

1 Pensando

O que é um poluente? _____

Onde encontramos poluição? _____

Quando se considera que uma área está poluída? _____

Cite 5 materiais que sejam poluentes e relacione com o tipo de ambiente

Poluente	Ambiente
1. _____	_____
2. _____	_____
3. _____	_____
4. _____	_____
5. _____	_____

Construa um mapa conceitual relacionando suas idéias descritas acima

2 Material

- 6 recipientes de plástico (5 Litros ou mais)
- 3 recipientes com tampa. 100 mL de volume
- 20 L de Água
- 6 cs de Sal
- 3 Corantes alimentícios (2 hidrossolúveis e 1 lipossolúvel)
- 80 mL de Óleo
- 80 mL de Álcool comercial
- 45 tubos de ensaio
- 24 frascos ou tubos plásticos com tampa
- 1 conjunto de colheres de medida

3 Método

3.1 Preparo dos poluentes (frasco mãe)

- Rotule os recipientes de 100mL com álcool, água e óleo
- Verta 80 ml dos respectivos líquidos nos frascos
- Adicione 20 mL de um dos corantes hidrossolúveis no frasco com água e 20 mL do segundo corante no frasco com álcool
- Adicione 20 mL do corante lipossolúvel no frasco com óleo

3.2 Preparo dos gabaritos indicadores de poluição

- A partir do frasco mãe com o poluente concentrado realize uma diluição seriada com fator 1:2 em tubos de ensaio de 10 mL
- 1º tubo – diluição $\frac{1}{1}$ - 10 mL do corante concentrado + 0 mL do veículo (água, álcool ou óleo)
- 2º tubo diluição $\frac{1}{2}$ - 5 mL do poluente do tubo 1 + 5 mL do veículo (água, álcool ou óleo)
- 3º tubo diluição $\frac{1}{4}$, - 5 mL do poluente do tubo 2 + 5 mL do veículo (água, álcool ou óleo)
- 4º tubo diluição $\frac{1}{8}$, - 5 mL do poluente do tubo 3 + 5 mL do veículo (água, álcool ou óleo)
- Repita quantas vezes necessário até que no último frasco não há corante visível ou aumento o fator de diluição por exemplo fator de diluição 1:4

3.3 Preparo das bacias hídricas

- Rotule 3 bacias como “água doce” e 3 bacias como “água salgada”
- Verta 3 a 5 litros de água em cada uma das 6 bacias



Experimentoteca

Dispersão de poluentes



- Acrescente 3 cs (colheres de sopa)de sal nas 3 bacias com o rótulo “água salgada”

3.4 Início das atividades

- Distribua 4 alunos ao redor de cada bacia
- Defina quem será o poluidor e quem serão os agentes ambientais
- Distribua um poluente para cada um dos 6 poluidores
- Com os frascos dos poluentes em mãos cada poluidor deverá preparar em um copinho de café 5 mL (uma colher de chá) do seu material poluente
- Quando todos estiverem prontos de o sinal para que ocorra o despejo do agente poluente.
- Peça para que todos observem a dinâmica de cada poluente em cada uma das 6 bacias.

3.5 Finalizando a atividade

- Após um minuto cada agente deverá coletar uma amostra da água próximo de onde se localiza
- Compare com os gabaritos preparados no início da atividade
- Defina se está poluído ou não

4 Discutindo

1. A dispersão foi a mesma para veículos diferentes no mesmo tipo de água?
Sim Não Por quê? _____

2. A dispersão foi a mesma para veículos iguais em tipos de água diferentes?
Sim Não Por quê? _____

3. De acordo com as suas observações qual o tipo de poluente que é mais nocivo ao meio ambiente aquático? Explique _____

4. Depois da atividade você mudaria seu mapa conceitual? Sim Não Por quê?

5. Avalie a oficina _____

gerlinde_teixeira@id.uff.br

<http://www.uff.br/espacouffciencias>

Rua Jansen de Melo, 174, Centro Niterói
(Próximo ao 12º Batalhão da Polícia Militar)

55 21 2629-9611