

Roteiro de Aula Prática: **Extração de Ácidos Nucleicos**

“O homem é capaz de manipular o material genético (engenharia genética) de tal forma que torna possível a produção de organismos geneticamente modificados (transgênicos). Esta atividade prática propõe uma estratégia didática para a experimentação, associando métodos de extração, efeito de detergentes, interações iônicas e solubilidade. No entanto, cabe ressaltar que, embora ilustrativo, o procedimento realizado proporciona a obtenção de uma quantidade de DNA impuro.” (Lima e Fraceto, 2007)

Objetivos:

Compreender como pode ser feita a separação de ácidos nucleicos com base nas suas características.

Materiais:

Providenciado pelos alunos

Tomate cortado em pedaços (metade de um tomate);

Do laboratório

Bastão de vidro; Gaze;
Faca; funil; Almofariz e Pistilo;
Proveta graduada; Béquer de 50mL;
Cloreto de sódio (2g – aprox. – 1 colher peq.);
Detergente (aprox. 3mL);
Álcool etílico gelado (aprox. 5mL);
Água destilada (aprox. 30mL).

Procedimentos:

1. Preparo da solução de lise:

- Misture 3 mL de detergente (de preferência transparente) com 2 g de NaCl e complete para 30 mL com água destilada (use a proveta);

2. Extração do DNA do tomate:

- Corte a metade de um tomate em pedaços pequenos em um almofariz;
- Adicione a solução de lise sobre os pedaços de tomate que estão dentro do almofariz;
- Macere essa mistura com ajuda do pistilo;
- Filtre o conteúdo do almofariz para um tubo de ensaio e pipete 5 mL do filtrado para um outro tubo;
- Adicione lentamente 5 mL de álcool etílico gelado com o auxílio de um conta gotas ou pipeta;
- Verifique a formação de duas fases e o DNA na fase superior.

Sugestões para a explicação da prática no relatório:

Explicar a importância de cada etapa do procedimento e para que serve cada solução.