



ORIENTAÇÃO PARA O PROFESSOR

RECOMENDAÇÕES

- Os alunos deverão responder a questão prévia individualmente e por escrito antes de iniciar a atividade. No final, o professor deverá discutir novamente a questão com os alunos;
- Formar grupos de 3 ou 5 alunos;
- Cada grupo deverá receber um modelo de DNA, um saquinho com peças e cinco cartões (1 com “helicase” e 4 com “DNA polimerase”).
- Informar qual grupamento químico cada peça representa e que nas células os fosfatos e açúcares se encontram ligados às bases nitrogenadas formando os nucleotídeos. Dessa forma, antes de começar a duplicação todas as peças desses dois tipos devem ser encaixadas, configurando nucleotídeos.
- Ao término da atividade, discutir com os seus alunos a característica semiconservativa da molécula de DNA, ressaltada pelo padrão de cores (cada molécula possuirá uma fita recém sintetizada de cor diferente da proveniente da molécula inicial). Chamar a atenção também para o fato de que ambas as moléculas filhas são iguais entre si e são cópias da molécula-mãe.

OBJETIVOS

- Compreender como ocorre o processo de duplicação do DNA.
- Verificar quais os fatores que contribuem para que ocorra a duplicação do DNA.

OBSERVAÇÕES

O processo de duplicação é mais complexo do que o proposto com esse modelo, que tem como objetivo abranger os conteúdos do Ensino Médio. Desta forma, algumas etapas foram omitidas com o intuito de simplificar essa atividade.

Para maiores esclarecimentos consulte a bibliografia sugerida.

BIBLIOGRAFIA SUGERIDA

LEWIN, B. Genes VII. São Paulo: Artmed Editora, 2001.

ALBERTS, B., JOHNSON, A., LEWIS, J., RAFF, M., ROBERTS, K., WALTER, P.. Biologia Molecular da Célula. São Paulo: Artmed Editora, 2002.