# UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
# PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

## PROGRAMA DE DISCIPLINA

| Disciplina<br>**PACOTES ESTATÍSTICOS I**<br>**STATISTICAL PACKAGES I** | | | | | | Código<br>**EST004** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Departamento Estatística – DEEST | | | | Instituto de Ciências Exatas e Biológicas – ICEB | | |
| Duração/Semana<br>18 | Carga Horária Semanal | Teórica<br>02 | Prática<br>02 | Carga Horária Semestral | Hora/aula:<br>72 | Horas:<br>60 |

### EMENTA

Uso da planilha Excel aplicada à Estatística; Introdução às Macros e ao VBA no Excel; Uso de computação em Estatística; Programas, softwares e sistemas; Uso dos softwares estatísticos Minitab e SPSS; Geração de números pseudo-aleatórios e simulações de situações reais.

### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

**Planilha excel**: introdução e funcionalidades à Estatística.
**Introdução às Macros e ao VBA no Excel**: construindo e personalizando macros. VBA: declaração de variáveis, operadores aritméticos, estruturas condicionais, estruturas de loop; módulos, procedimentos e funções; objetos: definição, métodos, propriedades e exemplos, objeto Application, objeto Workbook, objeto WorkSheet e objeto Range; UserForms; Criação de aplicações usando UserForms.
**Introdução e uso de computador em Estatística:** Linguagem executável x linguagem compilável. Programas, softwares e sistemas. Criando dados determinísticos e/ou aleatórios. Importar e exportar dados. Operações básicas com os dados.
**Apresentação e sumarização de dados:** Contagens, gráficos de barras e de setores; Distribuição de frequências e histogramas; Gráficos de dispersão e 3D; Diagrama em caixa (Boxplot); Medidas de posição; Medidas de dispersão; Medidas de forma.
**Elementos essenciais em uma análise de dados:** Classificar casos. Juntar casos ou variáveis; Agregar casos. Dividir bases de dados. Selecionar casos. Recodificar valores. Calcular novas variáveis.
**Tópicos de probabilidade e inferência estatística:** Algumas distribuições de probabilidade. Inferência para a média e proporção.

### BIBLIOGRAFIA


1. FERNANDES, M. Desenvolvendo Aplicações Poderosas com Excel e VBA. Visual Books, 2005.
2. Battisti, J. C. F. Estudo Dirigido de Microsoft Office Excel 2003: Avançado. (www.juliobattisti.com.br), 2003.
3. Battisti, J. C. F. Programação VBA no Excel. (www.juliobattisti.com.br), 2003.
4. Conheça o Minitab 15 para Windows. Minitab Inc, 2007.
5. Estatística com Minitab. Departamento de Matemática, PUC Minas, 2006.


### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR


1. LANDAU, S. e EVERITT, B. S. A Handbook of Statistical Analyses using SPSS. Chapman & Hall, 2004.
2. Manuais de Usuário da planilha Excel e dos softwares SPSS e Minitab.
3. MUNDSTOCK, E., FACHEL, J. M. G., CAMEY, S. A. e AGRANONIK, M. Introdução à análise Estatística utilizando o SPSS 13. Instituto de Matemática, UFRS, 2006.
4. ORTIZ, R. J. F. Estatística usando Minitab. Departamento de Estatística, UFMG, 2009.