



ESCOLA SECUNDÁRIA COM 3º CICLO DO ENSINO BÁSICO DE POMBAL

7º Ano de Escolaridade

ACTIVIDADE PRÁTICA: Observação microscópica de seres vivos de uma infusão
Disciplina: Ciências Naturais

ANO LECTIVO 2010/211

Data: ___/___/___

INTRODUÇÃO

Ao grupo dos protistas pertencem milhares de espécies que se distribuem por todo o planeta, onde quer que exista água doce ou salgada, desde as regiões polares às nascentes termais e que se reproduzem com facilidade em qualquer meio.

Os seres observados, apesar da diversidade de formas apresentada, não são mais do que uma célula bastante especializada constituída por duas regiões fundamentais: o núcleo e o citoplasma.

Alguns como a paramécia (fig.1), possuem vacúolos contrácteis.

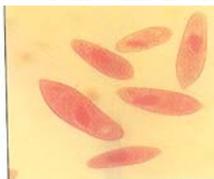
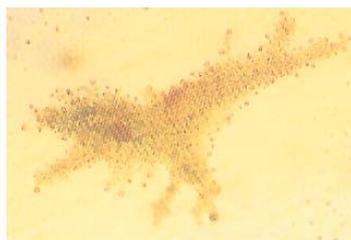
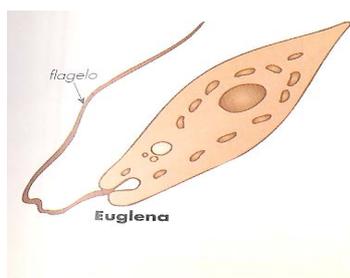


Fig.1

Estes seres ocorrem em todos os níveis tróficos de uma comunidade, podendo ser produtores, consumidores ou decompositores. Alguns destes seres apresentam mobilidade, traduzida em três tipos de locomoção: por cílios, flagelos ou por pseudópodes. (fig.2)



Ameba (pseudópodes)

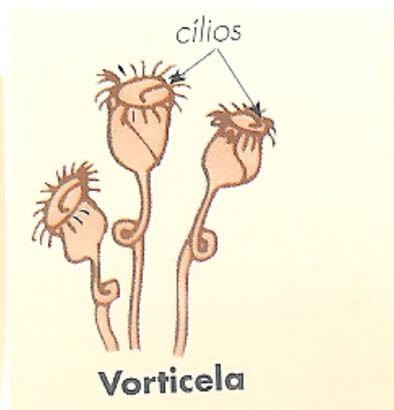
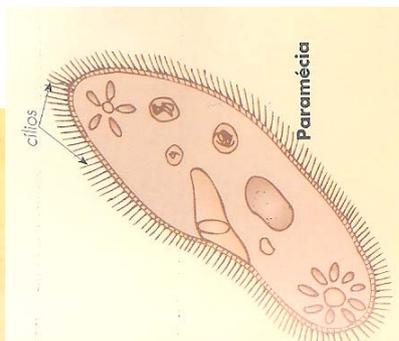


Fig. 2

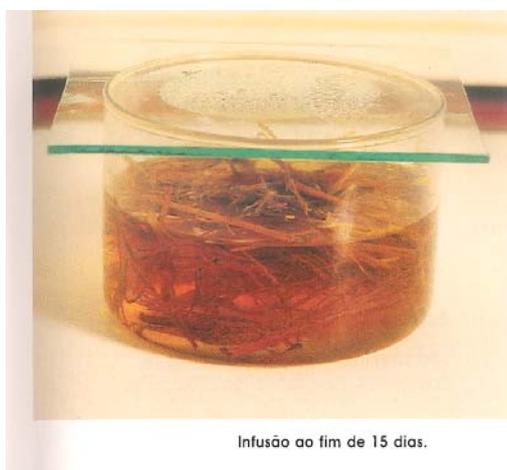
Nos laboratórios escolares, para se observarem estes seres vivos, quando não é possível obter-se água de um charco, recorre-se à preparação de infusões diversas.



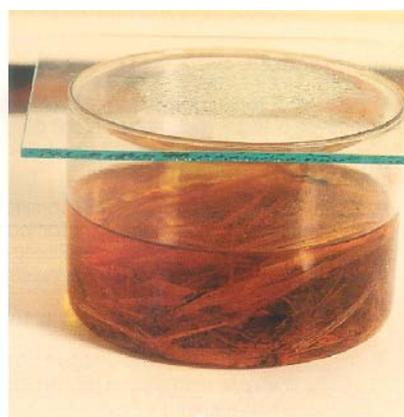
Infusão no 1.º dia de montagem.



Infusão ao fim de 5 dias.



Infusão ao fim de 15 dias.



Infusão ao fim de 20 dias.

Infusões com diferentes tempos

PRÉ-REQUISITOS.

1. Respeitar as regras de segurança em laboratório;
2. Identificar diferente material de laboratório;
3. Compreender os princípios de funcionamento do MOC;
4. Realizar correctamente diferentes técnicas de preparação de material para observação microscópica;
5. Realizar de forma correcta observações microscópicas.

MATERIAL A UTILIZAR

Consoante o procedimento a seguir apresentado faça uma lista de material que vai necessitar para desenvolver esta actividade.

* *Microscópio óptico*

* *Lâmina escavada*

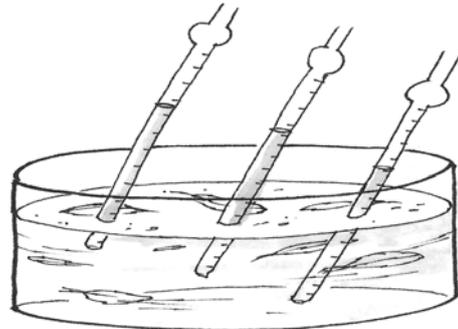
ESP – Imp.4AD

- * Lamela
- * Agulha de dissecação
- * Pipeta de Pasteur
- * Infusão de material biológico

* Infusão de material biológico

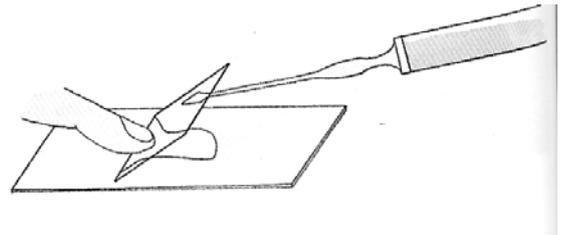
PROCEDIMENTO

1. Recolha água da parte superficial da infusão (1)

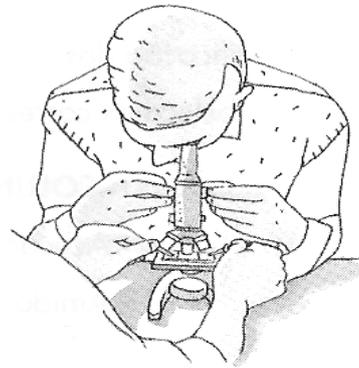


Infusão

2. Coloque a gota de água entre lâmina e lamela.



3. Observe ao M.O.C.

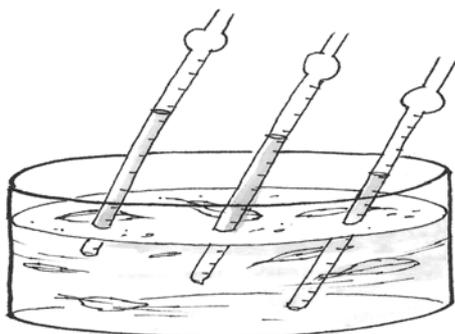


4. Identifique os espécimes observados com o auxílio dos esquemas da figura 3 e outras fontes bibliográficas ao seu alcance.
Se observar seres vivos que não estão esquematizados na figura, faça um esquema, para posteriormente poder identificá-los.

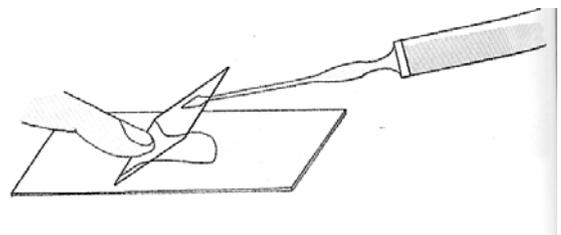


Fig. 3

5. Utilizando a mesma infusão, repita os passos 2 e 3 recolhendo água do fundo do recipiente.

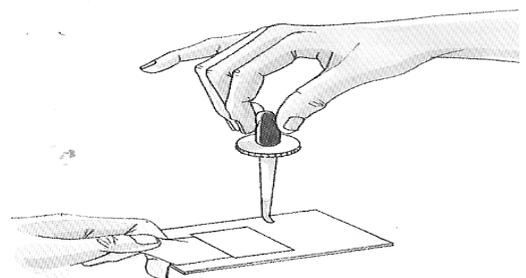


Infusão



Colocação da lamela

6. Coloque num bordo da lamela uma gota de água iodada e no bordo oposto um pedaço de papel de filtro por forma a provocar a aspiração do corante.



Água iodada no bordo da lamela

Além de protozoários poderá, ainda, observar algumas espécies de algas microscópicas como as que se apresentam na figura 4 .

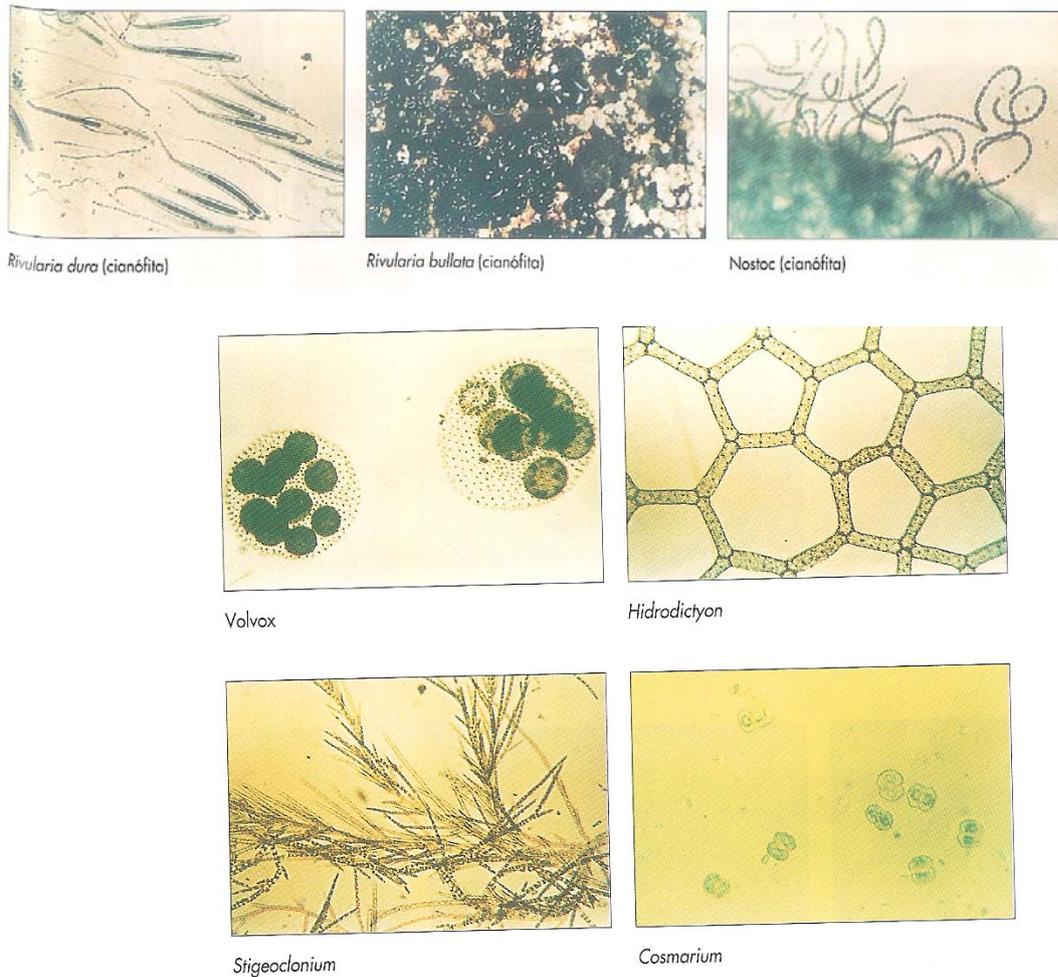


Fig. 4

7. Esquematize possíveis algas presentes na infusão e compare-as com as da figura 4.

DISCUSSÃO:

A- Indique que tipo de organismos observou à superfície, e no fundo da infusão.

R- *O aluno responde consoante a observação que faz.*

B- Compare as suas densidades populacionais ao fim de alguns dias.

R- *O aluno deve responder consoante o que observa*

C- Indique algumas características dos organismos observados na infusão, quanto à forma e mobilidade.

R- *Resposta de acordo com a observação feita e de acordo com a lista de organismos fornecida na figura 3*

D- Classifique os seres vivos que observou na infusão, quanto ao número de células que os constituem.

R- *Unicelulares, constituídos por uma única célula.*

E- Refira a função da água iodada, utilizada no ponto cinco.

R- *A água iodada evidencia as estruturas celulares que permitem a locomoção*

F- Tente identificar, com ajuda bibliográfica, os seres vivos produtores, consumidores e decompositores.

CONCLUSÃO:

Tire conclusões da actividade que acabou de realizar.

Com esta actividade verificou-se que na água existem muitos seres vivos de reduzidas dimensões, difíceis de observar a olho nu. Seres eucariontes muito simples. Isto não significa que a célula que os constitui seja mais simples que a dos seres vivos pluricelulares, já que tem de realizar todas as funções vitais necessárias.

A locomoção é efectuada, em alguns casos, com auxílio de determinadas estruturas celulares, como cílios, flagelos e pseudópodes.