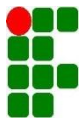


### PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

<b>DISCIPLINA: ESTATÍSTICA</b>	
<b>Código:</b>	VIA015
<b>Carga Horária:</b>	80h
<b>Número de Créditos:</b>	4.0
<b>Pré-requisitos:</b>	-
<b>Semestre:</b>	3
<b>Nível:</b>	SUPERIOR
<b>EMENTA</b>	
Conceitos fundamentais. Distribuição de frequência. Tabelas e gráficos. Medidas de posição. Medidas de dispersão. Introdução à probabilidade. Variáveis e unidimensionais. Esperança matemática. Distribuição discreta. Distribuição contínua. Noções elementares de amostragem. Estimativa estatística. Decisão estatística. Regressão e correlação.	
<b>OBJETIVO</b>	
Compreender os conceitos mais importantes da teoria estatística, com ênfase nas principais aplicações em engenharia.	
<b>PROGRAMA</b>	
1 – ESTATÍSTICA DESCRITIVA	
1.1 - Distribuição de Freqüências e Histograma	
1.2 - Principais Medidas de Posição: Média, Mediana e Moda	
1.3 - Principais Medidas de Dispersão: Variância e Desvio Padrão	
1.4 - Medidas Envolvendo Duas Variáveis: Covariância e Correlação	
2 – PROBABILIDADE	
2.1 - Experimento Aleatório, Espaço Amostral e Evento	
2.2 - Probabilidade: Definição, Propriedades e Atribuição	
2.3 - Lei da Adição e Eventos Mutuamente Exclusivos	
2.4 - Probabilidade Condicional e Eventos Independentes	
2.5 - Leis da Multiplicação e da Probabilidade Total	
2.6 - Teorema de Bayes	
3 - VARIÁVEIS ALEATÓRIAS	
3.1 - Variável Aleatória (V.A.): Definição e Exemplos	
3.2 - Distribuição de Probabilidade de uma V.A.	
3.3 - Valor Esperado, Variância e Desvio Padrão de uma V.A.	
3.4 - Aplicação em Economia/Finanças: Análise de Decisão	



3.5 - Outras Medidas: Assimetria, Curtose, Percentis e Quartis

3.6 - Distribuições Conjuntas; Independência de V.A.'s

3.7 - Somas, Médias e Combinações Lineares de V.A.'s

3.8 - Aplicação em Finanças: Avaliação de uma Carteira

4 - DISTRIBUIÇÕES DE PROBABILIDADE

4.1 – Distribuições Discretas

4.1.1 - O Experimento de Bernoulli e a Distribuição Binomial

4.1.2 - Distribuição Hipergeométrica e Relação com a Binomial

4.1.3 - Distribuições Geométrica e Binomial Negativa

4.1.4 - Distribuição de Poisson e sua Relação com a Binomial

4.2 – Distribuições Contínuas

4.2.1 - Distribuição Normal e Cálculo de Probabilidades Normais

4.2.2 - Aplicação em Finanças: Cálculo do VaR. (Value at Risk)

4.2.3 - Somas e Médias de Normais; Teorema Central do Limite

4.2.4 - Distribuições Exponencial, t de Student, Qui-Quadrado e F

5 - ESTIMAÇÃO PONTUAL DE PARÂMETROS

5.1 - Conceitos Básicos: População, Amostra, Parâmetro e Estimador

5.2 - Distribuição Amostral e Propriedades Desejáveis de um Estimador

5.3 - Métodos de Estimação

5.3.1 - Método dos Momentos

5.3.2 - Método da Máxima Verossimilhança

6 - INTERVALOS DE CONFIANÇA

6.1 - Definição e Construção de um Intervalo de Confiança (IC)

6.2 - Interpretação de um IC; Grau de Confiança x Probabilidade

6.3 - Exemplos de Aplicação (Populações Normais)

7 - TESTES DE HIPÓTESES

7.1 - Hipóteses Estatísticas; Possíveis Decisões ao Testar Hipóteses

7.2 - O Método da Região Crítica para Testar Hipóteses

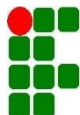
7.3 - Erros em Testes de Hipóteses; Nível de Significância

7.4 - Outros Métodos: Valor-P e Intervalo de Confiança

7.5 - Testes Unilaterais

8 - NOÇÕES DE ANÁLISE DE REGRESSÃO LINEAR

8.1 - Modelo de Regressão Simples: Especificação e Interpretação



8.2 - Estimação dos Coeficientes: Método dos Mínimos Quadrados	
8.3 - Inferências no Modelo de Regressão; Testes de Significância	
8.4 - O R <sup>2</sup> e a Qualidade de Ajuste de um Modelo de Regressão	
8.5 - Modelo de Regressão pela Origem e sua Aplicação ao CAPM	
8.6 - Análise dos Resíduos/Diagnóstico de um Modelo (noções)	
8.7 - Modelo de Regressão Múltipla e o Teste F (noções);	
<b>METODOLOGIA DE ENSINO</b>	
Aulas expositivas, seminários.	
<b>AVALIAÇÃO</b>	
Avaliação do conteúdo teórico.	
Avaliação das atividades desenvolvidas em grupo.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
<ol style="list-style-type: none"><li>1. MORETTIN, Pedro A.; BUSSAB, Wilton de O. Estatística básica. 5.ed. São Paulo (SP): Saraiva, 2004. 526 p. ISBN 85-02-03497-9.</li><li>2. FARIAS, Alfredo Alves de; CÉSAR, Cibele Comini; SOARES, José Francisco. Introdução à estatística. 2.ed. Rio de Janeiro (RJ): LTC, 2003. 340 p. ISBN 85-216-1293-1.</li><li>3. MARTINS, Gilberto de Andrade. Estatística geral e aplicada. 2.e.d. São Paulo (SP): Atlas, 2002. 417 p. ISBN 85-224-3203-1;</li><li>4. MUCELIN, Carlos Alberto. Estatística. Curitiba (PR): Editora do Livro Técnico, 2010. 120 p. ISBN 978-85-63687-08-1.</li></ol>	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
<ol style="list-style-type: none"><li>1. FONSECA, Jairo Simon da; MARTINS, Gilberto de Andrade. Curso de estatística. São Paulo (SP): Atlas, 1996. 320 p. ISBN 85-224-1471-8.</li><li>2. SPIEGEL, Murray R. Probabilidade e estatística. São Paulo (SP): Makron Books, 1977. 518 p. (Coleção Schaum).</li><li>3. MORETTIN, Luiz Gonzaga. Estatística básica - v.1. 7.ed. São Paulo (SP): Makron Books, 2006. v.1. ISBN 85-346-1062-2.</li></ol>	
<b>Coordenador do Curso</b>  _____	<b>Setor Pedagógico</b>  _____

Válido somente com assinatura e carimbo do IFCE