

UME: Dr. José Carlos de Azevedo Júnior

ANO: 9º ano

COMPONENTE CURRICULAR: CIÊNCIAS

PROFESSORA: Carla Fabris Machado

PERÍODO DE 19/05/2021 a 02/06/2021

NOME: _____ Nº _____

ORIENTAÇÕES:

- ✓ LEIA o texto, não precisa copiar.
- ✓ Após a leitura, RESPONDA a atividade proposta.

CONCEITOS BÁSICOS EM GENÉTICA

Com certeza você já deve ter reparado como os filhos se parecem com seus pais. É muito comum ouvirmos expressões como “é a cara do pai” ou “tem os olhos da mãe”, não é mesmo?

Isso acontece por causa da **HEREDITARIEDADE**, que é o processo biológico que permite que nós possamos transmitir para nossos filhos as informações genéticas, por meio da reprodução.

Nos organismos eucariontes, como os seres humanos, o material genético é o **DNA** (ácido desoxirribonucleico) e fica dentro do núcleo das células, “enrolado” e compactado formando os **CROMOSSOMOS**.

Cada cromossomo, portanto, é formado por uma molécula de DNA e proteínas composta por vários **GENES** diferentes. Podemos definir, de forma simplificada, um gene como um trecho de DNA com informações para a produção de uma proteína. E os genes são os responsáveis pela manifestação de

nossas características, como a cor dos olhos, por exemplo.

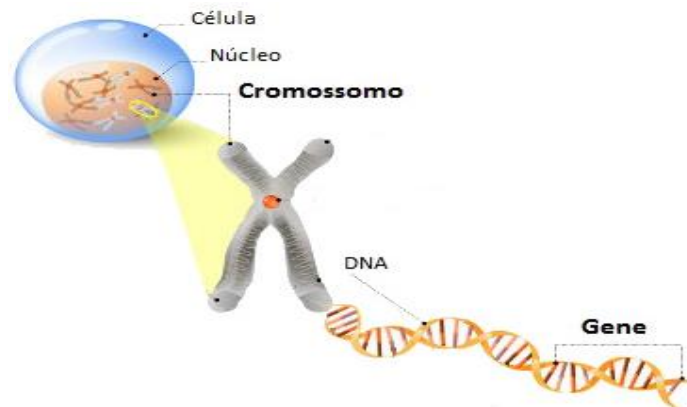


Imagem 1: O DNA fica compactado no núcleo da célula (cromossomos). Genes são trechos de DNA com informação para a produção de uma proteína. <<https://www.nilofrantz.com.br/dna-caracteristicas-e-funcoes/>>.

Em cada célula do corpo há 46 cromossomos, agrupados em 23 pares. Os cromossomos de cada par com mesmo tamanho, forma e mesma sequência de genes são chamados de **CROMOSSOMOS HOMÓLOGOS**.

As células reprodutivas, os gametas, tem metade do número de cromossomos (isto é, 23 cromossomos). Assim, os 23 cromossomos do espermatozoide se unem aos 23 cromossomos do ovócito formando, ao final da fecundação, os 46 cromossomos no zigoto, que é a primeira célula do futuro ser.

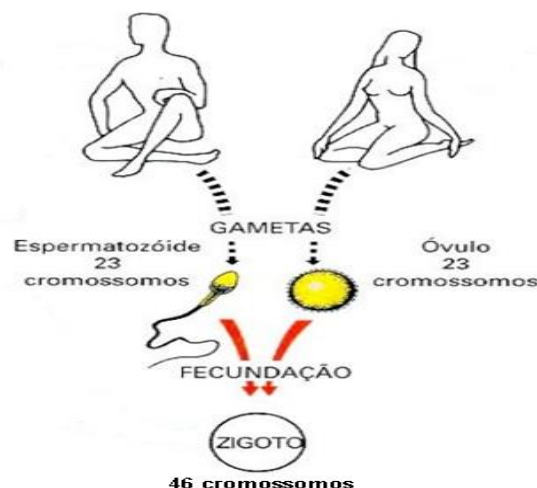


Imagem 2: Na fecundação cada gameta doa 23 cromossomos, restabelecendo os 46 cromossomos da espécie humana no zigoto (futuro ser). <<https://pt.slideshare.net/bionara/reviso-introduco-div-celular-semanalago2015>>.

FONTE:

Hiranaka, Roberta Aparecida Bueno, Inspire Ciências: 9º ano: ensino fundamental: anos finais/Roberta Aparecida Bueno Hiranaka, Thiago Macedo de Abreu Hortêncio - 1.ed. - São Paulo: FTD, 2018.

ATIVIDADE

Escreva a que as frases estão se referindo:

1. Nome dado para a capacidade de transmitir as informações genéticas aos filhos, por meio da reprodução.

R: _____

2. É o material genético dos seres humanos e fica dentro do núcleo das células.

R: _____

3. É o nome dado para o DNA "enrolado" e compactado.

R: _____

4. Número de cromossomos encontrados nos núcleos das células do corpo humano (com exceção dos gametas).

R: _____

5. É o nome dado para um trecho do DNA com informação para a produção de uma proteína.

R: _____

6. Nome dado para os cromossomos de mesmo tamanho, mesma forma e mesma sequência de genes.

R: _____