

CEJA >>

CENTRO DE EDUCAÇÃO
de JOVENS e ADULTOS

**CIÊNCIAS
HUMANAS**

e suas **TECNOLOGIAS** >>

Geografia

Edição revisada 2016

Fascículo 6
Unidades 11 e 12

GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

Governador

Luiz Fernando de Souza Pezão

Vice-Governador

Francisco Oswaldo Neves Dornelles

SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

Secretário de Estado

Gustavo Reis Ferreira

SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO

Secretário de Estado

Antônio José Vieira de Paiva Neto

FUNDAÇÃO CECIERJ

Presidente

Carlos Eduardo Bielschowsky

PRODUÇÃO DO MATERIAL CEJA (CECIERJ)

Diretoria Adjunta de Material Didático

Cristine Costa Barreto

Elaboração de Geografia

Fernando Sobrinho

Rejane Rodrigues

Robson Novaes da Silva

Atividade Extra de Geografia

João Alexandre dos Santos Felix

Marcos Antonio Teixeira Ramos

Maria Aparecida Bastos Correia da Silva Guerra

Teresa Telles

Zoraia Santos da Costa Rocha

Desenvolvimento Instrucional

Elaine Perdigão

Heitor Soares de Farias

Rômulo Batista

Marcelo Franco Lustosa

Revisão de Língua Portuguesa

Paulo Cesar Alves

Coordenação de

Desenvolvimento Instrucional

Flávia Busnardo

Paulo Vasques de Miranda

Coordenação de Produção

Fábio Rapello Alencar

Projeto Gráfico e Capa

Andreia Villar

Imagem da Capa e da Abertura
das Unidades

Andreia Villar

Diagramação

Alessandra Nogueira

Bianca Lima

Juliana Fernandes

Juliana Vieira

Patrícia Seabra

Ronaldo d' Aguiar Silva

Ilustração

Clara Gomes

Fernando Romeiro

Jefferson Caçador

Sami Souza

Produção Gráfica

Verônica Paranhos

Sumário

Unidade 11 | Fontes de Energia no Mundo Contemporâneo 5

Unidade 12 | A crise ambiental, o consumo e o ser humano 51

Prezado(a) Aluno(a),

Seja bem-vindo a uma nova etapa da sua formação. Estamos aqui para auxiliá-lo numa jornada rumo ao aprendizado e conhecimento.

Você está recebendo o material didático impresso para acompanhamento de seus estudos, contendo as informações necessárias para seu aprendizado e avaliação, exercício de desenvolvimento e fixação dos conteúdos.

Além dele, disponibilizamos também, na sala de disciplina do CEJA Virtual, outros materiais que podem auxiliar na sua aprendizagem.

O CEJA Virtual é o Ambiente virtual de aprendizagem (AVA) do CEJA. É um espaço disponibilizado em um site da internet onde é possível encontrar diversos tipos de materiais como vídeos, animações, textos, listas de exercício, exercícios interativos, simuladores, etc. Além disso, também existem algumas ferramentas de comunicação como chats, fóruns.

Você também pode postar as suas dúvidas nos fóruns de dúvida. Lembre-se que o fórum não é uma ferramenta síncrona, ou seja, seu professor pode não estar online no momento em que você postar seu questionamento, mas assim que possível irá retornar com uma resposta para você.

Para acessar o CEJA Virtual da sua unidade, basta digitar no seu navegador de internet o seguinte endereço:
<http://cejarj.cecierj.edu.br/ava>

Utilize o seu número de matrícula da carteirinha do sistema de controle acadêmico para entrar no ambiente. Basta digitá-lo nos campos "nome de usuário" e "senha".

Feito isso, clique no botão "Acesso". Então, escolha a sala da disciplina que você está estudando. Atenção! Para algumas disciplinas, você precisará verificar o número do fascículo que tem em mãos e acessar a sala correspondente a ele.

Bons estudos!



Como você pode verificar no mapa da América Latina, a espacialização dessas fronteiras é feita por meio de linhas que definem os territórios dos diversos países existentes na atualidade.

A divisão territorial dentro de um país é definida de diversas formas, a depender dos critérios definidos pelo seu governo. Há fronteiras internas que dividem regiões, estados e municípios (fronteiras administrativas, departamentos, províncias e municípios), regiões que cada país define a sua divisão territorial de acordo com a sua cultura e compreensão do território.

Os indivíduos que formam um povo são em comum aspectos culturais, como: língua nacional, religião, história, cultura, entre outros. Podemos, no entanto, encontrar em alguns países sociedades de diferentes povos de diferentes culturas, como no caso dos povos indígenas da Índia, da China, da Rússia, entre outros. Há sociedades de outros povos que ao longo de sua história passaram a viver sob a influência de um poder político central, chamadas sociedades "multiculturais".



A crise ambiental, o consumo e o ser humano

Fascículo 6
Unidade 12

A crise ambiental, o consumo e o ser humano

Para início de conversa...

No dia 16 de novembro de 2011, a imprensa nacional e internacional noticiou um grande vazamento de óleo na bacia de Campos. Vejamos o que dizia neste dia o *site* de notícias r7.com:

“

O vazamento de óleo na bacia de Campos, no litoral norte do Estado do Rio de Janeiro, provocou uma mancha de 162 km² no mar, o equivalente à metade da baía de Guanabara. Essa situação preocupa ambientalistas que alertam para o risco da morte dos animais. Segundo a Chevron, a mancha localizada a cerca de 120 km do litoral de Campos, está se afastando da costa...

”

Você se lembra dessa notícia? Se não, provavelmente já deve ter ouvido falar de algum desastre ambiental. Nos dias atuais, esse tipo de acidente em várias regiões do planeta é bastante comum, provocando grande impacto na natureza, matando espécies vegetais e animais. A recuperação das áreas afetadas é lenta, cara e, na maioria das vezes, a natureza não volta a ser como antes.

Podemos citar, entre outros, os problemas do desmatamento de muitas florestas, efeito estufa, processos de desertificação, buraco na camada de ozônio, ilhas de calor, chuvas ácidas... que mais? Inversão térmica, El niño, La niña... lixo,

esgoto a céu aberto, rios e oceanos contaminados...falta de água potável para suprir todos os aproximadamente sete bilhões de cidadãos que habitam atualmente a Terra.



Mancha de óleo causa danos quase irreversíveis ao habitat natural de fauna e flora marítimos.

Fonte – ANP

Tudo parece estar interligado e afetando a qualidade de vida da população mundial, extinguindo espécies da flora e fauna, alterando os climas, o que causa grande dúvida sobre a continuidade de nossa espécie no planeta. A possível alteração climática poderá acarretar o aumento da fome, o que já ocorre principalmente nos países pobres.

O que fazer? Devemos modificar nossos padrões de comportamento e consumo? Devemos agir de forma consciente com os recursos naturais? Como lidar com a pobreza e a sustentabilidade? A falta de saneamento básico (água e esgoto) pode causar doenças? Como a tecnologia pode ajudar? Podemos criar novas fontes de energia renováveis?

E o ser humano, como fica perante essa situação? São muitas e muitas questões que nos afligem e as respostas devem ser dadas com ações concretas e imediatas e que envolvam todos. O que é desenvolvimento sustentável? Você recicla materiais? Na verdade, será que temos respostas para tantos questionamentos? Qual é a responsabilidade dos governantes e de seus eleitores?

O grau de consciência sobre os problemas ambientais tem aumentado, mas o consumo desenfreado também cresce de forma desordenada e sujeito as determinações de um sistema econômico que transforma cidadãos em consumidores, como se consumir fosse o mesmo que ser feliz.

A publicidade bombardeia a todos, todos os dias, e as consequências disso são uma quantidade de lixo sem precedentes, mananciais de água contaminados, entre vários outros fenômenos que parecem estar fora do controle da humanidade.

O capitalismo, sistema econômico que prevalece na maioria do espaço geográfico mundial, determina essas relações do ser humano com as mercadorias, fazendo-o crer que sua felicidade depende da quantidade de produtos

que consome. Há poucos com muito e tantos com tão pouco. É claro que todos os cidadãos têm direito a uma qualidade de vida digna, o que significa alimentação, moradia, acesso à educação e saúde, e, também, a bens materiais que possibilitem uma vida de conforto, com trabalho para todos, salários suficientes, o livre exercício da cidadania e manifestação de opinião em governos democráticos.

Mas há recursos naturais disponíveis para todos? Se consumirmos como os países ricos, o que acontecerá com o planeta?

Como você deve saber, houve um grande encontro na cidade do Rio de Janeiro, em junho de 2012, a chamada Conferência Rio+20, para discutir uma série de problemas ambientais mundiais. É o que também veremos neste capítulo.

É isto que pretendemos discutir e debater e, assim, compreender por que e como os fenômenos ambientais ocorrem, qual a relação desses problemas com o padrão de desenvolvimento que temos no planeta. Com diferentes graus de consumo e impactos ambientais, estudaremos as Conferências de meio ambiente que foram organizadas nos últimos anos, o que significa que há uma preocupação dos países e suas populações com relação ao futuro e nossa qualidade de vida.

Essa é uma questão planetária e deve ser debatida por todos.

Objetivos de aprendizagem

- Devido à crise ambiental que vivemos nos dias atuais, este capítulo procurará discutir os fenômenos ambientais de forma crítica e, com base em conceitos básicos dos principais problemas ambientais, tanto no âmbito global, quanto local (rural e urbano), entender a evolução da consciência ambiental, com as principais Conferências de Meio Ambiente, iniciando pela Conferência de Estocolmo em 1972, que serão devidamente listadas e caracterizadas.
- Devemos compreender que as ações locais dependem de cada um, que cada cidadão tem um papel a cumprir no combate à crise ambiental que vivemos e, para isso, absorver conceitos básicos e compreender o processo histórico espacial atual que vivemos.
- Ao estudar os problemas ambientais, o aluno deverá ser capaz de entender que o modelo econômico impõe novas necessidades de consumo e, nesse ritmo, poderemos viver o colapso do planeta, acarretando crises climáticas e na produção de alimentos, insuficiência de provisões de água potável e prováveis guerras entre países na luta pela propriedade dos recursos naturais restantes.

Seção 1

Problemas ambientais globais, urbanos e rurais

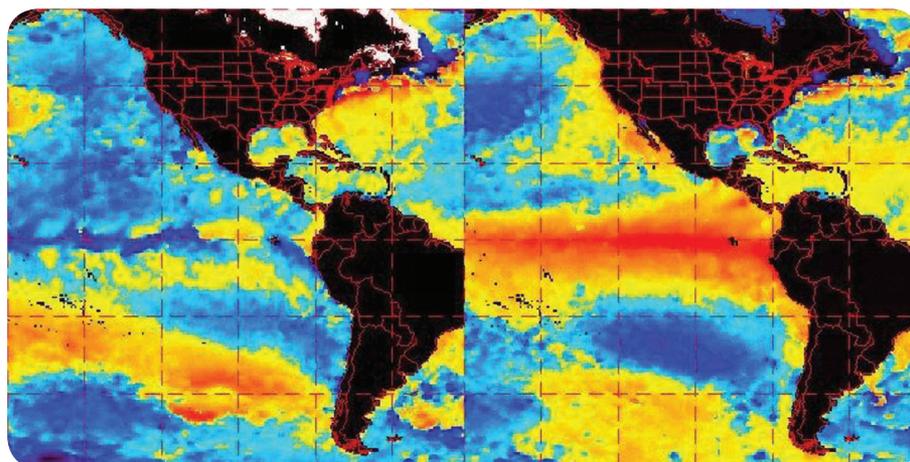
Nos últimos duzentos anos, houve uma explosão de consumo e retirada de recursos naturais do planeta. Isso ocorreu e ocorre principalmente em função da 1ª Revolução Industrial, iniciada entre o final do século XVIII e começo do século XIX, comandada pela Inglaterra.

Com isso, houve uma escalada de problemas relacionados ao meio ambiente, provocando extinção de espécies animais e vegetais, e, muitas delas, o ser humano nem chegou a conhecer.

A seguir, estudaremos os fenômenos climáticos El Niño e La Niña e problemas ambientais que afetam o mundo urbano e rural:

a. EL NIÑO

O El Niño leva este nome por ter sido identificado no dia de Natal e caracteriza-se por haver um esquentamento das águas superficiais do Oceano Pacífico acima do normal, próximo à costa do Peru, alterando a dinâmica da movimentação das massas de ar por todo o planeta, provocando seca em algumas regiões e enchentes em outras. Com isso, as regiões atingidas por secas prolongadas sofrem com a “quebra” de suas plantações e nas regiões inundadas, ocorrem deslizamentos de terra, levando aos seres humanos a perda de suas residências e até de suas vidas. Como exemplo, podemos citar o excesso de chuvas na Região Sul do Brasil e a Região Nordeste tem a intensificação do clima semiárido em boa parte de seu território.



As áreas avermelhadas do Oceano Pacífico mostram o aquecimento das águas (mapa sem escala, nem rosa dos ventos)
Fonte – National Weather Service (Melbourne – SL)

No Congresso da Sociedade Geográfica de Lima, em 1892, o Capitão Camilo Carrillo afirmou : “...mari-
neiros peruanos do porto de Paita no norte do Peru, que frequentemente navegam ao longo da costa
chamam essa corrente de El Niño, sem dúvida, porque ela é mais perceptível após o Natal.”



Saiba Mais

b. La NIÑA

O La Niña é o oposto do que ocorre com o El Niño, pois aí há o resfriamento atípico das águas do Oceano Pacífico, levando também a modificação da composição das massas de ar, tornando algumas mais úmidas e outras mais secas. Podemos exemplificar com o aumento das chuvas, já abundantes, na Região Norte do Brasil, entre dezembro e fevereiro, e seca intensa na Região Sul do Brasil.

Todas estas alterações climáticas acima descritas levam a diminuição na produção de alimentos, perda de safras agrícolas, podendo aumentar a fome em uma série de regiões do planeta.

Não se sabe exatamente qual é a interferência do ser humano sobre esses fenômenos, mas deve-se observar que muitos problemas ambientais são aumentados por nossa espécie.

c. Efeito estufa

O efeito estufa é um fenômeno natural que se caracteriza por manter a temperatura média do planeta em por volta de quinze graus celsius. O sol, ao enviar seus raios solares, tem uma parte de seu calor retido principalmente pelo carbono e metano, gases que também compõem a atmosfera. Outra parte desse calor incide sobre a superfície terrestre, e sua reflexão, depois de absorvido e devolvido pelas águas e solo, retorna para a atmosfera, também havendo retenção de calor pelos gases.

As nuvens cumprem importante papel, pois elas funcionam como um tampão que retém esse calor próximo à superfície do planeta, garantindo assim temperaturas que permitem a existência de vida (fauna e flora) na Terra.

E, claro, nunca se esquecendo que a distribuição de calor ocorre de forma irregular pelo planeta, acarretando diferentes climas, mais quentes próximo à Linha do Equador e mais frios junto aos polos.

Se esse fenômeno não existisse, nosso planeta seria muito frio e a existência de vida estaria comprometida.

Como o ser humano interfere no efeito estufa? Ao emitir gases para a atmosfera, tanto por parte das indústrias, quanto por parte dos escapamentos dos automóveis ou usinas termelétricas, a quantidade dos chamados gases estufa aumenta na atmosfera, fazendo com que a retenção de calor fique maximizada e, assim, provoca o incremento das médias de temperatura por todo o planeta.

Nas cidades, a poluição do ar baixa a qualidade de vida de seus cidadãos, afetando a saúde, principalmente de crianças e idosos.

Com isso, os cientistas têm indicado que com a maior temperatura da atmosfera, pode ocorrer o derretimento do gelo nas regiões polares e nas montanhas com grandes altitudes, que provocam o aumento do nível dos mares, inundando cidades litorâneas, o que pode levar as populações que habitam as cidades que ficam na costa a migrar para as áreas com maiores altitudes, o que desorganiza completamente a organização espacial mundial atual. Não esqueça que a grande maioria da população mundial habita até trezentos metros de altitude em relação ao nível do mar.

A respeito das neves eternas existentes nas montanhas, como é o caso da Cordilheira dos Andes, na América do Sul ou do Himalaia, na Ásia, entre outros, a água em estado sólido, aos poucos vai degelando nas menores altitudes, garantindo o fornecimento de água de boa qualidade às cidades que estão nestas montanhas ou perto delas, e, no caso de haver um intenso degelo desses reservatórios, poderá provocar falta de água, destruindo plantações que não serão irrigadas e obrigando seus moradores a se dirigirem a outras regiões.



Santiago, no Chile, sofre com a poluição atmosférica, assim como as grandes metrópoles mundiais
Fonte: Ciclo Vivo

d. ILHAS DE CALOR

Em geral, as temperaturas médias são maiores nas áreas centrais das cidades em relação às áreas periféricas.

Isso ocorre, pois, no centro da maioria das cidades, a quantidade de vegetação é menor e o sol acaba por ter uma reflexão maior, porque, por exemplo, um prédio espelhado, ao lado de outro prédio, vai funcionar como uma mesa de sinuca, que faz com que a bola bata e ricocheteie várias vezes.

É isso o que ocorre com os raios solares, que refletem várias vezes nos prédios, aumentando os pontos de calor e, conseqüentemente, fazendo com que a temperatura dessas regiões fique maior. Imagine essa ocorrência nas grandes cidades, com milhares de prédios, principalmente em suas áreas centrais. Outros fatores que influenciam o aparecimento desse fenômeno são o calor emitido por motores dos automóveis e aparelhos domésticos e industriais.

Ao mesmo tempo, nas áreas periféricas, em geral, há uma maior quantidade de vegetação, que vai deixar as temperaturas mais amenas por absorver parte do calor emitido pelo sol, às vezes havendo diferença de quatro ou cinco graus celsius no mesmo horário, dentro de uma mesma cidade.

e. INVERSÃO TÉRMICA

Quando a estação do ano é o inverno e há um dia sem vento, a massa de ar fria que está sobre uma cidade, não vai ter capacidade de se dissipar, pois a ausência de vento impede que ela se movimente no sentido ascendente, e isso faz com que a poluição do ar que por ventura exista nessa cidade fique aprisionada e sua dispersão fica prejudicada, se estabelecendo próxima à superfície terrestre, provocando uma série de problemas de saúde para a população.

É muito comum, nesses períodos, haver a superlotação de vários prontos socorros das cidades com, principalmente, crianças e idosos que sofrem com doenças respiratórias. Trata-se, portanto, de um problema de saúde pública de difícil solução.

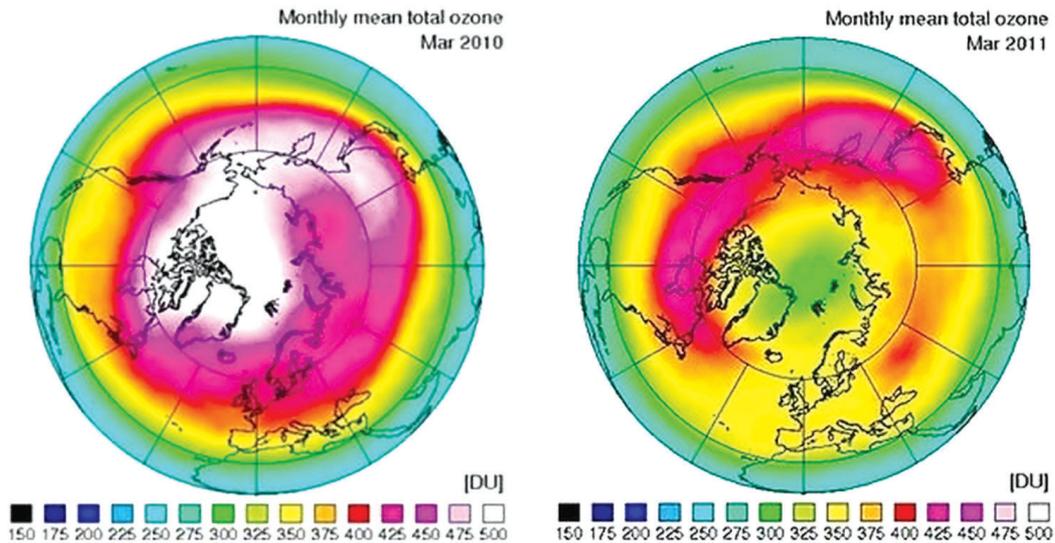
f. CHUVAS ÁCIDAS

A reação da chuva com os gases dióxido de nitrogênio (NO₂) e de dióxido de enxofre (SO₂) emitidas pelas chaminés das indústrias provoca a formação do ácido sulfúrico e ácido nítrico, que fazem a chuva passa a ter maior concentração de acidez. Como resultado dessa precipitação, pode ocorrer corrosão de estátuas e veículos, as florestas podem ser alteradas, as plantações e a criação de animais podem ser prejudicadas e nos lagos, lagoas e rios, os ecossistemas podem ser transformados. No caso do Brasil, a cidade de Cubatão, na Baixada Santista, com grande presença de indústrias químicas, provoca chuvas ácidas sobre a capital paulista, São Paulo.

g. BURACO NA CAMADA DE OZÔNIO

A camada de ozônio localiza-se há aproximadamente quarenta e cinco quilômetros de altitude e exerce grande importância para os seres vivos de nosso planeta, pois é um filtro que impede a passagem dos raios ultravioleta, que podem causar problemas para os seres humanos, como o câncer de pele.

O gás CFC (cloro, flúor e carbono) serve para resfriar o ar das geladeiras, diminuir a temperatura do ar ao ser ligado o ar-condicionado, para a produção de materiais como o isopor ou nos aerossóis, entre outros. Esse gás tem a capacidade de se combinar com o ozônio (O₃), destruindo-o e assim, aparece o buraco nessa camada. Então, o raio ultravioleta atinge a superfície da Terra, podendo causar doenças e alterar os ecossistemas. Há muitos estudos e polêmica sobre esse tema, com dúvidas sobre a responsabilidade do CFC como destruidor da camada de ozônio, mas é o que indicam as pesquisas científicas nessa área.



Os países que mais sofrem com o buraco da camada de ozônio são Chile, Austrália e Argentina.

Fonte – ESA/Universidade de Bremen

h. LIXO

A palavra lixo está muito desgastada e vem carregada de informações pejorativas: é algo que não serve para mais nada, que foi rejeitado, que teve um uso e deve simplesmente ser abandonado, se possível, muito longe dos olhos humanos. São os dejetos sem valor ou utilidade.

É isso mesmo? Pois é, durante muito tempo o lixo foi visto como acima descrito, como restos inúteis, mas sabemos que nos dias atuais grande parte desses materiais podem ser aproveitados e introduzidos novamente na cadeia industrial, dando sustento para milhares de pessoas que retiram daí sua sobrevivência. Temos o caso recente do lixão de Gramacho, o maior da América Latina, que foi, recentemente, desativado e as pessoas que trabalharam lá precisam ser requalificadas para exercer novas atividades.

Esse é um dos problemas mais graves para as sociedades contemporâneas. Mesmo com a reciclagem, a quantidade de lixo produzido é tão grande que não se sabe mais o que fazer com tudo isso.

Recentemente, tivemos o caso de containers que chegaram ao Brasil, vindos da Inglaterra, cheios de lixo, e, ao serem identificados, foram retornados ao país de origem.

Temos muitos casos de lixo produzido por um país e exportado para outro de forma ilegal ou até legal, quando o país recebe valores para depositar o lixo estrangeiro em seu território.

Outra questão que a sociedade como um todo deve analisar é que o trabalho dos lixeiros tem baixa remuneração e, só damos valor a eles, quando há uma greve de reivindicação por melhores salários. O lixo espalhado pelas cidades pode causar uma série de problemas, como segue: doenças provocadas por baratas e ratos, mau cheiro pela decomposição de matéria orgânica, como restos de alimentos, contaminação do solo e das águas, no caso de chuvas, por exemplo, que podem levar produtos tóxicos de encontro a reservatórios de água.

Tudo isso sem falar do lixo hospitalar que deve ter um tratamento especial, por ser extremamente perigoso à saúde pública. Em muitos municípios brasileiros, ainda se mistura esse tipo de lixo com o comum, o que pode ser considerado gravíssimo. A incineração (provoca poluição do ar) é a única saída para a resolução dessa situação.

O lixo inorgânico, como plásticos, papéis e alumínio, por exemplo, deve ser reciclado, já o orgânico pode ser reaproveitado como adubo ou fertilizante, após ser enviado a uma usina de compostagem.



Qual é a responsabilidade do ser humano por essa realidade?

Fonte – Atila Barros / Montanha.Bio

O lixo é um dos problemas atuais que depende da atuação dos governantes para a sua solução e depende do grau de desenvolvimento dos países no seu reaproveitamento.



O reaproveitamento do lixo tem garantido o sustento de muitas famílias por todo o Brasil.

Fonte – Sebrae / GO

i. ÁGUA

Não há elemento na natureza mais importante do que a água. Nosso corpo, em grande parte, é formado por água; a Terra, apesar de se chamar Terra, tem mais de setenta por cento de sua superfície coberta por água e não há ser vivo que resista sem o consumo de água. Água, água, água, o mais vital dos elementos minerais.

Como sabemos, a maior parte da água do planeta é salgada (97,5%) e localiza-se nos oceanos, já a água doce tem uma pequena parcela congelada nos Polos Sul e Norte e no alto das maiores montanhas. Por outro lado, temos rios, lagos e lagoas, além das represas criadas pelos seres humanos.

Nos dias atuais, fala-se muito que a água do planeta vai acabar, mas o que devemos considerar é que a potável, essa sim, pode acabar se continuarmos a contaminá-las. Aproximadamente, um bilhão de seres humanos tem dificuldades para ter acesso à água de qualidade para consumo diário. Esse é um problema que pode aumentar se houver alterações climáticas, o que parece estar em curso e se continuarmos a contaminar os lençóis de água existentes no subsolo e rios.

Não devemos nos esquecer de que o Brasil é um país com grandes reservas de água, especialmente nas bacias hidrográficas do Amazonas e do Paraná, além do aquífero Mercosul, que abrange grande parte do subsolo das regiões centro-oeste, sudeste e sul do Brasil, além de Paraguai, Uruguai e Argentina.

A contaminação de um rio ou mar ocorre por falta de saneamento básico, quando os dejetos residenciais são lançados a esmo nessas reservas de água ou até por indústrias que descarregam seus detritos sem nenhum cuidado com esses mananciais.



O aquífero Gurani ou Mercosul é considerado uma das maiores reservas de água subterrânea do mundo (mapa sem escala, nem rosa dos ventos)

Fonte – Academus.com.br

Os casos da baía da Guanabara, no Rio de Janeiro e do rio Tietê, em São Paulo, são exemplos da desatenção dos governos municipais, estaduais e federais com um recurso natural vital para a sobrevivência do *homo sapiens*. Vários milhões de reais foram investidos na tentativa de recuperar essas reservas de água, mas não se vê resultados concretos.

No Brasil, mais da metade das residências não tem qualquer tipo de coleta de lixo e esgoto, tornando-se um grave problema de saúde pública e de dejetos que são lançados na natureza sem qualquer cuidado.

Como um bom exemplo de solução e limpeza de rio, temos o caso do Tâmis, que passa pela cidade de Londres, na Inglaterra, que sofreu grande contaminação desde o início da Primeira Revolução Industrial, mas que por ação concreta de seus governantes, foi quase que totalmente recuperado e devolvido em boas condições para a população.

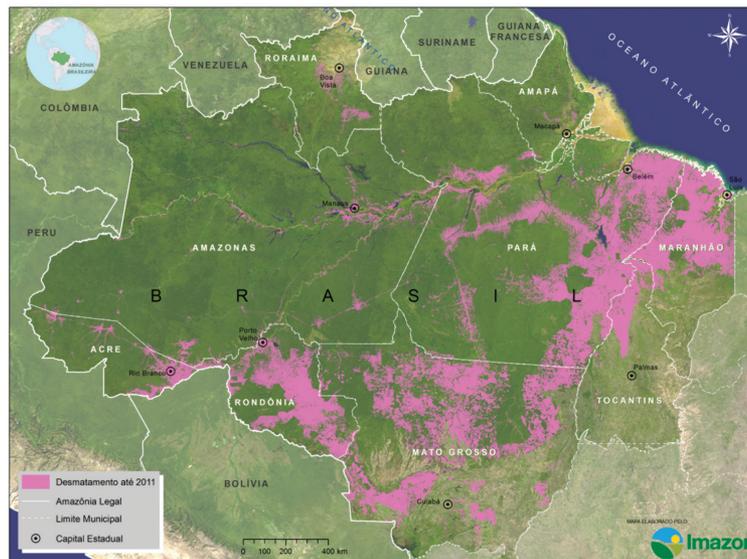
As soluções existem, mas a ação dos governos depende de pressão da sociedade para que a qualidade de vida melhore e um bom início dá-se com a garantia de acesso a água tratada e potável para todos os cidadãos.

j. DESMATAMENTO

Uma das situações mais preocupantes no mundo atual é o crescente desmatamento das florestas por todo o planeta. Vários são os motivos que levam seres humanos às seguintes ações: incêndios (um agricultor queima uma parte da floresta e perde o controle sobre o fogo); queimadas (criminosos, intencionais, muitas vezes); implantação de usinas hidrelétricas (para a criação de uma represa, uma vasta área é inundada); garimpos e mineração (em busca de

metais preciosos, áreas da floresta são devastadas); projetos agropecuários (a mata é substituída por pastagem para gado); extração de madeira (retirada de madeira nobre para venda e obtenção de altos ganhos). Toda essa conjuntura, muitas delas ilegais, leva a extinção de fauna e flora.

No caso do Brasil, há indicações de que já foi retirada 12% da floresta amazônica e resta apenas 5% da Mata Atlântica. Esses números significam que o Brasil, por ter a maior floresta equatorial do mundo, tem grande responsabilidade na manutenção das florestas e deve trabalhar de forma sustentável, como discutiremos abaixo.



A mineração e a agropecuária tem exercido grande pressão sobre o desmatamento

Fonte – Imazon

Atualmente, o grande debate no Brasil sobre as reservas naturais ocorre com relação à entrada em vigor do Código Florestal brasileiro, cujo teor facilita a destruição dos ecossistemas nacionais.

Seção 2 – Técnica e graus de desenvolvimento

Os países do mundo podem ser divididos de forma geral em desenvolvidos, em desenvolvimento e subdesenvolvidos. Os países desenvolvidos são os altamente industrializados que detém tecnologia de ponta, com sede das transnacionais em seus territórios e que garantem uma qualidade de vida para a grande maioria da sua popula-

ção. Nesses países, há uma razoável quantidade de pessoas ricas, uma grande classe média e poucos pobres. Como exemplos, temos EUA, Japão e Alemanha, entre outros.

As nações em desenvolvimento são aqueles que foram tardiamente industrializados (com transnacionais dos países ricos instalando-se em seus territórios), ainda dependem de sua produção agropecuária e mineral e que têm grande parte de sua população ainda vivendo em condições de pobreza. Exemplos: Brasil, Índia, México etc.

Já os Estados pobres praticamente não têm indústrias em seus territórios, têm grande dependência da produção no setor primário da economia e uma pequena parcela da população é rica ou de classe média e a grande maioria é pobre, vivendo muito abaixo da linha da pobreza. Exemplos: Haiti e Gabão, entre centenas de outros.

A questão do desenvolvimento dos países se relaciona com os problemas ambientais na medida em que quanto mais rico ele for, maior a produção de lixo, de retirada de recursos naturais por todo o planeta, sabendo-se que estes países compram (importam) matéria-prima de muitos outros, portanto são os maiores responsáveis pelo impacto ambiental que o planeta sofre nos dias atuais.

Como diz o geógrafo Milton Santos em seu livro *A Natureza do espaço*: “Quando tudo era meio natural, o homem escolhia da natureza aquelas suas partes ou aspectos considerados fundamentais ao exercício da vida, valorizando, diferentemente, segundo os lugares e as culturas, essas condições naturais que constituíam a base material da existência do grupo.”

O que podemos inferir a partir da afirmação acima é que as sociedades evoluíram de tal forma e de forma desigual, que a natureza tem sofrido um “ataque” irresponsável por partes das organizações industriais. Quanto maior a industrialização do país, maior a quantidade e variedade de produtos consumidos.

Ao mesmo tempo, há países na África, por exemplo, em que prevalecem sociedades primitivas, que exploram a natureza apenas para satisfazer as necessidades básicas de sobrevivência.

Temos um grande descompasso no mundo atual, com graus de desenvolvimento muito diferentes entre os países, mas os problemas ambientais globais afligem a todos, sem distinção. Por isso, os países ricos, desenvolvidos, devem ser os primeiros a mudar o padrão de consumo altíssimo e rever o tipo de tecnologia que estão produzindo, consumindo e vendendo por todo o espaço geográfico do planeta.



Apesar de estarem completamente fora do capitalismo e do consumo, estes seres humanos podem pagar um alto preço com o aquecimento global.

Fonte – blog: diaquente.com

Atualmente, um dos principais conceitos, aceito por grande parte dos cientistas, é o do desenvolvimento sustentável. Mas o que é desenvolvimento sustentável? Ele se caracteriza por uma ação responsável do homem frente à natureza. Nessa medida, a extração de recursos naturais só poderá ocorrer se houver reposição daquilo que foi retirado, sempre se preocupando com o que será deixado para as gerações futuras.

E você, se sente responsável pelos problemas ambientais? Será possível a humanidade deixar um planeta melhor habitável para os nossos filhos, netos e bisnetos?

Seção 3

As conferências de meio ambiente e a consciência ambiental

A partir dos últimos anos do século XX, os cientistas começaram a chamar a atenção dos governantes para os problemas ambientais que a sociedade industrial estava causando e, para isso, houve, aos poucos, uma conscientização desses problemas e foram criados encontros dos líderes de vários países para o debate da questão ambiental e apresentação de soluções. Seguem abaixo as principais Conferências com o que foi discutido nelas:

Conferência de estocolmo – 1972

Este foi o primeiro grande encontro mundial para se debater os problemas ambientais. Compareceram 113 países e a discussão ficou polarizada entre os países ricos e os em desenvolvimento e subdesenvolvidos. Os países ricos propuseram o que seria chamado de “desenvolvimento zero”. Eles queriam que todos os países ficassem no patamar de desenvolvimento que eles apresentavam naquele momento. Se um país fosse rico e consumisse muito, continuaria assim, valendo o mesmo para um país pobre, que continuaria agrário e com baixa qualidade de vida de sua população.

Já os países em desenvolvimento e pobres queriam o que foi cunhado de “desenvolvimento a qualquer custo”, o que levaria a um aumento da exploração de recursos naturais, provocando grande impacto ambiental no planeta.

Como podemos ver, não houve consenso, mas foi produzido um documento chamado de Declaração sobre o Ambiente Humano, que considerava que deveria ser garantida uma boa qualidade de vida e ambiental a todos os cidadãos planetários, com maior justiça social. Por outro lado, houve uma preocupação com o controle da poluição e recursos naturais.

Este foi o primeiro passo para o que viria a seguir:

Protocolo de kyoto – 1988

Neste encontro, foi escrito um documento que obrigava os países ricos a diminuir em 5%, a partir de 2011, a emissão de dióxido de carbono para a atmosfera, considerando os níveis de 1990. Até hoje há países, a começar pelos EUA, que não assinaram este documento, não assumindo o que foi tratado neste protocolo.

Conferência das nações unidas sobre o ambiente e o desenvolvimento – Rio 92.

Este grande encontro (176 países e 1300 ONGs) ocorrido no Rio de Janeiro foi muito importante, pois nele foram redigidos documentos que norteiam o debate e ações concretas para combater o desequilíbrio ambiental que vivemos.

- a. AGENDA 21 – Ajuda das nações ricas a pobres e atingir o desenvolvimento sustentável;
- b. CONVENÇÃO DO CLIMA – Combate ao efeito estufa, a partir do que foi discutido no Protocolo de Kyoto;

- c. DECLARAÇÃO DE PRINCÍPIOS SOBRE FLORESTAS – Os países são soberanos para explorar suas florestas de forma sustentável e que garanta seu desenvolvimento;
- d. CONVENÇÃO DA BIODIVERSIDADE – Exploração sustentável do patrimônio genético, preservação da diversidade biológica e sem dificultar o desenvolvimento dos países.

Saiba Mais

ONG – Organização Não Governamental

Estas entidades têm grande importância nos dias de hoje. Elas devem atuar de forma independente dos governos e exercem pressão da sociedade civil para o cumprimento das obrigações a serem exercidas pelos setores público e privado.

RIO + 10 – JOHANNESBURGO

Esta Conferência fracassou em grande medida, pois ocorria mais uma guerra no Oriente Médio e alguns líderes de países ricos não compareceram. Neste encontro, os avanços foram mínimos e os EUA reiteraram sua negativa em assinar o Protocolo de Kyoto.



RIO + 20 – Ocorrida em junho de 2012, seus debates terão uma conclusão até 2014.

Fonte – Greenpeace/Gilvan Barreto

Entre outras propostas, foram mencionadas em termos gerais:

- Estratégia de financiamento para o desenvolvimento sustentável até 2014, sob controle da ONU;
- Esforços dos países ricos para aplicar 0,7% de seus PIB para Assistência Oficial de Desenvolvimento para países em desenvolvimento;
- Combate à corrupção, por dificultar o desenvolvimento dos países;
- Transferência de tecnologia dos países ricos para os países pobres e em desenvolvimento;
- Equilíbrio no comércio internacional;
- Urgência no uso sustentável da biodiversidade em águas internacionais;

Esta Conferência, apesar da pujança e importância dos temas abordados, foi considerada frustrante pelos ambientalistas, que queriam ações concretas, principalmente por parte dos países ricos, que, em função de estarem vivendo uma grave crise econômica, não se comprometeram com avanços no campo do meio ambiente.

Como reflexão final, o mundo atual está com muitos desafios para os cidadãos de todos os países: vencer a miséria e a fome, garantir uma qualidade de vida para todos, lidar com a natureza de forma equilibrada e sustentável, procurando garantir a perpetuação do *homo sapiens*, talvez se espelhando em outros seres vivos que retiram da natureza apenas o necessário para a satisfação de suas necessidades vitais.

A água merece um destaque especial neste debate, na medida em que sem ela, não há vida. Devemos ser conscientes no seu consumo e evitar o desperdício.

Reciclar materiais também é um caminho muito importante, pois diminui a exploração dos recursos naturais.

Equilibrar o grau de desenvolvimento dos países, com um consumo responsável por parte de todos os homens e mulheres do planeta, partilhando uma tecnologia limpa e que prestem serviços a todos, sem distinção.

Tudo isso parece utópico, mas o slogan “pensar globalmente, agir localmente”, ainda parece fazer sentido na Terra, nosso único lar no universo.



(MACK-SP) A Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente produziu, em 1987, um relatório – Nosso Futuro Comum – que expressava confiança na espécie humana, ao expor que o homem conseguiria sobreviver melhor resolvendo seus problemas ambientais e econômicos e preservando a qualidade de vida para as gerações futuras, criando, dessa forma, o paradigma do Desenvolvimento Sustentável, que tem como princípios:

I – aprofundar a visão antropocêntrica, segundo a qual somente o desenvolvimento industrial garante uma ampla inclusão de toda a população mundial na distribuição de renda.

II – modificar a noção de desenvolvimento, para que ele não se restrinja apenas ao campo econômico, mas abranja a integração de ações sociais, econômicas e políticas que levem ao progresso humano.

III – implantar um modelo de desenvolvimento, adaptando-o conforme surjam as dificuldades ou impactos não previstos, não havendo a necessidade de se usar com parcimônia os recursos não renováveis.

IV – atender as necessidades do presente, não se restringindo apenas às gerações atuais, mas incluindo também as gerações futuras, e preservando os recursos para os que virão.

Estão corretas as afirmativas:

- a. II e III, apenas.
- b. I e IV, apenas.
- c. I e III, apenas.
- d. II e IV, apenas.
- e. I e III, apenas.

Anote suas respostas em seu caderno

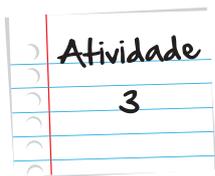
(UFSC) A Organização das Nações Unidas realizou três importantes conferências sobre o Meio Ambiente: na Suécia, em 1972; no Brasil, em 2002; na África do Sul, em 2002.

Fazendo-se uma avaliação desses trinta anos, pode-se afirmar que:

- a. os problemas ambientais ampliaram-se, apesar de os países industrializados diminuírem muito o consumo de produtos agropecuários.
- b. Os países de agricultura moderna deixaram de utilizar agrotóxicos para evitar problemas vividos pelos países já industrializados.
- c. Aumentou a preocupação com o meio ambiente, mas os países capitalistas não se dispõem a diminuir a produção industrial e a modificar os padrões de consumo.
- d. Os conflitos religiosos entre países ricos e pobres são as causas da não obediência aos acordos assinados nas conferências sobre meio ambiente.
- e. Os países pobres, em função da falta de educação ambiental, são os principais responsáveis pelo aumento dos problemas ambientais.



Anote suas
respostas em
seu caderno



Forme um grupo de três alunos e faça uma lista para cada aluno com o lixo que é produzido. A seguir, responda:

- a. Quantos quilos de lixo cada aluno produz?
- b. Qual o tipo de lixo é produzido? Orgânico ou Inorgânico? Quais são as semelhanças e diferenças entre o lixo de cada componente do grupo? Dê exemplos.
- c. Qual é o destino do lixo que vocês produzem?
- d. O lixo que vocês produzem tem valor comercial?

A seguir, o professor realizará um debate sobre o que foi coletado pelos alunos, a partir das respostas dos grupos.

Anote suas respostas em seu caderno

Veja ainda

Filme

- PRADO, Marcos. Estamira. Documentário. Brasil: Rio filme/Zazem produções Audiovisuais, 2006. Duração 115 min.
- AMORIM, João. 2012: Time for Change. Documentário.

Elenco: David Lynch, Sting, Ellen Page, Gilberto Gil, Paul Stamets

2010 País: Estados Unidos / Brasil / França / México / Suíça

Duração: 85 min

Referências

- MOREIRA, João Carlos e SENE, Eustáquio de. **Geografia Geral e do Brasil – espaço geográfico e globalização**. Ed. Scipione – São Paulo – 2010 – 560 páginas.
- ADAS, Melhem e ADAS, Sérgio. **Panorama Geográfico do Brasil – Contradições, impasse e desafios socioespaciais**. Ed. Moderna – São Paulo – 2009 – 456 páginas.
- MORAES, Paulo Roberto. **Geografia Geral e do Brasil**. Ed. Harbra – São Paulo – 2010 – 590 páginas.
- LUCCI, Elian Alabi, LAZARO BRANCO, Anselmo e MENDONÇA, Claudio. **Território e sociedade no mundo globalizado – Geografia Geral e do Brasil**. Ed. Saraiva – São Paulo – 2009 – 576 páginas.
- SANTOS, Milton. **A natureza do espaço – EDUSP – 2002**. São Paulo – 384 páginas.
- ART, Henry W. **Dicionário de ecologia e ciências ambientais**. Ed. UNESP – Rio Claro – 2001 – 583 páginas.

Imagens



• Acervo pessoal • Andreia Villar



• <http://migre.me/a3ng5> • ANP



• <http://migre.me/a3qQE> • National Weather Service (Melbourne – SL)



• <http://migre.me/a42qb> • Ciclo Vivo



• <http://migre.me/a3rGR> • ESA/Universidade de Bremen



• <http://migre.me/a3ULS> • Atila Barros / Montanha.Bio



• <http://migre.me/a3ud2> • Sebrae / GO



• <http://migre.me/a3uDj> • Academus.com.br



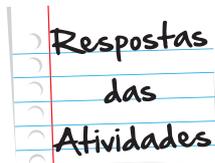
• <http://migre.me/a3RWr> • Imazon



• <http://migre.me/a43xY> • blog: diaquente.com



• <http://migre.me/a3Wjt> • Greenpeace/Gilvan Barreto



Atividade 1

Alternativa D, apenas II e IV estão corretas – o padrão de desenvolvimento deve ser repensado e as geração futuras devem receber o legado de um planeta em equilíbrio. Na I, não é somente o desenvolvimento industrial que incluirá toda a população mundial no consumo e renda. A III não se justifica, pois as ações não podem esperar, conforme os problemas ambientais aparecem.

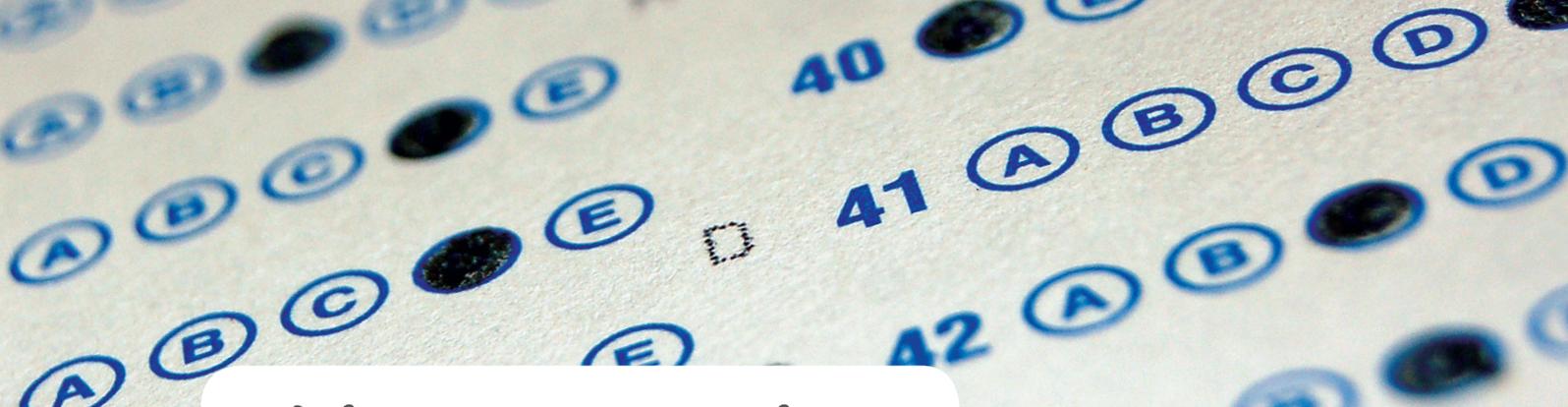
Atividade 2

Alternativa C. Na a), os países industrializados aumentaram seu consumo, na b), os agrotóxicos continuam a ser utilizados em larga escala, na c), há uma negativa dos países em se movimentar no sentido de mudar seu padrão de consumo e produção industrial, na d), o tema nada tem a ver com religião, e e), são os países os maiores responsáveis pelos problemas ambientais.

Atividade 3

Conforme acompanhamento do professor. Tarefa a ser realizada em sala de aula.

Até breve!



Atividade extra

A crise ambiental, o consumo e o ser humano

1. O fenômeno de *EL Niño* altera a dinâmica da movimentação das massas de ar, provocando a modificação da distribuição de chuvas. Assinale a alternativa com as consequências causadas por este fenômeno.
 - a. seca/enchentes.
 - b. reflorestamento/enchentes.
 - c. calor/grande produção de alimentos.
 - d. enchentes/migração da população.

Gabarito

Questão 1

- A** **B** **C** **D**