

#### ATIVIDADE 4

##### ORIENTAÇÕES GERAIS:

- ESTA ATIVIDADE DEVERÁ SER FEITA NO CADERNO;
- SEMPRE QUE INICIAR AS ATIVIDADES **COLOQUE A DATA;**
- FAÇA A LEITURA DO CONTEÚDO ABAIXO COM ATENÇÃO, DEPOIS COPIE NO CADERNO APENAS O QUE ESTÁ **DESTACADO;**
- ASSISTA AOS VÍDEOS DISPONIBILIZADOS COMO FORMA DE COMPREENDER MELHOR OS CONTEÚDOS;
- EM CASO DE DÚVIDAS ESTOU À DISPOSIÇÃO.

ASSISTA AO VÍDEO COM A EXPLICAÇÃO DO CONTEÚDO:

<https://www.youtube.com/watch?v=LCRekjPeS2w>

#### UNIDADE 2

#### SERES VIVOS: REPRODUÇÃO E DESENVOLVIMENTO

#### CAPÍTULO 4

#### REPRODUÇÃO DOS SERES VIVOS

*Você já parou para pensar no quão importante é a reprodução para a manutenção da vida na Terra? O processo de reprodução é fundamental, pois, nele, um ser vivo gera descendentes, transmitindo a eles o seu material genético. Através da reprodução é que se garante a perpetuação das espécies e a manutenção da diversidade.*

*A forma pelo qual os seres vivos se reproduzem e as estruturas envolvidas no processo variam entre as diferentes espécies.*

*É isso que iremos estudar a partir de agora!*

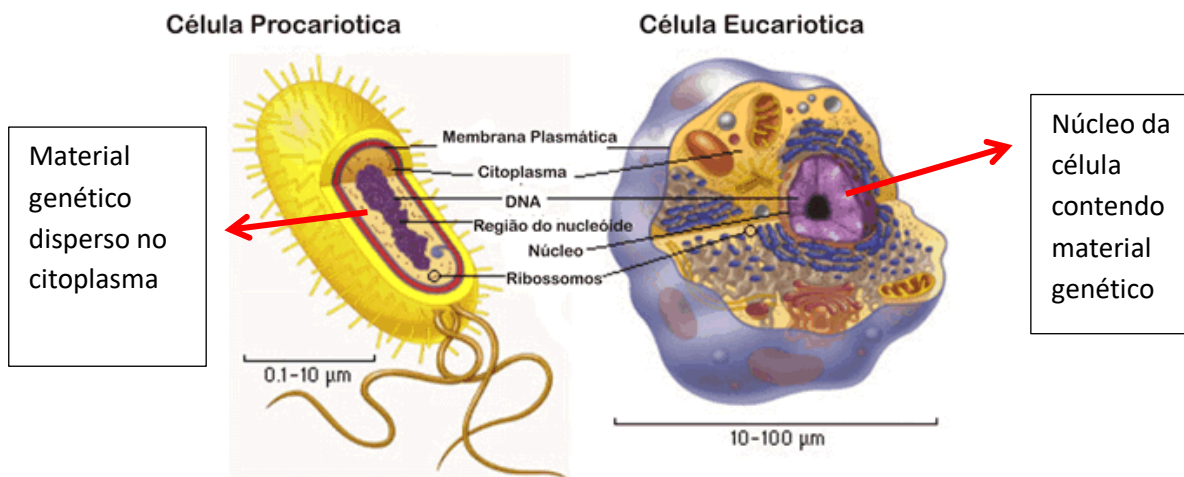
*Primeiramente, vamos entender alguns conceitos, como o que é material genético, como são formadas as células reprodutivas e, posteriormente, vamos conhecer quais as formas de reprodução existentes.*

#### Vida e reprodução

##### ➤ Material Genético

**TODO SER VIVO POSSUI MATERIAL GENÉTICO!**

**O material genético se encontra no interior de TODAS AS CÉLULAS!**



Em células eucarióticas o material genético encontra-se dentro de uma organela denominada **núcleo**. Já, em células procarióticas o material genético fica disperso pelo citoplasma (somente as bactérias e as cianobactérias são formadas por células procarióticas).

Nos eucariotos, o material genético contido no núcleo é sempre **DNA** (ácido desoxirribonucleico).  
*Mas afinal, o que é este tal de DNA?*

O DNA é formado pelos genes, diversas moléculas que formam uma longa espiral: duas fitas unidas chamadas de **dupla-hélice**. Ele funciona como uma receita, um projeto de um ser vivo com milhares de uma longa sequência de códigos. O DNA é exclusivo de cada ser vivo e é através dele que durante a reprodução são transmitidas as características aos descendentes. A isso damos o nome de **hereditariedade**.

#### ACRETITE SE QUISER....

*“Você tem dois metros de DNA no núcleo de cada célula do seu corpo. E seu corpo, segundo a estimativa mais precisa, é formado por 37,2 trilhões de células – ninguém quis contar uma por uma para confirmar o número, ainda bem.*

*Isso significa que, de alguma forma, cabem 74,4 trilhões de quilômetros de material genético dentro de você. É o suficiente para ir e voltar de Plutão cinco vezes – no ponto da órbita do planeta em que ele passa mais longe da Terra, que fique claro”.*

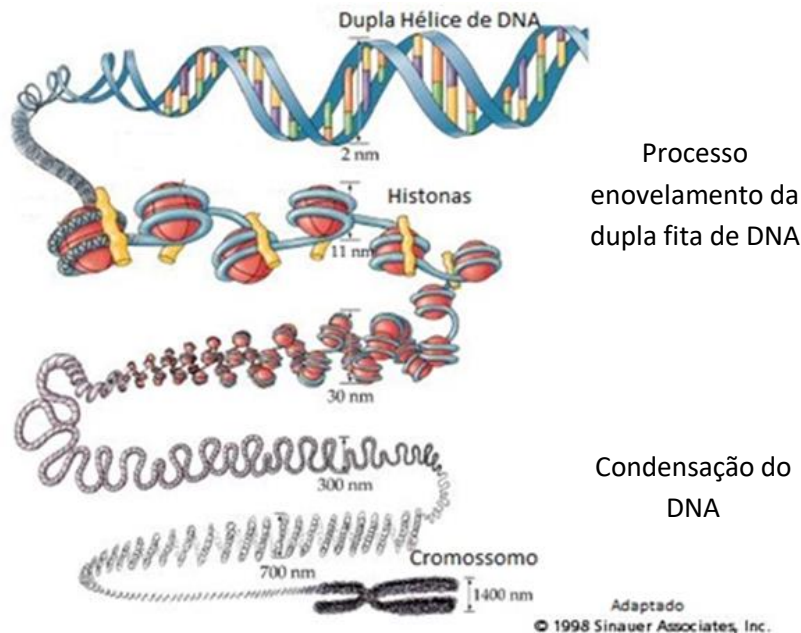
#### Mas como todo esse DNA cabe dentro do núcleo da célula?

No núcleo das células humanas existem 46 longas fitas de DNA que se encontram enroladas em proteínas, denominadas histonas, formando um complexo denominado **cromatina**.

As nossas células se dividem e se multiplicam constantemente para formar novas células. Por isso, durante a divisão das células essa **cromatina** se condensa ainda mais, formando os **cromossomos**.

*Cromossomo nada mais é do que um super aglomerado de DNA. E o organismo humano é tão perfeito que a célula faz isso pra que não ocorram erros durante a divisão celular. Já imaginou se todas as fitas de DNA estivessem cheias de nó feito um fone de ouvido ou um pisca-pisca? Certamente as novas células sairiam com inúmeros defeitos.*

A imagem abaixo demonstra o enovelamento do DNA:



## CROMOSSOMOS:

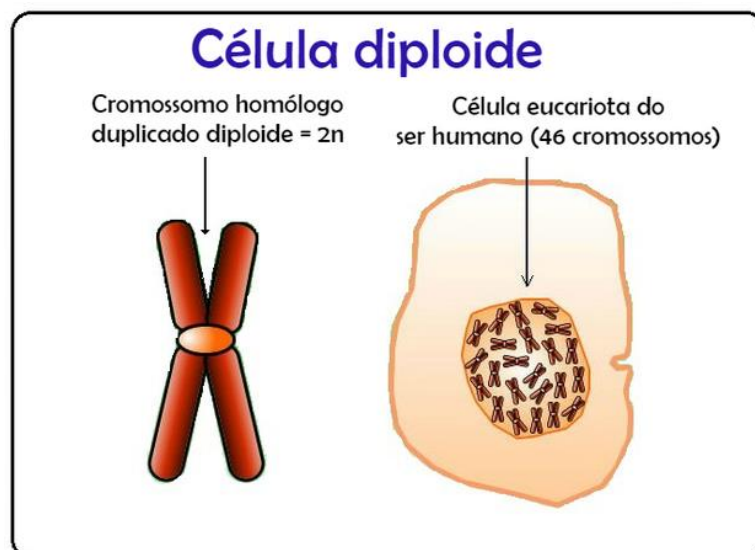
Os cromossomos são os responsáveis pela transmissão dos caracteres hereditários, ou seja, dos caracteres que são transmitidos de pais para filhos.

Os tipos de cromossomos, assim como o número deles, variam de uma espécie para a outra. As células do corpo de um chimpanzé, por exemplo, possuem 48 cromossomos, as do corpo humano, **46 cromossomos**, as do cão, 78 cromossomos e as do feijão 22.

*Porém, nem todas as células possuem essa quantidade de cromossomos, um grupo celular em específico possui apenas a metade desse conjunto de cromossomos.*

Seres vivos, como nós, que realizam reprodução sexuada apresentam dois grandes conjuntos celulares:

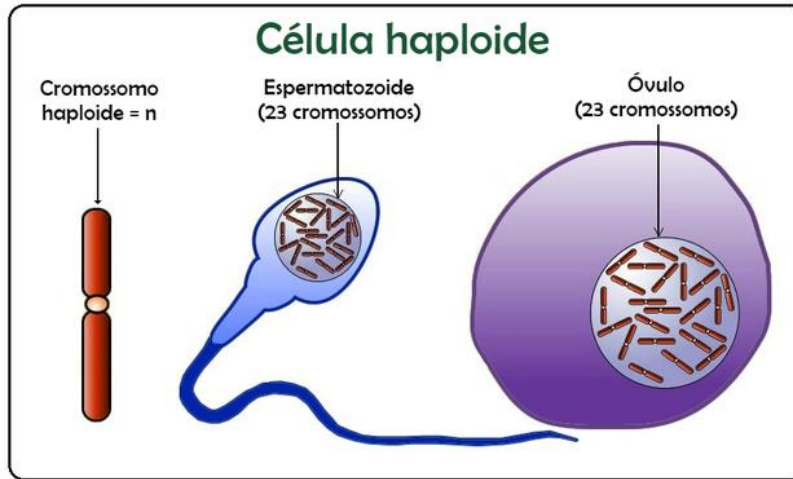
- As **células somáticas**: formam todas as estruturas do organismo. Possuem **dois conjuntos de cromossomos homólogos**, um de origem paterna e outro de origem materna. Assim, nessas células os cromossomos se apresentam em par, por isso chamamos de **diploides (2n)**. Humanos possuem 46 cromossomos em células somáticas. Também podemos dizer que possuímos 23 pares de cromossomos.



Desenhar

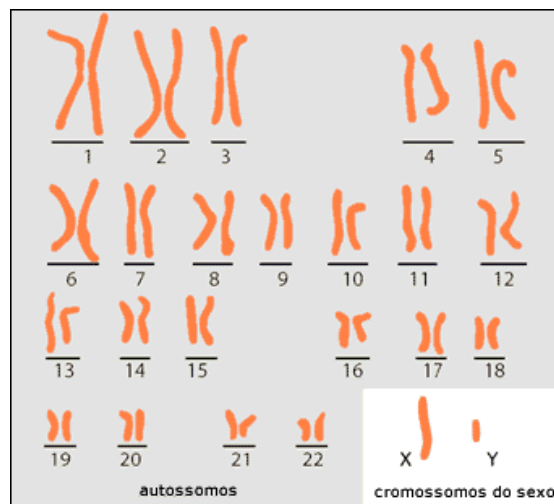
- As **células sexuais ou gametas**: são as células reprodutivas. Possuem apenas um conjunto de cromossomos, por isso, são denominadas de **haploides (n)**. Humanos possuem 23 cromossomos em células reprodutivas.

Somente as células reprodutivas possuem esse número reduzido de cromossomos. Pois, durante a fecundação, os 23 cromossomos do espermatozoide irão se juntar com os 23 cromossomos do óvulo formando uma célula com 46 cromossomos.



Desenhar

A imagem abaixo representa o conjunto dos 23 pares de cromossomos humanos, denominado **cariótipo**. A diferença no último par de cromossomos é o que determina a sexualidade (se o indivíduo é homem ou mulher). Homem apresenta cromossomo XY e mulher XX.



CARIÓTIPO MASCULINO

**NESSA SEMANA NÃO TEREMOS ATIVIDADES.  
QUERO APENAS QUE LEIAM O CONTEÚDO COM ATENÇÃO E COPIEM O QUE ESTÁ DESTACADO!**