



Exercício 5

Você usará as planilhas Needleman-Wunsch.xls e Smith-Waterman.xls, que podem ser abertas com o Excel.

Para as questões 1, 2 e 3, utilize a sequência abaixo:

```
>seq
AGCCCTCCAGGACAG
```

1.- A partir dessa sequência, faça uma outra sequência em que você irá deletar de um a três nucleotídeos nela. Em seguida faça o alinhamento com a planilha com o algoritmo de alinhamento global e verifique se o alinhador consegue recuperar a(s) mutação(ões) provocada por você.

2.- Faça uma nova sequência com uma repetição interna de 5 a 8 nt a partir da sequência fornecida. Alinhe com alinhador local e verifique se o alinhador consegue recuperar a alinhamento desejado.

3.- Utilizando os dois algoritmos, faça uma inversão entre os nucleotídeos 6 e 10. Lembre-se que o DNA tem cadeia dupla anti-paralela!!! Verifique os alinhamentos produzidos.

4. Envie os alinhamentos produzidos nos ítems acima e discuta os resultados.

5.- Classifique a dificuldade desse exercício:

- A)** Fácil demais, fiz durante a aula e sobrou tempo;
- B)** Adequado, fiz dentro do tempo programado;
- C)** Um pouco puxado, tive que deixar uma parte para fazer em casa;
- D)** Puxadíssimo, fiquei vários dias debruçado sobre um computador.

Envie as respostas desse exercício para o email diegotsouza@hotmail.com com cópia para srmatiol@ib.usp.br, com assunto da mensagem [BIO-0456] Exercício 5. NÃO ESQUEÇA DE IDENTIFICAR-SE.