



Receita de Experimento

Ciclo I (1º ao 5º ano)
Química · Composição do DNA



Casa de Curioso



VÍDEO

Pergunta / Problema:

Como extrair o DNA do morango?

Objetivo:

Aprender a extrair o DNA de um morango.

Palavras-chave:

DNA, morango, genes

Materiais:

3 ou 4 Morangos
Saco plástico tipo zip
Copo de vidro alto e transparente (copo de requeijão)
Filtro de papel
Coador (use um funil feito de garrafa PET)
Detergente incolor
Sal
Álcool gelado
Palito de madeira (para churrasco)
Água morna

Como fazer:

- 1) Coloque os morangos, sem os cabinhos e as folhas, dentro do saco plástico e feche. Por fora, amasse-os bem.
- 2) Adicione uma colher rasa de detergente, uma pitada de sal e um pouco de água morna.
- 3) Amasse um pouco mais os morangos para misturar tudo muito bem.
- 4) Coe essa mistura dentro de um copo alto.
- 5) Pegue uma quantidade de álcool que seja mais ou menos igual ao volume de suco que está dentro do copo. Adicione o álcool aos poucos, deixando escorrer pela lateral do copo, a fim de formar uma camada acima da mistura com fruta.
- 6) Aguarde um pouco e veja o DNA se formando na parte que separa as duas camadas (ou fases). Com o palito, você pode "pescar" o DNA. Depois, misture tudo usando o palito e veja o DNA se formando.

O que aconteceu:

O DNA é um composto biológico muito importante. Tão importante que, até hoje, muitos cientistas permanecem encantados com o fato. dele conter toda a informação necessária para controlar as funções que estão acontecendo no corpo dos seres vivos. O DNA está presente nas células de todos os seres vivos, incluindo plantas, fungos e bactérias. Com exceção das bactérias, onde o DNA fica solto dentro da célula, em muitos outros seres vivos ele fica acomodado dentro de um compartimento existente, chamado de núcleo. O DNA forma os genes que, por sua vez, vão formar os cromossomos. É através dos genes, que o DNA vai determinar as características que serão passadas dos pais para os filhos como, por exemplo: a cor dos olhos nos seres humanos ou a textura de uma folha nas plantas.

Assim como os grandes pesquisadores fazem em seus experimentos, você vai descobrir que em algumas das etapas do seu experimento os reagentes utilizados têm funções muito importantes. Por exemplo, o detergente vai ajudar a romper as células que formam o morango para que o DNA possa sair e ficar livre na solução. Quando nós colocamos o sal e depois o álcool, ajudamos as moléculas de DNA a ficarem mais próximas umas das outras. Quando isso acontece, nós começamos a observá-las como se fosse uma nuvenzinha branca boiando na solução.