



**Actividade Prática – Trocas Gasosas nas Plantas**

**Material:**

- Microscópio
- Lâminas e lamelas
- Material de dissecação (bisturi, pinça, agulha)
- Vidro de relógio
- Solução de Ringer
- Solução saturada de cloreto de sódio
- Água destilada
- Tradescância

**Procedimento:**

- 1 – Fazer três preparações microscópicas com fragmentos de epiderme do caule de tradescância, utilizando solução de Ringer, solução saturada de cloreto de sódio e água destilada, como meios de montagem.  
(cada uma das preparações será elaborada por um aluno e colocada no microscópio óptico ligado a uma câmara, projectando a imagem para toda a turma)
- 2 – Observar ao microscópio.
- 3 – Fazer o esquema de cada situação usando a objectiva de 40x.

**Resultados:**

(os alunos deverão observar as preparações projectadas e fazer o esquema do que observam, devidamente legendado e identificado)

**Discussão:**

- 1 – Indique as diferenças do estoma relativamente às restantes células da epiderme.  
(As células dos estomas possuem mais cloroplastos, apresentam uma forma “reniforme” e observa-se que a sua parede celular interna, mais próxima do ostíolo, é mais espessa)
- 2 – Compare as observações microscópicas realizadas com diferentes meios de montagem.  
(Na preparação que tem como meio de montagem água destilada o estoma encontra-se aberto; com cloreto de sódio a estoma encontra-se fechado)
- 3 – Explique o mecanismo de abertura e fecho dos estomas, relacionando-os com os diferentes meios de montagem utilizados.  
(Em água destilada o meio externo é hipotónico relativamente ao meio interno logo a água desloca-se por osmose para dentro da célula que fica túrgida levando à abertura do estoma uma vez que as células se afastam. Em cloreto de sódio o meio externo é hipertónico em relação ao meio interno, a água sai por osmose e a célula fica plasmolisada a o estoma fecha)