



# Colégio Dinâmico

Educação Infantil - Ensino Fundamental - Ensino Médio



colegiodinamico



colegiodinamicojatai.com.br

Aluno (a): \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / 2020.

Professor (a): João Fernando

Série: 3º Ano:

## Atividade Sugerida de Geografia

### Tema: Poluição da atmosfera

**1** - A poluição atmosférica está diretamente relacionada com o surgimento de doenças respiratórias em uma população. Irritações nas mucosas e casos de cânceres são apenas alguns dos problemas causados por esse tipo de poluição, que deve ser rapidamente combatido. Analise as alternativas a seguir e marque aquela que não representa uma forma de diminuir a poluição atmosférica.

- a) Monitorar áreas que correm risco de incêndio.
- b) Diminuir o uso de veículos automotores.
- c) Promover o reflorestamento.
- d) Reduzir o transporte coletivo.
- e) Não realizar queimadas.

**2** - (ENEM) Um dos problemas ambientais decorrentes da industrialização é a poluição atmosférica. Chaminés altas lançam ao ar, entre outros materiais, o dióxido de enxofre ( $\text{SO}_2$ ), que pode ser transportado por muitos quilômetros em poucos dias. Dessa forma, podem ocorrer precipitações ácidas em regiões distantes, causando vários danos ao meio ambiente (chuva ácida).

Com relação aos efeitos sobre o ecossistema, pode-se afirmar que:

- I. As chuvas ácidas poderiam causar a diminuição do pH da água de um lago, o que acarretaria a morte de algumas espécies, rompendo a cadeia alimentar.
- II. As chuvas ácidas poderiam provocar acidificação do solo, o que prejudicaria o crescimento de certos vegetais.
- III. As chuvas ácidas causam danos se apresentarem valor de pH maior que o da água destilada.

Dessas afirmativas, está(ão) correta(s):

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

**3** - A poluição atmosférica causa preocupação em todo o mundo, uma vez que provoca danos ao homem e ao meio ambiente. Ela pode ser desencadeada por fontes fixas, como indústrias, ou fontes móveis, como os veículos automotores. Analise as alternativas a seguir e marque aquela que não indica um poluente atmosférico:

- a) óxido de nitrogênio.
- b) dióxido de enxofre.
- c) gás nitrogênio.
- d) partículas em suspensão.
- e) monóxido de carbono.

**4** - (PUC- RJ-2007) Nos últimos anos, observa-se um aumento crescente do percentual de CO<sub>2</sub> na atmosfera. Entre outros efeitos, o excesso de CO<sub>2</sub> pode contribuir para:

- a) resfriamento global.
- b) diminuição da fotossíntese.
- c) aumento da camada de ozônio.
- d) aquecimento global.
- e) diminuição da camada de ozônio.

**5** - (ENEM) As florestas tropicais úmidas contribuem muito para a manutenção da vida no planeta por meio do chamado sequestro de carbono atmosférico. Resultados de observações sucessivas, nas últimas décadas, indicam que a floresta amazônica é capaz de absorver até 300 milhões de toneladas de carbono por ano. Conclui-se, portanto, que as florestas exercem importante papel no controle

- a) das chuvas ácidas, que decorrem da liberação, na atmosfera, do dióxido de carbono resultante dos desmatamentos por queimadas.
- b) das inversões térmicas, causadas pelo acúmulo de dióxido de carbono resultante da não dispersão dos poluentes para as regiões mais altas da atmosfera.
- c) da destruição da camada de ozônio, causada pela liberação, na atmosfera, do dióxido de carbono contido nos gases do grupo dos clorofluorcarbonos.
- d) do efeito estufa provocado pelo acúmulo de carbono na atmosfera, resultante da queima de combustíveis fósseis, como carvão mineral e petróleo.
- e) da eutrofização das águas, decorrente da dissolução, nos rios, do excesso de dióxido de carbono presente na atmosfera.

**6** - (Mack-2007) A respeito da poluição atmosférica, são feitas as seguintes afirmações:

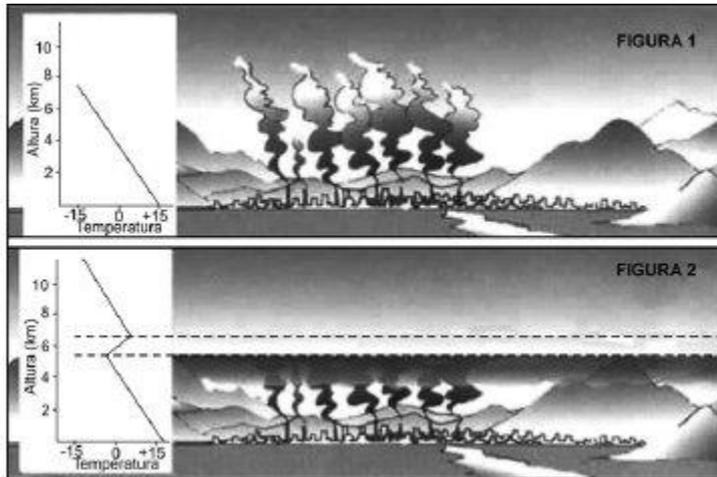
- I. O efeito estufa é causado, principalmente, pelo aumento da concentração de gás carbônico na atmosfera, provocado pela queima de combustíveis fósseis, como o carvão e o petróleo.
- II. A destruição da camada de ozônio é maior na região situada no polo Norte do que na Antártida, em razão das baixas temperaturas.
- III. A substituição dos CFCs (clorofluorcarbonos) por outros gases, como o propano e o butano, é uma medida para impedir a destruição da camada de ozônio.
- IV. A destruição da camada de ozônio provoca o aumento da radiação ultravioleta, aumentando a atividade fotossintética das plantas com a ampliação das colheitas.

Das afirmações acima, estão corretas, apenas:

- a) I e II.

- b) I e III.
- c) I e IV.
- d) II e III.
- e) II e IV.

7 - (FUVEST 2010) Em algumas cidades, pode-se observar no horizonte, em certos dias, a olho nu, uma camada de cor marrom. Essa condição afeta a saúde, principalmente, de crianças e de idosos, provocando, entre outras, doenças respiratórias e cardiovasculares.



As figuras e o texto acima referem-se a um processo de formação de um fenômeno climático que ocorre, por exemplo, na cidade de São Paulo. Trata-se de:

- a) ilha de calor, caracterizada pelo aumento de temperaturas na periferia da cidade.
- b) zona de convergência intertropical, que provoca o aumento da pressão atmosférica na área urbana.
- c) chuva convectiva, caracterizada pela formação de nuvens de poluentes que provocam danos ambientais.
- d) inversão térmica, que provoca concentração de poluentes na baixa camada da atmosfera.
- e) ventos de sudeste, que provocam o súbito aumento da umidade relativa do ar.

8 - (UDESC 2009) A qualidade da água que bebemos depende do saneamento básico; o ar que respiramos depende das medidas quanto ao transporte e à indústria; e a saúde do trabalhador depende de tecnologias limpas. O teor de enxofre no diesel serve para aumentar a má qualidade do ar que respiramos e acentua a urgência da adoção de medidas imediatas e de um plano nacional de qualidade do ar. Sobre esse assunto assinale a alternativa incorreta.

- a) Para melhorar a qualidade do ar, com medidas muito além do teor de enxofre, há que investir pesado nos transportes sobre trilhos, como trens e metrô, na integração dos meios de transporte e no combate aos engarrafamentos.
- b) Nosso diesel é de péssima qualidade: no interior há o S2000 - que tem duas mil partes por milhão (PPMs) de enxofre - e nas regiões metropolitanas há o S500 - com

quinzentas PPMs de enxofre. Para termos uma base de comparação, na Europa já é obrigatório o S50 e, a partir de 2010, será permitido apenas o S10, com dez PPMs de enxofre.

c) Apesar de não haver comprovação científica, há suspeitas de que o dióxido de enxofre tenha provocado a morte de 3.000 mulheres e milhares de internações por doenças respiratórias, só na cidade de São Paulo.

d) Um veículo desregulado emite até 40% a mais de poluição, devido à carburação imperfeita, e consome mais combustível. Isso representa um rombo no clima e nos pulmões. A emissão do gás metano nos lixões deve ser evitada e o metano convertido em energia.

e) Em 2002, o Conselho Nacional de Meio Ambiente (Conama) aprovou uma resolução (que tem força de lei) determinando que, a partir de 2009, os novos veículos a diesel, como caminhões e ônibus, deverão sair da fábrica com uma emissão atmosférica máxima correspondente à gerada pelo motor Euro 4 e pelo diesel S50 (com 50 partes por milhão de enxofre).

9) Observe a imagem:

#### POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA NO ESTADO DE SÃO PAULO



Fonte: Adaptado de **Folha de S. Paulo**, março de 2008.

Segundo a CETESB, depois de cinco anos de melhora, a qualidade do ar na metrópole de São Paulo voltou a piorar nos últimos dois anos. O número de vezes em que a qualidade do ar ficou inadequada ou má foi 54% maior em 2007, se comparada à de 2006. Dentre possíveis causas e consequências, é correto afirmar que a gravidade do problema da poluição, a partir de 2006.

a) aumentou, em função do forte crescimento das taxas de industrialização na capital e no litoral e em razão da desobediência legal das indústrias dessas áreas.

b) teve desdobramentos, como a expansão da área mais poluída, em função do aumento da emissão de poluentes por veículos automotores e outras fontes.

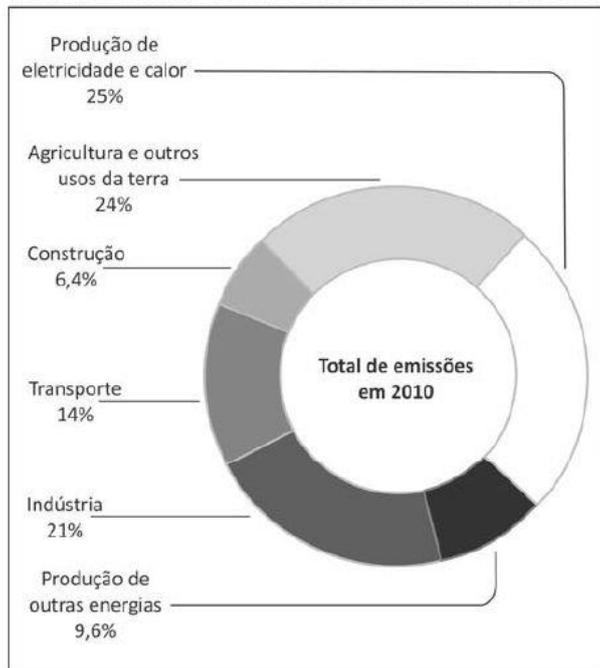
c) aumentou, em virtude de um novo fenômeno, o da emissão de gás ozônio pela frota de automóveis bicompostíveis, concentrada na região metropolitana.

d) teve desdobramentos sobre a formação das ilhas de calor, cujos efeitos de aquecimento foram atenuados no centro da região metropolitana.

e) aumentou, em função do crescimento econômico do interior do Estado e em virtude da ausência de legislação sobre emissão de poluentes nessa região.

10 - Segundo relatório do Painel Intergovernamental de Mudanças Climáticas (IPCC), inúmeras gigatoneladas de gases do efeito estufa de origem antropogênica (oriundos de atividades humanas) vem sendo lançadas na atmosfera há séculos. A figura mostra as emissões em 2010 por setor econômico.

#### EMIÇÃO DE GASES DO EFEITO ESTUFA POR SETOR ECONÔMICO



IPCC. Climate Change, 2014 - Synthesis Report. Adaptado.

- Os setores econômicos de Construção e Produção de outras energias, juntos, possuem menores emissões de gases do efeito estufa antropogênicos do que o setor de Transporte, tendo como principal exemplo ocorrências no sudeste asiático.
- As maiores emissões de  $\text{CH}_4$  de origem antropogênica devem-se ao setor econômico da Agricultura e outros usos da terra, em razão das queimadas, principalmente no Brasil e em países africanos.
- As maiores emissões de gases do efeito estufa de origem antropogênica vinculadas à Produção de eletricidade e calor ocorrem nos países de baixo IDH, pois estes não possuem políticas ambientais definidas.
- Um quarto do conjunto de gases do efeito estufa de origem antropogênica lançados na atmosfera é proveniente do setor econômico de Produção de eletricidade e calor, em que predomina a emissão do  $\text{CO}_2$ , ocorrendo com grande intensidade nos EUA e na China.
- A Indústria possui parcela significativa na emissão de gases do efeito estufa de origem antropogênica, na qual o  $\text{N}_2\text{O}$  é o componente majoritário na produção em refinarias de petróleo do Oriente Médio e da Rússia.