



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



UNIVERSITY OF TARTU



Freie Universität Berlin



University of Ioannina

## Vamos criar novos organismos?

Módulo dirigido a alunos do 9º ao 12º ano de escolaridade, para ser aplicado em aulas de Biologia, Compreensão Pública da Ciência e Ciência Integrada

### Resumo

Esta actividade pretende contribuir para o desenvolvimento de uma literacia científica baseada na compreensão das interações entre ciência, tecnologia, sociedade e ambiente e na promoção de capacidades de pensamento e de atitudes e valores susceptíveis de assegurar aos participantes, um papel activo, construtivo e responsável na evolução da sociedade.

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: Pedro Reis  
Instituição: Universidade de Lisboa  
País: Portugal

---

**Disciplina:** Biologia; Ciências Integradas e Ciências para a Compreensão Pública

**Ano de escolaridade:** 9º -12º anos

**Objectivos/Competências:** O objectivo desta actividade consiste em avaliar o impacto de diferentes aplicações da engenharia genética para decidir sobre a atribuição (ou não) de uma bolsa de investigação neste domínio. Para tal, os alunos terão que:

Pesquisar informação na internet

Analisar a informação no que diz respeito à questão inicial

Escrever um relatório individual no qual apresentam a sua decisão e argumentos

Trabalhar em grupo para tomar uma decisão sobre a atribuição (ou não) de uma bolsa de investigação

Apresentar a sua decisão à turma

Defender as suas ideias e discutir as ideias e argumentos dos colegas

**Conteúdo curricular:** Genética e ecologia

**Tipo de actividade:** Webquest (discussão através de role-playing e tomada de decisão)

**Tempo previsto:** 4 aulas

**Conhecimento prévio:** Algum conhecimento sobre genética e engenharia genética

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