

#ESTUDOEMCASA

BLOCO N.º 51

ANO(S) 11º e 2º de Formação

DISCIPLINA Física e Química A, Física e Química, Física do Som

APRENDIZAGENS ESSENCIAIS

Interpretar a acidez da chuva normal e a formação de chuvas ácidas, explicando algumas das suas consequências ambientais.

Título/Tema do Bloco

Aspetos ambientais das reações ácido-base

Atividade 1

1. Que gás existente na atmosfera é responsável pela acidez natural da água da chuva?

Dióxido de carbono, CO₂

2. Escreva a equação que traduz a formação das chuvas ácidas a partir dos óxidos de azoto.



3. Quais são as consequências da chuva ácida sobre construções de calcário?

Pode ocorrer degradação por dissolução, pois essas construções têm carbonato de cálcio na sua composição.

Fonte: Apresentação *Aspetos ambientais das reações ácido-base*, 11Q, Texto Editores (adaptada)

Secundário/11º ano e 2º ano de Formação

X

Atividade 2

Após uma erupção vulcânica ocorreram chuvas ácidas e foram detetados níveis perigosos de ácido sulfúrico.

Selecione a opção que contém a substância que foi expelida pelo vulcão.

Óxido nítrico

Dióxido de enxofre



Cobre

Dióxido de carbono

Secundário/11º ano e 2º ano de Formação

X

Atividade 3

A presença de alguns gases poluentes na atmosfera fazem baixar o pH da chuva, originando chuvas ácidas.

Selecione a opção que contém o valor do pH das chuvas ácidas.

Menor que 5,6.



Menor que 7,0.

Aproximadamente 5,6.

Menor que 2,0.

Secundário/11º ano e 2º ano de Formação

X

 auladigital

Atividade 4

Selecione a opção que completa corretamente a frase.

A dissolução do calcário (carbonato de cálcio) dos monumentos pelas chuvas ácidas leva à libertação de...

SO₂.

NO_x

CO₂.



H₂SO₄.

Secundário/11º ano e 2º ano de Formação

X

A chuva ácida tem muitos impactos nomeadamente ao nível da degradação dos monumentos de calcário onde ocorre a reação:



Nesta reação ocorre libertação de dióxido de carbono.

 auladigital