COLÉGIO ESTADUAL SEBASTIÃO SAPORSKI
DISCIPLINA DE BIOLOGIA – PROFESSORA CAROLINE SOUZA
ROTEIRO DE PRÁTICA – EXTRAÇÃO DE DNA

Aluno/a: **Turma:** **Data:**

A molécula de DNA é formada por duas fitas de nucleotídeos. Quando não está em processo de transcrição esse DNA se encontra em forma de cromossomos.

A extração de DNA em células eucarióticas apresenta basicamente três etapas:

1ª → **Ruptura** das membranas celulares para a liberação do material genético.
2ª → **Desmembramento dos cromossomos** em componentes básicos: DNA e proteínas.
3ª → **Separação** do DNA dos demais componentes celulares.

São **objetivos** desta prática: conhecer os princípios básicos da extração de material genético e compreender a estrutura, a composição e a localização do material genético da célula.

Materiais: Álcool etílico 92,8% gelado – solução de lise ou quebra (2 colheres de detergente + 2 colheres de sal + água morna até completar 75 ml) – papel filtro, tubos de ensaio – pistilo – bastão de vidro – funil – cadinho – becker.

Procedimentos:
1º Macere o material no cadinho usando o pistilo.
2º Prepare a solução de lise em um becker, adicione o material biológico macerado e misture bem.
3º Coe a solução usando o filtro de papel e o funil, coloque o filtrado em um tubo de ensaio.
4º Adicione ao filtrado o dobro do volume de álcool gelado.
5º Observe a formação de uma “nuvem” no tubo de ensaio.
6º Introduza o bastão de vidro no tubo de ensaio e enrole a substância sobrenadante.
7º Lave e guarde os materiais utilizados conforme orientação do/a professor/a.

Atividades:

1 – O procedimento que provocou a ruptura física das estruturas celulares para a liberação do material genético foi a:
a) lisificação b) maceração c) centrifugação

2 – O uso da solução de lise para a liberação do material genético com o desmembramento dos cromossomos em seus componentes básicos DNA e proteínas é um processo:
a) biológico b) físico c) químico

3 – Dentro do tubo de ensaio, o processo final para a separação do DNA dos demais componentes celulares aconteceu pela adição de:
a) álcool b) solução de lise c) gelo

4 – Os filamentos presos ao bastão de vidro são moléculas de DNA, pois sendo _____ densas que as demais estruturas celulares formaram a fase sobrenadante da mistura.
a) mais b) menos c)igualmente .

5 – Qual a função de cada componente da solução de lise? E qual a função do álcool?