

**Programa da Ação de Formação n.º 5.2 – 2017/2018
Astronomia e Interdisciplinaridade**

Modalidade	Curso de Formação	Registo de Acreditação	CCPFC/ACC - 81352/15
Duração	12 horas		
N.º de Créditos	0,5		
Formador	Hélder José Ramalho		
Destinatários	Professores do 1º ciclo, do 2º ciclo, do 3º ciclo, do ensino secundário e de Educação Especial		
Local da Formação	Na Escola-sede do AE do qual for proveniente o maior número de docentes inscritos		

Inscrições:

Os professores interessados em frequentar esta ação de formação devem inscrever-se no CFAE Beira Mar, **entre as 12,00h do dia 01/12/17 e as 12,00h do dia 31/12/17, através do link <https://goo.gl/forms/XzGoHqwSBfM1tOPH2>**

Após confirmada a presença na turma (em função do número mínimo de 12 e o número máximo de 25 inscritos), o CFAE Beira Mar enviará por correio eletrónico para os serviços administrativos da escola do formando uma ficha de inscrição pré-preenchida, a qual deve ser assinada.

A ficha, validada, deve ser entregue na 1.ª sessão de formação.

Critérios de seleção dos formandos:

1. Docentes dos Agrupamentos de Escolas Paião e Lima-de-Faria (tendo em consideração a maior adequabilidade aos respetivos Planos de Ação Estratégica, implementados no âmbito do PNPSE);
2. Docentes de Unidades Orgânicas associadas do CFAE Beira Mar;
3. Docentes de Unidades Orgânicas não associadas do CFAE Beira Mar;
4. Ordem de inscrição.

Calendarização

Data	Horário	N.º Horas
02-07-2018	14:00-18:00	4h
03-07-2018	09:00-13:00	4h
04-07-2018	14:00-18:00	4h
Total		12 Horas

Cofinanciado por:



Razões justificativas

Com o foco na melhoria da qualidade do ensino e das aprendizagens, pretende-se contribuir para a permanente atualização e aprofundamento de conhecimentos dos professores e dos educadores nas vertentes teórica e prática da ciência, concretamente da Astronomia, área do conhecimento considerada uma das que mais tem evoluído, tornando-a numa das ciências mais interdisciplinares e que tem manifesta importância na formação dos alunos, razão pela qual é lecionada em todos os ciclos do ensino básico e também no ensino secundário. Os alunos, em geral, demonstram curiosidade sobre o assunto, mas alguns professores não se sentem preparados para responder às questões colocadas pelos alunos, suscitadas pela sua natural curiosidade, pelo que é importante responder às necessidades dos professores e dilatar o seu universo de conhecimentos nesta área.

Objetivos

O curso de formação permitirá ao professor:

- Reconhecer o carácter interdisciplinar da Astronomia.
- Promover competências que permitam utilizar a Astronomia como elemento motivador durante as aulas.
- Conhecer os diferentes objetos celestes que constituem o Universo.
- Conhecer as principais características dos astros.

Conteúdos

Organização e planeamento da ação - 1 hora

- Debate sobre os objetivos da ação;
- Organização do trabalho a desenvolver;
- Documentação, materiais e software de apoio.

Introdução à Astronomia – 2 horas

- A Astronomia como ciência interdisciplinar
- Composição do Universo
- O nosso lugar no Universo

História da Astronomia – 3 horas

- As concepções sobre o Universo na Antiguidade
- Os modelos geocêntrico e heliocêntrico do Universo
- Sondas e telescópios espaciais
- Exploração de um planetário vir tual (Starry Night)

As cores do Universo – 3 horas

- Maternidades de estrelas
- Evolução das estrelas
- Supernovas, pulsares e buracos negros
- Gigantes vermelhas, anãs brancas e diam antes
- Sessão no planetário portátil

O Big Bang – 3 horas

- Os modelos cosmológicos
- A constante cosmológica
- O afastamento das galáxias
- O propósito do Universo
- Sessão de observação astronómica

Metodologia de realização da ação

As sessões terão carácter teórico-prático ou prático com frequente recorrência a meios audiovisuais e a equipamento específico de Astronomia, seguidas de debate onde o formador terá um papel de moderador. Assim, o desenvolvimento do curso terá por base a seguinte metodologia:

- Apresentação dos temas e das noções em Power Point
- Visionamento de filmes
- Sessão de observação com telescópios no Observatório astronómico da escola
- Pesquisa na Internet
- Exploração de software didático de Astronomia
- Sessão no Planetário Portátil
- Realização de atividades teórico-práticas

Regime de avaliação dos formandos

Avaliação quantitativa, expressa de 1 a 10 valores, de acordo com as orientações da carta circular CCPFC-3/2007, de setembro de 2007, com base nos seguintes parâmetros e ponderação:

1. Participação	50%
Oral	a) 10%
Realização das Tarefas nas Sessões	b) 30%
Pontualidade	c) 10%
3. Reflexão crítica final	50%

Cofinanciado por:

