



Materiais de ensino-aprendizagem PARSEL compilados no âmbito de um projecto EC FP6 financiado (SAS6-CT-2006-042922-PARSEL).



UNIVERSITY OF TARTU



UNIVERSIDADE DE LISBOA



LUNDS UNIVERSITET

Freie Universität



Berlin



University of Ioannina

# Viagem interplanetária

Módulo dirigido a alunos do 7º ao 12º ano de escolaridade, para ser aplicado em aulas de química e ciências naturais (Biologia e Geologia)

## Resumo

Planear uma viagem a Marte como forma de discutir a dinâmica dos ecossistemas e os problemas ambientais.

Este material de ensino-aprendizagem único procura guiar o professor nas suas tentativas de promover a literacia científica dos seus alunos, ao incluir a aprendizagem em quatro domínios: conhecimentos substantivos, processuais e epistemológicos, capacidades cognitivas, capacidades sócio-afectivas e atitudes.

O seu carácter original prende-se também com a sua abordagem à educação de ciências que procura tornar as aulas populares e relevantes. Assim, esta abordagem parte, intencionalmente, da sociedade para a ciência e procura, especificamente, satisfazer as necessidades/interesses dos alunos.

A sua singularidade manifesta-se nos seguintes pontos:

1. Um título relacionado com a sociedade e baseado num assunto potencialmente interessante (apoiado, no documento para os alunos, por um cenário);
2. Resolução de um problema científico centrado no aluno, englobando a aprendizagem de uma série de objectivos educacionais;
3. Tomada de decisão que relacione conhecimentos sobre ciência com dimensões sociais necessárias a uma cidadania responsável.

Concepção: Galvão, C., Reis, P., Freire, A. e Oliveira, T. (2006). Avaliação de competências em ciências: Sugestões para professores do ensino básico e do ensino secundário. Lisboa: ASA.

Instituição: Universidade de Lisboa

País: Portugal

**Disciplina:** Ciências Químicas e Ciências Naturais (Biologia e Geologia).

**Ano de escolaridade:** 7º – 12º anos

**Objectivos/Competências:** O objectivo desta actividade é facilitar a reflexão sobre questões ambientais, nomeadamente sobre a necessidade de gerir adequadamente os recursos com vista à sobrevivência. Para tal, os alunos terão que:

Pesquisar informação na internet

Analisar informação em relação às questões iniciais

Escrever um relatório individual, no qual apresentam as suas decisões e argumentos

Trabalhar em grupo para planear a viagem a Marte

Apresentar o seu projecto de viagem à turma

Defender as suas ideias e discutir as ideias e argumentos apresentados pelos colegas

**Conteúdo curricular:** Dinâmica dos ecossistemas e problemas ambientais

**Tipo de actividade:** Resolução de problemas (planear a viagem a Marte) e tomada de decisão (no que diz respeito ao tipo de informação que pode ser útil para planear a viagem)

**Tempo previsto:** 1 hora em casa + 3 aulas

**Conhecimentos prévios:** Algumas noções sobre a dinâmica dos ecossistemas.

Documentos em anexo		
1.	<a href="#">Actividades dos estudantes</a>	Descreve o cenário em mais detalhe e as tarefas que os alunos têm que desenvolver
2.	<a href="#">Guia do professor</a>	Sugere uma abordagem de ensino
3.	<a href="#">Avaliação</a>	Sugere estratégias de avaliação formativa