CARACTERIZAÇÃO DA DISCIPLINA
ESTATÍSTICA BÁSICA
Bacharelado em Química

CURSO/SEMESTRE	Primeiro e Segundo. Engenharia Agrícola, Meteorologia, Física, Matemática, Informática, Química, Química de Alimentos, Gerenciamento e Consumo, Especialização e Mestrado em Química e Especialização em Ciência dos Alimentos.
DISCIPLINA	**ESTATÍSTICA BÁSICA**
CARÁTER DA DISCIPLINA	Obrigatório
PRÉ-REQUISITO	Cálculo I
CÓDIGO	100226
DEPARTAMENTO	Matemática e Estatística (DME)
CARGA HORÁRIA TOTAL	68 horas
CRÉDITOS	4 créditos
NATUREZA DA CARGA HORÁRIA ANO/SEMESTRE	2 Teóricas, 2 Práticas 2-0-2 1998
PROFESSORES RESPONSÁVEIS	
OBJETIVOS	Geral: Habilitar o estudante para a compreensão da base conceitual e metodológica da estatística requerida no planejamento, análise de dados e interpretação de resultados de pesquisa científica. Específico: Fundamentação estatística para o estudo de disciplinas do ciclo profissional.
EMENTA	Estatística descritiva, elementos de probabilidade e de inferência estatística; base conceitual, métodos e aplicações da estatística em ciência e tecnologia.
PROGRAMA	**1. Introdução.** 1.1 História, conceito, funções e aplicações da estatística. Estatística na pesquisa científica. 1.2 População e amostra; características e variáveis; observações e dados. **2. Estatística Descritiva.** 2.1 Apresentação de dados estatísticos:

	tabelas e gráficos. 2.2 Distribuição de freqüências; histograma e polígono de freqüências; ogiva. 2.3 Medidas de posição e de dispersão; assimetria e curtose. 2.4 Análise Exploratória; técnicas para exploração e interpretação de dados; resumo de cinco pontos; diagrama de ramo e folhas; gráfico de caixas. **3. Elementos de Probabilidade.** 3.1 Conceitos fundamentais: experimento aleatório, espaço básico, eventos; conceitos de probabilidade; principais probabilidades; probabilidade condicional e independência estatística; aplicações. 3.2 Variáveis aleatórias unidimensionais discretas e contínuas: conceitos; função de probabilidade; função de distribuição de probabilidade; valor esperado; momentos; média e variância; assimetria e curtose. 3.3 Distribuições de probabilidade importantes: distribuições de Bernoulli, binomial, hipergeométrica, de Poisson; distribuição normal. 3.4 Variáveis aleatórias bidimensionais: conceitos; função de probabilidade conjunta; distribuição marginal; distribuição condicional e independência estatística; covariância e correlação; distribuição multinominal e distribuição normal bivariada. **4. Inferência estatística.** 4.1 População e amostra; amostragem aleatória; distribuições amostrais da média e da variância; teorema central do limite; amostragem de distribuição normal; distribuições qui-quadrado, t e F. 4.2 Estimação por ponto: conceitos; métodos de estimação; propriedades dos estimadores. 4.3 Estimação por intervalo: conceito; intervalo de confiança para a média. 4.4 Teste de hipótese: conceitos; hipótese estatística; erros de decisão; nível de significância e potência do teste. 4.5 Teste de hipótese referente à média de uma população normal; teste da hipótese de igualdade das médias e testes das hipóteses de igualdade das variâncias de duas populações normais; testes de hipóteses referentes à proporções.

	4.6 Análise de regressão e correlação linear simples: caracterização; estimação por ponto e por intervalo; testes de hipóteses.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	BLACKWELL, D. **Estatística Básica.** São Paulo: McGraw-Hill do Brasil Ltda. 1974.143p. BOTELHO, E.M.D.; MACIEL, A.J. **Estatística Descritiva (Um Curso Introdutório).** Viçosa: Imprensa Universitária, Universidade Federal de Viçosa. 1992. 65p
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	BUSSAB, W.O.; MORETTIN, P.A. **Estatística Básica**. São Paulo: Atual Editora. 1987. HOEL, P.G. **Estatística Elementar.** São Paulo: Editora Atlas S.A. 1980. IEMMA, A.F. **Estatística Descritiva. Piracicaba:** Fi Sigma Rô Publicações. 1992. 182p. MEYER, P.L. **Probabilidade, Aplicações à Estatística.** Rio de Janeiro; Ao Livro Técnico S.A. 1976. MORETTIN, P.A. **Introdução à Estatística para Ciências Exatas.** São Paulo: Editora Ltda. 1981.211p. PARADINE, C.G.; RIVETT, B.H.P. **Métodos Estatísticos para Tecnologistas.** São Paulo: Ed. Polígono / Editora da Universidade de São Paulo. 1974. 350p. PIMENTEL GOMES, F. **Iniciação à Estatística.** 6 ed. São Paulo; Livraria Nobel. S.A. 1978. 211p. SILVA, J.G.C. da. **Estatística Básica.** Versão preliminar. Instituto de Física e Matemática, Universidade Federal de Pelotas. Pelotas, 1992. 173p. SILVEIRA Jr., P.S., MACHADO, A.A., ZONTA, E.P., SILVA, J.B. **Curso** **de Estatística,** vol. 1. Pelotas: Editora Universitária, UFPEL. 1989.135p. SILVEIRA Jr., P.S., MACHADO, A.A., ZONTA, E.P., SILVA, J.B. **Curso** **de Estatística,** vol. 2. Editora Universitária, UFPEL. Pelotas, 1992. SPIEGEL, M.R. **Estatística.** São Paulo: McGraw-Hill do Brasil. 1975. 580p.