

Introdução à Estatística

Ocorrência: 2º semestre

Carga horária: TP 45h; OT 7.5h

ECTS: 4,0

Área disciplinar: Matemática

Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

O estudante deverá ser capaz de aplicar as medidas descritivas apropriadas aos dados em estudo; 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.

Conteúdos programáticos:

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

Variáveis Aleatórias e Distribuições de Probabilidades. Variáveis e Distribuições Discretas. Processo de Bernoulli. Distri. binomial e Poisson. Aproximação da Distribuição Binomial pela de Poisson. Distri. hipergeométrica e uniforme. Variáveis e Distribuições Contínuas. Dist. Normal. Aproximação da Distribuição Binomial pela Normal Estatística Descritiva Bivariada. Relação entre variáveis. Coeficientes de correlação. Medidas de Associação. Regressão Linear Simples. Qualidade do ajustamento. Inferência Estatística. Amostragem e distribuições de amostragem. Inferência Pontual e Intervalar. Intervalos de confiança para a media populacional.

Bibliografia principal:

Dias, Otília — Sebenta de apoio às aulas de Probabilidades e Estatística — Probabilidades e Estatística, ESTBarreiro/IPS, 2008.

Reis, Elizabeth — Estatística Descritiva — Sílabo, 1998. Guimarães, R.; Sarsfield, A. — Estatística — McGraw-Hill, 1999.

Guimarães, R.; Sarsfield, A. — Estatística — McGraw-Hill, 1999.