

 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS CAMPUS MANAUS DISTRITO INDUSTRIAL			
Curso: CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM SISTEMAS DE TELECOMUNICAÇÕES		Ano: 2011	
OBJETIVOS - Conhecer e aplicar as ferramentas estatísticas na análise de dados.			
DISCIPLINA: PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA		PERÍODO 3º	C.H. Semanal: 4 H
		C.H. Total: 80 H	
PRÉ-REQUISITO (S) - Sem pré-requisitos.		C. H. Teórica: 80 H	
EMENTA: 1. Introdução à probabilidade; 2. Variáveis aleatórias discretas; 3. Variáveis aleatórias contínuas; 4. Sequências aleatórias e convergência estocástica; 5. Teorema do limite central; 6. Esperanças e momentos; 7. Cadeias de Markov; 8. Introdução à Teoria das Filas; 9. Estatística Descritiva.			
CONTEUDO PROGRAMÁTICO: 1. Introdução à probabilidade 1.1 Espaço amostral e eventos; 1.2 Axiomas da probabilidade; 1.3 Espaços de probabilidade finitos; 1.4 Espaços finitos equiprováveis; 1.5 Espaços amostrais infinitos. 2. Variáveis aleatórias discretas 2.1 Função massa de probabilidade; 2.2 Função densidade de probabilidade; 2.3 Função distribuição; 2.4 Distribuição normal e função distribuição cumulativa; 2.5 Desvio Médio e padrão; 2.6 Distribuição de Poisson; 2.7 Distribuição binomial; 2.8 Distribuição geométrica. 3. Variáveis aleatórias contínuas 3.1 Variáveis aleatórias conjuntas; 3.2 Somas de variáveis aleatórias normais; 3.3 Distribuição normal; 3.4 Distribuição exponencial; 3.5 Distribuição Qui-quadrado; 3.6 Distribuição Beta; 4. Sequências aleatórias e convergência estocástica 5. Teorema do limite central 6. Esperanças e momentos 6.1 Funções de uma variável aleatória; 6.2 Esperança de uma função de uma variável aleatória; 6.3 Propriedades da esperança; 6.4 Momentos; 6.5 Desigualdade de Chebyshev; 6.6 Funções de várias variáveis aleatórias;			

- 6.7 Esperança de uma função de variáveis aleatórias;
- 6.8 Função geratriz de momentos;
- 6.9 Função geratriz de probabilidades.
- 7. Cadeias de Markov
 - 7.1 Cadeias Discretas;
 - 7.2 Cadeias contínuas.
- 8. Introdução à Teoria das Filas
 - 8.1 Especificação de modelos e filas;
 - 8.2 Lei de Little;
 - 8.3 Processo nascimento – morte;
 - 8.4 Análise de filas simples;
 - 8.5 Redes de filas.
- 9. Estatística Descritiva

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. LOPES, Paulo Afonso. **Probabilidade e Estatística**. 1ª edição, R e A Editores, 2000.
2. CAMPOS, M. S., Desvendando o MINITAB. Siqueira Campos Associados, 2010.
3. MONTGOMERY, D. C., RUNGER, G. C. Estatística Aplicada à Engenharia. Livros Técnicos e Científicos, 2012.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. CRESPO, Antônio Arnot. **Estatística Fácil**. 1ª edição, Editora SARAIVA, 1997.
2. SPIEGER, Murray. **Probabilidade e Estatística**. Editora MAKRON.
3. WALPOLE, R. et al. Probabilidade e Estatística para Engenharia e Ciências. 8ª. ed., Pearson, v. 4, 2009.
4. BUSSAB, W. O., MORETTIN, P. A. Estatística Básica. Saraiva, 2010.
5. MONTGOMERY, D.C., GOLDSMAN, D. M., HINES, W. W. Probabilidade e Estatística na Engenharia. 4ª Edição. São Paulo: LTC. 590p, 2006.

