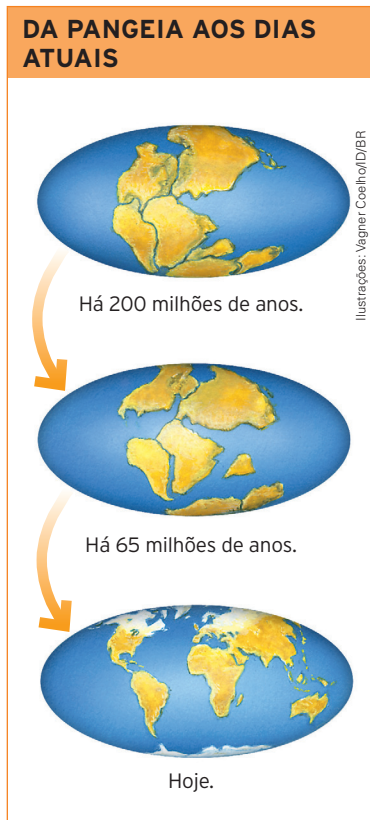
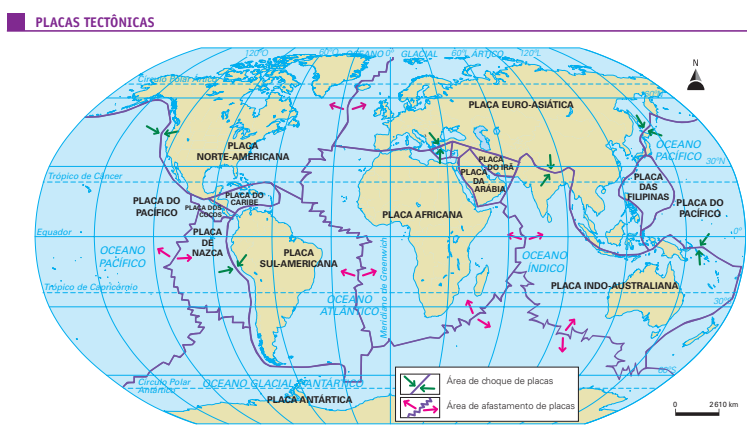


Formação e modelagem do relevo terrestre | A hidrosfera terrestre

- 1** O relevo terrestre é formado e modelado pela ação de diversos agentes internos (movimentos tectônicos, vulcanismo, terremoto) e externos (ação das águas, do vento e do próprio homem). Explique de que forma os agentes internos e externos atuam conjuntamente na formação do relevo.



- 2** Com a ajuda da ilustração abaixo, explique a teoria da Deriva Continental e sua relação com a tectônica de placas.
- 3** Observe o mapa e responda às questões:



Fonte: Atlas geográfico escolar. Rio de Janeiro. IBGE, 2002. p. 66.

- a) O que são placas tectônicas?
- b) Explique de que forma as placas tectônicas contribuem para a formação do relevo.
- 4** A água é um elemento de fundamental importância para os seres vivos, e podemos encontrá-la nos estados líquido, sólido e gasoso. Mas a disponibilidade e a distribuição da água não são iguais em todos os lugares. Explique dois fatores, um natural e um social, que justifiquem essa desigualdade.

Formação e modelagem do relevo terrestre | A hidrosfera terrestre

- 5** A partir da observação da figura, explique o ciclo da água.



- 6** Como sabemos, a água é fundamental para a sobrevivência e o desenvolvimento do homem no planeta. Os primeiros aglomerados humanos localizavam-se, normalmente, próximos a um curso de água, e as primeiras cidades da Antiguidade surgiram às margens de rios importantes. Explique os motivos dessa necessidade.
- 7** Em algumas cidades, atualmente, encontramos rios extremamente poluídos como, por exemplo, o Tietê, na cidade de São Paulo. O que explica o fato de alguns de nossos rios serem tão poluídos, como nos mostra a foto?



Rio Tietê, São Paulo, 2007.

TEXTO PARA AS QUESTÕES 8,9 E 10.

Embora um terço da superfície da Terra seja coberta por água, boa parte dela não é adequada para o consumo. A água que chega às torneiras da maioria dos lares brasileiros passa por uma série de tratamentos até atingir a qualidade adequada para o consumo doméstico. Com base nessas informações e nos seus conhecimentos sobre o ciclo da água e seu consumo pela sociedade, responda às seguintes questões;

- 8** De que forma os cidadãos podem contribuir para o consumo consciente de água, ou seja, para evitar o desperdício?
- 9** Se todos economizassem água em suas residências, o problema da escassez ou falta de água seria solucionado? Por quê?
- 10** Além de atender ao consumo, as águas do planeta têm outras finalidades para a sociedade humana. Quais são essas finalidades?

Respostas

- 1** O relevo é consequência da ação conjunta de agentes internos, responsáveis pela sua formação, e agentes externos, responsáveis pela sua modelagem. Por exemplo, a movimentação das placas tectônicas e a ação do vulcanismo são responsáveis pelo surgimento de cadeias de montanhas, ao passo que a ação de chuvas e dos ventos sobre as montanhas erodem, transportam e depositam sedimentos, modelando assim suas formas.
- 2** Segundo esta teoria, há cerca de 250 milhões de anos os continentes formavam um único bloco, a Pangeia. Ao longo do tempo, esse bloco foi se separando, dividindo-se em blocos que deram origem aos atuais continentes. O movimento de separação desses blocos está relacionado com a teoria das placas tectônicas, uma vez que foi o movimento destas que provocou essa separação.
- 3**
 - a) A crosta terrestre é dividida em grandes placas rochosas, que se encontram sobre o magma e, devido à dinâmica interna do planeta, ou seja, às condições de pressão e temperatura do magma, movem-se em diversos sentidos e direções.
 - b) Ao se moverem nos diversos sentidos e direções, as bordas dessas placas exercem pressão umas sobre as outras, ocorrendo afastamentos, choques e atritos (deslizamentos horizontais) nas áreas de contato entre elas. Nessas áreas podem ocorrer terremotos, vulcanismo, falhas nas áreas de deslizamentos horizontais e a formação de cadeias de montanhas nas áreas de choques entre as placas.
- 4** Dentre os fatores naturais, podemos citar os diferentes tipos de clima, sobretudo os climas desérticos e semiáridos em algumas regiões do planeta, o que provoca baixa pluviosidade nessas áreas. É importante lembrar que fatores naturais não podem ser analisados isoladamente. O clima não é o único responsável pela pouca disponibilidade de água em uma determinada região. É necessário levar em consideração outros fatores e analisar os aspectos naturais como um todo, ou seja, considerar o relevo, a vegetação, os solos e a hidrografia. Dentre os fatores sociais, o mais importante é a desigualdade social que leva a uma desigualdade no acesso aos recursos hídricos. As camadas mais pobres da população geralmente habitam regiões com maiores carências, inclusive hídricas, e também as ações do poder público no sentido de minimizar essas carências não necessariamente levam em consideração as necessidades dessas populações, mas sim, na maioria das vezes, as necessidades dos setores produtivos e das elites.
- 5** O estudante pode começar sua explicação em qualquer etapa do ciclo. O calor do Sol faz com que a água da superfície terrestre se evapore, passando do estado líquido para o gasoso e formando nuvens na atmosfera. Além disso, a transpiração dos seres vivos também contribui para esse processo. O adensamento das nuvens provoca precipitação, e a água volta para a superfície da terra em forma de chuva, neve ou granizo. Parte dessa água, ao chegar à superfície, infiltra-se no solo e abastece os lençóis freáticos e aquíferos, que dão origem às nascentes dos rios; parte escorre pela ação da gravidade aos locais mais baixos do terreno, abastecendo diretamente os rios, lagos e oceanos, ou evapora. Juntamente com a evaporação, que ocorre também nos corpos de água, tem-se início o ciclo novamente.
- 6** A água é necessária para a sobrevivência e a reprodução humana, sendo utilizada para: ingestão humana e animal; higiene; alimentação; agricultura; transporte; produção de mercadorias; fonte de recursos (pesca e sal). Daí a necessidade do homem se estabelecer próximo às fontes de recursos hídricos.
- 7** O descaso do setor produtivo, do poder público e da população são os principais responsáveis pela poluição de nossas águas. O setor produtivo despeja seus efluentes diretamente nos rios sem o tratamento necessário; o poder público não fiscaliza o setor produtivo e não oferece à população um serviço de esgoto adequado nem campanhas de conscientização sobre o tema; e, finalmente, boa parte da população não percebe os rios como elementos de extrema importância para nossas cidades, no aspecto ambiental, de lazer, ou até mesmo visual, contribuindo para a poluição ao jogar lixo e esgotos nos rios.

Respostas

- 8** Evitando o exagero no consumo doméstico, como, por exemplo, ao lavar o automóvel, a calçada, o quintal, ao tomar banho, ao lavar a louça e as roupas. Também poderia ser um agente fiscalizador dos desperdícios do setor produtivo e do poder público.
- 9** Não, porque o setor produtivo é responsável por algo entre 70 e 80% do consumo mundial de água. Ou seja, mesmo que a população tenha um consumo consciente, caso o setor produtivo não cumpra sua parte, pouco será alterado nesse cenário, pois a parcela de consumo doméstico é muito pequena se comparada à do setor produtivo.
- 10** A água é fundamental para a manutenção da agricultura e da pecuária, na pesca, nos transportes e também no setor produtivo.