INSTITUTO POLITÉCNICO DE BRAGANÇA

| | | | |
|---|---|---|---|
| Unidade Curricular | Organização e Tratamento de Dados | Área Científica | Formação na Área da Docência |
| Licenciatura em | Educação Básica | Escola | Escola Superior de Educação de Bragança |
| Ano Letivo | 2022/2023 | Ano Curricular | 1 |
| Nível | 1-1 | Créditos ECTS | 6.0 |
| Tipo | Semestral | Semestre | 1 |
| Código | 9853-531-1105-00-22 | | |

| Horas totais de trabalho | 162 | Horas de Contacto | T - | TP 54 | PL - | TC - | S - | E - | OT 18 | O - |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

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

Nome(s) do(s) docente(s): Manuel Celestino Vara Pires

## Resultados da aprendizagem e competências

No fim da unidade curricular o aluno deve ser capaz de:
1. Identificar conceitos e procedimentos estatísticos em contextos diversificados.
2. Relacionar conceitos e procedimentos estatísticos em contextos diversificados.
3. Aplicar conceitos e procedimentos estatísticos em contextos diversificados.
4. Trabalhar autonomamente, pesquisando, recolhendo, interpretando e apresentando informação.
5. Resolver problemas matemáticos, comunicando as suas ideias e interpretando as ideias dos outros.

## Pré-requisitos

Antes da unidade curricular o aluno deve ser capaz de:
1. Ler e interpretar informação matemática.
2. Relacionar e usar conceitos estatísticos elementares.

## Conteúdo da unidade curricular

1. Dados e variáveis. 2. Tabelas e gráficos. 3. Medidas de tendência central. 4. Medidas de dispersão. 5. Correlação e regressão lineares.

## Conteúdo da unidade curricular (versão detalhada)

1. Dados e variáveis.
   - Tipos de dados, tipos de variáveis.
2. Tabelas e gráficos.
   - Tabelas de frequências, diagrama de Venn, diagrama de Carroll, esquema de contagem gráfica.
   - Gráfico de barras, gráfico de linhas, gráfico circular, pictograma, gráfico de caule-e-folhas.
   - Histograma, diagrama de extremos e quartis, diagrama de dispersão.
3. Medidas de tendência central.
   - Moda, mediana, quartis, percentis, média.
4. Medidas de dispersão.
   - Amplitude, amplitude interquartil, desvio médio absoluto, variância, desvio padrão.
5. Correlação e regressão lineares.

## Bibliografia recomendada


1. Instituto Nacional de Estatística, I. P. (2009). Um mundo para conhecer os números. INE, I. P. & ES Tomaz Pelayo & DREN.
2. Martins, M. E., & Ponte, J. P. (2011). Organização e tratamento de dados. DGIDC, Ministério da Educação.
3. Murteira, B., Ribeiro, C., Silva, J., & Pimenta, C. (2004). Introdução à estatística. McGraw Hill.
4. Palhares, P. (Coord.) (2004). Elementos de matemática para professores do ensino básico. Lidel.
5. Palhares, P., Gomes, A., & Amaral, E. (Coords.) (2011). Complementos de matemática para professores do ensino básico. Lidel.


## Métodos de ensino e de aprendizagem

1. Exploração dos temas recorrendo a diversas formas como, por exemplo, processos expositivos, discussão de textos, elaboração de relatórios ou trabalhos de pesquisa. 2. Debate dos temas em pequeno ou em grande grupo. 3. Trabalho individual ou em grupo. 4. Resolução de tarefas de tipo e natureza diversificados.

## Alternativas de avaliação

1. Avaliação contínua - (Ordinário, Trabalhador) (Final)
   - Prova Intercalar Escrita - 30% (Teste escrito sumativo.)
   - Prova Intercalar Escrita - 30% (Teste escrito sumativo.)
   - Discussão de Trabalhos - 40% (Realização e discussão das tarefas propostas ou de trabalhos individuais ou em grupo.)
2. Avaliação de exame - (Ordinário, Trabalhador) (Recurso, Especial)
   - Exame Final Escrito - 100%

## Língua em que é ministrada

Português

## Validação Eletrónica

| Manuel Celestino Vara Pires | Maria Cristina do Espírito Santo Martins | Elza da Conceição Mesquita | Carlos Manuel Costa Teixeira |
|---|---|---|---|
| 12-12-2022 | 19-12-2022 | 20-12-2022 | 05-01-2023 |

Este documento só tem validade académica depois de autenticado, em todas as suas folhas, com o selo a óleo da Instituição.