

Ecossistemas Marinhos: Explorando os Oceanos

Com este curso pretende-se contribuir para a formação de professores e educadores relativamente ao oceano, tendo em conta as carências nesta área da ciência por parte do público-alvo.

Nas sessões de formação serão trabalhadas fichas de actividades já testadas, resultantes de parcerias prévias com a comunidade científica nacional e internacional:

(<http://www.cienciaviva.pt/rede/oceanos/oceanosesaudehumana.asp>,

<http://www.cienciaviva.pt/rede/oceanos/oceanos.asp>)

Os materiais vídeo alojados no sítio da Ciência Viva TV serão igualmente usados como apoio.

Modalidade:

Curso de Formação

Destinatários:

Professores do 3º ciclo do Ensino Básico e do Ensino Secundário.

Número Máximo de Formandos (por turma):

Número Mínimo de Formandos (por turma):

Pagamento:

- disponível brevemente

Calendarização:

- disponível brevemente

Horário da Formação Presencial:

pós-laboral

Local da Formação:

Pavilhão do Conhecimento - Ciência Viva (Parque das Nações)

Objectivos:

Com a presente acção de formação pretende-se:

- . Contribuir para o aumento da literacia científica dos professores deste grau de ensino através das oportunidades de trabalho conjunto entre investigadores, professores e educadores;
- . Apoiar a actividade do professor através da disponibilização de materiais de apoio;
- . Debater questões relativas à concepção e realização de actividades práticas / experimentais, de carácter multidisciplinar, promotoras do desenvolvimento das capacidades investigativas dos alunos;
- . Debater aspectos relativos ao desenvolvimento de um projecto, ao longo do ano, integrado no curriculum escolar.

Conteúdos do Curso de Formação:

A acção de formação tem um total de **39 horas**, distribuídas por 10 sessões. Estas encontram-se organizadas em três fases, descritas abaixo:

Fase 1

Esta fase inicial de formação tem a duração de 22 horas distribuídas por 8 sessões. As sessões serão asseguradas por especialistas da comunidade científica, num trabalho de parceria com educadores com experiência de trabalho com estes níveis de ensino.

Sessão 1 (3horas)

Introdução

Apresentação do curso.

Integração do tema Oceanos no curriculum e no ensino informal (abordagem interdisciplinar).

Diversidade no Oceano – o meio

Diversidade Física e Química: Caracterização do meio marinho.

Diversidade de Habitats: Caracterização e distribuição geográfica.

Sessão 2 (3 horas)

Diversidade no Oceano I – os seres vivos

Caracterização e Classificação dos seres vivos marinhos.

Observação de *specimens* marinhos.

Sessão 3 (3horas)

Diversidade no Oceano II – os seres vivos

Caracterização e Classificação dos seres vivos marinhos.

Observação de *specimens* marinhos.

Sessão 4 (3horas)

Interacções no Oceano

Interacções dos seres com o meio.
Interacções entre seres vivos: Tipos de associação.
Caracterização e métodos de estudo de algumas relações tróficas.

Sessão 5 (2 horas)

Saídas de Campo e Visitas de Estudo I

Como preparar e potenciar uma saída de campo ou visita de estudo.

Sessão 6 (3 horas)

Saídas de Campo e Visitas de Estudo II

Realização de uma saída de campo (visita a poças de maré).

Sessão 7 (3 horas)

(Frágil) Equilíbrio do Ecossistema Marinho

Perturbações do Equilíbrio.

Gestão de recursos.

Protecção e conservação da Natureza.

Sessão 8 (2 horas)

Actividades com os alunos I – Preparação

Início da planificação e elaboração (em grupo e individualmente com apoio dos formadores) de actividade a implementar com os alunos. (Identificação das actividades objecto de observação e registo em vídeo pela Ciência Viva.)

Fase 2

Esta segunda fase de formação tem a duração de 14 horas e tem por objectivo aplicar em contexto de trabalho os conhecimento e competências exploradas durante a primeira fase, através do desenvolvimento de uma actividade com os respectivos alunos. Os formandos irão continuar a planificação iniciada anteriormente e elaborar a respectiva actividade. Há possibilidade de ser feito o acompanhamento online pelo formador. Está também contemplada nesta fase a avaliação da actividade.

Fase 3

Esta última fase de formação tem uma duração de 3 horas e tem por objectivo apresentar e discutir os resultados obtidos. Pretende-se igualmente incentivar a partilha de experiências e analisar tarefas futuras.

Sessão 9 (3 horas)

Actividades com os alunos II – Apresentação e Partilha de resultados

Apresentação do trabalho desenvolvido, com enfoque em eventuais dificuldades e formas de as ultrapassar. Apresentação dos blogues e relatórios (em formato PowerPoint). Sistematização e sugestões de trabalho futuro.

Serão usados materiais elaborados no âmbito de outros projectos e que já foram testados em trabalho com alunos.

Os registos vídeo disponibilizados na Ciência Viva TV, relativos a acções de formação anteriores e vídeos de apoio às actividades serão utilizados como base de trabalho nas sessões de formação.

Metodologia:

As actividades pedagógicas a realizar durante acção de formação serão desenvolvidas segundo metodologias dinâmicas de envolvimento dos formandos.

Durante a **fase 1**, as sessões presenciais (1, 2, 4, 5, 7 e 8), num total de 16 horas, são de carácter misto, relativamente às componentes teóricas e práticas, havendo, na medida do possível, actividades práticas para cada componente teórica ministrada, estando prevista uma alternância regular entre as mesmas. As sessões 3 (3 horas no Laboratório) e 6 (3 horas na praia) serão essencialmente práticas. Na sessão 10 (3 horas) serão discutidos os resultados das actividades realizadas pelos professores nas suas escolas e apresentado o relatório final, em formato PowerPoint. As sessões terão como objectivo permitir que o professor adquira competências para realizar as actividades com o seu grupo de alunos.

A **fase 2** diz respeito à aplicação das competências adquiridas em contexto lectivo tendo a duração de 14 horas. Nesta fase está prevista a interacção, por email e/ou fórum online, entre os formandos e formadores, sempre que se mostrar necessário ao desenvolvimento das actividades na escola, permitindo o apoio aos formandos à distância. Prevê-se que os formandos planifiquem e executem actividades com os alunos organizando-as num portfolio. Nesta fase será elaborado o relatório final (em formato PPT) a apresentar na 3ª fase.

A **fase 3** com uma duração de 3 horas é essencialmente prática com apresentação dos trabalhos desenvolvidos nas escolas e discussão dos resultados.

O curso decorrerá de acordo com uma organização temporal fundamental à sua boa execução. Assim, a **fase 1** decorrerá durante o 1º período, de forma que os professores adquiram as competências que lhes permitam desenvolver actividades na escola, com o seu grupo de alunos, com a frequência de um conjunto inicial de sessões de formação; **fase 2** – durante o 2º período lectivo, actividades a desenvolver na escola com base na formação adquirida na fase1; fase 3 – no início do 3º período lectivo, numa sessão presencial de apresentação de resultados.
