



QUANDO AS PLANTAS SÃO “ESPONJAS GIGANTES”

Ana Geraldês e Felícia Fonseca

Instituto Politécnico de Bragança



Público-alvo: 2º e 3º ciclos

Tempo de duração da atividade: 90 minutos

Local: laboratório

Introdução

O solo e a água são os dois grandes suportes da vida na Terra. No entanto, hoje em dia ainda se assiste à implementação de práticas agrícolas que potenciam a erosão do solo e, conseqüentemente, a degradação da qualidade da água. São exemplos as mobilizações profundas do solo, a eliminação excessiva do coberto vegetal e o uso exagerado de agroquímicos.

Uma percentagem significativa dos solos e água estão em risco no mundo.

Objetivos

- Comparar o comportamento de um solo com cobertura vegetal e de um solo sem qualquer cobertura quando se simula a ocorrência de precipitação;
- Avaliar os efeitos da presença/não presença de vegetação na qualidade da água nos sistemas aquáticos adjacentes.

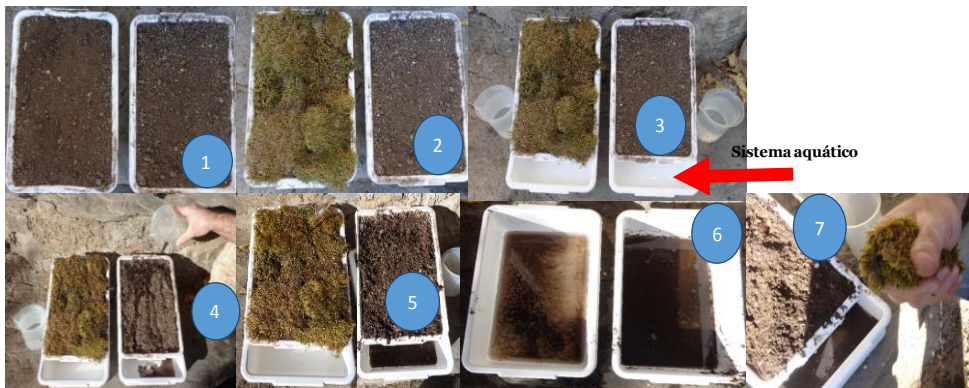
Materiais

- Quatro tabuleiros;
- Terra;
- Musgo ou folhas;
- Copos graduados.

As explicações das diferentes etapas encontram-se nas legendas da Figura seguinte. O custo máximo desta atividade ronda os 15 euros.



Procedimento



- 1 e 2: Montagem da experiência: os musgos simulam o coberto vegetal;
- 3: Os tabuleiros inferiores simulam o sistema aquático que recebe as escorrências provenientes do meio terrestre;
- 4, 5, 6: Simula-se a precipitação. (*Quais as diferenças entre a quantidade e o aspeto das escorrências provenientes de cada um dos tabuleiros superiores? E quais as diferenças entre o solo não protegido e protegido pela vegetação?*);
- 7: O coberto vegetal funciona como uma "esponja gigante" que retém água, nutrientes e até vestígios de agroquímicos.

Curiosidades/Discussão

A importância da vegetação para o controlo da erosão do solo; impactos da erosão na produtividade agrícola; impactos da entrada exagerada de partículas de solo num ecossistema aquático: consequências ambientais, económicas e para a saúde pública da eutrofização dos sistemas aquáticos; práticas agrícolas mais amigas do solo e da água.

A atividade apresentada é adaptada de Fredericks (1997).