****

**Investigar a água através dos sentidos**

**Público-alvo:** 1º e 2º Ciclos

**Duração:** 45 min

**Máximo:** 25 alunos

**Nota:** Necessário apoio do professor

**ENQUADRAMENTO**

Monitorizar a água é uma das tarefas importantes para percebermos as características que esta apresenta. Nesta atividade propomos vestir o papel de um investigador e realizarmos uma monitorização simples da água e demonstrar que a qualidade não é apenas mensurável através de parâmetros quantitativos, mas que podemos e devemos, numa primeira instância, utilizarmos os nossos sentidos para fazermos uma caracterização simples qualitativa da água. O tato, a visão e o odor são fundamentais para este registo organolético.

**Objetivos**:

**-** Sensibilizar para a preservação dos recursos hídricos;

- Compreender a importância da água como recurso essencial à existência de vida no planeta;

- Compreender os principais desafios que se colocam à utilização racional da água;

- Distinguir as características da água através de uma simples análise organolética (tato, olfato e visão).

**Recursos:**

- Água da torneira + Água engarrafada gaseificada

- Saco de um chá escuro + terra + sal + açúcar + vinagre cidra + plantas verdes trituradas + detergente loiça + creme espesso.

- 2 Cartolinas (1 para Brainstorming + 1 para Resultados)

- Impressão das tabelas de registo para os 3 grupos (ver anexo 1)

-8 copos numerados, com amostras diferentes, distribuídos por cada grupo (8x 3 grupos= 24 copos)

- Máquina fotográfica para registo da atividade.

**DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE:**

**Teórica (15 min)**

- Explorar a importância da conservação e preservação dos recursos hídricos do planeta a partir da frase: “Sem água, não há vida”

- Discutir em grande grupo quais as principais pressões a que os recursos hídricos estão sujeitos. [atividade humana (poluição) e à má gestão da água (desperdício)]

- Enumerar consequências para a fauna, flora e saúde pública.

- Brainstorming: Como podemos atuar na proteção dos recursos hídricos. – Registar as conclusões numa cartolina.

**Prática (20 min)**

Nota: As preparações das amostras de água devem ser efetuadas antes do início da aula.

A turma deve ser dividida em 3 grupos.

Por cada grupo são distribuídos 8 copos com amostras de água.

Cada copo deve estar numerado de 1 a 8 com os seguintes elementos:

1. Agua torneira + terra
2. Água com gás
3. Água torneira + vinagre cidra
4. Água com gás + açúcar
5. Água torneira + chá escuro (sem o respetivo saquinho)
6. Água da torneira + plantas verdes de qualquer tipo trituradas
7. Agua torneira + detergente loiça
8. Agua torneira + creme espesso (Ex: Nívea ou espuma de barbear)

Cada grupo deverá fazer a análise organolética das 8 amostras e registar os resultados na folha facultada pelo docente.

No final, cada grupo elege um porta-voz e comunica os resultados.

O professor deve registar numa cartolina os resultados finais abordando como pequenas quantidades de materiais poluidores podem alterar por completo a aparência, o cheiro e a textura da água.

**Nota: É importante que o professor informe no início da atividade que nenhuma amostra deve ser bebida. A boa aparência da água nem sempre reflete que a mesma seja apta para consumo.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  | **ANEXO 1 – TABELA DE REGISTO** |  |  |
| **AMOSTRAS** | **Copo 1** | **Copo 2** | **Copo 3** | **Copo 4** | **Copo 5** | **Copo 6** | **Copo 7** | **Copo 8** | **Outras observações:** |
| **Cor**  Sim/Não  (+ descrição) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Cheiro**  Sim/Não  (+ descrição) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Transparência**  Sim/Não  (+ descrição) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Sedimentos**  Sim/Não  (+ descrição) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Textura líquida**  Sim/Não  (+ descrição) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |