



12.

a) O consumo de água nos Estados Unidos, em 1995, era inferior a 20% do total disponível. Embora esse país utilizasse grande volume desse recurso, devido ao uso intensivo de irrigação, à elevada industrialização e à numerosa população, a quantidade de água utilizada sobre o total disponível era relativamente pequena, graças à grande disponibilidade de recursos hídricos de que dispunha. A previsão de consumo entre 20 e 40% do total disponível para 2025 é preocupante, mas está longe da situação de alerta dos países que atualmente utilizam (ou no futuro consumirão) mais de 40% do que dispõem. Quanto à Índia, a situação era e será bem diferente. Pressionada por uma enorme população absoluta (a segunda mundial), utilizava, já em 1995, quantidade de água superior a 20% do total disponível, uma situação preocupante. O uso de mais de 40% da água disponível em 2025 colocará o país em situação de alerta, o que sem dúvida será trágico, dado o alto grau de pobreza que o caracteriza. b) Esses países estão em situação pior que a do Brasil no que se refere ao consumo de água. No Brasil, o consumo de água é (e deve permanecer em 2025) inferior a 10% do total disponível, o que se explica, principalmente, pela abundância dos seus recursos hídricos e pelo uso relativamente pequeno das técnicas de irrigação, reconhecidamente uma das principais formas de utilização desse precioso líquido.

13.

a) erosão, assoreamento. b) Água potável abastecimento de populações, dessedentação animal e de cidades, pesca, produção de energia, transporte, recreação.

14.

a) A opção pelo Rodoviarismo como política pública no Brasil, desde os anos de 1930, desviou a atenção dos investidores públicos e privados para os demais meios de transporte. As ferrovias foram gradualmente substituídas e o transporte marítimo manteve o seu perfil colonial: estar voltado, quase que exclusivamente, para o comércio internacional. A partir da década de 1950, os investimentos no setor de transportes foram transplantados, quase que totalmente, para as rodovias, única e exclusivamente, para atender às exigências do setor industrial automobilístico, que era dominado por empresas estrangeiras. Assim, as rodovias se tornaram mais modernas, os carros mais baratos, e os trens, lentos e ineficientes, além do grande litoral brasileiro ter sido esquecido como alternativa de transporte inter-regional no país. b) Dentre as conseqüências, destacam-se:

- A redução dos investimentos internacionais no país frente ao "custo - Brasil" relacionado aos altos custos do transporte rodoviário, o mais elevado depois do transporte aeroviário.
  - A redução no recolhimento de impostos pelo Estado, como impacto direto da diminuição da circulação de bens, mercadorias e serviços, no país.
  - A diminuição das exportações brasileiras frente ao alto valor do frete gerado por um sistema portuário ineficiente e centralizado.
  - O sucateamento da infra-estrutura portuária que não poderá mais suportar o transporte mercante de navios de grande calagem, reduzindo o afluxo de bens e mercadorias circulantes a grandes distâncias no país.
  - A redução da frota mercante do país devido à obsolescência do parque industrial instalado destinado à construção naval, afetando milhares de empregos diretos e indiretos.
- c) Dos usos do mar mais importantes a serem citados que podem compor forças para a ampliação a importância do Brasil frente a si mesmo e ao mundo, deve ser destacado(a):
- A exploração de petróleo na plataforma continental e de outros recursos naturais. - A pesca e a produção alimentar, a partir dos recursos da fauna e flora marinha. - A pesquisa científica voltada para os mais diversos setores da sociedade. - A produção de energia. - O turismo. - O esporte.

15.

a) A - Nascente - alto curso; B - Foz - baixo curso. Na margem direita há uma maior densidade de drenagem (maior número de afluentes). b) A área 2 mostra-se mais viável pois apresenta um relevo mais baixo, aplainado, o que favorece a implantação de sistemas de transportes, possibilidade de construir uma área portuária e, portanto, maior facilidade de abastecimento. A área 1 está localizada próxima da nascente, ou seja, o relevo é mais elevado onde há captação de água, o que dificultaria a presença de uma cidade.

## Módulo 07

01. c

03. a

05. c

07. e

09.

a) Baixas latitudes; continente africano e região centro-oeste do Brasil, onde são denominadas cerrados. b) Formações herbáceo-arbustivas, muito adaptadas às baixas pluviosidades. As herbáceas são áspers e os arbustos são retorcidos, com casca grossa, raízes fundas e folhas miúdas.

10.

a) TUNDRA: musgos e líquens, espécies herbáceas aparecem no degelo. TAIGA: Floresta de coníferas (Boreal) aciculifoliadas. b) TUNDRA: eventualmente poluição em áreas costeiras por contaminação. TAIGA: desmatamento, chuvas ácidas, vazamentos em oleodutos (Rússia).

11.

a) Na Europa as matas foram derrubadas não só para o uso agrícola intensivo, mas também para a expansão de áreas urbanas e industriais. Na África, grande parte do desflorestamento se deve, além da utilização agrícola do solo e da expansão demográfica, à exploração da madeira e à formação de pastagens para a pecuária extensiva. b) No caso da África, os ecossistemas são mais complexos, os solos tropicais são mais frágeis e muito suscetíveis à erosão. As matas têm mais espécies, muitas delas de crescimento mais lento, o que torna relativamente mais lenta sua recuperação. Nas florestas de clima temperado da Europa, os ecossistemas são menos complexos em termos de número de espécies e estas, em geral, apresentam crescimento mais rápido.

12.

a) A área indicada é o domínio da Floresta Tropical ou Mata Atlântica. b) Sua devastação tem sido sistemática a partir da expansão da cafeicultura e do crescimento urbano e industrial.

13.

a) Corresponde aos mangues. b) As localidades onde existem mangues possuem características naturais ideais à retenção de nutrientes tornando suas águas ricas em alimento, favorecendo a formação de bancos genéticos para a procriação de espécies de peixes e crustáceos. c) As ações antrópicas podem atingir os mangues de forma direta, como aterros para construção civil, que afetam os fluxos de água e sua dinâmica, e indireta através da emissão de esgotos domésticos ou industriais e deposição de lixo.

14.

a) Floresta ou Mata Atlântica. b) - É perene: permanentemente, verde e não perde as folhas;  
- é heterogênea: constituída de várias espécies;  
- é densa: fechada;  
- é higrófila: várias espécies vivem em ambientes úmidos;  
- predomina sobre terra firme;  
- localiza-se em um relevo montanhoso;  
- apresenta maior biodiversidade do mundo.

15.

Os solos retiram nutrientes da própria decomposição da vegetação, formando camada de húmus, acelerado pela elevada umidade do ar.

## Módulo 08

01. c

02. b

03. c

04. VFVVV

05. VVVV

06. VFVVV

07. VFVV

08. a

09.

Águas correntes; Ventos; Sol; Intemperismo físico e Intemperismo químico;

10.

Ação de decomposição superficial de rocha matriz em contato com elementos orgânicos da atmosfera e a ação do intemperismo no decorrer do tempo;

11.

Não há componentes orgânicos ou oxigênio;

12.

a) Destruição e transformação de rochas e solos, realizadas por um conjunto de agentes que modelam ou esculpem a superfície terrestre. Entre estes agentes, alguns são naturais, como a ação das águas, dos ventos, e de variações da temperatura. A esses soma-se a ação humana, que, em seu processo de construção de espaços geográficos, modifica e compromete o ambiente. b) O escoamento superficial pluvial é causado pelas águas que não se infiltram no solo e transportam sedimentos. Assim, torna-se um agente erosivo.

Em áreas de encostas, a maior declividade potencializa a ação do escoamento das águas. Também facilita esse processo o fato de as encostas normalmente apresentarem solos pouco profundos, o que favorece o seu encharcamento durante as precipitações.

c) Quanto maior for o comprimento da encosta, maior será a área percorrida pelas águas que escorrem superficialmente, o que por consequência intensifica o processo erosivo.

13.

Aral: uso intensivo da água e perda do nível original desertificação.

Neguev: uso intensivo da água e cultivos em áreas desérticas.

14.

a) - exploração madeireira; - pecuária extensiva; - atividade agrícola de modo geral com a retirada da vegetação; - exploração pela indústria mineradora. b) A retirada da vegetação e a consequente perda do húmus expõem o solo à ação dos processos erosivos provocados pela chuva, pelo vento e pela ação do homem, provocando a formação de ravinas, voçorocas e, por fim, o assoreamento dos rios.

c) - perda da biodiversidade; - perda de nutrientes importantes para o metabolismo dos seres vivos; - diminuição da quantidade de matéria orgânica do solo; - menor taxa de reciclagem; - diminuição da cobertura vegetal; - diminuição da quantidade de produtores na cadeia alimentar; - alteração nos ciclos biogeoquímicos; - menor quantidade de organismos decompositores;

15.

a) Perda dos nutrientes e consequente queda da produtividade agrícola.

b) Terraceamento e reflorestamento.



