



**Universidade Estadual de Santa Cruz**  
**Colegiado do Curso de Física**

**Programa de Disciplina – 2007.1**

Disciplina	Carga horária					
	Teórica	Prática	Prática de Ensino	Estágio	Total	Nº de Créditos
<b>CET 173</b>						
<b>Probabilidade e Estatística</b>	60	00	00	00	60	4

**Ementa**

Experimentos aleatórios. Espaço amostral e eventos. Introdução à probabilidade. Probabilidade condicional e independência. Variáveis aleatórias e modelos probabilísticos. Função geradora de momentos. Teorema do limite central. Metodologia

**Objetivos**

- INTRODUIZIR OS CONCEITOS DE MÉDIA, VARIABILIDADE E ASSOCIAÇÃO LINEAR DE VARIÁVEIS
- INTRODUIZIR OS CONCEITOS DE PROBABILIDADE E,DESENVOLVER A TEORIA AXIMÁTICA DAS PROBABILIDADES.
- DETERMINAR A PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA DOS MAIS DIVERSOS EVENTOS ASSOCIADOS A UM ESPAÇO AMOSTRAL.
- CARACTERIZAR VARIÁVEIS ALEATÓRIAS
- CONHECER E APLICAR AS DIVERSAS DISTRIBUIÇÕES DE PROBABILIDADE.
- SER CAPAZ DE FAZER ESTIMATIVAS PONTUAIS E INTERVALAR.
- INTRODUIZIR OS CONCEITOS DO RELACIONAMENTO ENTRE DUAS VARIÁVEIS.

**Metodologia**

AULAS EXPOSITIVAS DE CADA ITEM SEGUIDAS DE ATIVIDADES EM GRUPOS E,LISTAS DE EXERCÍCIOS PARA O ALUNO OBTER HABILIDADE NA RESOLUÇÃO E APLICAÇÃO DA TEORIA.

**Avaliação**

NO DECORRER DO SEMESTRE SERÃO FEITAS TRÊS AVALIAÇÕES EM FORMA DE PROVAS INDIVIDUAIS E TRABALHOS EM GRUPO,PERFAZENDO UM TOTAL DE 04 AVALIAÇÕES.

**Conteúdo Programático**

- 1: ESTATÍSTICA DESCRITIVA
  - 1:1 DISTRIBUIÇÃO DE FREQUÊNCIA
  - 1:2 REPRESENTAÇÃO GRÁFICA
  - 1:3 MEDIDAS DE TENDÊNCIA CENTRAL E DISPERSÃO
  - 1:4 VARIÁVEIS MULTIDIMENSIONAIS
  - 1:5 DIAGRAMA DE DISPERSÃO E COEF. DE CORRELAÇÃO
  
- 2: INTRODUÇÃO A PROBABILIDADE
  - 2.1-MODELOS PROBABILÍSTICOS
    - 2.1.2-MODELOS MATEMÁTICOS
    - 2.1.3-TEORIA CLÁSSICA
    - 2.1.4-TEORIA FREQUENTISTA
  - 2.2-EXPERIMENTOS DETERMINÍSTICOS ALEATÓRIOS



**Universidade Estadual de Santa Cruz**  
**Colegiado do Curso de Física**

- 2.3-ESPAÇO AMOSTRAL
- 2.4-EVENTOS
- 2.5-ESPAÇO DE PROBABILIDADE
- 2.6-PROBABILIDADE CONDICIONAL E INDEPENDÊNCIA
  - 2.6.1 PROBABILIDADE CONDICIONAL
  - 2.6.2TEORIA DE BAYES
  - 2.6.3EVENTOS INDEPENDENTES
  
- 3.DISTRIBUIÇÕES DISCRETAS E CONTÍNUAS DE PROBABILIDADE
  - 3.1-DISTRIBUIÇÕES DISCRETAS
    - 3.1.1 CONCEITOS BÁSICOS
    - 3.1.2 DISTRIBUIÇÃO DE BERNOULLI
    - 3.1.3 DISTRIBUIÇÃO BINOMIAL
    - 3.1.4 DISTRIBUIÇÃO DE POISSON
    - 3.1.5 APROXIMAÇÃO DE POISSON À BINOMIAL
  - 3.2 DISTRIBUIÇÕES CONTÍNUAS
    - 3.2.1CONCEITOS BÁSICOS
    - 3.3.2 DISTRIBUIÇÃO NORMAL
    - 3.3.3 PROPRIEDADES DA DISTRIBUIÇÃO NORMAL
  - 3.3 OUTRAS DISTRIBUIÇÕES
    - 3.2.1 DISTRIBUIÇÃO EXPOENCIAL
    - 3.3.2 DISTRIBUIÇÃO GAMA
    - 3.3.3 DISTRIBUIÇÃO DO QUI-QUADRADO
  - 3.4 FUNÇÃO DE DISTRIBUIÇÃO ACUMULADA
  
- 4.TEOREMA DO LIMITE CENTRAL
- 4.DISTRIBUIÇÕES AMOSTRAIS
  - 4.1-AMOSTRAS ALEATÓRIAS
  - 4.2-DISTRIBUIÇÃO DA MÉDIA AMOSTRAL DE UMA POPULAÇÃO NORMAL
  
- 5.ESTIMAÇÃO
  - 5.1-ESTIMAÇÃO PONTUAL DE MÉDIA E VARIÂNCIA

**Bibliografia básica**

- AKAMINE, Carlos Takfo e KATSUHIRO, Yamamoto. *Estudo Dirigido de Estatística Descritivo*. Érica, São Paulo, 1998.
- BARROS NETO, Benício de; SCARMÍNIO, Ieda Spacino; BRUNS, Roy Edward. *Planejamento e otimização de experimentos*. Editora da UNICAMP, Campinas-SP, 1995.
- BUSSAB, Wilton O. e MORETTIN, Pedro A. *Estatística Básica*. Atual, São Paulo, 1987.
- CHARNET, Reinaldo; FREIRE, Clarice Azevedo de Luna; CHARNET, Eugênio M. Reginato; BONVINO, Heloísa. *Análise de modelos de regressão linear com aplicações*. Editora da UNICAMP, Campinas-SP, 1999.
- COSTA NETO, Pedro Luiz de O. *Estatística*. Edgar Blücher, São Paulo, 1977.
- DANTAS, Carlos A. B. *Probabilidade: um curso introdutório*. EDUSP, São Paulo, 1997.
- OLIVEIRA, Francisco Estevam M. de. *Estatística e Probabilidade*. Atlas, São Paulo, 1999.
- PEREIRA, Wilson e TANAKA, Oswaldo K. *Conceitos Básicos – Estatística*. Mc-Graw Hill, São Paulo, 1984.



**Universidade Estadual de Santa Cruz**  
**Colegiado do Curso de Física**

**Bibliografia complementar**

MORETTIN, PEDRO A. & BUSSAB, WILTON O. ESTATÍSTICA BÁSICA  
LIPSCHUTZ, SEYMOUR. TEORIA E PROBLEMAS DE PROBABILIDADE. SÃO PAULO,  
MCGRAWHILL (COLEÇÃO SCHAUM);  
MEYER, PAUL L. PROBABILIDADE: APLICAÇÕES A ESTATÍSTICA;  
BONINI, EDMUNDO & BONINI, SÉRGIO. ESTATÍSTICA – TEORIA E EXERCÍCIOS;  
CASTRO, LAURO SODRÉ VIVEIROS DE. PONTOS DE ESTATÍSTICA;  
\_\_\_\_\_.EXERCÍCIOS DE ESTATÍSTICA;  
FONSECA, JAIRO S. & MARTINS, GILBERTO DE CURSO DE ESTATÍSTICA;  
HOEL, PAUL G. ESTATÍSTICA ELEMENTAR;  
KARMEL, P.H & POLASEK, M. ESTATÍSTICA GERAL E APLICADA A ECONOMIA;  
KAZMIER, LEONARD J. ESTATÍSTICA APLICADA A ECONOMIA E ADMINISTRAÇÃO.  
MC GRAW HILL;  
MARTINS, GILBERTO DE A & DONAIRE, DENIS PRINCÍPIOS DE ESTATÍSTICA.  
ATLAS;  
PEREIRA , WILSON, WILSON & TANAKA, OSVALDO. ELEMENTOS DE ESTATÍSTICA;  
SPIEGEL, MURRAY. ESTATÍSTICA;  
WONNACOT, THOMAS H & WONNACOT, SAMUEL J. INTRODUÇÃO À ESTATÍSTICA  
PARA ECONOMIA E ADMINISTRAÇÃO.

**Professor**

**Enio Jelihovschi**