

Unidade Curricular	Opção 2 - Construção Experimentação e Avaliação de Recursos Didáticos para o 1.º Ciclo do Ensino Básico	Área Científica	Ciências da Educação
Mestrado em	Educação em Ciências	Escola	Escola Superior de Educação de Bragança
Ano Letivo	2020/2021	Ano Curricular	1
Tipo	Semestral	Semestre	2
Nível	2-1	Créditos ECTS	4.0
Código	5016-627-1204-01-20		
Horas totais de trabalho	108	Horas de Contacto	T - - TP 36 PL - TC - S - E - OT - O -

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) Delmina Maria Pires, Manuel Florindo Alves Meirinhos

### Resultados da aprendizagem e competências

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

1. Considerar as orientações nacionais e internacionais sobre Educação em Ciências, no sentido de melhorar o ensino e a aprendizagem das ciências no 1.º Ciclo do Ensino Básico.
2. (Re)construir conhecimento, didático e de conteúdo, que fomente o desenvolvimento de práticas de qualidade no 1.º Ciclo do Ensino Básico, com base em referenciais da área da Educação em Ciências.
3. Reconhecer ciência no quotidiano.
4. Distinguir conhecimento científico de conhecimento do senso comum.
5. Enfocar o uso de materiais recicláveis na construção de recursos didáticos para o 1.º Ciclo do Ensino Básico.
6. Construir, experimentar, explorar e avaliar atividades práticas de modo a poderem ser implementadas adequadamente e com eficácia.
7. Compreender a importância dos recursos didáticos na construção de aprendizagem.

### Pré-requisitos

Antes da unidade curricular o aluno deve ser capaz de:  
Não tem pré-requisitos.

### Conteúdo da unidade curricular

1. Conhecimento científico e conhecimento do senso comum; 2. Recursos didáticos - Conceito e objetivos; 3. Construção de recursos didáticos adaptados ao 1.º Ciclo do Ensino Básico (previsão, experimentação, observação, explicação e aplicação); 4. Importância dos recursos didáticos como material suporte de aprendizagens.

### Conteúdo da unidade curricular (versão detalhada)

1. Conhecimento científico e conhecimento do senso comum.
  - Ciência no quotidiano.
  - Interações e implicações ciência, tecnologia, sociedade, ambiente.
2. Recursos didáticos - Conceito e objetivos.
  - Características e função dos recursos didáticos.
  - Diferente tipologia dos recursos didáticos: convencionais, audiovisuais e tecnológicos.
3. Construção de recursos, 1.º CEB (previsão, experimentação, observação, explicação, aplicação).
4. Importância e exploração dos recursos didáticos como material de aprendizagem.

### Bibliografia recomendada

1. Cobb, P., Zhao, Q., & Dean, C. (2009). Conducting design experiments to support teacher learning: a reflection from the field. *The Journal of the Learning Sciences*, 18, 165–199. rs
2. Fisher, L. (2004). *A ciência no cotidiano: Como aproveitar a ciência nas atividades do dia-a-dia*. Rio de Janeiro: ZAHAR.
3. Martins, I., Veiga, M., Teixeira, F., Vieira, C., Vieira, R., Rodrigues, A., & Couceiro, F. (2007). *Educação em Ciências e Ensino Experimental*. Lisboa: MEDGIDC.
4. Pires, D., Mafra, P., & Fernandes, I. (2016). *O ensino experimental como estratégia de abordagem das ciências. Nuevos Escenarios en La Docencia Universitaria*. Ourense: Educación Editora.
5. Vieira, R., Tenreiro-Vieira, C., & Martins, I. (2011). *A educação em ciências com orientação CTS – atividades para o ensino básico*. Porto: Areal Editores.

### Métodos de ensino e de aprendizagem

A disciplina tem uma forte componente prática e interativa, mas também reflexiva. Privilegia-se a construção de recursos didáticos em pequenos grupos, em alguns casos usando materiais recicláveis. Estes serão experimentados, discutidos, refletidos e avaliados na sua aplicabilidade em sala de aula do 1.º Ciclo do Ensino Básico.

### Alternativas de avaliação

1. Avaliação Contínua - (Ordinário, Trabalhador) (Final)
  - Temáticas de Desenvolvimento - 50% (Trabalho individual sobre tema da Unidade Curricular.)
  - Trabalhos Práticos - 50% (Apresentação e discussão dos recursos didáticos construídos.)
2. Alternativa 2: Avaliação por exame - (Ordinário, Trabalhador) (Recurso, Especial)
  - Temáticas de Desenvolvimento - 50% (O exame incidirá sobre a componente teórica da UC na sua aplicação à sala de aula.)
  - Exame Final Escrito - 50% (Apresentação e discussão dos recursos didáticos construídos (avaliação de frequência).)

### Língua em que é ministrada

Português

### Validação Eletrónica

Delmina Maria Pires, Manuel Florindo Alves Meirinhos	Paulo Miguel Mafra Gonçalves	Delmina Maria Pires	António Francisco Ribeiro Alves
02-12-2020	11-12-2020	11-12-2020	12-12-2020