

A água e os seres vivos

- 1** A vida surgiu na água e aos poucos os seres ocuparam o ambiente terrestre, aumentando as possibilidades de vida. No entanto, um problema sempre esteve presente. Como fazer para manter e repor a água do organismo? Observe a superfície do corpo dos animais abaixo. Qual deles você acredita que tem maior chance de sobreviver fora d'água por maior tempo? Justifique sua resposta.

Siede Preis/
Photodisc/ID/ESG.K. Hart/Photodisc
/ID/ES (147969)

- 2** Não há vida sem água, e a maior parte de qualquer organismo é composta por água. Uma água-viva chega a ser formada por 98% de água. Não é por acaso que é conhecida por esse nome. Nosso organismo contém em torno de 70% de água, que deve ser constantemente reposta porque a perdemos pelo suor, pela urina, por fezes, lágrimas, secreções etc. Mas o ser humano não utiliza a água somente para a reposição corporal.
- Faça uma lista de todas as formas de utilização da água feita pelo humano.
 - Faça uma análise de possíveis doenças causadas pelo mau uso da água. Estabeleça uma relação direta entre a água e o modo de transmissão da doença.
- 3** Observe as plantas abaixo. Uma delas é comum em regiões com grande disponibilidade de água, a outra ocorre em regiões áridas.



Rob Belknap/istockphoto



Anchor Photostock/ID/ES

- Pesquise uma região e um ecossistema brasileiro em que cada uma das plantas abaixo está presente.
 - Explique quais características podem ser observadas nesses dois vegetais que permitem identificá-los como sendo de regiões úmidas ou áridas.
- 4** *“Adeus, Remanso, Casanova, Santo-Sé, adeus, Pilão Arcado, vem o rio te engolir”, “O homem chega e já desfaz a natureza, tira a gente põe represa, diz que tudo vai mudar.”* Esses dois versos são retiradas da música Sobradinho, de Sá e Guarabira. É uma referência à formação da usina hidrelétrica de Sobradinho. As hidrelétricas aproveitam a queda da água para gerar energia elétrica. A música faz menção a um aspecto negativo das hidrelétricas. Pesquise sobre a usina de Sobradinho e sua história. Aponte aspectos positivos e negativos da formação de uma usina hidrelétrica.

A água e os seres vivos

5

“Epidemia de dengue na Bahia deve se estender até as férias: Com mais de 85 mil notificações de dengue neste ano (aumento de quase 200% sobre o mesmo período de 2008), a Bahia chega ao meio do ano com a perspectiva de que a doença continue fazendo vítimas no inverno e nas férias. O Estado vive a maior epidemia de dengue desde 2002. Desde janeiro, 55 pessoas morreram”.

“Surto de febre amarela e dengue contaminam 200 mil pessoas e matam cem em 2009 no Brasil. Segundo o Ministério da Saúde, entre novembro de 2008 a abril de 2009, foram confirmados um total de 43 casos de febre amarela no Rio Grande do Sul e em São Paulo.”

Extraído de: <<http://www1.folha.uol.com.br/folha/especial/2008/dengue/>> Acessado em 16 de novembro de 2011.

As duas reportagens acima demonstram o grau de seriedade do problema de saúde pública que o Brasil enfrenta. Parte desse problema, relacionada com o armazenamento adequado da água, poderia ser solucionada pela própria sociedade. Escreva um texto explicando o que são a dengue e a febre amarela, as duas doenças citadas acima, como elas são transmitidas de um humano a outro e como a população poderia colaborar para diminuir esse problema.

Respostas

- 1** Os répteis têm o tegumento queratinizado, ou seja, possuem uma camada de queratina, uma proteína que impermeabiliza a pele do animal, o que diminui a perda de água pela superfície corporal, e isso possibilitou a conquista definitiva do ambiente terrestre. Os anfíbios têm pele úmida e fina, o que facilita a respiração cutânea mas aumenta as chances de desidratação.
- 2** Espera-se que o aluno realize uma lista diversificada de possibilidades do uso da água, incluindo: higiene alimentar, pessoal, do ambiente, para cultivo de vegetais, entre outras possibilidades. Também que ele relacione diversas possibilidades de transmissão de doenças e proliferação de insetos com a água contaminada e parada, respectivamente.
- 3** A primeira planta é um cacto presente em climas áridos como na Caatinga do Nordeste brasileiro. A segunda é uma planta adaptada a florestas pluviais, como a Mata Atlântica. Os cactos têm caule suculento para armazenar água e folhas transformadas em espinhos para diminuir a evapotranspiração. As plantas das regiões úmidas têm folhas amplas e em forma de calha para o escoamento da água.
- 4** A questão propõe uma pesquisa sobre hidrelétricas que pode ser realizada sob vários aspectos, como econômicos, sociais, regionais etc. A pesquisa pode conduzir à conclusão que os nomes citados na música são cidades que foram inundadas na construção da usina. A importância da hidrelétrica é a produção de energia de forma mais limpa que as termoeletricas; entretanto, a construção dessa obra exige a inundação de extensas áreas, provocando alterações do ambiente e perda de espaço de vida nos ecossistemas alterados. Além disso, se a flora e a fauna não forem retiradas do local antes da inundação, isso pode causar fermentação provocando liberação de CO₂ atmosférico, colaborando com o efeito estufa.
- 5** Tanto a dengue como a febre amarela são doenças virais transmitidas pelo mosquito *Aedes aegypti*. A proliferação do mosquito depende da presença de água limpa acumulada. Os cuidados com o acúmulo de lixo e com recipientes que possam armazenar água podem ser tomados pela população.