

Evolução da Atmosfera e Efeito de Estufa — Ficha

8.º Ano

Ciências Naturais

3 páginas

Competências que desenvolve: Interpretar gráficos da evolução da temperatura e CO₂; relacionar seres vivos com a evolução da atmosfera; explicar o efeito de estufa; articular com outras disciplinas.

1. Verdadeiro ou Falso

a) A fotossíntese libertou oxigénio para a atmosfera. → ____

b) O efeito de estufa é sempre prejudicial para a vida. → ____

c) O CO₂ é um gás de efeito de estufa. → ____

d) A temperatura da Terra aumentou drasticamente nos últimos 100 anos. → ____

e) A atmosfera primitiva era rica em oxigénio. → ____

2. Completa

a) O principal gás de efeito de estufa de origem antrópica é ____.

b) A ____ é o processo pelo qual as plantas libertam O₂.

c) A ____ é o processo pelo qual os seres vivos produzem CO₂.

d) O efeito de estufa natural mantém a temperatura da Terra em ____°C.

3. Evolução da atmosfera

a) Como contribuíram os seres vivos para a evolução da atmosfera terrestre?

b) Qual era a composição da atmosfera primitiva?

c) Quando é que o oxigénio começou a acumular na atmosfera?

4. Efeito de estufa

a) Explica o mecanismo do efeito de estufa natural.

b) Qual é a diferença entre efeito de estufa natural e agravado?

c) Cita 3 gases de efeito de estufa de origem antrópica.

5. Responde por escrito

a) Interpreta um gráfico da evolução da temperatura e CO₂ nos últimos 100 anos.

b) Relaciona a atividade humana com o aumento do efeito de estufa.

Soluções

1. a) T b) F (é essencial — sem ele a Terra seria ~33°C mais fria) c) T d) T e) F (era rico em CO₂, N₂ e vapor de água)
2. a) CO₂ b) fotossíntese c) respiração d) ~15°C (com efeito de estufa natural)
3. a) As cianobactérias e plantas realizaram fotossíntese, libertando O₂ e consumindo CO₂ ao longo de mil milhões de anos. b) CO₂, N₂, vapor de água, traços de H₂. c) Há ~2,4 mil milhões de anos (início da acumulação de O₂).
4. a) Radiação solar → superfície → infravermelhos → absorvidos por gases de estufa → reemitidos em todas as direções → parte volta à superfície → aquecimento. b) Natural: mantém ~15°C. Agravado: aumento de gases de estufa → aquecimento adicional (aquecimento global). c) CO₂ (combustão), CH₄ (agricultura, aterros), N₂O (agricultura).
5. a) Gráfico mostra correlação positiva entre concentração de CO₂ e temperatura global nos últimos 100 anos. b) Combustão de combustíveis fósseis, desflorestação, agricultura intensiva → aumento de gases de estufa → intensificação do efeito de estufa.