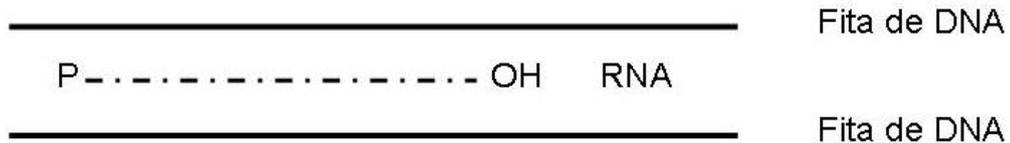
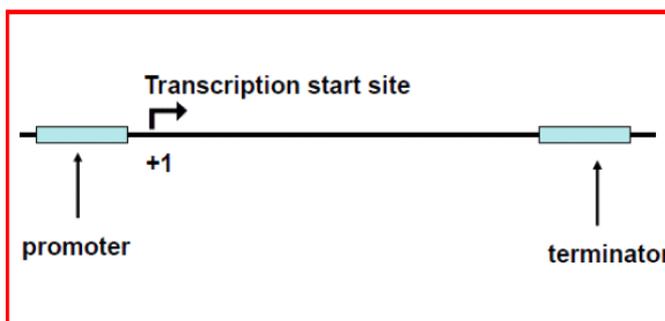


ROTEIRO DE ESTUDOS: TRANSCRIÇÃO EM EUCARIOTOS.

1. O diagrama abaixo representa as duas fitas de DNA (linha contínua) e uma cadeia nascente de RNA sendo transcrita (linha descontinua).



- a. Indique no diagrama qual das fitas de DNA representa a fita molde e qual a fita codificadora;
- b. marque nas fitas de DNA as extremidades 5' e 3';
- c. marque no RNA as extremidades 5' e 3'.
2. Abaixo estão esquematizados os elementos importantes para a transcrição de um gene. Entretanto este processo varia consideravelmente entre procariotos e eucariotos. Considerando os elementos do esquema abaixo, responda:



- a. Quais são os elementos principais encontrados em promotores eucarióticos e com quais fatores eles interagem? Estes elementos são encontrados em todos os promotores eucarióticos? Explique.
- b. Descreva a sequência de eventos que levam à associação da RNA polimerase II com o promotor. Como isso difere do reconhecimento do promotor bacteriano?
- c. A RNA polimerase II eucariótica passa por alterações importantes que permitem a transição de um complexo de pré-iniciação fechado para um complexo de iniciação aberto e para a transição para a fase de alongação. Quais são estas alterações e como elas atuam? Como estes processos diferem dos mesmos processos em bactérias?
- d. Descreva os processos que levam à terminação da transcrição em eucariotos.
3. A RNA polimerase II é uma enzima fundamental para os eucariotos.
- a. Liste a classe de genes que ela transcreve.
- b. Qual a importância da cauda CTD para a transcrição?

4. O que é o complexo mediador e qual a sua função na transcrição eucariótica?
5. Em eucariotos, a transcrição ocorre no contexto da cromatina eucariótica, que precisa ter sua estrutura remodelada. Explique porque isto é necessário e como isto ocorre levando em consideração as diferentes fases da transcrição.
- 6.