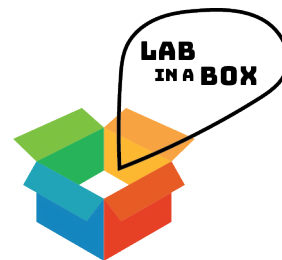


VIDA NUMA GOTTA DE ÁGUA

A diversidade dos microrganismos em meios aquáticos é bastante significativa. Estes microrganismos têm diferentes papéis na cadeia alimentar, podendo também afetar a saúde do homem e de outros seres vivos.

Esta experiência permite comparar a diversidade biológica marinha e de água doce e através de diferentes meios de observação fazer a sua classificação biológica, usando diferentes critérios.



Num planeta constituído maioritariamente por água será a vida aquática muito diversa?

DIFICULDADE
Média

TEMPO
Médio

MATERIAL

Várias fontes de água:

- A - 1L de água de um lago, rio ou barragem;
- B - 1L de água de uma poça nas rochas da praia;
- C - 1L de água de um poço usado na agricultura;
- D - 1L de água de um fontanário considerado como tendo água potável;
- E - 1L de água canalizada;
- F - 1L de água engarrafada;
- G - 1L de infusão preparada (para simular uma zona rica em matéria orgânica).

Outros materiais:

- Copos de vidros (1/ grupo);
- 1 frasco de boca larga;
- Lâminas e lamelas de vidro (1/ grupo);
- Pipetas de Pasteur (1/ grupo);
- Microscópio.

PROCEDIMENTO

Preparação prévia

1. Recolher amostras de água de diferentes fontes (como indicado no material) ou pedir aos estudantes para levarem diferentes amostras de água para a aula.
2. Preparar uma infusão (amostra G, nos materiais) da seguinte forma:
 - a) Misturar água (da torneira ou preferencialmente de um charco), ervas e folhas secas num frasco de boca larga.
 - b) Colocar o frasco da infusão num local iluminado, sem estar exposto à luz direta do sol e à temperatura ambiente.
 - c) Após uma semana, a superfície da infusão deverá ficar coberta por uma película de aspecto gelatinoso, que contém imensos microrganismos.

Na aula

- Divida a turma em vários grupos e distribua a cada, uma das amostras de fontes c seguir, cada grupo deverá testar a seguinte experiência:

1. Colocar 200 mL da amostra de água num copo de vidro.



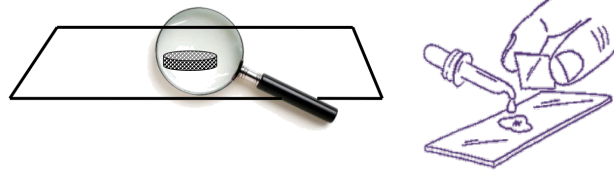
2. Deixar que as impurezas assentem e decantar a água limpa para um copo novo.

Nota: no caso das amostras de água potável, canalizada e engarrafada, este processo não é necessário.

3. Usando uma pipeta, colocar uma gota de água residual da amostra numa lâmina de vidro.

4. Observar com uma lupa o plâncton, pulgas, insetos, algas, etc. Pedir ajuda ao professor para identificar os diferentes organismos. Registrar com desenhos.

5. Colocar uma lamela em cima da gota de água e observar agora ao microscópio as bactérias, fungos, micélio, etc. Pedir ajuda ao professor para identificar os diferentes organismos. Registrar com desenhos.



6. Observar as lâminas dos outros grupos e comparar. Registrar com desenhos. Se possível classificar cada um dos organismos observados (Reino, filo, classe, ordem etc.).

- No final, crie uma tabela onde seja possível comparar, para cada fonte de água, a quantidade de macro e microrganismos observados e identificados à lupa e ao microscópio. Facilite a discussão com os alunos e, todos juntos, tentem agrupar os vários tipos de gotas de água observados em categorias e concluir qual a água mais contaminada e se as águas consideradas potáveis poderão ou não estar impróprias.
