

Trechos para os grupos - Poluição da atmosfera

Trecho para o Grupo 1: Dióxido e monóxido de carbono

O ar que respiramos pode sofrer modificações drásticas de acordo com as atividades humanas desenvolvidas na superfície da Terra: fumaça das chaminés nas indústrias, nos escapamentos dos automóveis, queimadas em plantações e florestas são alguns exemplos de atividades que podem influenciar a qualidade do ar que respiramos.

O **dióxido de carbono** é liberado na queima de combustíveis como diesel, carvão, lenha, gasolina e gás, por exemplo. Isto pode provocar o aumento de carbono na atmosfera, esquentando o planeta mais do que o necessário e causando um fenômeno conhecido como “aquecimento global”. Além do dióxido de carbono, outro vilão do aquecimento global é o **monóxido de carbono**, expelido principalmente pelos veículos que, além de aquecer o planeta, causa muitos problemas sérios de saúde, como dor de cabeça e, em casos graves, intoxicação e morte.

recortar -----

Trecho para o Grupo 2: Dióxido de enxofre

Talvez você já tenha ficado perto de um caminhão ou de um ônibus que deu partida próximo a você numa calçada e sentiu seu olho coçar e seu nariz arder. Isso ocorreu porque o escapamento deste veículo liberou **dióxido de enxofre** no ar, que é altamente agressivo para o sistema respiratório e leva milhares de pessoas ao médico todos os anos por agravamento de doenças como asma e bronquite.

Além de causar sérios danos ao sistema respiratório, o dióxido de enxofre provoca um fenômeno chamado chuva ácida. Ao ser lançado na atmosfera dos escapamentos dos veículos, o dióxido de enxofre se une às moléculas de água da chuva, fazendo cair dos céus uma chuva corrosiva, que pode provocar a destruição de plantas e animais, e tornar o solo impróprio para a agricultura. Além disso, destrói estátuas e monumentos de mármore e o ferro presente em edifícios e veículos.

recortar -----

Trecho 3: A destruição da camada de ozônio

O **ozônio** em altitudes elevadas é muito importante para a manutenção da vida na Terra, pois é um filtro natural que retém a radiação ultravioleta do Sol

e pode provocar até câncer de pele em pessoas que ficam muito tempo expostas à luz solar. Se liberado aqui embaixo, próximo do solo, pelos escapamentos dos veículos, o ozônio é prejudicial aos pulmões e pode agravar quadros de bronquite e asma.

Os seres humanos também utilizam substâncias que destroem a camada de ozônio benéfica. Ao utilizar sprays e gases refrigerantes (em geladeiras e equipamentos de ar-condicionado) que continham uma substância chamada CFC (clorofluorcarbono) por muitos anos, no passado, o ser humano abriu um verdadeiro buraco na camada de ozônio, o que fez com que entrasse na atmosfera a radiação ultravioleta, prejudicial a nós. Uma boa notícia é que, após a conscientização mundial ocorrida em 1989 com a assinatura de um documento (conhecido como Protocolo de Montreal), todos os países do mundo reduziram o uso dos CFC's em 95% e a camada de ozônio está se regenerando.

recortar -----

Trecho 4: Poluição por partículas sólidas

Partículas sólidas podem ser lançadas na atmosfera pela queima de madeira e combustíveis em veículos e indústrias. Incêndios em canaviais para a produção de etanol e açúcar, queimadas em pastos ou florestas são muito comuns no Brasil e criam ou agravam os problemas respiratórios, principalmente em crianças.

Além disso, a fuligem escurece monumentos e prédios, e causa muita sujeira, pois fica bastante tempo suspensa no ar e cai lentamente no solo.

Referências bibliográficas

CANTO, E.L.; CANTO, L. C. **Ciências naturais**: aprendendo com o cotidiano. 6ª Ed. São Paulo: Editora Moderna, 2017.

GEWANDSZNAJDER, F. **Projeto Talaris**: Ciências (Planeta Terra - 6º ano - Vida na Terra). São Paulo: Editora Ática, 2012.

PROJETO ARARIBÁ. **Ciências 6º ano**: Ensino Fundamental. 3ª Ed. São Paulo: Editora Moderna, 2010.