

1. Objetivos da unidade curricular Matemática Aplicada às Ciências Sociais e competências a desenvolver pelo estudante

Esta unidade curricular visa transmitir conteúdos que permitam o desenvolvimento das capacidades dos estudantes no que diz respeito à:

- Utilização da Matemática como instrumento de interpretação e intervenção em situações da vida real;
- Formulação e resolução de problemas simples no domínio das Ciências Sociais;
- Interpretação de textos escritos em linguagem matemática,
- Comunicação e espírito crítico;
- Utilização das novas tecnologias.

Pretende-se que os estudantes adquiram as seguintes competências:

- Aplicar as técnicas de análise estatística descritiva;
- Reconhecer a utilização de diferentes métodos de apoio à tomada de decisão, nomeadamente no contexto da teoria matemática das eleições e da teoria da partilha equilibrada;
- Recolher, representar graficamente e analisar informação demográfica;
- Distinguir diferentes tipos de modelos: estáticos versus dinâmicos, determinísticos versus aleatórios, lineares versus não-lineares;
- Explorar e resolver problemas concretos no contexto de modelos de regressão linear.

2. Conteúdos programáticos

- Etapas do trabalho científico
- Fontes estatísticas.
- Noções básicas de estatística.
- Teoria da amostragem.
- Distribuições de frequência.
- Medidas de estatística descritiva.
- Representação gráfica.
- Estatística inferencial
- Estimativa de resultados com base em modelos de regressão lineares

3. Referencias bibliográficas

Simões, Manuela (2015), MACS 10 – Matemática Aplicada às Ciências Sociais -, 10º ano, Manual. Porto: Areal Editores, SA.

Simões, Manuela (2015), MACS 10 – Matemática Aplicada às Ciências Sociais -, 10º ano, Caderno de Atividades. Porto: Areal Editores, SA.

Cruchinho, Cristina. & Simões, Manuela (2015), MACS 11 – Matemática Aplicada às Ciências Sociais -, 11º ano, Manual. Porto: Areal Editores, SA.

Cruchinho, Cristina. & Simões, Manuela (2013), MACS 11 – Matemática Aplicada às Ciências Sociais -, 11º ano, Caderno de Atividades. Porto: Areal Editores, SA.

Martins, E.G.M., (2013) Tabela de frequências, Rev. Ciência Elem., V1(1):025. DOI <http://doi.org/10.24927/rce2013.025>

Martins, E.G.M., (2013) Variável (Estatística), Rev. Ciência Elem., V1(1):045. DOI <http://doi.org/10.24927/rce2013.045>

Martins, E.G.M., (2015) Estatística, Rev. Ciência Elem., V3(2):032. DOI <http://doi.org/10.24927/rce2015.032>

Martins, E.G.M., (2015) Amostragem (Estatística), Rev. Ciência Elem., V3(1):076. DOI <http://doi.org/10.24927/rce2015.076>

Martins, E.G.M., (2015) Medidas de localização, Rev. Ciência Elem., V3(2):125. DOI <http://doi.org/10.24927/rce2015.125>

Martins, E.G.M., (2014) Quartis, Rev. Ciência Elem., V2(4):268. DOI <http://doi.org/10.24927/rce2014.268>

Martins, E.G.M., (2014) Dados bivariados, Rev. Ciência Elem., V2(1):117. DOI <http://doi.org/10.24927/rce2014.117>

Martins, E.G.M. (2018) Coeficiente de determinação, Rev. Ciência Elem., V6(01):024. DOI <http://doi.org/10.24927/rce2018.024>

Martins, E.G.M., (2019) Regressão linear simples, Rev. Ciência Elem., V7(3):045. DOI <http://doi.org/10.24927/rce2019.045>