

Formação e modelagem do relevo terrestre

Leia o texto, analise as imagens e responda às questões com base nos seus conhecimentos sobre as dinâmicas interna e externa do planeta, sobre a ocupação e a ação humana.

Relevo e ocupação

O relevo é resultado da ação de fatores internos, tais como os movimentos tectônicos e o vulcanismo, e de fatores externos, tais como as chuvas, os ventos e a ação humana. As ações desses fatores são responsáveis pela formação e pela modelagem da superfície terrestre.

Ao longo da história, o homem vem ocupando as mais diversas regiões do planeta para se desenvolver e se reproduzir, algumas delas sujeitas aos mais variados riscos consequentes dos fatores de formação e modelagem do relevo, como é possível observar nas imagens apresentadas abaixo.



Gilberto Rodrigues

Foto 1 - Ocupação irregular na Serra da Cantareira, São Paulo, 2006.



Rui Pestana/iStockphoto

Foto 2 - Escola danificada devido a um terremoto. Yingxiu, província de Sichuan, China, 19 de maio de 2008.



Wilson Dias/ABr

Foto 3 - Casas atingidas por deslizamento de terra devido a fortes temporais, no bairro do Progresso, em Blumenau (SC), 30 de novembro de 2008.

Trabalho individual

- 1** A foto 1 mostra uma situação comum em diversas cidades brasileiras.
 - a) Descreva detalhadamente o que está sendo retratado.
 - b) Áreas de encostas como essa (foto 1), localizada às margens do Parque Estadual da Serra da Cantareira, em São Paulo, são apropriadas para moradia? Por quê?
 - c) Quais fatores socioeconômicos explicam a ocupação em áreas de risco?
- 2** A foto 2 e a foto 3 apresentam consequências da ação de fatores internos e externos em áreas de ocupação humana.
 - a) Identifique e explique detalhadamente os fenômenos que provocaram os danos retratados nessas imagens.
 - b) De que forma seria possível evitar deslizamentos de terras, como o retratado na foto 3?

Formação e modelagem do relevo terrestre

Trabalho em grupo

Pesquisa, debate e produção de texto:

- 1ª etapa:** Pesquise em jornais, revistas e na *internet* reportagens sobre algum dano provocado por fenômenos naturais em sua cidade.
- 2ª etapa:** Em pequenos grupos, analisem as reportagens selecionadas individualmente e elaborem um texto chamando a atenção para as causas e as consequências dos riscos mais comuns em sua cidade.
- 3ª etapa:** Em formato de seminário, cada grupo deve ler o texto produzido; posteriormente, o professor encaminha um pequeno debate sobre as considerações apresentadas, estimulando os estudantes a apresentarem sugestões para minimizar esses problemas ou evitar que eles aconteçam.
- 4ª etapa:** Com base nas conclusões do debate, a turma deve elaborar um painel apresentando de forma sucinta os resultados do trabalho.

Respostas / Orientações ao professor

Essa atividade parte de uma mesma temática para estimular o trabalho individual e o trabalho em grupo. No primeiro momento, o estudante é levado a refletir e escrever sobre as imagens apresentadas, partindo do conhecimento adquirido ao longo do bimestre. Posteriormente, ele tem a oportunidade de pesquisar o tema, debatê-lo e produzir em grupo, a partir de uma realidade mais próxima, estimulando, assim, o interesse, o convívio e a integração com a finalidade de chegar a um objetivo comum.

Trabalho Individual

- 1** a) É importante que em sua descrição o estudante chame a atenção para o fato de que se trata de uma área de encosta; portanto, de declividade acentuada, com intensa cobertura vegetal, sendo ocupada de maneira desordenada. No caso específico da Serra da Cantareira (foto 1), essa ocupação ocorre também nas bordas do parque estadual, considerada área de amortecimento e, portanto, sujeita a leis bastante restritivas quanto às formas de ocupação.
b) Áreas como essas não são apropriadas à ocupação, devido às condições de relevo. No caso da foto, trata-se de uma área de risco que, em períodos de chuvas intensas, estão sujeitas a deslizamento de terras.
c) A especulação imobiliária e o alto preço dos terrenos nas regiões mais centrais das grandes cidades empurram as populações mais pobres para as periferias ou para as áreas menos adequadas à ocupação. Nesse caso específico, a extrema periferia norte de São Paulo é a Serra da Cantareira; portanto, esse movimento faz com que as pessoas se vejam obrigadas a ocupar áreas de encosta.
- 2** a) A foto 2 mostra as consequências de um terremoto e a foto 3, as consequências de um deslizamento de terras. É importante que em sua resposta o estudante aborde detalhadamente, no caso da foto 2, os fatores internos que causaram o evento (tectonismo), e no caso da foto 3, os fatores externos (chuvas em áreas desmatadas de encosta).
b) O estudante deve perceber que a ocupação desordenada em áreas de encosta, sem uma análise prévia das condições de habitabilidade da área - responsabilidade do poder público -, coloca os moradores em situação de risco. Também deve perceber que essa ocupação não é exatamente voluntária, mas sim, na maioria dos casos, uma consequência das condições socioeconômicas das populações de baixa renda.

Trabalho em grupo

- 1ª etapa:** Alguns exemplos de danos causados por fenômenos naturais intensificados pela ação humana nas grandes cidades brasileiras são os deslizamentos de terras e as enchentes.
- 2ª etapa:** Texto pessoal.
- 3ª etapa:** Nessa etapa do trabalho, o papel do professor é fundamental para dirigir e mediar o debate. Vale lembrar que uma das conclusões importantes a que os estudantes devem chegar é a compreensão do poder público como agente minimizador desses impactos, como provedor, regulador e planejador de ações remediadoras nos casos de catástrofes.
- 4ª etapa:** É interessante que o produto final seja exposto para o restante da comunidade escolar.