

# DNA de Frutas

---

## Material:

Frutas (morangos, kiwis ou manga)

Varinha mágica

Almofariz

Copo de vidro alto e transparente

Papel de filtro

Funil

Detergente incolor

Sal

Álcool gelado

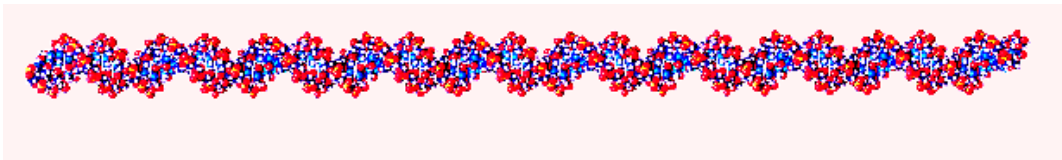
Palito de madeira

Água morna

## Como fazer:

- Retira a casca, os caroços e as folhas da fruta e tritura com a varinha mágica
- Adiciona uma colher de detergente, uma pitada de sal e um pouco de água morna e amassa no almofariz.

- Filtra a mistura anterior com a ajuda do filtro e do funil para o copo de vidro alto.
- Coloca uma quantidade de álcool semelhante à de líquido presente no copo, deixando escorrer o álcool pelas paredes do copo de forma que o álcool forme uma camada acima da mistura com fruta.
- Aguarda um pouco e observa o DNA a formar-se entre as duas camadas (ou fases).
- Com o palito podes "pescar" o DNA.
- Podes misturar as duas camadas e observar o DNA a formar-se novamente.



## Explicação

---

O DNA é um composto biológico muito importante. Tão importante que, até hoje, muitos cientistas permanecem encantados com o facto dele conter toda a informação necessária para controlar as funções que acontecem no corpo de todo e qualquer ser vivo. 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, nos outros seres vivos ele fica acomodado dentro de um compartimento chamado núcleo. O DNA forma os genes que, por sua vez, vão formar os cromossomas. 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.

Em 1953, os cientistas James Watson e Francis Crick descobriram, com a ajuda de uma outra pesquisadora, Rosalind Franklin, como era a estrutura do DNA. Eles deduziram que o DNA era formado por duas longas fitas paralelas torcidas em forma de hélice e presas uma à outra por ligações chamadas de pontes de hidrogénio.

Durante as etapas desta experiência os reagentes utilizados têm funções muito importantes. Por exemplo, o detergente vai ajudar a romper as células que formam a fruta 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 as moléculas de DNA ficam bem próximas, nós começamos a observá-las como se fosse uma nuvenzinha branca a boiar na solução.



AGÊNCIA NACIONAL  
PARA A CULTURA  
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA



UNIÃO EUROPEIA  
Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional

