

Ministério da Educação - MEC
Universidade Aberta do Brasil
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Diretoria de Educação a Distância

LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Paulo Maia Ferreira

Estatística e Probabilidade

FORTALEZA



2012

F383e Ferreira, Paulo Maia

Estatística e Probabilidade: semestre VII/ Paulo Maia Ferreira;
Coordenação Cassandra Ribeiro Joye. - Fortaleza: UAB/IFCE, 2012.
215p. : il. ; 27cm.

1. CÁLCULO PROBABILÍSTICO. 2. ESTATÍSTICA DESCRITIVA.
3. INFERÊNCIA ESTATÍSTICA. I. Joye, Cassandra Ribeiro. (Coord.).
II. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará -
IFCE III. Universidade Aberta do Brasil – UAB. IV. Título.

CDD – 519

Sumário

Apresentação	6
Aula 1 - Introdução aos cálculos de probabilidade	7
Tópico 1 - Teoria dos cálculos das probabilidades.....	8
Tópico 2 - Variáveis aleatórias.....	16
Aula 2 - Distribuições discretas e contínuas de probabilidade...23	
Tópico 1 - Distribuições discretas de probabilidades.....	24
Tópico 2 - Distribuições contínuas de probabilidades.....	30
Aula 3 - Séries estatísticas.....	41
Tópico 1 - Principais tipos de séries	42
Tópico 2 - Representação das séries estatísticas através de tabelas.....	46
Tópico 3 - Representação das séries através de gráficos	50
Aula 4 - Estatística descritiva - medidas de posição e medidas de dispersão.....	57
Tópico 1 - Distribuições de frequência	58
Tópico 2 - Medidas de posição ou de tendência central	64
Tópico 3 - Medidas de dispersão.....	76
Aula 5 - Miscelânea de exercícios resolvidos	83
Tópico 1 - Exercícios sobre cálculos de probabilidade	84
Tópico 2 - Exercícios: Modelos de distribuições probabilísticas.....	92
Tópico 3 - Exercícios: Séries estatísticas	98
Tópico 4 - Exercícios: Estatística Descrita	104
Aula 6 - Correlação e regressão	111
Tópico 1 - Correlação.....	112
Tópico 2 - Regressão	120

Aula 7 - Estimações	125
Tópico 1 - Estimações de médias populacionais.....	126
Tópico 2 - Estimações de proporções populacionais	136
Aula 8 - Testes estatísticos não-paramétricos	141
Tópico 1 - Testes não-paramétricos para uma variável.....	142
Tópico 2 - Testes não-paramétricos para duas variáveis.....	152
Aula 9 - Testes estatísticos não-paramétricos	159
Tópico 1 - Testes estatísticos envolvendo um único parâmetro populacional.....	160
Tópico 2 - Testes estatísticos envolvendo dois parâmetros populacionais.....	172
Aula 10 - Miscelânea de exercícios resolvidos	181
Tópico 1 - Exercícios sobre correlação e regressão.....	182
Tópico 2 - Exercícios sobre estimações	186
Tópico 3 - Exercícios sobre testes não-paramétricos.....	192
Tópico 4 - Exercícios sobre testes paramétricos	206
Referências	214
Currículo	215