

## **GABARITO DAS QUESTÕES DO IFI DE HISTÓRIA – 1º ANO**

### **4. A REVOLUÇÃO INDUSTRIAL E SEUS IMPACTOS NO MEIO AMBIENTE**

#### **Trecho de jornal inglês de 1842 sobre o “ar tóxico” em Manchester**

1. Que elementos do texto denunciavam os impactos ambientais e de saúde?

O texto denuncia os impactos ambientais e de saúde pela descrição das “nuvens negras” que “engolem” as ruas e tornam o ar “quase irrespirável”, mostrando a poluição do ar. A menção das crianças tossindo incessantemente revela os problemas respiratórios causados pela poluição do ar, alertando para os efeitos nocivos à saúde da população.

2. Quais atores sociais (trabalhadores, empresários, governo) poderiam ser beneficiados e prejudicados por esse processo?

Beneficiados: Empresários e industriais, que se beneficiavam da produção em larga escala e do uso do carvão para a mecanização das fábricas, o que permitia aumento de lucros.

Prejudicados: Trabalhadores urbanos, que enfrentavam condições de vida insalubres devido à poluição. A população em geral, especialmente crianças, também era prejudicada pela péssima qualidade do ar e pelos problemas respiratórios.

Governo: Podia ser visto como prejudicado, caso não tomasse medidas para mitigar os impactos ambientais e de saúde, mas, em muitos casos, o governo estava mais preocupado com os interesses econômicos e a manutenção da ordem pública.

3. Em que medida esse relato se assemelha a problemas atuais de poluição urbana?

Esse relato se assemelha aos problemas atuais de poluição urbana em várias grandes cidades, como São Paulo, Pequim ou Nova Déli, onde a poluição do ar continua a ser um problema sério, afetando a saúde das pessoas, especialmente das crianças. Em muitas dessas cidades, as emissões de poluentes de veículos e indústrias ainda são responsáveis por problemas respiratórios e doenças cardíacas, assim como acontecia em Manchester no século XIX.

#### **Exercícios sobre emissões de CO<sub>2</sub> e desenvolvimento industrial**

1. Em que década as emissões de CO<sub>2</sub> ultrapassaram pela primeira vez 1 GtCO<sub>2</sub>?

Em 1950, as emissões de CO<sub>2</sub> ultrapassaram pela primeira vez 1 GtCO<sub>2</sub>, marcando o início do impacto significativo da industrialização na emissão de gases de efeito estufa.

2. Explique brevemente quais desenvolvimentos industriais ou tecnológicos contribuíram para esse marco.

O aumento das emissões de CO<sub>2</sub> em 1950 foi impulsionado pela expansão da indústria pesada, especialmente a produção de aço, cimento e a crescente demanda por combustíveis fósseis para o transporte (automóveis e aviões) e a geração de eletricidade, com o uso intensivo de carvão e petróleo.

3. Calcule quantas vezes as emissões em 1900 (1,456 GtCO<sub>2</sub>) foram maiores que as emissões em 1800 (0,005 GtCO<sub>2</sub>).

As emissões em 1900 foram 291,2 vezes maiores do que em 1800.

4. Faça o mesmo cálculo para comparar 2000 (24,909 GtCO<sub>2</sub>) com 1900.

As emissões em 2000 foram 17,1 vezes maiores do que em 1900.

5. O que esses fatores multiplicativos indicam sobre o ritmo de industrialização? Esses fatores multiplicativos indicam que a industrialização teve um crescimento exponencial, especialmente a partir do século XX. A rápida expansão do uso de combustíveis fósseis e a mecanização de várias indústrias geraram um aumento massivo nas emissões de CO<sub>2</sub>, exacerbando os impactos ambientais e o aquecimento global.

6. Identifique o trecho de maior aumento absoluto (em GtCO<sub>2</sub>) entre duas décadas consecutivas.

O maior aumento absoluto ocorreu entre 1950 (6,209 GtCO<sub>2</sub>) e 2000 (24,909 GtCO<sub>2</sub>), com um aumento de 18,7 GtCO<sub>2</sub>.

7. Relacione esse pico a um ou mais eventos ou tendências históricas.

Esse pico pode ser relacionado ao boom da industrialização pós-Segunda Guerra Mundial, quando houve uma intensa recuperação econômica e um aumento no consumo de petróleo, carvão e gás natural. A expansão do uso de automóveis, a construção de infraestrutura e a popularização de produtos industrializados também impulsionaram o consumo de energia e a emissão de CO<sub>2</sub>.

8. Estime a taxa média de aumento anual das emissões entre 1950 (6,209 GtCO<sub>2</sub>) e 2000 (24,909 GtCO<sub>2</sub>).

A taxa média de aumento anual das emissões entre 1950 e 2000 foi de 0,374 GtCO<sub>2</sub> por ano.

9. Discuta o que essa taxa expressa em termos de pressão sobre recursos naturais e clima.

Essa taxa de aumento expressa uma crescente pressão sobre os recursos naturais, principalmente no que se refere ao consumo de combustíveis fósseis e à exploração de fontes de energia não-renováveis. Em termos climáticos, essa taxa indica uma aceleração das emissões de gases de efeito estufa, contribuindo para o aquecimento global e mudanças climáticas mais severas.

10. Há algum decênio em que o crescimento das emissões tenha sido relativamente menor (um “platô”)?

Sim, durante as décadas de 1970 e 1980, as emissões de CO<sub>2</sub> mostraram um crescimento mais modesto, especialmente devido às crises econômicas globais, que reduziram a atividade industrial, e o aumento da consciência ambiental com o início das discussões sobre o impacto das emissões no clima.

11. Proponha ao menos duas possíveis causas para essa desaceleração.

1. Crises econômicas globais: Como a crise do petróleo de 1973 e a recessão dos anos 1980, que afetaram a produção industrial e o consumo de energia.

2. Políticas ambientais iniciais: O início das discussões sobre mudanças climáticas e o começo das regulamentações ambientais, especialmente após a Conferência de Estocolmo (1972), que geraram alguma diminuição nas emissões.

## EXERCÍCIOS DO ENEM

1. b) adoção da máquina a vapor e mecanização do trabalho têxtil.
2. b) Esgotamento de aquíferos devido ao excesso de irrigação intensiva.
3. c) do uso do petróleo e do desenvolvimento do motor de combustão interna.
4. c) do reconhecimento de que o avanço econômico pode comprometer o meio ambiente.