



OS GRANDES PROBLEMAS AMBIENTAIS URBANOS

Os problemas ambientais são consequência direta da intervenção humana nos diferentes ecossistemas da Terra, causando desequilíbrios no meio ambiente e comprometendo a qualidade de vida. É importante lembrar que cada problema, em uma análise atual, deve ser entendido sempre abordando 3 questões:

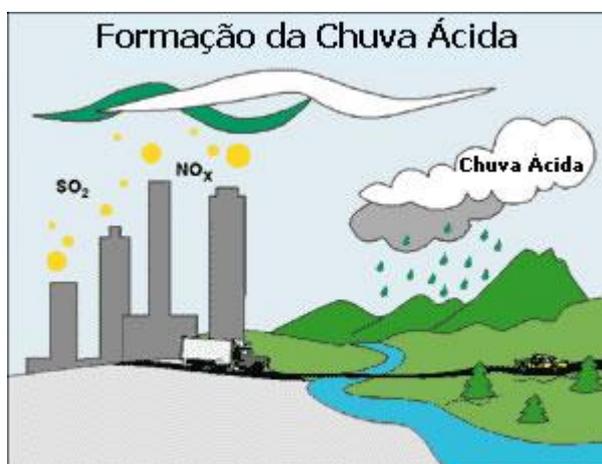
- a) O que é?
- b) Causa(s)?
- c) Consequência(s)

Fazendo isso teremos uma noção clara de cada problema ambiental, e compreenderemos melhor este tema tão importante na atualidade.

A seguir, veremos os principais problemas que ocorrem na atualidade:

Chuva ácida

A chuva ácida é provocada pela produção de gases lançados na atmosfera. Há agentes naturais que fazem isso, como, por exemplo, os vulcões. A atividade humana, contudo, é a principal causadora do fenômeno. Indústrias, usinas termoeletricas e veículos de transporte (que utilizam combustíveis fósseis) produzem subprodutos que se agregam ao oxigênio da atmosfera e que, ao serem dissolvidos na chuva, caem no solo sob a forma de chuva ácida.



www.infoescola.com



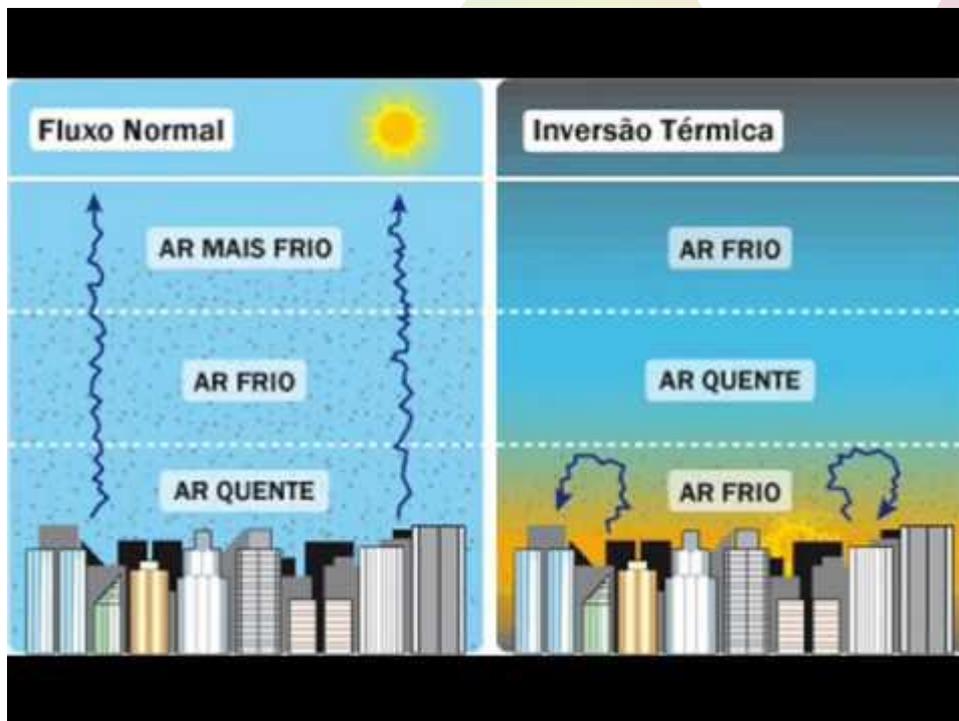
Devemos lembrar, contudo, que os poluentes, carregados pelos ventos, podem viajar milhares de quilômetros, provocando chuvas ácidas em locais muito distantes das fontes poluidoras.

A chuva ácida, ao atingir o solo, empobrece a vegetação natural e as plantações. Também afeta a fauna e a flora de rios e lagoas, prejudicando a pesca.

Algumas medidas podem atenuar a formação de chuva ácida: economia de energia, uso de transporte coletivo, criação e uso de fontes de energia menos poluentes, utilização de combustíveis com baixo teor de enxofre, etc.

Inversão Térmica

A inversão térmica é um fenômeno atmosférico muito comum nos grandes centros urbanos industrializados, sobretudo naqueles localizados em áreas cercadas por serras ou montanhas. Esse processo ocorre quando o ar frio (mais denso) é impedido de circular por uma camada de ar quente (menos denso), provocando uma alteração na temperatura.



www.youtube.com

Outro agravante da inversão térmica é que a camada de ar fria fica retida nas regiões próximas à superfície terrestre com uma grande concentração de poluentes.



Sendo assim, a dispersão desses poluentes fica extremamente prejudicada, formando uma camada de cor cinza, oriunda dos gases emitidos pelas indústrias, automóveis, etc.

Esse fenômeno se intensifica durante o inverno, pois nessa época do ano, em virtude da perda de calor, o ar próximo à superfície fica mais frio que o da camada superior, influenciando diretamente na sua movimentação. O índice pluviométrico (chuvas) também é menor durante o inverno, fato que dificulta a dispersão dos gases poluentes.

É importante ressaltar que a inversão térmica é um fenômeno natural, sendo registrada em áreas rurais e com baixo grau de industrialização. No entanto, sua intensificação e seus efeitos nocivos se devem ao lançamento de poluentes na atmosfera, o que é muito comum nas grandes cidades.

Doenças respiratórias, irritação nos olhos e intoxicações são algumas das consequências da concentração de poluentes na camada de ar próxima ao solo. Entre as possíveis medidas para minimizar os danos gerados pela inversão térmica estão a utilização de biocombustíveis, fiscalização de indústrias, redução das queimadas e políticas ambientais mais eficazes.

Ilhas de Calor

As "ilhas de calor" são uma anomalia do clima que ocorrem quando a temperatura em determinadas regiões dos centros urbanos fica muito maior do que a temperatura nas regiões periféricas.



www.globos.com.br



Em São Paulo, por exemplo, já chegou a ser registrada uma diferença de 10° Celsius entre uma temperatura medida no centro e na periferia da cidade, enquanto que a média mundial é de 9°C.

Essa anomalia climática ocorre devido à junção de diversos fatores como a poluição atmosférica (principalmente), alta densidade demográfica, pavimentação e diminuição da área verde, construção de prédios barrando a passagem do vento, grande quantidade de veículos e outros fatores que contribuem para o aumento da retenção de calor na superfície.

Em um local menos urbanizado, com mais áreas verdes e menos prédios, a radiação solar seria absorvida normalmente pela vegetação e pelo solo, e dissipada através dos ventos. A vegetação devolveria essa radiação através da evapotranspiração enquanto que a ausência de poluentes permitiria que parte da radiação refletisse na superfície e fosse enviada para as camadas mais altas da atmosfera, diminuindo a quantidade de calor.

O problema é que, a substituição da vegetação pelo asfalto e concreto faz com que a radiação solar seja absorvida por estes materiais e convertida em ondas de calor que ficarão armazenadas, em grande parte durante o dia, escapando à noite (o asfalto pode chegar a 46°C em um dia de verão enquanto que a grama não ultrapassa os 32°C). A construção de prédios cria uma barreira para os ventos não deixando que o calor seja dissipado.

A presença de material particulado no ar, proveniente das chaminés de indústrias e escapamentos dos carros cria uma camada que barra a reflexão natural da maior parte dos raios solares.

LIXO

Com o crescimento populacional no Brasil nas últimas décadas, principalmente nos grandes centros urbanos, o destino do lixo tornou-se um grande problema ambiental e de saúde pública. Como veremos no texto abaixo, existem formas corretas e incorretas de tratamento do lixo orgânico e material.

Os principais destinos do lixo no Brasil:



Lixões

Infelizmente, este destino ainda é utilizado no Brasil. Consiste em simplesmente retirar todo o lixo (orgânico e material) das residências, comércios e indústrias, despejando-os em grandes áreas a céu aberto. Localizados geralmente em regiões periféricas de cidades, estes lixões são responsáveis pela concentração de ratos, baratas e outros insetos. Tornam-se verdadeiros focos de proliferação de doenças, além do mau cheiro que exalam. Nos lixões sem fiscalização, pessoas muito pobres costumam recolher materiais recicláveis e até mesmo restos de comida, colocando desta forma a saúde em risco.

Outro problema, esse de ordem ambiental, também se faz presente neste sistema. Ao entrar em putrefação, os materiais orgânicos produzem chorume, que pode atingir rios, lagos e lençóis freáticos próximos aos lixões. Este processo pode provocar grave situação de contaminação da água.

Este é o pior destino para o lixo e, felizmente, vai deixando de existir em nosso país.

Aterros sanitários

Este é o sistema de tratamento de lixo mais usado no Brasil atualmente. Nestes locais, o solo é preparado (impermeabilizado) para receber o lixo orgânico. Este é colocado em camadas intercaladas com terra, evitando assim o mau cheiro, contaminação e a proliferação de insetos e ratos. O processo de decomposição do material orgânico é feito por bactérias anaeróbicas. Como resultado deste processo, ocorre a geração do gás metano, que pode ser descartado (queimado) por saídas específicas ou utilizado na geração de energia elétrica (sistema mais adequado).

Compostagem

É um destino muito interessante, do ponto de vista ambiental e econômico, para o lixo orgânico (principalmente restos de frutas, verduras e legumes). Neste processo, o lixo orgânico é transformado em adubo para ser utilizado na agricultura.

Coleta seletiva e reciclagem

A coleta seletiva consiste em separar o lixo orgânico dos materiais recicláveis. Estes últimos são vendidos ou entregues a empresas ou cooperativas que os reciclam. Desta forma, estes materiais podem voltar à cadeia produtiva, gerando emprego e renda para todos que atuam no processo.



Alguns exemplos de lixo reciclável: latas de alumínio, potes e sacos de plástico, garrafas PET, sobras de papel, papelão, garrafas e potes de vidro, jornais e revistas.

Incineração de lixo

Este sistema é mais usado nos casos de lixo hospitalar ou que possuem algum tipo de contaminação perigosa. É realizado em incineradores apropriados, mantendo toda segurança possível. A fumaça gerada deve passar por um sistema de filtragem para diminuir ao máximo a poluição do ar.

Tratamentos especiais

Existem alguns tipos de lixos que não devem ser misturados com o lixo comum. É o caso das pilhas, baterias, lâmpadas e eletrônicos. Estes objetos apresentam, em sua composição, elementos químicos que podem gerar graves problemas ambientais como, por exemplo, contaminação do solo e da água.

Após o uso, estes objetos devem ser separados pelos consumidores e entregues em locais específicos. Empresas especializadas ou até mesmo os produtores devem retirá-los e tratá-los de forma adequada com toda segurança.

