

## **METODOLOGIAS DE INVESTIGAÇÃO PARA STEAM**

Mestrado em Tecnologias de Apoio à Educação STEAM

---

Código: 27222

Área Científica Predominante: Computação Gráfica e Multimédia

Docente: Sara Maria Alves da Cruz

Idioma de Instrução: Português

Regime: T1

Carga Letiva: 24h Carga Trabalho: 57h

ECTS: 3,0

---

### **Objetivos**

A UC de Metodologias de Investigação apresenta os seguintes objetivos:

- Assimilação dos processos, metodologias e práticas associados à investigação científica;
- Desenvolvimento do espírito crítico científico;
- Desenvolvimento da capacidade de produzir um texto científico e plano de trabalhos da dissertação.

### **Resultados da Aprendizagem**

Os estudantes que concluem com sucesso a UC de Metodologias de Investigação deverão possuir os seguintes conhecimentos e competências:

- Compreender as principais metodologias de investigação;
- Ser capaz de identificar um problema de investigação e efetuar a revisão da literatura associada;
- Definir uma metodologia científica e plano de trabalhos;
- Elaborar artigos científicos.

### **Conteúdos Programáticos**

Componente Teórico-Prática:

1. Compreender os conceitos de investigação científica;
2. Identificar um problema de investigação e proceder à revisão bibliográfica;
3. Estabelecer um modelo conceptual e definir hipóteses;
4. Definir uma metodologia de investigação e plano de trabalhos;
5. Estabelecer escalas de medida das variáveis e processos de recolha de dados;

6. Aplicar as técnicas estatísticas adequadas ao tratamento de dados.

Componente Prática:

1. Pesquisa e análise de artigos científicos;
2. Escrita de um artigo científico;
3. Elaboração do plano de trabalhos de Projeto;
4. Ferramentas estatísticas.

### **Bibliografia Recomendada**

- Yin, R.K. (2014), Case Study Research. Design and Methods, 5th edition, Newbury Park: SAGE Publication, California.
- Hair, Joseph F, Jr., Rolph E. Anderson, Ronald L. Tatham e William C. Black (2010) Multivariate Data Analysis (7th Ed.); Upper Saddle River, US: Prentice Hall.
- Patrick F. Dunn (2018), Measurement and Data Analysis for Engineering and Science, 4th edition, CRC Press, New York. - [www.b-on.pt](http://www.b-on.pt)

### **Métodos de Ensino e de Aprendizagem**

Os conteúdos programáticos são apresentados por forma a explorar de forma sustentada as matérias necessárias para complementar a formação dos estudantes no domínio das metodologias de investigação procurando aprofundar conceitos relacionados com áreas da maior importância para as atividades de exigência e pesquisa científica. O conteúdo do programa proposto aborda as várias vertentes imprescindíveis ao cumprimento desses objetivos, nomeadamente no que diz respeito aos tópicos atuais e desenvolvimentos recentes.

### **Métodos de Avaliação**

A avaliação é realizada segundo o disposto em regulamento interno. Para a classificação final do estudante é considerada a avaliação contínua (a realização de trabalhos de investigação/relatório de trabalhos práticos e/ou testes). Caso o estudante obtenha aprovação ou pretenda realizar melhoria de avaliação, esta poderá ser obtida na época normal de exames ou de recurso. A avaliação final é calculada segundo a expressão:  $0,2^*(\text{revisão de artigo}) + 0,3^*(\text{escrita de artigo}) + 0,5^*(\text{plano de trabalhos de Projeto})$ .

Um aluno reprova com nota final inferior a 9.5 valores.

Na época de recurso haverá um único exame final com o peso de 100%.