

Unidade Curricular	Geologia	Área Científica	-
Licenciatura em	Educação Ambiental	Escola	Escola Superior de Educação de Bragança
Ano Letivo	2023/2024	Ano Curricular	1
Tipo	Anual	Semestre	-
Horas totais de trabalho	270	Horas de Contacto	T - TP 54 PL 27 TC 18 S - E - OT 18 O -
		Nível	1-1
		Créditos ECTS	10.0
		Código	9082-768-1004-00-23

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) Paulo Miguel Mafra Gonçalves, Raphael de Vicq Ferreira da Costa

### Resultados da aprendizagem e competências

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

1. Conhecer objectos e métodos das ciências geológicas;
2. Identificar a Terra como um planeta integrado no sistema solar e em permanente mudança;
3. Compreender a diversidade geológica do nosso planeta;
4. Compreender a necessidade de uma gestão equilibrada dos recursos naturais, bem como o impacto do homem no ambiente.
5. Integrar os conhecimentos em questões complexas com vista a emitir juízos e propor soluções no âmbito da Geologia.

### Pré-requisitos

Antes da unidade curricular o aluno deve ser capaz de:  
não tem

### Conteúdo da unidade curricular

Inicia-se o conteúdo deste programa situando o nosso planeta no sistema solar, e este, em toda a imensidão do universo. De seguida pretendemos perceber como é constituído estrutural e litologicamente o planeta Terra, quer interna quer externamente. A teoria da tectónica global tem especial relevância visto que todos os temas anteriormente focados, aqui se refletem. Por fim, o estudo evolutivo do planeta, desde o seu nascimento até hoje, é referido no tempo geológico.

### Conteúdo da unidade curricular (versão detalhada)

1. Arquitectura do Universo
  - A Terra no Sistema Solar
  - Sistema Terra-Lua
2. Movimentos e deformações da crosta
  - Forças e mecanismos de deformação; Tipos de deformações
  - Deformações contínuas — DOBRAS
  - Elementos de uma dobra
  - Classificação das dobras
  - Deformações descontínuas — FRACTURAS
  - Diaclases
  - Falhas: Elementos de uma falha; Classificação das falhas
3. Estrutura Interna
  - Sismos e Vulcões como indicadores da constituição interna da Terra
  - Tipos e características das ondas sísmicas ; Sismogramas:
  - Vulcanismo e principais tipos de vulcões Temperatura interna da Terra (grau geotérmico)
  - Camadas constituintes (distribuição e percentagens relativas)
4. Ciclo Petrogenético
  - A reciclagem dos materiais constituintes da Litosfera
  - Principais tipos de rochas
  - Conceito de mineral; Conceito de rocha
  - Génese das rochas magmáticas - Principais tipos de rochas magnéticas;
  - Génese das rochas metamórficas – Principais tipos de rochas metamórficas;
  - Génese das rochas sedimentares - Principais tipos de rochas sedimentares;
  - Classificação de minerais e de rochas por exame macroscópico
5. Tectónica de Placas
  - Dados de apoio; Fragmentação da Pangeia
  - Expansão dos fundos Oceânicos (papel das dorsais)
  - Reabsorção dos fundos Oceânicos - Zonas de Beniof ou de subducção
  - Papel das falhas transformantes
  - Modelo de Tectónica de Placas
  - Mapa de Placas Litosféricas
  - Movimento relativo das placas nas zonas de:
6. O Tempo Geológico
  - Datação relativa; Princípios Básicos
  - Correlação das camadas rochosas
  - Datação absoluta com radioactividade
  - Escala de tempo geológico

### Bibliografia recomendada

1. Thompson, R. & Turk, J. (2005). Earth Science and the Environment. Brooks/Cole
2. Freitas, M. (2005). Geologia e ambiente: recursos geológicos. Universidade Aberta.
3. Carocha, C. (2017). Para que serve a Geologia. Chiado Books.
4. Popp, J. H. (2017). Geologia Geral. (7ª ed. ). Editora LTC.
5. Grotzinger, J. et al. (2013). Para entender a Terra. (6.ª ed. ). Bookman.

### Métodos de ensino e de aprendizagem

Nesta disciplina a apresentação dos conteúdos programáticos, será feita sempre que possível, recorrendo aos meios áudio-visuais. Nas aulas práticas os alunos desenvolverão diversas actividades a realizar no laboratório. As aulas de campo servirão para observação de determinados conteúdos que foram abordados na sala de aula. No final de cada trabalho proceder-se-á à discussão intergrupos.

**Alternativas de avaliação**

1. Avaliação contínua - (Ordinário, Trabalhador) (Final)
  - Prova Intercalar Escrita - 30% (Realização de uma prova escrita - Semestre 1)
  - Prova Intercalar Escrita - 30% (Realização de uma prova escrita - Semestre 2)
  - Temas de Desenvolvimento - 40% (Pesquisa, Elaboração do Relatório, Apresentação e discussão de um trabalho de grupo.)
2. Avaliação por Exame - (Ordinário, Trabalhador) (Recurso, Especial)
  - Exame Final Escrito - 60% (Realização de uma prova escrita.)
  - Temas de Desenvolvimento - 40% (Classificação obtida na avaliação por frequência.)

**Língua em que é ministrada**

Português

**Validação Eletrónica**

Paulo Miguel Mafra Gonçalves, Raphael de Viegas Ferreira da Costa	Paulo Miguel Mafra Gonçalves	Adorinda Maria Rodrigues Pereira S. Gonçalves	Carlos Manuel Costa Teixeira
14-02-2024	14-02-2024	17-02-2024	18-02-2024