



## Relatório da atividade experimental – extração de DNA de células vegetal (Kiwi) (dias 6 e 11 de Dezembro de 2013 - 9.º A, B e C)

### Com esta atividade pretende-se:

- Conhecer técnicas de extração de DNA das células;
- Compreender o processo necessário à extração de DNA;





## Desenvolvimento da atividade

1. Descascar um kiwi, cortá-lo em pequenos cubos e esmagá-lo num almofariz.



Corte do kiwi



Descascar o kiwi



Esmagar o kiwi num almofariz

2. Adicionar uma solução composta por : 100 ml de  $H_2O$  ; 10 ml de detergente da louça e 3 g de NaCl.



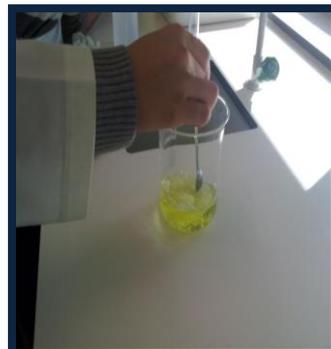
Adicionar 100 ml de  $H_2O$



Adicionar 10 ml de  
detergente da louça



Adicionar 3 g de NaCl



Mexer até o sal ficar  
solúvel



3. Continuar com o processo de esmagamento.



Esmagar até ficar bem líquido



Depois de estar bem esmagado, adicionar a solução.

4. Filtrar, através da gaze ( ou pano ) de forma a obter 5 ml de líquido para um tubo de ensaio.



Segurar bem na gaze, com as duas mãos, enquanto a outra pessoa filtra.

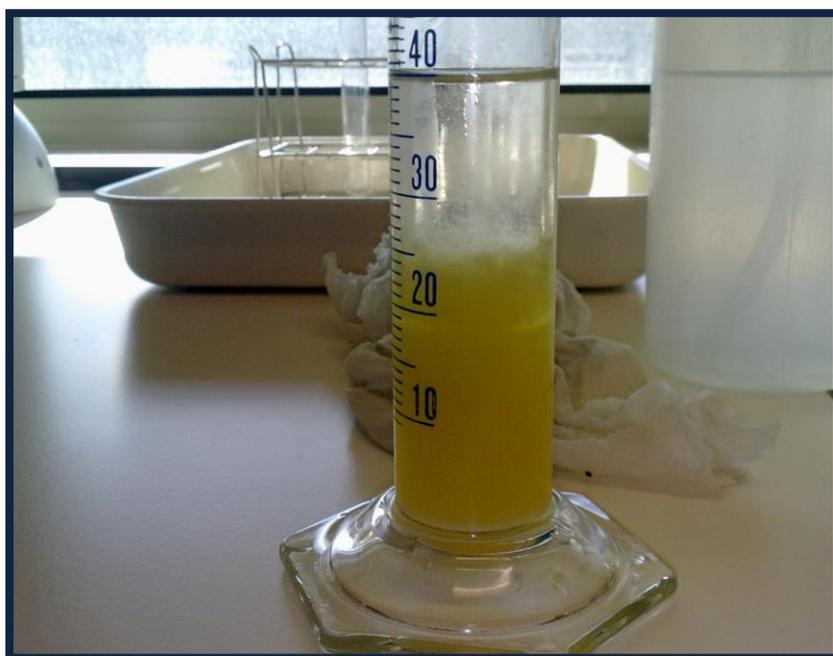
5. Adicionar, lentamente, 5 ml de etanol 96 % a 5 °C.



Inclinar um bocado a proveta e deitar o etanol, lentamente.



6. Deixar repousar até se observar a ascensão de uma camada gelatinosa.





## Resultados e Interpretação dos dados

Ao adicionar o álcool ao extrato de kiwi começou-se a notar, a pouco e pouco, fitas brancas muito finas de DNA, mas ainda não eram bem visíveis e por isso esperou-se alguns minutos para ver a reação.

As células tiveram de ser bem esmagadas para se conseguir extrair o maior número possível de material.

Utilizou-se sal para ajudar a manter as proteínas dissolvidas no líquido extraído, impedindo que elas precipitem com o DNA. O sal também dá um ambiente favorável ao DNA, e contribui com iões positivos que neutralizam a carga negativa.

O detergente ajuda a dissolver a bicamada lipídica que compõe a membrana plasmática e as membranas dos organelos.

Utilizou-se o álcool porque o DNA não é solúvel neste composto.

## Conclusão

Os objetivos na resolução deste trabalho, eram extrair e observar o DNA das células vegetais do kiwi, utilizando determinadas técnicas. Pode-se dizer que se obteve com sucesso a extração e visualização do DNA. Foi uma experiência diferente do habitual e muito enriquecedora.