

efp EXTERNATO FERNANDO PESSOA

Biologia 12º ano – 2005/2006

Ficha de trabalho

Tema: Engenharia Genética.

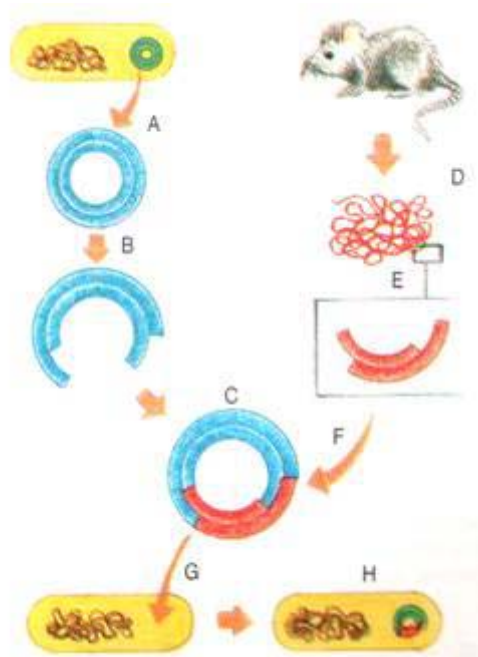
1. A grande descoberta biotecnológica do século passado é a Engenharia Genética.

1.1. Quais são as “tesouras biológicas” que permitem “cortar” os diferentes fragmentos de DNA, de modo a obter um DNA híbrido (DNA recombinante)?

1.2. Os plasmídeos bacterianos são normalmente utilizados como vectores no processo de clonagem de genes.

1.2.1. Qual a função do vector no processo de clonagem do gene?

1.2.2. A figura seguinte representa, de uma forma simplificada, as principais etapas do processo de clonagem do gene. Faça a legenda da figura, estabelecendo a correspondência entre as letras e os itens que se seguem:



1. Plasmídeo recombinante.

2. Bactéria contendo o gene “clonado”

3. DNA cromossómico.

4. Isolamento de um fragmento de DNA cromossómico por acção de uma enzima de restrição.

5. O plasmídeo é extraído da célula bacteriana.

6. Estabelecimento das ligações entre as extremidades do fragmento de DNA cromossómico e as do plasmídeo, depois do clivado.

7. Clivagem do plasmídeo por acção da enzima de restrição.

8. Introdução do plasmídeo recombinante na célula bacteriana.