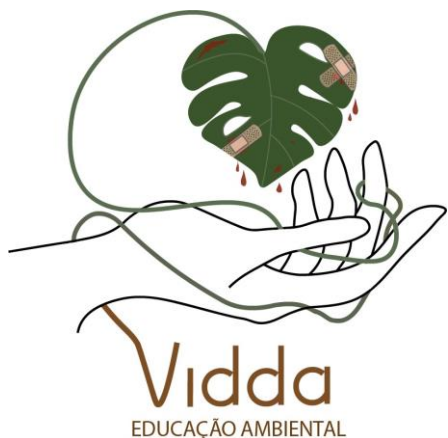




Problemas Ambientais Globais

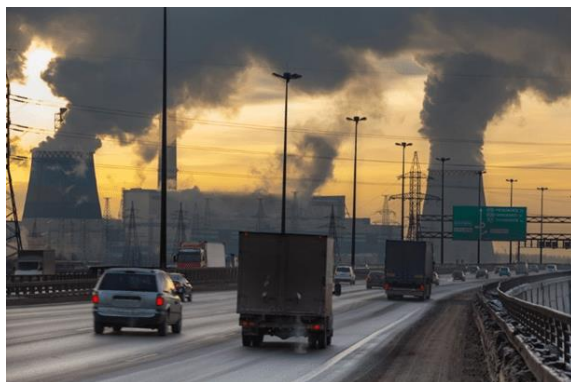
Um dos principais desafios do século XXI é o crescimento desmedido das cidades, que traz sérios impactos ambientais e sociais. Este fenômeno, frequentemente caracterizado por um desenvolvimento rápido e desorganizado, resulta em problemas como a geração excessiva de resíduos, a gestão inadequada de esgoto, a poluição do ar e da água, o desmatamento e as queimadas.

A educação ambiental crítica surge como uma ferramenta essencial para enfrentarmos esses desafios. Ela não apenas busca conscientizar sobre a importância da preservação ambiental, mas também instiga a reflexão sobre as causas estruturais dos problemas. A falta de saneamento básico, por exemplo, é um reflexo das desigualdades sociais, afetando desproporcionalmente as comunidades mais vulneráveis. Em muitas áreas, rios são utilizados como esgoto, correndo a céu aberto em locais de alta densidade demográfica. Essa situação exige uma abordagem holística que conecte os aspectos ambientais à saúde pública, à justiça social e ao desenvolvimento sustentável.

Assim, promover uma educação ambiental crítica é fundamental para capacitar indivíduos e comunidades a questionarem e transformarem as realidades que enfrentam. É preciso ir além da simples informação, estimulando a ação e o engajamento na construção de um futuro mais justo e equilibrado para todos.

Poluição Atmosférica

A poluição atmosférica é caracterizada pela presença de partículas sólidas e gases tóxicos no ar, resultando em sérias consequências para a saúde humana e do planeta. As principais causas incluem a liberação de resíduos industriais sem tratamento, a queima de combustíveis fósseis como petróleo e carvão, além das emissões de veículos em grandes centros urbanos. A conscientização sobre essas fontes de poluição é essencial para uma educação ambiental crítica, que não apenas informe, mas também motive a ação coletiva em busca de soluções.



As consequências da poluição atmosférica se manifestam em múltiplas dimensões, como o agravamento das doenças respiratórias, que afetam especialmente crianças e idosos. Além disso, a poluição contribui para as alterações climáticas, impactando a qualidade de vida de todos.

Efeito Smog

É um fenômeno que ocorre principalmente nas grandes cidades, industrializadas, se caracterizando como uma Neblina pesada, através da mistura de gases, fumaça e vapores de água, que dificulta a visão à distância e a saúde. Mais precisamente, o smog é formado por óxidos de nitrogênio (NOx), dióxido de sulfureto, aerossóis e gases.

O smog é prejudicial à saúde, podendo causar uma série de doenças respiratórias, principalmente em pessoas idosas e crianças, por possuírem baixa resistência.



Geralmente ocorrem episódios de tosse, sensação de peito apertado, asma, bronquite, até mesmo acefalia (crianças que nascem com má formação ou até mesmo sem cérebro). Compreender o smog e seus causadores, como automóveis, indústrias e queimadas, é vital para promover mudanças nas políticas públicas e práticas individuais.

Queimadas

As queimadas são frequentemente utilizadas na agropecuária devido ao seu baixo custo no preparo do solo. No entanto, esse método provoca danos significativos ao meio ambiente, contribuindo para a poluição do ar e a destruição de habitats. O fogo mata os microorganismos responsáveis por fazer a decomposição da matéria orgânica. Além de queimar a massa verde, que após decomposta se transformaria em adubo natural e reporia os nutrientes do solo. A educação ambiental crítica deve abordar não apenas os efeitos das queimadas, mas também suas causas e a necessidade de práticas agrícolas mais sustentáveis.



No bioma Cerrado, que abrange 12 Estados e 25% do território brasileiro, as queimadas podem ser iniciadas por fatores naturais ou pela ação humana, como descargas elétricas (raios) e quando jogam tocos de cigarro sobre o capim seco. A conscientização sobre a importância da preservação deste bioma é fundamental para combater as queimadas e suas consequências, como a perda de biodiversidade e o aumento da temperatura local.

Desmatamento

O desmatamento é um processo que ocorre no mundo todo, resultado do crescimento das atividades produtivas e econômicas e, principalmente, pelo aumento da densidade demográfica em escala mundial, isso coloca em risco as regiões compostas por florestas. Cerca de 300 anos, mais de 50% de toda área de vegetação natural em todo mundo.

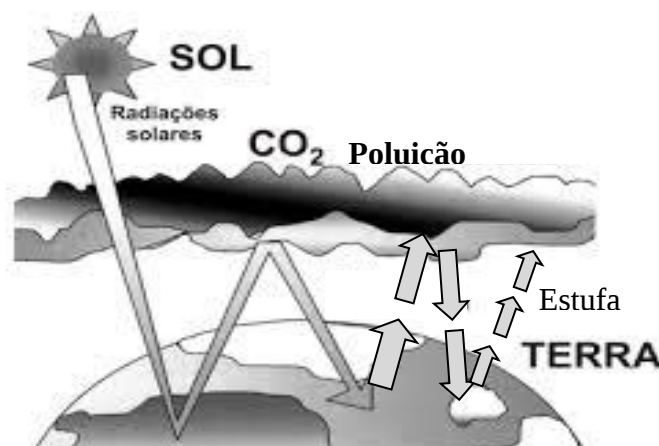


Atualmente a destruição ocorre em “passos largos”, podendo ser medida, os causadores da crescente diminuição das áreas naturais do planeta são, dentre eles, a produção agrícola e pastoril, com a abertura de novas áreas de lavoura e pastagens; o crescimento urbano, a mineração e o extrativismo animal, vegetal e mineral.

As consequências da retirada da cobertura vegetal original são principalmente perdas de biodiversidade, erosões, degradação do solo, processo de desertificação, Elevação das temperaturas, Enchentes e assoreamento dos rios, Proliferação de pragas e doenças. A educação ambiental crítica deve incentivar a reflexão sobre as diversas consequências do desmatamento.

Efeito estufa

É quando a poluição do ar impede que os raios solares após incidir sobre a Terra, retorne para o espaço, promovendo com isto a formação de uma estufa próximo à superfície terrestre, podendo acarretar um aumento da temperatura do planeta e trazendo como consequências o derretimento de gelo nas regiões polares, o aumento do nível oceânico e de vapor d'água na atmosfera. Essa



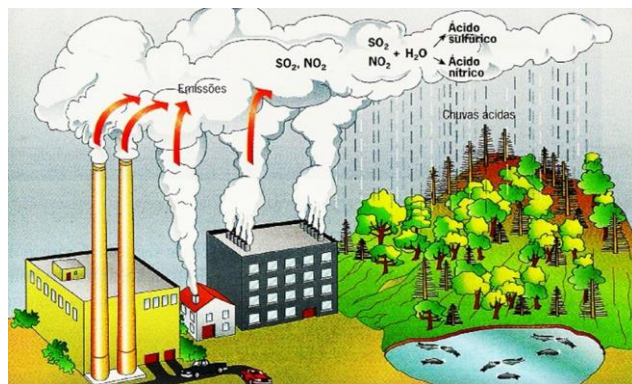
questão exige uma abordagem crítica, destacando a responsabilidade coletiva em reduzir as emissões de gases poluentes e adotar práticas mais sustentáveis. A conscientização sobre o efeito estufa e suas consequências, como o derretimento das calotas polares e o aumento do nível do mar, é fundamental para engajar a sociedade na busca por soluções efetivas.

As nuvens promovem o efeito estufa natural, mantendo temperaturas amenas entre os dias e as noites. Em dias sem nuvens, não há efeito estufa, com isto as noites serão mais frias, é isto que ocorre nos desertos, a temperatura durante o dia é elevada, acima de 50°C e durante a noite, caindo, cerca de 10°C negativos.

Chuvas ácidas

Trata-se de associação da água da precipitação com poluentes atmosféricos como óxidos de nitrogênio e de enxofre lançados na atmosfera por fábricas, refinarias, automóveis. Precipitação em que o pH se apresenta abaixo de 5,0, formando ácido nítrico (HNO_3), ácido sulfúrico (H_2SO_4), entre outros.

Os poluentes do ar são carregados pelos ventos e viajam por quilômetros; assim, as chuvas ácidas podem cair a grandes distâncias das fontes poluidoras, prejudicando outros países.

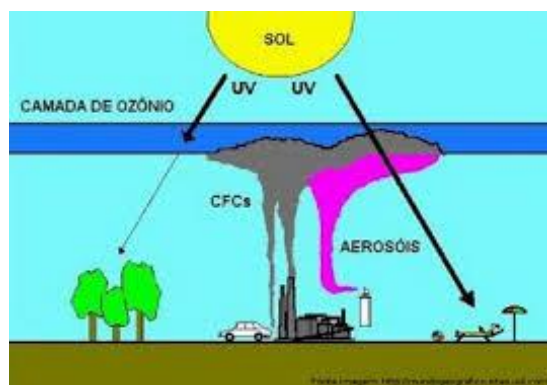


A chuva ácida é corrosiva, pode contaminar e empobrecer o solo, destruir lavouras e corroer pinturas de carros, estátuas, etc. Podendo causar câncer de pele. A educação ambiental crítica deve abordar a interconexão entre as atividades humanas e seus impactos no meio ambiente, promovendo uma compreensão mais profunda dos efeitos das chuvas ácidas e a importância da redução das emissões poluentes.

Destruição da camada de ozônio

O ozônio gás instável (O_3), de cor azulada, forma uma camada (ozonoesfera), dentro da estratosfera a cerca de 30 km de altitude, ao redor do planeta Terra. Esta camada de ozônio serve para absorver a radiação ultravioleta, infravermelho e outros, proveniente do Sol.

Detectou-se a presença de um "buraco" sobre a Antártida que estaria aumentando. São duas hipóteses para sua formação: natural, através da fumaça dos vulcões ou provocada pela emissão de CFC (clorofluorcarbonos), CO (monóxidos de Carbono) e outros. Como os CFCs estão proibidos desde 2005, atualmente o maior vilão está sendo o monóxido de carbono, emitido pela fumaça resultante da queima de combustíveis fósseis (gasolina, óleo diesel etc.), tanto dos veículos automotores como das usinas termoelétricas.



A diminuição dessa camada, representa um risco significativo à saúde humana, incluindo o aumento dos casos de câncer de pele. A educação ambiental crítica deve destacar a importância da preservação da camada de ozônio e incentivar a adoção de alternativas sustentáveis, promovendo uma conscientização sobre as consequências de nossas ações no meio ambiente.

O ponto positivo é que o mundo todo está na corrida para a diminuição do uso de combustíveis fósseis. Na França está proibido fabricar carros movidos a estes combustíveis a partir de 2027. A China já tem mais de 50% de sua frota de veículos, movidos a eletricidade. No Brasil, já temos algumas indústrias automotoras produzindo carros elétricos. Essa é uma tendência mundial.