

Unidade Curricular	Métodos Quantitativos Aplicados à Gestão	Área Científica	Gestão
Licenciatura em	Gestão	Escola	Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Bragança
Ano Letivo	2020/2021	Ano Curricular	3
Nível	1-3	Créditos ECTS	6.0
Tipo	Semestral	Semestre	1
Código	9147-707-3103-00-20		
Horas totais de trabalho	162	Horas de Contacto	T - TP 54 PL - TC - S - E - OT 6 O -

T - Ensino Teórico; TP - Teórico Prático; PL - Prático e Laboratorial; TC - Trabalho de Campo; S - Seminário; E - Estágio; OT - Orientação Tutoria; O - Outra

Nome(s) do(s) docente(s) Maria Prudência Gonçalves Martins, Nuno Filipe Lopes Moutinho

### Resultados da aprendizagem e competências

No fim da unidade curricular o aluno deve ser capaz de:

1. Conduzir análises de dados relevantes para a gestão das organizações e a previsão de fenómenos de natureza económica e empresarial com consequências no processo de gestão;
2. Apresentar as conclusões das análises e aplicá-las nas áreas das finanças, marketing ou gestão da produção;
3. Utilizar software estatístico/econométrico apropriado para aplicações a dados reais e realizar trabalho empírico de apoio à tomada de decisão na gestão, avaliando os resultados de forma crítica.

### Pré-requisitos

Antes da unidade curricular o aluno deve ser capaz de:

1. Aplicar conceitos básicos de métodos quantitativos e estatística;
2. Utilizar conhecimentos de Informática e operar programas informáticos (software).

### Conteúdo da unidade curricular

Inferência estatística e testes não paramétricos. Métodos de previsão. Regressão simples e múltipla. Estimação e inferência de modelos com escolhas discretas.

### Conteúdo da unidade curricular (versão detalhada)

1. Inferência estatística e testes não paramétricos
  - Revisão de conceitos: int. de confiança, testes de hipóteses, valor de prova, erros do tipo I e II
  - Inferência sobre dados quantitativos (testes t, Sinal, Wilcoxon, MWW e KS)
  - Inferência sobre dados qualitativos (teste do qui-quadrado)
2. Métodos de previsão
  - Terminologia e ferramentas básicas
  - Decomposição de séries temporais
  - Métodos de amortecimento exponencial
  - Introdução aos modelos de espaço de estados para cálculo de intervalos de previsão
3. Regressão simples e múltipla
  - Hipóteses clássicas do modelo
  - Propriedades dos estimadores dos mínimos quadrados
  - Indicadores de precisão do ajustamento
  - Extensões ao modelo linear geral
  - Infrações às hipóteses clássicas: multicolinearidade, heteroscedasticidade, autocorrelação dos erros
4. Estimação e inferência de modelos com escolhas discretas
  - Modelo logit: estimação e inferência
  - Modelo probit: estimação e inferência

### Bibliografia recomendada

1. Guimarães, R. C. & Sarsfield C. J. A. (2010). Estatística. Verlag Dashofer.
2. Hyndman, R. J. & Athanasopoulos, G. (2018). Forecasting: Principles and Practice (<http://otexts.org/fpp/>)
3. Ferreira, P. J. S. (2016). Princípios de Econometria. (2.ª Ed.) Rei dos Livros.
4. Ferreira, P. J. S. (2014). Exercícios de Econometria. Rei dos Livros.
5. Gujarati, D. & Porter, D. (2010). Basic Econometrics (5th Ed). McGraw-Hill/Irwin.

### Métodos de ensino e de aprendizagem

Nas aulas haverá a exposição dos conteúdos e análise de exemplos de aplicação e resolução de exercícios de aplicação realizados com recurso a software estatístico/econométrico. No horário não presencial o aluno deve rever as matérias lecionadas e resolver os exercícios de aplicação assim como elaborar e completar relatórios práticos que contemplem aplicações empíricas de problemas reais de gestão.

### Alternativas de avaliação

1. Alternativa 1 - (Ordinário, Trabalhador) (Final, Recurso)
  - Trabalhos Práticos - 60% (2 trabalhos práticos (30% cada))
  - Exame Final Escrito - 40%
2. Alternativa 2 - (Trabalhador) (Final, Recurso, Especial)
  - Exame Final Escrito - 100%
3. Alternativa 3 - (Ordinário) (Especial)
  - Exame Final Escrito - 100%

### Língua em que é ministrada

1. Português
2. Português, com apoio em inglês para alunos estrangeiros

## Validação Eletrónica

Maria Prudência Gonçalves Martins, Nuno Filipe Lopes Moutinho	Paula Odete Fernandes	António Jorge da Silva Trindade Duarte	António Borges Fernandes	Paulo Alexandre Vara Alves
15-10-2020	18-10-2020	21-10-2020	25-10-2020	23-11-2020