



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA**

**ESTE DOCUMENTO NÃO SUBSTITUI O ORIGINAL**

### **Programa Analítico de Disciplina**

#### **EST105 Iniciação à Estatística**

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. Regressão linear simples e correlação amostral. Introdução à teoria da probabilidade. Variáveis aleatórias discretas e contínuas. Funções de Variáveis aleatórias. Esperança matemática, variância e covariância. Distribuições de variáveis aleatórias discretas e contínuas. Testes de significância: qui-quadrado, F e t.

#### **Oferecimento aos Cursos**

<b>Curso</b>	<b>Modalidade</b>	<b>Período</b>
Administração	Obrigatória	3
Agronegócio	Obrigatória	4
Agronomia	Obrigatória	3
Bioquímica(BQI)	Obrigatória	2
Ciência da Computação	Obrigatória	2
Ciência e Tecnologia de Laticínios	Obrigatória	3
Ciências Biológicas(BAC)	Obrigatória	4
Ciências Biológicas(LIC)	Obrigatória	4
Ciências Contábeis	Obrigatória	3
Ciências Econômicas(CEN)	Obrigatória	5
Ciências Econômicas(CEG)	Obrigatória	5
Cooperativismo	Obrigatória	3
Engenharia de Alimentos	Obrigatória	5
Engenharia de Produção	Obrigatória	3
Engenharia Florestal	Obrigatória	2
Engenharia Química	Obrigatória	5
Licenciatura em Ciências Biológicas(LIC)	Obrigatória	4
Licenciatura em Matemática(LIC)	Obrigatória	4
Licenciatura em Química(LIC)	Obrigatória	5
Matemática(BAC)	Obrigatória	3
Matemática(LIC)	Obrigatória	3
Química(BAC)	Obrigatória	5
Química(LIC)	Obrigatória	5



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA**

**ESTE DOCUMENTO NÃO SUBSTITUI O ORIGINAL**

Zootecnia	Obrigatória	4
Física(BAC)	Optativa	-
Física(LIC)	Optativa	-



**EST105 Iniciação à Estatística**

<b>Seq</b>	<b>Aulas Teóricas</b>	<b>Horas/Aula</b>
1	Conceitos introdutórios 1.1. Conceitos de estatística, população e amostra 1.2. O estudo e o uso da Ciência Estatística	2
2	Estatística descritiva 2.1. Apresentação de dados numéricos 2.2. Medidas de posição e de dispersão	8
3	Regressão linear simples e correlação amostral 3.1. Regressão linear simples: o modelo estatístico e estimação dos parâmetros 3.2. Correlação: o coeficiente de correlação amostral entre duas variáveis aleatórias X e Y 3.3. Aplicações	6
4	Introdução à teoria da probabilidade 4.1. Espaço amostral 4.2. Eventos 4.3. Conceitos de probabilidade 4.4. Teoremas do cálculo de probabilidade 4.5. Probabilidade condicional e independência estocástica 4.6. Teorema de Bayes 4.7. Aplicações	10
5	Variáveis aleatórias discretas e contínuas 5.1. Conceito de variável aleatória 5.2. Variável aleatória discreta 5.3. Variável aleatória contínua	2
6	Funções de Variáveis aleatórias 6.1. Variáveis aleatórias discretas: funções de probabilidade 6.2. Variáveis aleatórias contínuas: funções densidade de probabilidade 6.3. Variáveis aleatórias bidimensionais 6.4. Aplicações	4
7	Esperança matemática, variância e covariância 7.1. Esperança matemática de variáveis aleatórias 7.2. Propriedades de esperança matemática	4



## UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA

**ESTE DOCUMENTO NÃO SUBSTITUI O ORIGINAL**

	7.3. Variância de variáveis aleatórias 7.4. Propriedades de variância 7.5. Covariância e suas propriedades 7.6. Coeficiente de correlação populacional	
8	Distribuições de variáveis aleatórias discretas e contínuas  8.1. Distribuições de variáveis aleatórias discretas: uniforme, binomial e Poisson 8.2. Distribuição de variáveis aleatórias contínuas: uniforme e normal 8.3. Aplicações	12
9	Testes de significância: qui-quadrado, F e t  9.1. Alguns conceitos sobre testes de hipóteses 9.2. Tipos de erros 9.3. Procedimentos para se efetuar um teste de significância 9.4. Os testes de qui-quadrado, F e t	12



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA**

**ESTE DOCUMENTO NÃO SUBSTITUI O ORIGINAL**

**EST105 Iniciação à Estatística**

**Referências Bibliográficas**

**Bibliografia Básica:**

- 1 - BUSSAB, W. O. and MORETTIN, P. A. Estatística básica. 6.ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2009. [Exemplares disponíveis: 54]
- 2 - COSTA NETO, P. L. O. Estatística. São Paulo: Edgard Blucher, 1977. [Exemplares disponíveis: 10]
- 3 - FONSECA, J. S. e MARTINS, G. A. Curso de estatística. 6.ed. São Paulo: Atlas, 1996. [Exemplares disponíveis: 20]
- 4 - GATTÁS, R.R. Elementos de probabilidade e inferência. São Paulo: Atlas, 1978. [Exemplares disponíveis: 2]
- 5 - MEYER, P. L. Probabilidade - aplicações à estatística. 2.ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2000. [Exemplares disponíveis: 70]
- 6 - SPIEGEL, M. R. Estatística. 3.ed. São Paulo: Makron Books, 1994. [Exemplares disponíveis: 2]

---

**Bibliografia Complementar:**

- 7 - MONTGOMERY, D. C. ; RUNGER, G. C. Estatística aplicada e probabilidade para engenheiros. Rio de Janeiro: LTC, 2009. [Exemplares disponíveis: 81]
- 8 - MORETTIN, P. A. Estatística Básica - Probabilidade e inferência. 1ª ed. São Paulo: Ed. Makron, 2010. [Exemplares disponíveis: 4]