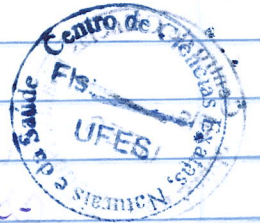


Código: DB 1242025-41



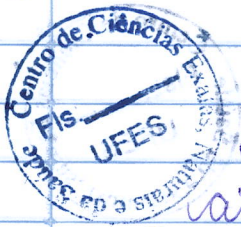
A divisão celular é um dos mecanismos responsáveis pela manutenção da vida no planeta. Compreende diversas etapas(+) que, entre outras, promovem a variabilidade genética.

A meiose é um tipo de divisão celular que transforma uma célula diploide em haploide, por exemplo, levando-a de $2n \rightarrow n$. Esse tipo de divisão celular é reducional e ocorre no processo de formação das células gaméticas.

A meiose é dividida em duas fases principais: meiose I, onde ocorre a separação dos cromossomos homólogos; e meiose II, onde acontece a segregação das ~~cor~~ cromátides-irmãs. Durante o processo da meiose, ocorrem quatro etapas distintas, a citar: prófase, telófase, metáfase e anáfase.

Durante a prófase I, acontece o evento chamado crossing-over, um dos principais mecanismos de geração de variabilidade genética. Nesse mecanismo, as cromátides-irmãs dos cromossomos homólogos se recombinam aleatoriamente e trocam diversos genes ali contidos.

Esse cruzamento de informações genéticas, completamente randômico, faz com que as cromátides sejam recombinadas e, ao se ligarem aos seus respectivos pares, carreguem consigo uma gama de informações genéti-



Código: DB1242025-47

2
(L)

cas, completamente diferentes daquelas que as deram origem.

A partir desse evento e das sucessivas fases da divisão celular, essas cromátides recombinadas levarão toda a variabilidade genética obtida. Em casos que os genes estejam ligados, ou a uma distância muito pequena um do outro, ambos serão transferidos juntos durante o processo de recombinação, por muitas vezes, carregando genes de efeito não desejado junto de genes responsáveis por caracteres desejados.

A segregação independente dos cromossomos ~~tam~~ também contribui com a obtenção da variabilidade genética e ~~diversidade~~ diversidade.

A variabilidade genética compõe uma parcela importante na manutenção da vida, pois a partir dela, os indivíduos distinguem-se entre si, aumentam sua diversidade e driblam efeitos evolucionários de predadores ou patógenos, por exemplo.

Ao pensar em casos no melhoramento genético, por exemplo, quanto maior a variabilidade genética dentro de uma população, maior é o poder de seleção do pesquisador e maiores são as chances de encontrar indivíduos mais bem adaptados ao ambiente.

Em termos de evolução, a variabilidade genética também é importante para a estruturação das espécies, pois ao diferenciarem-se, novas vantagens evolutivas vão surgindo, maior o potencial

Código: DB 124 2025-41

3

de sobrevivência daquela espécie e
consequentemente, maior sucesso
no processo de educação.



8



[Faint, illegible handwriting in blue ink, possibly bleed-through from the reverse side of the page.]