



Material Complementar I: Atividade “O problema da erosão”

Ana Luisa Mengardo,
Elizabeth Barbosa e
Marília Gaiarsa
(modificado de Dias, 2006)

Como estamos falando sobre a conservação biológica, uma maneira muito frutífera de se conscientizar os alunos sobre a importância de se conservar áreas verdes é através de exemplos práticos de como a manutenção de uma cobertura vegetal traz benefícios ao solo, à água, ao clima, etc. Uma maneira bem simples de se perceber a diferença que uma área de mata fechada faz no microclima é medir parâmetros físicos (temperatura e umidade) dentro de uma área de mata preservada e em um local aberto (no interior de um parque e em uma área bem urbanizada e sem vegetação, por exemplo), e discutir os porquês das diferenças encontradas. Mais simples ainda é apenas fazer um trabalho de percepção no interior de uma área natural preservada, e comparar as sensações obtidas com as de uma área adjacente sem vegetação.

Aqui daremos um exemplo de atividade também para ser realizada em uma área com vegetação nativa.

Contextualização

A erosão é um fenômeno que ocorre quando há ausência de matéria orgânica em uma região, deixando o solo exposto. Isso pode acontecer em decorrência de um desmatamento, por exemplo. Em um solo exposto há o carregamento de parte de seu material (argila, nutrientes, areia, etc) em decorrência de chuvas e/ou ventos fortes, o que acaba desgastando esse solo, tornando-o pobre. Pode-se dizer que a erosão é um grande inimigo da fertilidade do solo. Esse processo de erosão pode ser visto em um experimento simples.

Proposta de atividade:

- o objetivo dessa atividade é comprovar a importância da vegetação para evitar o processo de erosão;
- encher duas garrafas PET com água;
- escolher um local próximo à escola que tenha uma área inclinada (um barranco, por exemplo) com uma parte que tenha vegetação e a outra não. Pode ser uma área pequena, e a vegetação não precisa ser florestal, basta estar coberta por matéria orgânica vegetal;
- solicitar que dois alunos despejem a água das garrafas sobre as duas áreas distintas ao mesmo tempo e a uma mesma altura;
- os outros alunos deverão observar e comparar os dois resultados.

Discussão da atividade

A água que foi despejada na área com vegetação é infiltrada e absorvida pelo solo mais rapidamente, enquanto que na área sem vegetação a água choca-se contra o solo e escorre rapidamente, levando um pouco de solo com ela (notar pela cor que a água chega na parte inferior do local inclinado). Esse experimento é uma pequena amostra do que ocorre nas áreas naturais: o solo coberto é menos impermeável, mais poroso e a matéria orgânica ajuda a infiltração rápida, e dessa maneira não há o carregamento de nutrientes e a pouca infiltração. O solo descoberto sofre com o processo de erosão. Pode-se discutir também o surgimento das enchentes, e como esse fenômeno pode ser agravado em locais onde não há cobertura vegetal, pois a água não infiltra e em uma tempestade com grande volume de água em pouco tempo os locais mais baixos irão sofrer as consequências.

Outra discussão que pode ser feita é sobre o ressecamento dos solos, pois se percebe que pouca água fica no solo exposto, o que pode gerar o processo de desertificação local. A desertificação é um problema grave que afeta muitas regiões - inclusive nos nossos biomas, e causa impactos na produção de alimentos, podendo tornar-se um gravíssimo problema no futuro.

Bibliografia

DIAS, G.F. 2006. **Atividades interdisciplinares de educação ambiental**. Editora Gaia, São Paulo.