econometria. 2ª ed. HUCITEC, São Paulo, 1983. [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 8 - MEYER, P.L. Probabilidade - aplicações à estatística. 2ª ed. Livros Técnicos e Científicos, Rio de Janeiro, 1986. [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 9 - MONTGOMERY, D.C. e RUNGER, G.C. Estatística Aplicada e Probabilidade para Engenheiros. 2ª ed. Livros Técnicos e Científicos, Rio de Janeiro, 2003. [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 10 - PETERNELLI, L.A. e PUPIN, M. Introdução ao R: uma visão estatística. 2007 (Caderno didático 118). [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 11 - RIBEIRO JUNIOR, J.I. Análises Estatísticas no EXCEL. Viçosa, UFV, 2004. [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 12 - RIBEIRO JUNIOR, J.I. Análises Estatísticas no SAEG. Viçosa, UFV, 2001. [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 13 - SOONG, T.T. Modelos probabilísticos em engenharia e ciências. Livros Técnicos e Científicos, Rio de Janeiro, 1987. [Exemplares disponíveis: Não informado.]



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA**  
**PRÓ REITORIA DE ENSINO**  
**DIRETORIA DE REGISTRO ESCOLAR**

14 - SPIEGEL, M.R. Estatística, 3ª ed. Makron Books, São Paulo, 1994. [Exemplares disponíveis: Não informado.]

15 - TRIOLA, M.F. Introdução à Estatística. 7ª ed. Livros Técnicos e Científicos, Rio de Janeiro, 1999. [Exemplares disponíveis: Não informado.]