

Escola Secundária Padre António Martins Oliveira de Lagoa
Técnicas Laboratoriais de Biologia

CARACTERÍSTICAS
DOS
AMILOPLASTOS

Pedro Pinto N° 20 10ºA

16/01/2003

Introdução

Esta actividade serviu para estudar as características dos amiloplastos.

Também favoreceu o conhecimento acerca da solução de lugol, sendo que nos foi possível observar as vantagens da sua utilização.

Outro objectivo desta actividade foi a aprendizagem de uma das técnicas de coloração, neste caso a técnica da irrigação, que permite a substituição do meio de montagem.

Material

- Microscópio óptico composto
- Lâminas e lamelas
- Material de dissecação (agulha, pinça, bisturi)
- Vidro relógio
- Papel de filtro
- Papel de limpeza
- Água
- Solução de lugol
- Batata vulgar

Métodos

1. Com o bisturi, fez-se um corte fino do material biológico escolhido (batata).
2. Fez-se uma preparação microscópica com o corte obtido, usando como meio de montagem uma gota de água.
3. Observou-se a preparação ao microscópio, nas várias ampliações (40x, 100x e 400x), e fez-se um esquema legendado da observação.
4. Substituiu-se o meio de montagem por uma solução de lugol, usando o método de irrigação.
5. Observou-se novamente ao microscópio e registou-se o que se observou.

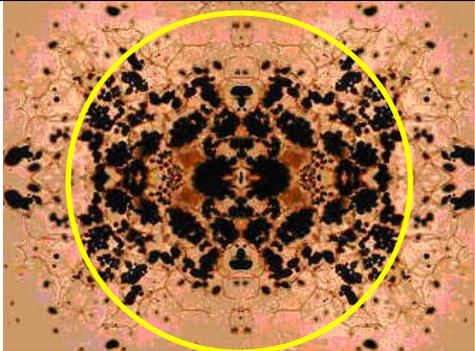
Resultados

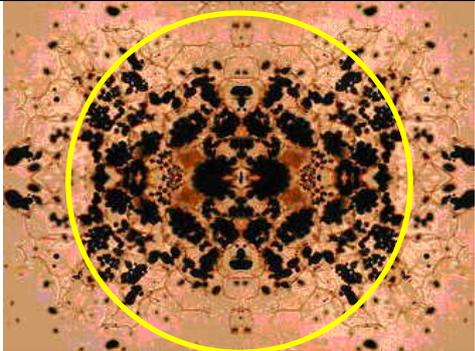
Observou-se que na batata, amiloplastos, núcleo, parede solar e membrana plasmática.

Observou-se também que os amiloplastos têm uma forma oval, o seu tamanho não é uniforme, varia de célula para célula.

A parede solar encontra-se no limite da célula, é a parede celular que demarca esse limite. A membrana plasmática encontra-se muito próxima da parede celular, sendo difícil de distinguir em algumas células.

O núcleo tem um tamanho pequeno em comparação com os amiloplastos, sendo oval e de difícil visualização.

Observação com a água como meio de montagem.		
Ocular	Objectiva	Características da imagem
10x	4x	<p>A imagem observada é muito confusa, não se consegue distinguir as células e os amiloplastos.</p> 
10x	10x	<p>A imagem observada mostra a parede celular, embora pouco detalhada. Os amiloplastos observados não se apresentam de uma forma explícita, sendo difícil a sua visualização.</p> 
10x	40x	<p>Consegue-se observar grandes grãos de amido com formas ovais de cor escura (amiloplastos). Também se consegue observar uma separação entre as células (parede celular).</p> 

Observação com a solução de lugol como meio de montagem.		
Ocular	Objectiva	Características da imagem
10x	4x	A imagem observada é muito confusa, não se consegue distinguir as células e os amiloplastos. 
10x	10x	A imagem observada mostra a parede celular, embora pouco detalhada. Os amiloplastos observados não se apresentam de uma forma explícita, sendo difícil a sua visualização. 
10x	40x	Consegue-se observar os amiloplastos muito bem. O núcleo e a parede celular também são fáceis de observar, este facto deve-se ao corante que corou as diferentes partes da célula (amiloplastos, núcleo e parede celular). 

 - Imagem observada pelo microscópio.

Discussão

Ao observarmos as duas preparações, constatou-se o seguinte: que a preparação de água como meio de montagem, não se conseguia observar detalhadamente os amiloplastos, pelo contrário, com a solução de lugol como meio de montagem, conseguimos observar nitidamente os amiloplastos.

Também constatou-se que com a solução de lugol a tarefa de observar o núcleo e a parede celular ficam facilitadas.

Conclusões

Conclui-se que as preparações onde o meio de montagem é a solução de lugol, é possível observar o núcleo, a parede celular e os amiloplastos mais facilmente, assim, sempre que necessário a observação do núcleo, parede celular ou amiloplastos, deve-se recorrer à solução de lugol para meio de montagem. Além disso, conclui-se que as células da batata contêm amiloplastos de diferentes tamanhos, também contêm parede celular e núcleo.

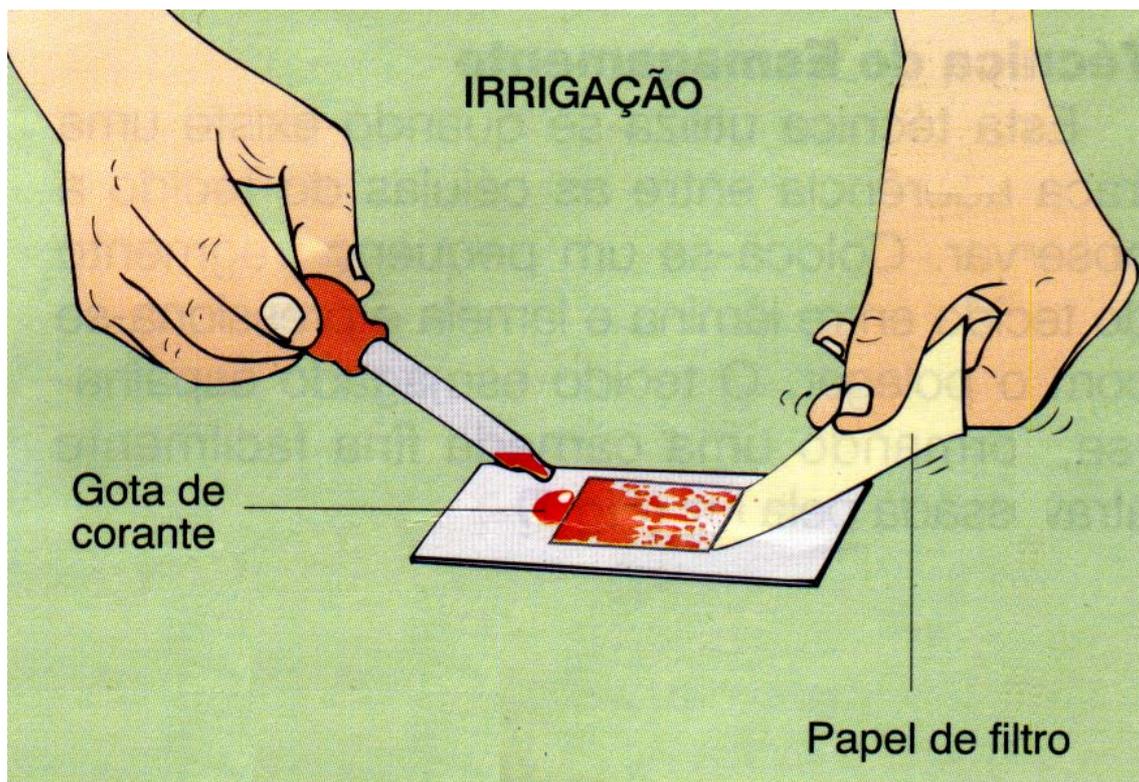
Ao observar-se a parede celular conclui-se que a batata é uma célula vegetal, pois as células animais não possuem parede celular.

Por ultimo conclui-se que os amiloplastos podem ocupar mais de metade da célula.

Aprendeu-se também a executar uma das técnicas de coloração, a técnica da irrigação, a partir desta técnica aprendemos a substituir o meio de montagem para um corante.

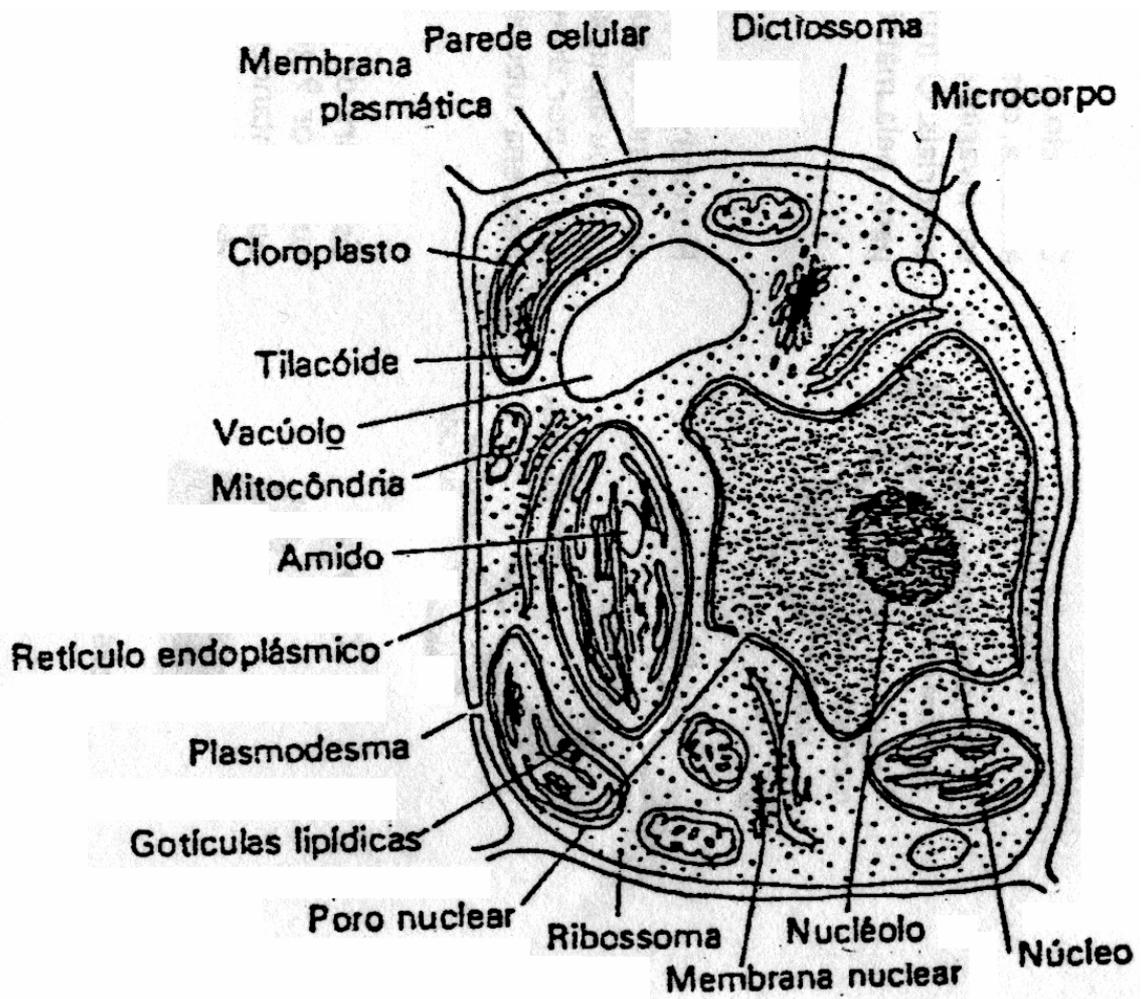
Anexos:

Técnica de Coloração: Irrigação:



Nesta imagem, pode-se observar como se executa a técnica de irrigação, numa breve explicação, consiste em substituir o meio de montagem, ao se colocar um gota num dos lados, inclina-se a lamina para que essa gota escorregue para o lado da lamela (neste caso da esquerda para a direita), o papel de filtro irá sugar o meio de preparação existente, no final deste processo a meio de montagem será o corante e o anterior meio de montagem estará no papel de filtro.

Célula Vegetal:



Bibliografia

FERREIRA, A. M., *et al.*, No Laboratório, Bloco 1, 2.^a Edição, Areal Editores, Maia, Portugal, 1999