



CÓD: OP-044MR-24
7908403550487

ENCCEJA

**EXAME NACIONAL PARA CERTIFICAÇÃO DE
COMPETÊNCIAS DE JOVENS E ADULTOS**

Ensino Fundamental

Língua Portuguesa

1. Linguagem verbal (oral e escrita); linguagens e formas de expressão; distinguindo os recursos das linguagens; escrita, leitura e análise de textos; subjetividade e objetividade; textos em verso; textos narrativos em prosa; comparação de textos; o tema de um texto; gênero de texto;	7
2. Conotação e denotação; sentidos e significados das palavras; expressões idiomáticas; sinônimos e antônimos;	20
3. A literatura como memória da humanidade;	21
4. Variação linguística	40
5. Norma culta;	41

Língua Estrangeira

1. Palavras e expressões em outras línguas; palavras emprestadas, que não são originais do português; recursos verbais e recursos não-verbais; o texto e seus elementos de organização; o texto e seus sentidos; instruções em língua estrangeira; as diferentes tradições.....	47
---	----

Educação Física

1. Elementos do movimento humano;	85
2. Convenções e códigos de comunicação pelo movimento;	86
3. Movimento e atividades de lazer; a dança; o teatro;	86
4. O público nas manifestações artísticas.	87

Educação Artística

1. Artes visuais;	91
2. O olhar brasileiro na arte	91
3. Arte e cultura;	92
4. Música e dança, sons e movimento;	93
5. Teatro como espelho do cotidiano.....	93

Matemática

1. Grandezas matemáticas no cotidiano; unidades de medida (distância, peso, energia, horas e datas).	97
2. Resolução de problemas	99
3. Raciocínio lógico;	100
4. Números positivos e negativos; conjuntos numéricos; leitura de escrita numérica;	123
5. A história da geometria; principais formas geométricas, interpretar informações e aplicar estratégias geométricas na solução de problemas do cotidiano;	133
6. Velocidade média e proporcionalidade; porcentagens e razões;	146
7. Representação gráfica da variação de grandezas;	147

ÍNDICE

8. Fórmulas e equações;	148
9. Interpretação de gráficos;	151
10. Notação científica e as potências;	153
11. Combinações;	154
12. Porcentagens;	157
13. Probabilidades.	160

Ciências Humanas

1. A chegada dos portugueses;	163
2. A fixação das fronteiras brasileiras;	163
3. As terras indígenas;	165
4. O transporte no Brasil;	166
5. Fluxos migratórios no Brasil;	166
6. As décadas de 1950 e 1960; as décadas de 1960 e 1970;	167
7. Crescimento econômico e danos ao meio ambiente;	168
8. Mudança no espaço geográfico brasileiro, terras de quilombolas; os quilombos nos dias de hoje; a história do quilombo no vale do ribeira;	169
9. Identidade cultural;	170
10. Patrimônio cultural	170
11. As leis trabalhistas;	171
12. Lutas recentes sobre o processo de flexibilização da CLT;	172
13. Sociais, cidadania e democracia;	172
14. Os movimentos indígenas e a questão das terras.....	173
15. Distribuição da população urbana e rural no Brasil;	173
16. O crescimento das cidades;	176
17. A questão do campo;	179
18. Distribuição regional no Brasil moderno;	182
19. Desigualdades;	184
20. O uso e apropriação dos recursos naturais no campo e na cidade;	185
21. Saneamento e desmatamento;	189
22. Diferentes transformações dos ambientes; o clima e os recursos naturais;	191
23. Problemas ambientais nas cidades e no campo;	193
24. Desenvolvimento sustentável e conservação dos recursos naturais;	194
25. O que mudou e o que permaneceu na organização das cidades ao longo do século XX;	196
26. As ferrovias e as hidrovias;	197
27. As mudanças das técnicas do campo;	198
28. Produção e consumo;	199
29. O consumo mundial e os meios de comunicação;	200
30. Onde começa a organização da sociedade;	201
31. A constituição; o poder que emana do povo; o clientelismo político no Brasil; a política; o estado e a consolidação das formas de organização das sociedades; como se organiza o estado brasileiro.....	202

Ciências Naturais

1. Fenômenos naturais;	209
2. A terra e o universo;	212
3. A energia, suas fontes e suas transformações;	215
4. O consumo de energia elétrica;	220
5. Conservação de alimentos;	232
6. Meios de transporte;	239
7. Meios de comunicação;	241
8. Os animais e suas adaptações contra os predadores;	245
9. Mosquitos na cidade e o combate contra eles;	256
10. Desmatamento;	259
11. Solo;	260
12. Poluição do ar: queima de cana e o uso dos combustíveis;	267
13. Tecnologia e geração de empregos;	267
14. Mortalidade infantil;	271
15. Doenças;	271
16. Insalubridade;	272
17. Acidentes de trabalho;	273
18. Sexualidade;	275
19. Métodos anticoncepcionais;	277
20. Doenças sexualmente transmissíveis;	282
21. A água; substâncias químicas; estados físicos da matéria;	287
22. Rótulos de produtos e alimentos; embalagens; plástico, vidro e seus usos;	289
23. A temperatura;	291
24. Composição dos materiais;	304
25. Fuso-horário; o calendário; o dia e a noite; o movimento da terra; as fases da lua; vida fora da terra;	309
26. Terremotos, chuva e seca, enchente;	314
27. Meio ambiente; aquecimento global; recursos renováveis e não renováveis; recursos energéticos; preservação ambiental;.....	316
28. Redução, reutilização e reciclagem;	326
29. Deterioração da água;	331

Chile, 1960: no dia 22 de março houve o maior terremoto já registrado na história, um abalo sísmico de 9,5º na Escala Richter. Estima-se que 1600 pessoas morreram e mais de 2 milhões ficaram desabrigados. O terremoto causou tsunamis, erupções vulcânicas e muitas áreas afundaram e outras se elevaram, alterando a geografia litorânea do país.

Califórnia, 1989: em outubro de 1989, um terremoto de 7,1º na Escala Richter deixou 60 mortos e mais de 7 bilhões de dólares em prejuízos financeiros.

Japão, 1995: com 6,9º na escala Richter, esse terremoto, que ocorreu em Kobe, promoveu uma falha superficial geológica de 9 quilômetros, além de mais de 5 mil mortos e 310 mil desabrigados.

Índia, 2000: um terremoto com 8º na Escala Richter causou a morte de 20 mil pessoas.

Japão, 2011: um tremor no Oceano Pacífico de 9,1º na Escala Richter ocasionou o surgimento de tsunamis com quase 20 m de altura. Tanto o tremor quanto o tsunami foram sentidos na costa leste do Japão, ocasionando a morte de 16 mil pessoas, além da explosão da Usina Nuclear de Fukushima, o que acabou liberando radiação na área.

Nepal, 2015: em abril, um tremor de 7,8º na escala Richter atingiu a região da Índia, Paquistão, Bangladesh, China e Nepal — esse último foi o país mais atingido. Segundo dados das autoridades, o número de mortos ultrapassou 5 mil e afetou mais de 8 milhões de pessoas dos países citados.

México, 2017: dois tremores foram sentidos no país, um de 8,5º e outro de 7,1º, todos em setembro. Apesar da alta magnitude, eles trouxeram poucos danos e pouco mais de 100 mortos, número relativamente baixo se compararmos com terremotos da mesma intensidade na Escala Richter. O epicentro desses tremores ocorreu em locais pouco habitados, daí o baixo grau de destruição e morte.

Fonte: <https://brasilecola.uol.com.br/geografia/terremotos.htm>

MEIO AMBIENTE; AQUECIMENTO GLOBAL; RECURSOS RENOVÁVEIS E NÃO RENOVÁVEIS; RECURSOS ENERGÉTICO; PRESERVAÇÃO AMBIENTAL

A atual sociedade de consumo vem alterando de forma cada vez mais perigosa a biosfera. No capitalismo a função da natureza é exclusivamente de promover recursos, mas em contrapartida as consequências são extremamente negativas.

Do ponto de vista ambiental o mundo passa por uma série de modificações, devido a esse processo percebemos o fim do petróleo, escassez de água e aquecimento global, tudo isso fruto da sociedade industrial consumista.

O homem esquece que quando promove a destruição da natureza ele está se autodestruindo pois esse é parte integrante da natureza, esquece também que os elementos da natureza (hidrosfera, atmosfera, litosfera, animais, plantas entre outros) possui uma relação de interdependência.

A Hipótese Gaia, do grego “mãe Terra”, divindade que também recebia o nome de Gea, é uma nova visão de mundo, diz que a natureza poderá impor limitações à existência da vida humana no planeta. Algumas das limitações podem ser percebidas, como o aquecimento global, ou efeito estufa, fenômeno que se caracteriza pelo aumento da temperatura média do planeta, provocando aumento dos níveis das águas oceânicas, além de mudanças climáticas com efeitos imprevisíveis.

Com base nestes problemas alguns grupos começaram a se preocupar, dando início a vários movimentos ambientalistas e o despertar da consciência ecológica, é lógico que isso não ocorre de forma homogênea nos governos das maiores potências, pois vários acordos são gerados, muitos não são cumpridos para não comprometer a prosperidade econômica.

Hoje existem muitos movimentos ambientalistas, em sua grande maioria se tratam de ONG's (Organizações não Governamentais), que lutam para preservar a natureza, dentre muitas podemos citar o Greenpeace, grupo de defesa ecológica, SOS MATA ATLÂNTICA e o Fundo Mundial para a Natureza, os movimentos em defesa surgiram principalmente a partir da década de 1960 e 1970.

Qual caminho seguir na preservação ambiental num mundo moderno em que não há maneiras de retroceder em condição de vida?

Primeiro é preciso um despertar da sociedade, que é o agente das questões ambientais, tanto positivas quanto negativas.

Atualmente existem várias correntes de pensamentos de preservação, o conservacionismo (consiste no pensamento de que a prioridade é a natureza com uma preocupação de conservação para as demais gerações), desenvolvimentismo ecológico (consiste no pensamento de que o mundo pode continuar crescendo economicamente de forma sustentável) e ecocapitalismo (corresponde ao pensamento capitalista de obter vantagens com as questões ambientais).

Em busca de soluções para os problemas ambientais são realizados, ocasionalmente, conferências, congressos, acordos para discutir as possíveis maneiras de solucionar ou pelo menos amenizar, alguns dos principais eventos mundiais estão o Rio 92, Protocolo de Quioto, Rio +10 e outras, além de outras discussões no campo acadêmico.

Em suma todos os questionamentos acerca dos problemas ambientais devem ser encarados de forma coletiva, pois não é só o poder governamental que deve ter compromisso, mas sim todos os cidadãos podem participar cada um fazendo sua parte.

Fonte: <https://mundoeducacao.bol.uol.com.br/geografia/consciencia-ecologica.htm>

PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE

Cuidar do meio ambiente em que vivemos é uma questão de sobrevivência e responsabilidade de todos. Nesse contexto se conscientizar da necessidade da mudança de comportamento para a preservação do meio ambiente e suas relações no trânsito é preciso objetivando, com isso, um bom convívio social entre as pessoas, condutores e demais participantes do sistema rodoviário.

Sabemos que existem os recursos naturais não renováveis, ou seja, aqueles que não podem renovar-se naturalmente ou pela intervenção humana, tais como o petróleo e os minérios; e que também existem os recursos naturais renováveis. No entanto, é errôneo pensar que esses últimos sejam inesgotáveis, pois o seu uso indevido poderá extinguir a sua disponibilidade na natureza, com exceção dos ventos e da luz solar, que não são diretamente afetados pelas práticas de exploração econômica.

Dessa forma, é preciso adotar medidas para conservar esses recursos, não tão somente para que eles continuem disponíveis futuramente, mas também para diminuir ou eliminar os impactos ambientais gerados pela exploração predatória. Assim, o ambiente das florestas e demais áreas naturais, além dos cursos d'água, o solo e outros elementos necessitam de certo cuidado para continuarem disponíveis e não haver nenhum tipo de prejuízo para a sociedade e o meio ambiente.

A história do conceito de Desenvolvimento Sustentável

O conceito de desenvolvimento sustentável foi oficialmente declarado na Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, realizada em 1972, na cidade de Estocolmo, Suécia, e, por isso, também chamada de Conferência de Estocolmo.

A importância da elaboração do conceito, nessa época, foi a de unir as noções de crescimento e desenvolvimento econômico com a preservação da natureza, questões que, até então, eram vistas de forma separada.

Em 1987, foi elaborado o Relatório "Nosso Futuro Comum", mais conhecido como Relatório Brundtland, que formalizou o termo desenvolvimento sustentável e o tornou de conhecimento público mundial. Em 1992, durante a ECO-92, o conceito "satisfazer as necessidades presentes, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de suprir suas próprias necessidades" tornou-se o eixo principal da conferência, concentrando os esforços internacionais para o atendimento dessa premissa. Com esse objetivo, foi elaborada a Agenda 21, com vistas a diminuir os impactos gerados pelo aumento do consumo e do crescimento da economia pelo mundo.

Medidas sustentáveis

Dentre as medidas que podem ser adotadas tanto pelos governos quanto pela sociedade civil em geral para a construção de um mundo pautado na sustentabilidade, podemos citar:

- redução ou eliminação do desmatamento;
- reflorestamento de áreas naturais devastadas;
- preservação das áreas de proteção ambiental, como reservas e unidades de conservação de matas ciliares;
- fiscalização, por parte do governo e da população, de atos de degradação ao meio ambiente;
- adoção da política dos 3Rs (reduzir, reutilizar e reciclar) ou dos 5Rs (repensar, recusar, reduzir, reutilizar e reciclar);
- contenção na produção de lixo e direcioná-lo corretamente para a diminuição de seus impactos;
- diminuição da incidência de queimadas;
- diminuição da emissão de poluentes na atmosfera, tanto pelas chaminés das indústrias quanto pelos escapamentos de veículos e outros;
- opção por fontes limpas de produção de energia que não gerem impactos ambientais em larga e média escala;
- adoção de formas de conscientizar o meio político e social das medidas acima apresentadas.

Essas medidas são, portanto, formas viáveis e práticas de se construir uma sociedade sustentável que não comprometa o meio natural tanto na atualidade quanto para o futuro a médio e longo prazo.

Queimadas e desmatamento na Amazônia aumentam após saída do Exército

Na Amazônia, as queimadas e o desmatamento voltaram a crescer em novembro, com o fim da atuação das Forças Armadas na região.

A operação de garantia da lei e da ordem, a GLO, na região amazônica durou dois meses. Terminou no fim de outubro. Dez mil soldados combateram quase dois mil focos de queimadas na floresta

Em agosto, o Inpe registrou quase 31 mil focos de queimada. Em setembro e outubro, com a GLO, os números caíram para 19.900 e depois para 7.800. Agora em novembro, depois da saída dos militares, os focos aumentaram de novo: 10.200.

O mesmo movimento foi registrado com o desmatamento. Aumento em agosto, 223% a mais que em agosto de 2018. E com a entrada da GLO o ritmo de crescimento do desmatamento diminuiu em setembro e em outubro, mas voltou a aumentar em novembro 40% em relação ao mesmo mês de 2018.

O ministro do Meio Ambiente disse que, para combater o desmatamento, o governo vai investir no desenvolvimento sustentável.

(Fonte: <https://g1.globo.com/jornal-nacional/noticia/2019/11/29/numero-de-queimadas-na-amazonia-aumenta-apos-saida-do-exercito.ghtml>)

Manchas de óleo no litoral atingem mais de 500 locais no Nordeste e Sudeste

Chegou a 527 o número de locais afetados pelas manchas de óleo que desde o final de agosto poluem a costa brasileira. O dado é do último balanço do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama), divulgado na manhã desta quarta-feira (13/11/19) com dados compilados até terça (12/11/19).

Ao todo, 68% dos municípios do litoral nordestino foram contaminados desde o início do desastre ambiental. Das 111 cidades afetadas, 107 estão no Nordeste e 4 no Espírito Santo, primeiro estado do Sudeste atingido pelas manchas. Segundo o IBGE, existem 156 municípios no litoral nordestino.

Ainda de acordo com o Ibama, 97 animais já morreram por conta da contaminação e pelo menos 134 foram encontrados com manchas de óleo. Desses, apenas 37 foram localizados vivos. As tartarugas marinhas são as mais atingidas: 90 tartarugas, de diferentes espécies, foram contaminadas.

Investigação federal

Segundo órgãos federais, a substância é a mesma em todos os locais: petróleo cru. O fenômeno tem afetado a vida de animais marinhos e causado impactos nas cidades litorâneas.

Uma investigação da Polícia Federal aponta que o navio grego Bouboulina é o principal suspeito pelo vazamento. A embarcação carregou 1 milhão de barris de petróleo Merey 16 cru no Porto José, na Venezuela, no dia 15 de julho e zarpou em direção à Malásia, passando pelo litoral da Paraíba no dia 28 de julho. Cerca de um mês depois as primeiras manchas foram registradas em praias do estado.

Soma-se a essas medidas a preservação da vegetação, tanto dos grandes biomas e domínios morfoclimáticos, tais como a Amazônia, como o cultivo de áreas verdes no espaço agrário e urbano. Assim, as consequências do efeito estufa na sociedade seriam atenuadas.

As posições céticas quanto ao aquecimento global

Há, no meio científico, um grande debate sobre a existência e as possíveis causas do aquecimento global, de forma que a sua ocorrência não estaria totalmente provada e nem seria consenso por parte dos especialistas nas áreas que estudam o comportamento da atmosfera.

Existem grupos que afirmam que o aquecimento global seria um evento natural, que não seria influenciado pelas ações humanas e que, tampouco, seria gravemente sentido em um período curto de tempo. Outras posições afirmam até mesmo que o aquecimento global não existe, utilizando-se de dados que comprovam que o ozônio da atmosfera não está diminuindo, que o dióxido de carbono não seria danoso ao clima e que as geleiras estariam, na verdade, expandindo-se, e não diminuindo.



Para alguns analistas, as calotas polares no sul e no norte estariam expandindo-se

Essas posições mais céticas consideram que as posições sobre o Aquecimento Global teriam um caráter mais político do que verdadeiramente científico e acusam o IPCC de distorcer dados ou apresentar informações equivocadas sobre o funcionamento do meio ambiente e da atmosfera. Tais cientistas não consideram o painel da ONU como uma fonte confiável para estudos sobre o tema.

Divergências à parte, é importante considerar que o aquecimento global não é a única consequência das agressões ao meio ambiente. Diante disso, mesmo os críticos ao aquecimento global admitem a importância de conservar os recursos naturais e, principalmente, os elementos da biosfera, vitais para a qualidade de vida das sociedades.

Impactos ambientais

A principal ênfase dos estudos ambientais na Geografia refere-se aos temas concernentes à degradação e aos impactos ambientais, além do conjunto de medidas possíveis para conservar os elementos da natureza, mantendo uma interdisciplinaridade com outras áreas do conhecimento, como a Biologia, a Geologia, a Economia, a História e muitas outras.

Nesse sentido, o principal cerne de estudos é o meio ambiente e as suas formas de preservação. Entende-se por meio ambiente o espaço que reúne todas as coisas vivas e não vivas, possuindo relações diretas com os ecossistemas e também com as sociedades. Com isso, fala-se que existe o ambiente natural, aquele constituído sem a intervenção humana, e o ambiente antropizado, aquele que é gerido no âmbito das práticas sociais.

De um modo geral, é possível crer que o mundo e os fenômenos que nele se manifestam são resultados do equilíbrio entre os mais diversos eventos. Desse modo, alterar o equilíbrio pode trazer consequências severas para o meio ambiente, de forma que se tornam preocupantes determinadas ações humanas, como o desmatamento, a poluição e a alteração da dinâmica dos ecossistemas.

A agropecuária e os problemas ambientais



O desmatamento é um dos grandes problemas ambientais provocados pela agropecuária

A agropecuária é o conjunto das atividades ligadas à agricultura e à pecuária. Apresenta grande importância para a humanidade e para a economia, visto que sua produção é destinada ao consumo humano e para a venda dos produtos obtidos.

No entanto, vários problemas ambientais estão sendo desencadeados em virtude da expansão da agropecuária e da utilização de métodos para o cultivo e criação de animais.

O desmatamento é uma prática muito comum para a realização da agropecuária. A retirada da cobertura vegetal provoca a redução da biodiversidade, extinção de espécies animais e vegetais, desertificação, erosão, redução dos nutrientes do solo, contribui para o aquecimento global, entre outros danos.

As queimadas, método muito utilizado para a retirada da vegetação original, intensificam a poluição atmosférica, além de reduzir os nutrientes do solo, sendo necessário usar uma quantidade maior de produtos químicos (fertilizantes) durante o cultivo de determinados alimentos, fato que provoca a poluição do solo.

Outro agravante é a utilização de agrotóxicos (inseticidas e herbicidas), que contaminam o solo, o lençol freático e os rios. Esses produtos, destinados à eliminação de insetos nas plantações, infiltram-se no solo e atingem as águas subterrâneas. As águas das chuvas, ao escoarem nessas plantações, podem transportar os agrotóxicos para os rios, causando a contaminação da água.

Lixo orgânico



É o lixo derivado dos resíduos orgânicos. São gerados principalmente nas residências, restaurantes e estabelecimentos comerciais que atuam na área de alimentação. Devem ser separados dos outros tipos de lixo, pois são destinados, principalmente, aos aterros sanitários das cidades.

Exemplos: cascas de frutas e legumes; restos de verduras, de arroz e de feijão; restos de carnes e ovos.

Lixo reciclável



É todo lixo material que pode ser utilizado no processo de transformação de outros materiais ou na fabricação de matéria-prima. São gerados nas residências, comércios e indústrias. Devem ser separados e destinados a coleta seletiva. São usados por cooperativas e empresas de reciclagem. A separação para a reciclagem deste tipo de resíduo sólido é de extrema importância, pois além de gerar empregos e renda, também contribui para o meio ambiente. Isto ocorre, pois este lixo não vai gerar poluição em rios, solo e mar.

Exemplos: embalagens de plástico, papelão, potes de vidro, garrafas PET, jornais e revistas usadas e objetos de metal.

Lixo industrial



São os resíduos, principalmente sólidos, originários no processo de produção das indústrias. Geralmente é composto por sobras de matérias-primas, destinados à reciclagem ou reuso no processo industrial.

Exemplos: retalhos de tecido, sobras e retalhos de metal, embalagens de matéria-prima, sobras de vidro e etc.

Lixo hospitalar



São os resíduos originados em hospitais e clínicas médicas. São perigosos, pois podem apresentar contaminação e transmitir doenças para as pessoas que tiverem contato. Devem ser tratados segundo padrões estabelecidos, com todo cuidado possível. São destinados para empresas especializadas no tratamento deste tipo de lixo, onde geralmente são incinerados.

Exemplos: curativos, seringas e agulhas usadas, material cirúrgico usado, restos de medicamentos e até mesmo partes do corpo humano extraídos em procedimentos cirúrgicos.

Lixo comercial



Exemplos: garrafas de cervejas e refrigerantes que possuem vida útil em torno de um ano a 25 lavagens. Depois desse tempo, as garrafas precisam ser recicladas para a fabricação de novas garrafas.

Os resíduos de construção civil após passar por triagem e serem reduzidos em seu tamanho podem ser reutilizados para a construção.

A importância do gerenciamento de resíduo

O gerenciamento dos resíduos deve ser conduzido de forma adequada. A aplicação de boas práticas na coleta, no armazenamento, no transporte evitam perdas na qualidade possibilitando que as empresas possam destinar adequadamente o resíduo.

A gestão adequada é o primeiro passo para que as empresas contribuam para um meio ambiente saudável. A sua empresa realiza o gerenciamento de forma adequada? Há dúvidas? O resíduo que você gera pode ser utilizado como matéria prima? A Verde Ghia conta com uma consultoria online que ajudará a sua organização a realizar essa gestão da melhor forma e seguindo as normas aplicáveis. Também, contamos com um software online de gerenciamento de resíduos que facilitará os processos de reciclagens do seu negócio.

Fonte: <https://www.vgresiduos.com.br/blog/reciclagem-formas-de-utilizacao-do-residuo-como-materia-prima/>

DETERIORAÇÃO DA ÁGUA

Um dos principais problemas socioambientais da atualidade é a crescente degradação dos cursos d'água. Isso compromete não só o funcionamento da cadeia alimentar e dos ecossistemas, mas também atinge a oferta de água potável no mundo. Um dos exemplos mais emblemáticos no Brasil é a Região Metropolitana de São Paulo, que sofre com a falta d'água enquanto dois grandes rios poluídos cortam a cidade, o Tietê e o Pinheiros. Essa, infelizmente, é uma realidade que atinge praticamente todas as grandes cidades do país.

A degradação dos rios e de redes de drenagem pode acontecer de duas formas principais: por poluição e pela erosão com assoreamento do leito dos cursos d'água. Com isso, fontes de água potável são perdidas ou convertidas em áreas de baixíssimo aproveitamento tanto para os animais quanto para a sociedade.

Embora as maiores reservas de água em áreas continentais estejam em aquíferos, os rios também são muito importantes tanto para abastecimento quanto para outras práticas, como a navegação, o lazer e o transporte por meio da viabilização de hidrovias. Com a degradação dos leitos dos rios e de suas nascentes, cada vez mais o ser humano vem comprometendo a existência dos ambientes fluviais em todo o mundo.

Poluição dos rios

A poluição dos rios é muito comum em ambientes urbanos, havendo raríssimos casos em que cursos d'água em grandes áreas urbanas não se encontrem degradados. Mas também pode haver a poluição no meio rural por meio das consequências geradas por hábitos irregulares nas atividades agropecuárias.

No âmbito das cidades, uma das maiores causas para a poluição dos rios é a deposição de lixo pela população tanto de forma direta quanto pelos excessivos níveis de poluição das cidades, haja vista que elas integram a bacia hidrográfica e, quando as chuvas ocorrem, todos os rejeitos encontrados nas ruas são depositados nas áreas fluviais. Portanto, para conservar os rios urbanos, é necessário manter a limpeza das próprias cidades.

A poluição de rios urbanos ocorre tanto pela deposição de esgoto doméstico em áreas em que não existe saneamento, nas quais o esgoto a céu aberto vai parar nos cursos d'água, quanto pelo direcionamento inadequado das tubulações dos sistemas públicos. Com isso, além do mau cheiro que se acumula nesses ambientes, ficam também os prejuízos relacionados com a morte de espécies, o consequente desequilíbrio ecológico e a inutilização econômica das águas.

Em alguns casos, a despoluição dos rios é possível desde que o esgoto urbano seja totalmente tratado, a água das chuvas seja filtrada antes de parar nos cursos d'água e a poluição seja diminuída. O maior exemplo de despoluição fluvial é o rio Tâmisa, na Inglaterra, antigamente muito prejudicado pelo esgoto doméstico e industrial de Londres, mas que hoje se encontra totalmente limpo e com espécies habitando toda a sua extensão.

Além da degradação em áreas urbanas, existe também a poluição dos rios no meio rural. Ela costuma ocorrer principalmente pelas práticas agrícolas, como a excessiva deposição de agrotóxicos, e também por agroindústrias, que não direcionam corretamente os seus rejeitos industriais, depositando-os na água. No caso dos agrotóxicos, em muitos casos eles são usados na agricultura e direcionados aos leitos dos rios pela água das chuvas, provocando a morte de peixes e a formação de espumas na água, atingindo não só o local de contaminação, mas toda a jusante do curso d'água.

Assoreamento dos rios

O assoreamento dos rios é um problema talvez ainda mais grave do que a poluição hídrica, pois, além de ser de difícil reversão, pode gerar consequências mais drásticas, incluindo a extinção de cursos d'água ou a transformação de rios perenes (que correm o ano todo) em intermitentes (que correm apenas em uma época do ano).

O assoreamento consiste na deposição de sedimentos gerados pela erosão das margens do rio ou de suas áreas de entorno. Geralmente, esse processo até ocorre naturalmente, mas costuma ser lento e gradual, redefinindo lentamente as margens sem graves prejuízos ambientais. Quando as práticas humanas causam esse tipo de dano aos cursos d'água, uma grande quantidade de sedimentos é acumulada, provocando o alargamento exagerado do leito e a formação de bancos de areia, isso quando não ocorre a extinção total do rio.

As consequências são variadas e altamente danosas, das quais podemos citar a degradação do habitat de peixes e demais espécies, aumento de casos de enchentes frente ao acúmulo da água e redirecionamento das margens, diminuição da vazão pelo acúmulo dos bancos de areia, entre outras ocorrências.