

Unidade Curricular	Métodos Quantitativos	Área Científica	Matemática
CTeSP em	Educação Ambiental	Escola	Escola Superior de Educação de Bragança
Ano Letivo	2019/2020	Ano Curricular	2
Tipo	Semestral	Semestre	1
Horas totais de trabalho	162	Horas de Contacto	T - - TP 18 PL 54 TC - S - E - OT - O -
Nível	0-2	Créditos ECTS	6.0
Código	4051-551-2104-00-19		

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) Flora Cristina Meireles Silva, Manuel Celestino Vara Pires

Resultados da aprendizagem e competências

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

1. Interpretar dados provenientes de diversos domínios e contextos.
2. Aplicar conceitos estatísticos em contextos diversificados.
3. Desenvolver o tratamento de dados estatísticos recorrendo a programas informáticos adequados.
4. Utilizar representações estatísticas adequadas na recolha e apresentação de informação.
5. Trabalhar autonomamente, pesquisando, recolhendo, interpretando e apresentando informação.
6. Mobilizar saberes e estratégias no tratamento de informação e na resolução de problemas relacionados com o ambiente.

Pré-requisitos

Antes da unidade curricular o aluno deve ser capaz de:

1. Usar conceitos estatísticos elementares.
2. Interpretar informação matemática.

Conteúdo da unidade curricular

1. A matemática na educação ambiental.
2. Estatística descritiva e inferência estatística.
3. Recolha, seleção e organização de dados.
4. Análise e interpretação de dados quantitativos e qualitativos.
5. Tratamento e apresentação de dados recorrendo a programas informáticos adequados.

Conteúdo da unidade curricular (versão detalhada)

1. A matemática na educação ambiental
 - Importância da matemática na formação básica das pessoas
 - Competência matemática na resolução de problemas do dia-a-dia
 - Problemas matemáticos associados à vida real
2. Estatística descritiva e inferência estatística
 - Conceitos e noções fundamentais
 - Problemas associados à estatística descritiva e à inferência estatística
3. Recolha, seleção e organização de dados
 - Dados e variáveis
 - Tabelas e gráficos
4. Análise e interpretação de dados quantitativos e qualitativos
 - Características amostrais
 - Moda, média e mediana
 - Amplitude, variância e desvio padrão
5. Tratamento e apresentação de dados recorrendo a programas informáticos adequados
 - Utilização de recursos estatísticos adequados
 - Resolução de problemas

Bibliografia recomendada

1. Martins, M. E. , Loura, L. , & Mendes, M. F. (2007). Análise de dados. Lisboa: PFCM, DGIDC, Ministério da Educação.
2. Martins, M. E. , & Ponte, J. P. (2010). Organização e tratamento de dados. Lisboa: DGIDC, Ministério da Educação.
3. Murteira, B. , Ribeiro, C. , Silva, J. , & Pimenta, C. (2004). Introdução à estatística. Lisboa: McGraw-Hill.
4. Palhares, P. (Coord.) (2004). Elementos de matemática para professores do ensino básico. Lisboa: Lidel.
5. Reis, E. (2000). Estatística descritiva. Lisboa: Edições Sílabo.

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 e 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 por exame - (Ordinário, Trabalhador) (Recurso, Especial)
 - Exame Final Escrito - 100%

Língua em que é ministrada

Português, com apoio em inglês para alunos estrangeiros

Validação Eletrónica

Flora Cristina Meireles Silva, Manuel Celestino Vara Pires	Manuel Celestino Vara Pires	Maria Conceição Costa Martins	António Francisco Ribeiro Alves
02-10-2019	02-10-2019	02-10-2019	02-10-2019