



Criando FotoEsferas!

Atualmente a Agência Espacial Europeia deposita grande interesse e esforço investigativo em microorganismos que, como a *Spirulina* (uma cianobactéria), apresentem, em missões espaciais de longa duração, uma dupla valência: fonte de alimento e possível participação em sistemas avançados de suporte de vida.

Com a realização de uma atividade experimental de estudo do processo fotossintético, envolvendo esferificações de *Spirulina* em alginato de cálcio, abordar-se-á de forma integrada a importância desta cianobactéria na exploração espacial/história da Terra.

Modalidade:

Ação de curta duração

Destinatários:

Professores do 3º ciclo e ensino secundário (códigos de docência 500, 510, 520 e 560).

Estrutura:

A ação de curta duração tem uma duração de 6 horas.

Calendarização: 5 de Março | das 10h30 às 18h00

Número máximo de formandos: 18 | Número mínimo de formandos: 9

Local de Formação:

Pavilhão do Conhecimento – Ciência Viva.

Objectivos:

- Explicar o interesse da Agência Espacial Europeia (ESA) neste microorganismo fotossintético, a *Spirulina*;
- Propiciar a execução de uma atividade experimental no âmbito do estudo qualitativo/semiquantitativo do processo fotossintético, identificando pontos críticos da prática e sua aplicabilidade do 3.º ciclo ao secundário em diferentes disciplinas.

- Visibilizar as ligações que podem ser estabelecidas entre a *Spirulina*, as Ciências Espaciais e as disciplinas STEM (Ciências Físico-Naturais, Matemática e Tecnologias), motivando para a utilização do “Espaço” como contexto de aprendizagem.

Metodologia:

Sessão teórico-prática.

1ª parte: Enquadramento teórico e curricular de suporte à atividade experimental a realizar. Visualização ao microscópio ótico de cianobactérias (*Spirulina* e *Scenedesmus*), identificando as principais características morfológicas.

2º parte: Execução de um protocolo adaptado de “Investigating Photosynthesis – Student’s and Teacher’s guides” – NCBE/SAPS-University of Reading, utilizando *Spirulina*. Discussão de resultados e de possíveis extensões deste protocolo.

Formadores:

Cátia Cardoso	Pavilhão do Conhecimento – Ciência Viva
Adelina Machado	Pavilhão do Conhecimento – Ciência Viva
Ana Catarina Lopes	Agrupamento de Escolas Escultor Francisco dos Santos

Avaliação:

O processo de avaliação irá incidir sobre a produção de um relatório escrito (máximo uma folha) contendo uma reflexão crítica acerca da forma sobre a qual o conteúdo da formação contribuiu para o seu desenvolvimento profissional. Adicionalmente será requerido o preenchimento de uma ficha de avaliação da ação de formação.