

CCM0121 – Biologia II – Biomol – 2025
EXERCÍCIOS - Estrutura de ácidos nucleicos

1. Quais das seguintes afirmações sobre o DNA isolado de um cromossomo eucariótico são corretas?

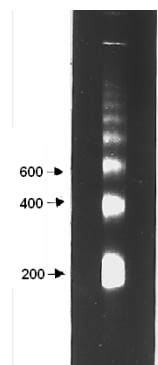
- a- É resistente à quebra durante a extração por seu grande tamanho.
- b- É linear e não ramificado
- c- É um DNA dupla fita único
- d- Pode ter tamanho superior a 100 Mb

2. Baseando-se nas dimensões de uma molécula dupla fita de DNA calcule o comprimento do DNA de uma célula haplóide humana (sabe-se que uma célula haplóide humana tem $3,2 \times 10^9$ pares de bases em seu DNA genômico total).

3. O que são nucleossomos? Explique como essas estruturas são formadas e qual seu papel nas células eucarióticas.

4. O núcleo de uma célula humana tem $6\mu\text{m}$ de diâmetro e a extensão total do DNA dos seus 46 cromossomos soma 2,2 m. Como é resolvida a discrepância entre estas duas grandezas?

5. Cromatina foi digerida com uma nuclease e o produto foi separado por eletroforese em gel de agarose, gerando o padrão indicado na figura ao lado. A que corresponde cada banda deste gel?



6. Quais as principais características bioquímicas das histonas que compõe os nucleossomos?