



ROTEIRO DE AULA PRÁTICA

Investigando a Acidificação da Água

Objetivo:

Compreender a relação entre o pH da água e a presença de íons H^+ , simulando o processo de acidificação que ocorre nos oceanos e avaliando seus impactos.

Materiais:

- 2 amostras de água (torneira e outra: lago, riacho ou mar, se possível);
- pHmetro, papel indicador ou solução de repolho roxo;
- Vinagre ou ácido cítrico;
- Copos de plástico ou béqueres;
- Conta-gotas ou seringa;
- Etiquetas e caneta para identificação das amostras;
- Calculadora;
- Ficha de registro (fornecida pelo professor).

Procedimento:

- Identifique os recipientes com as amostras de água.
- Meça o pH das duas amostras usando o método disponível (papel indicador, pHmetro ou solução de repolho roxo). Registre os valores na ficha de registro.
- Adicione de 5 a 10 gotas de vinagre ou uma pequena porção de ácido cítrico em cada amostra. Misture bem.
- Meça novamente o pH das duas amostras após a adição do ácido. Registre os novos valores.
- Calcule a concentração de íons H^+ antes e depois da acidificação, e o pOH correspondente.

Fórmulas:

$$pH = -\log[H^+]$$

$$pOH = -\log[OH^-]$$

$$pOH + pH = 14$$



FICHA DE REGISTRO

INTEGRANTES: _____

1. Medição de pH

Amostra de Água	pH Inicial	pH Final	Diferença de pH
Torneira			
Outro:			

2. Cálculo da Concentração de Íons H^+

Amostra de Água	$[H^+]$ Inicial (mol/L)	$[H^+]$ Final (mol/L)	Variação da $[H^+]$
Torneira			
Outro:			

3. Cálculo de pOH

Amostra de Água	pOH Inicial	pOH Final	Diferença de pOH
Torneira			
Outro:			

4. Perguntas

1. O que aconteceu com o pH das amostras após a adição da solução ácida?
2. A concentração de íons H^+ aumentou ou diminuiu? O que isso significa?
3. Qual a relação disso com o fenômeno da acidificação dos oceanos?
4. Por que é importante monitorar o pH em ambientes aquáticos?