

# Probabilidades e Estatística

## Objetivos de Aprendizagem:

No fim do semestre o aluno deverá ser capaz de: aplicar as medidas descritivas apropriadas aos dados; proceder a uma amostragem correta e identificar as restrições e os limites da representatividade de uma amostra; diferenciar/complementar estimação pontual e estimação por intervalos de confiança; aplicar devidamente os testes de hipóteses estudados.

## Conteúdos Programáticos:

### Capítulo 1

Revisões de Estatística Descritiva Univariada. População, amostra, variáveis. Classificação de variáveis. Transformação de escalas. Quadros de frequências. Medidas Descritivas, de localização, de dispersão, de assimetria e de achatamento. Cálculo de Probabilidades. Conceitos Fundamentais. Probabilidades Condicionais. Fórmula de Bayes. Teorema de Bayes.

### Capítulo 2

Variáveis Aleatórias e Distribuições de Probabilidades. Variáveis e Distribuições Discretas. Processo de Bernoulli. Distribuição binomial e Poisson. Aproximação da Distribuição Binomial pela de Poisson. Distribuição hipergeométrica e uniforme. Variáveis e Distribuições Contínuas. Distribuição Normal. Aproximação da Distribuição Binomial pela Normal.

### Capítulo 3

Estatística Descritiva Bivariada. Relação entre variáveis. Coeficientes de correlação. Medidas de Associação.

### Capítulo 4

Regressão Linear Simples. Qualidade do ajustamento. Inferência Estatística. Amostragem e distribuições de amostragem. Inferência Pontual e Intervalar. Intervalos de confiança para a média populacional.