



Título: Compreender a Terra Através do Espaço I

Curso de Formação destinado aos professores do 1.º Ciclo do Ensino Básico e do Ensino Pré-escolar.

Nesta formação pretende-se que os professores obtenham uma base sólida de conceitos e conhecimentos fundamentais sobre ciência, relativos aos conteúdos curriculares dos programas escolares.

A formação é gratuita e tem uma duração total de 25 horas e encontra-se acreditada, na modalidade de curso de formação, com 1 unidade de crédito, na componente específica de formação. Serão utilizadas metodologias ativas que promovem a intervenção participativa dos formandos, valorizando a sua experiência pedagógica e a aplicabilidade dos conhecimentos adquiridos durante a ação de formação.

Modalidade:

Curso de Formação de 25 horas

Destinatários:

Educadores e/ou Professores do 1º ciclo do ensino básico (códigos dos grupos docência: 100 e 110).

Estrutura:

O curso de formação tem uma duração de 25 horas distribuídas por 9 sessões presenciais.

Calendarização:

Sessão nº1 | dia 9 de março das 9:00h às 11:00h (2h) | Apresentação da ação

Sessão nº2 | dia 9 de março das 11:00h às 13:30h (2,5h) | Uma viagem através do Sistema Solar I

Sessão nº3 | dia 9 de março das 14:30h às 17:00h (2,5h) | Uma viagem através do Sistema Solar II

Sessão nº4 | dia 11 de março das 17:00h às 19:30h (2,5h) | Luz e escuridão

Sessão nº5 | dia 12 de março das 17:00h às 19:30h (2,5h) | Aspectos físicos do meio

Sessão nº6 | dia 16 de março das 8:30h às 11:00h (2,5h) | A matemática do dia a dia I

Sessão nº7 | dia 16 de março das 11:00h às 13:30h (2,5h) | A matemática do dia a dia II

Sessão nº8 | dia 16 de março das 14:30h às 17:00h (2,5h) | Planificação de uma atividade

Sessão nº9 | data a combinar com os formandos (5h) | Apresentação dos trabalhos

Número máximo de formandos: 30 | Número mínimo de formandos: 10

Local de formação:

Centro Ciência Viva de Bragança (edifício sede).

**Objetivos:**

Valorização do desenvolvimento profissional do professor;

Valorização da formação a nível do ensino experimental das ciências;

Valorização das dinâmicas curriculares do ensino das ciências centradas no Espaço.

Conteúdos do curso de formação:

A ação de formação está concebida para um número total de 25 horas, durante as quais se abordarão os seguintes temas:

Sessão nº1 | dia 9 de março das 9:00h às 11:00h (2h) | **Apresentação da ação**

Sessão nº2 | dia 9 de março das 11:00h às 13:30h (2,5h) | **Uma viagem através do Sistema Solar I**

Sessão nº3 | dia 9 de março das 14:30h às 17:00h (2,5h) | **Uma viagem através do Sistema Solar II**

Neste tema são abordados conceitos relacionados com o Sistema Solar, o nosso Universo e temas como meteoritos, crateras e fases da Lua. Também são abordados conteúdos como a densidade e os materiais de que são feitas as substâncias que nos rodeiam, recorrendo ao conceito de planeta rochoso e planeta gasoso.

Sessão nº4 | dia 11 de março das 17:00h às 19:30h (2,5h) | **Luz e escuridão**

A partir de frases como “a escuridão não existe...”, “é na realidade a ausência de luz” ou “podemos estudar a luz mas não a escuridão” são abordados conceitos relativos à radiação emitida pelo Sol, à reflexão, à refração e à absorção da luz, assim como a construção de alguns equipamentos de observação como um espectroscópio.

Sessão nº5 | dia 12 de março das 17:00h às 19:30h (2,5h) | **Aspetos físicos do meio**

São abordados conceitos ligados ao ciclo da água, “Para onde vai a chuva?”, “Qual a influência do Sol?”, “Que roupas devemos usar?”, entre outros, recorrendo também a situações fora da Terra, como por exemplo a necessidade de utilização de fatos espaciais para proteção dos astronautas da radiação solar no espaço exterior

Sessão nº6 | dia 16 de março das 8:30h às 11:00h (2,5h) | **A matemática do dia a dia I**

Sessão nº7 | dia 16 de março das 11:00h às 13:30h (2,5h) | **A matemática do dia a dia II**

Neste tema são abordados conceitos matemáticos como “o maior” e “o menor”, cálculo de distâncias, medição de comprimentos, formas geométricas, entre outros, utilizando, mais uma vez, situações inter-relacionadas com o espaço: “A Comida Espacial” e “Vamos Fazer Foguetões”

Sessão nº8 | dia 16 de março das 14:30h às 17:00h (2,5h) | **Planificação de uma atividade**

Sessão nº9 | data a combinar com os formandos (5h) | **Apresentação dos trabalhos**

As sessões serão todas desenvolvidas no edifício sede do Centro Ciência Viva de Bragança.

**Metodologia:**

Serão utilizadas metodologias ativas que promovam a intervenção participativa dos formandos, valorizando a sua experiência pedagógica e a aplicabilidade dos conhecimentos adquiridos durante a ação de formação.

Em cada uma das sessões, a componente teórica, com recurso a metodologias expositivas com suporte de meios audiovisuais, irá alternar com uma componente prática, na qual os formadores disponibilizarão materiais para análise e reflexão conjunta, assim como fichas de trabalho para as atividades experimentais.

A penúltima sessão será dedicada à planificação de uma atividade, que deverá depois ser aplicada pelos formandos em sala de aula.

A última sessão será dedicada à apresentação dos trabalhos a efetuar pelos formandos na sala de aula e às suas reflexões pessoais sobre as suas aprendizagens.

Formadora:

Alexandra Vaz | Centro Ciência Viva de Bragança

Avaliação:

O processo de avaliação irá incidir sobre:

- Produção de um plano de aula (...). O plano de aula será apresentado na última sessão, com eventual recurso a PowerPoint ou equivalente;
- Produção de um relatório escrito, com o máximo de 1000 palavras, com uma reflexão acerca do plano de aula desenvolvido e do contributo da ação de formação para o seu desenvolvimento profissional;
- Preenchimento do questionário de avaliação da ação de formação.

Uma formação da:

ESERO Portugal (EUROPEAN SPACE EDUCATION RESOURCE OFFICE)

Uma colaboração entre a ESA & Ciência Viva