

ACTIVIDADE LABORATORIAL- BIOLOGIA 11º ano

OBSERVAÇÃO MICROSCÓPICA DE ESPORÂNGIOS E ESPOROS DE *Polipodium vulgare* (Proposta de resolução)

OBJECTIVOS

Desenvolver capacidades procedimentais:

- seleccionar material laboratorial
- descrever o procedimento necessário à execução de uma preparação microscópica
- executar uma preparação microscópica temporária

Identificar as estruturas reprodutoras e compreender a sua função

O polipódio é uma planta vascular, pteridófita, com folhas compostas por folíolos que apresentam na página inferior soros.



Imagem de <http://japobo.wordpress.com/>

1. Apresentar uma breve descrição dos seguintes termos:

Termo	Descrição
Reprodução sexuada	Processo de reprodução que origina descendentes geneticamente diferentes entre si e entre os progenitores devido aos fenómenos fecundação e meiose .
Planta vascular	Planta com tecidos diferenciados para condução da seiva bruta e da seiva elaborada
Pteridófita	Planta que não produz sementes e se reproduz sexuadamente, com intervenção de esporos
Soros	Formações globosas, na face inferior dos folíolos, constituídas por vários esporângios
Esporulação	Processo de formação de células reprodutoras especializadas, os esporos

PROCEDIMENTO

2. Elaborar uma lista do material necessário, tendo em conta o procedimento exemplificado nas fotografias que se seguem.

2.1.



Colocar uma gota de água numa lâmina
Lâmina, conta-gotas, água, gobelê, papel de limpeza

2.2.



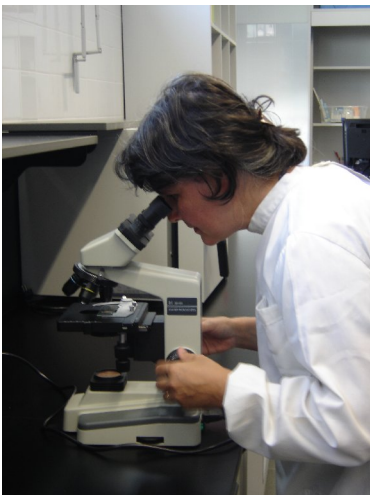
Remover de um soro alguns esporângios
Bisturi, agulha de dissecação, fóliolo, placa de petri

2.3.



Montar os esporângios entre lâmina e lamela
Lamela

2.4.



Observar ao microscópio, registando através de fotografia o que se observa

Microscópio óptico composto, câmara fotográfica

Lista de material

Descrição	Quantidade
Lâmina	1
Lamela	1
Placa de petri	1
Gobelé (com água)	1
Conta-gotas	1
Bisturi	1
Agulha de dissecação	1
Papel de limpeza	q. b.
Microscópio óptico composto	1
Câmara fotográfica	1
Folha de polipódio	1

3. Analisar o procedimento descrito em 2.1. a 2.4. Descrevê-lo resumidamente.

- Colocar sobre uma lâmina, uma gota de água.
- Com ajuda de um bisturi, remover alguns esporângios de um soro.
- Colocar os esporângios na gota de água e espalhá-los.
- Cobrir com uma lamela, usando uma agulha de dissecação, de modo a fazer um ângulo de 45° com a lâmina, deixando cair lentamente a lamela.
- Observar a preparação ao microscópio, fazendo o registo fotográfico do material biológico observado.

4. Reunir o material necessário.

5. Executar a preparação microscópica temporária após a memorização dos passos essenciais do procedimento

REGISTOS

6. Apresentar uma imagem das estruturas observadas.

7. Legendar devidamente a imagem



Esporângios e esporos de *Polipodium vulgare*
ampliação : 400 x

8. Discutir com os outros grupos e professor qual a importância para a reprodução desta planta, da presença de esporângios contendo esporos.

A reprodução de uma espécie é um processo biológico que assegura a continuidade da espécie.

A reprodução sexuada garante que os descendentes apresentem variabilidade genética, devido a fenômenos como a meiose, o que permite uma maior capacidade de adaptação à mudança de condições ambientais.

Os esporos são produzidos no interior de estruturas denominadas esporângios que se agrupam em grande número, formando soros, na face inferior das folhas desta pteridófita .

Os esporos resultam de meiose e quando maduros são libertados.

Os esporos, ao encontrarem condições favoráveis, nomeadamente em relação à humidade e luz, germinam, originando estruturas que dão continuidade ao ciclo de vida da espécie.