



Projeto: Crianças Cientistas e Curiosas



4º ano

Nome: _____ Escola _____ Data _____

Detetives da Poluição do Ambiente !

Vamos descobrir como ocorre a poluição da água e dos solos e aprender uma técnica de despoluição. As nossas perguntas de investigação são:

1. A diluição das substâncias poluentes faz desaparecer essas substâncias?
2. Como retirar alguns dos poluentes da água?
3. Qual das nossas praias tem a areia mais poluída?

1. A diluição das substâncias poluentes faz desaparecer essas substâncias?

Material:

6 Copos, Conta-gotas, Colher, Detergente de Louça e Corante Azul.

Como fazer:

Experiência A – Enche de água 1 copo (deixa a água a 1 cm da borda do copo); coloca 1 gota de corante.

Observa o que acontece. Agora agita a água com a colher e volta a observar com cuidado.

Experiência B – Coloca 5 copos na mesa de trabalho e numera-os. No primeiro, enche-o com água até 2/3. Adiciona um pouco de detergente. Agita a água com uma colher até fazer espuma. Depois verte metade desse primeiro copo para o copo número 2. Adiciona água até 2/3 do copo e agita até fazer espuma. Observa a quantidade de espuma e compara-a com a do primeiro copo. Agora, verte metade do copo nº. 2 para o copo número 3. Adiciona água até 2/3 do copo e agita até fazer espuma. Observa a quantidade de espuma e compara-a com a dos anteriores. Repete o procedimento até ao copo nº5.

Como respondes à pergunta de investigação?

2. Como retirar alguns dos poluentes da água? - Electroflocação

Material:

1 tubo de ensaio, 2 copo, pipeta, Colher, Funil, Papel de Filtro, Corante Azul e Sal de cozinha.

1 pilha de 9 volts, fio de cobre e 2 pregos.

Como fazer:

Monta o circuito, ligando um fio de cobre a 1 prego em cada polo da pilha (cuidado não toques com os pregos um no outro).

Num copo, coloca 1 colher de sal e 4 pingos de corante. Enche o copo com água até 2/3. Agita-a.

Transfere 3 pipetas de solução para o tupo de ensaio e fecha o circuito. Com os pregos na solução, em posições opostas no copo, sem nunca se tocarem, liga os fios de cobre aos polos das pilha. Observa o que acontece nos próximos minutos.

Ao fim de alguns minutos, desliga os cabos da pilha. Agita a solução e filtra-a para um outro copo utilizando o funil e o papel de filtro.

Compara a cor do liquido filtrado com o resultado da filtração da solução não sujeita à eletricidade.

Que conclusões retiras desta experiência?

3. Qual das nossas praias tem a areia mais poluída?

Material:

Conjunto de peneiras, papel, lupas de mão, balança e espátulas.

Areia das praias: Vagueira, Labrego, Areão e Poço da Cruz.

Como fazer:

Realiza as pesagens que te permitam completar a tabela. (Utiliza o conjunto de crivos para crivar a areia atribuída ao teu grupo, e a pinça para separar os plásticos. Recorre à lupa se necessário.)

(Peso em gramas)	Vagueira	Labrego	Areão	Poço da Cruz
Areia + Lixo + Recipiente				
Recipiente				
Areia + Lixo				
Lixo + Recipiente				
Lixo				

Partilha os resultados do teu grupo com o resto da turma.

Que conclusões retiras desta experiência?

O professor *Leonel Rocha*