

Cromossomos

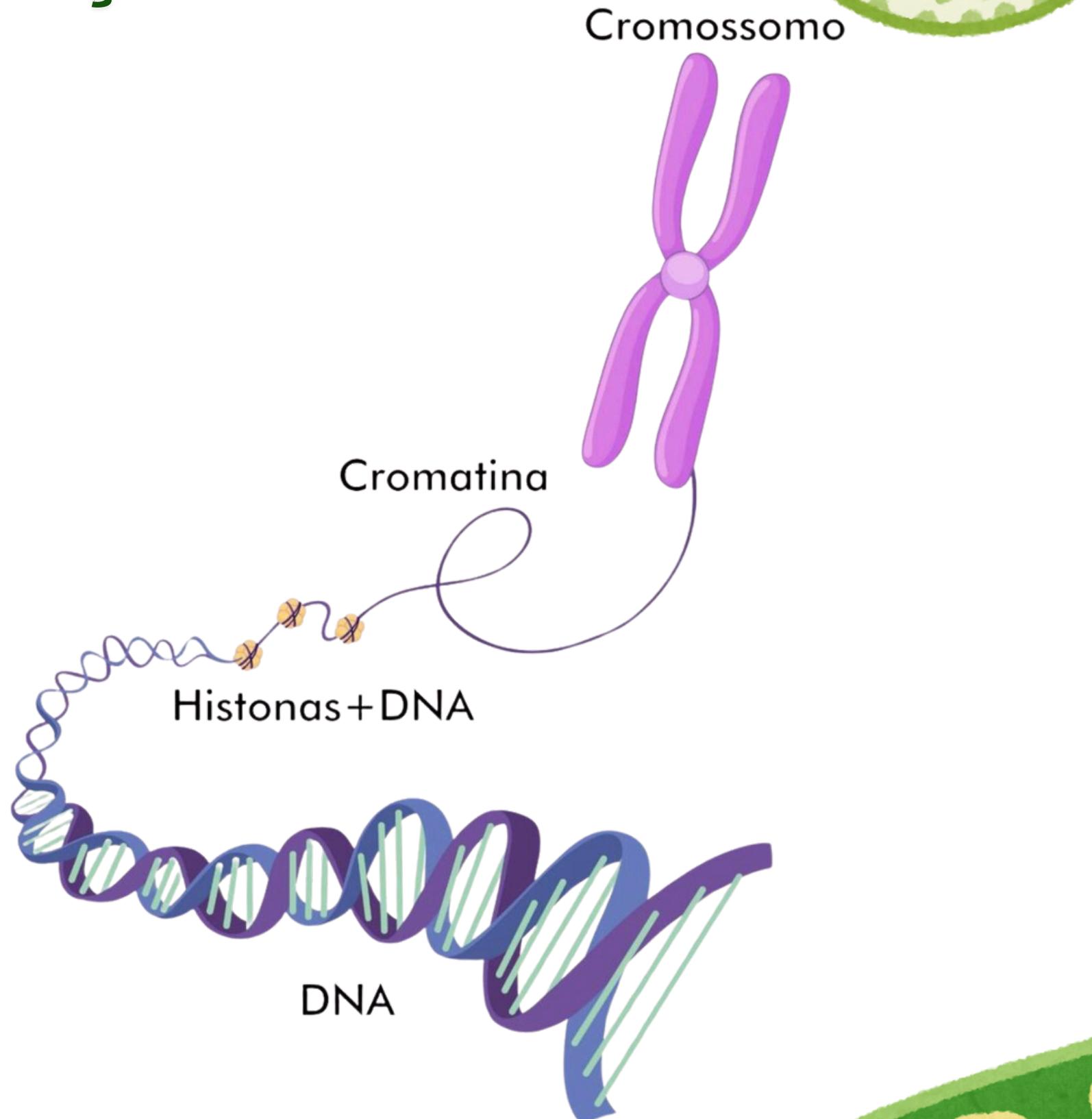
Video 02

Estrutura do Núcleo

Definição e Formação

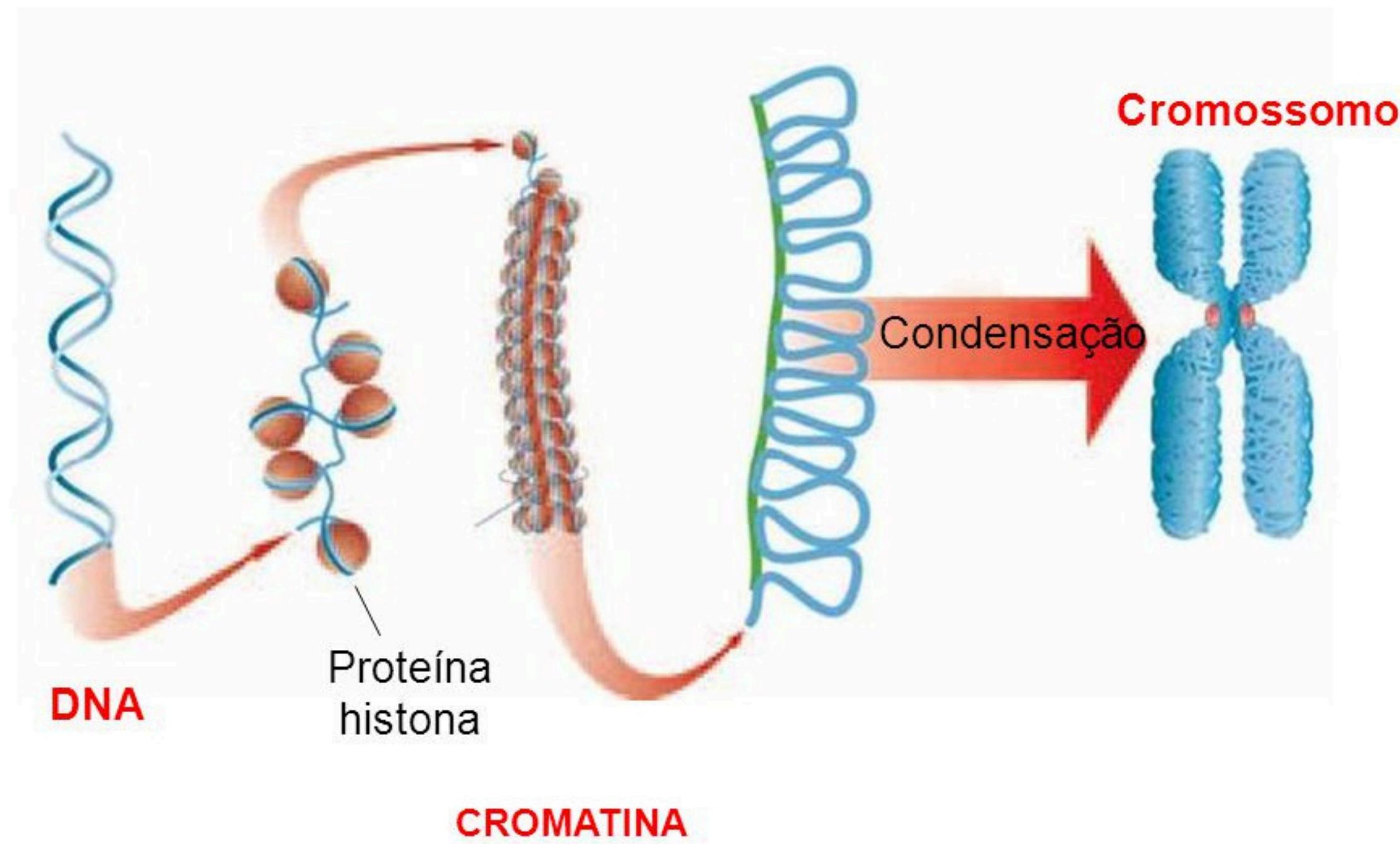
Os **Cromossomos** carregam e organizam o DNA, garantindo a herança genética entre gerações. Se forma a partir de um processo em que:

1. DNA se enrola em proteínas chamadas **histonas**.
2. Formam a **cromatina**, que se condensa em cromossomos
3. Cada cromossomo se duplica, originando duas **cromátides-irmãs**.



Estrutura do Núcleo

Definição e Formação

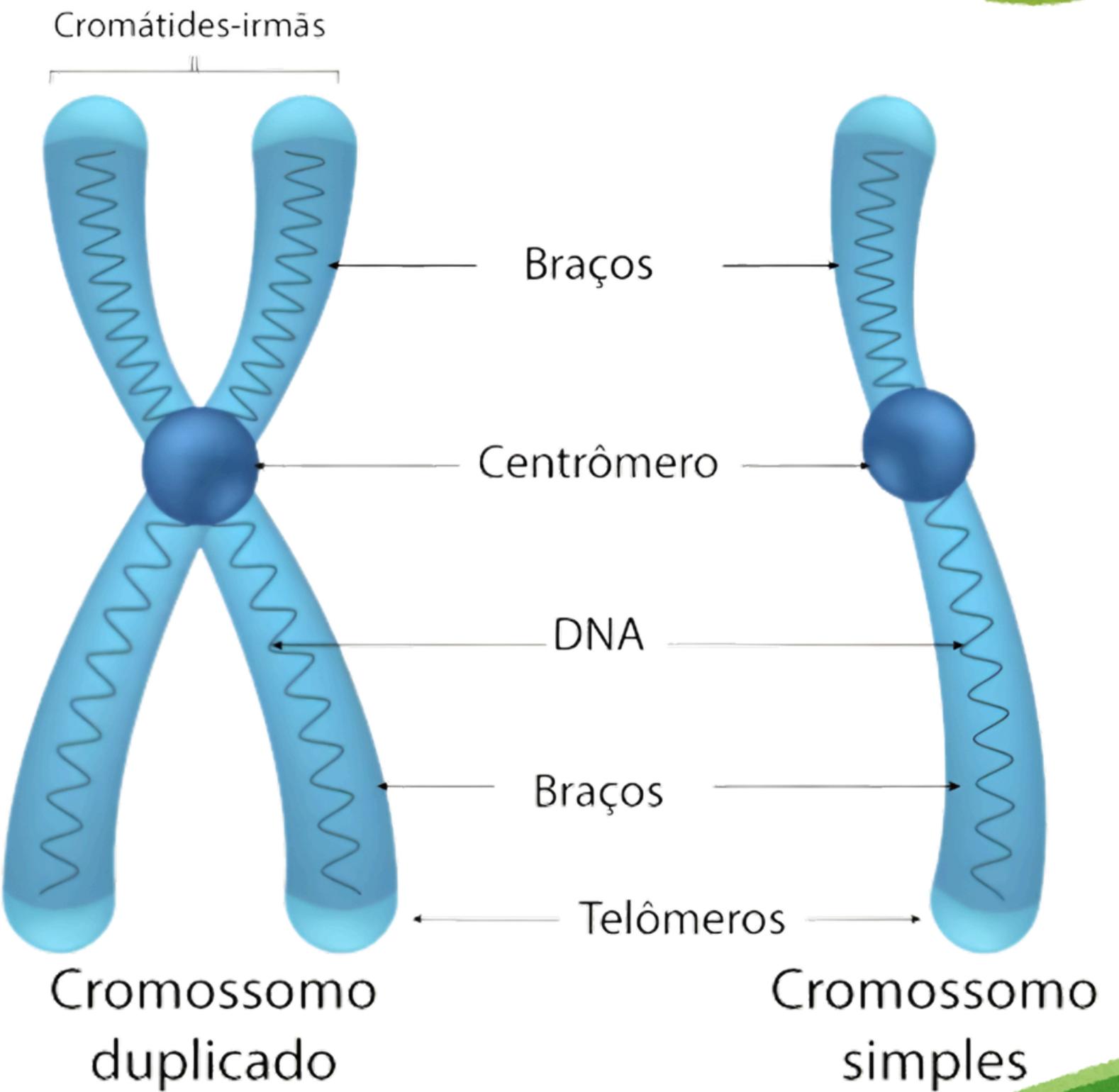


Estrutura do Núcleo

Partes do Cromossomo

Em sua composição possuem:

- **Centrômero:** Ponto de ligação das cromátides-irmãs.
- **Cromátides-irmãs:** Cópias idênticas do cromossomo
- **Telômeros:** Extremidades que protegem o DNA



Números e Tipos

Slide Único

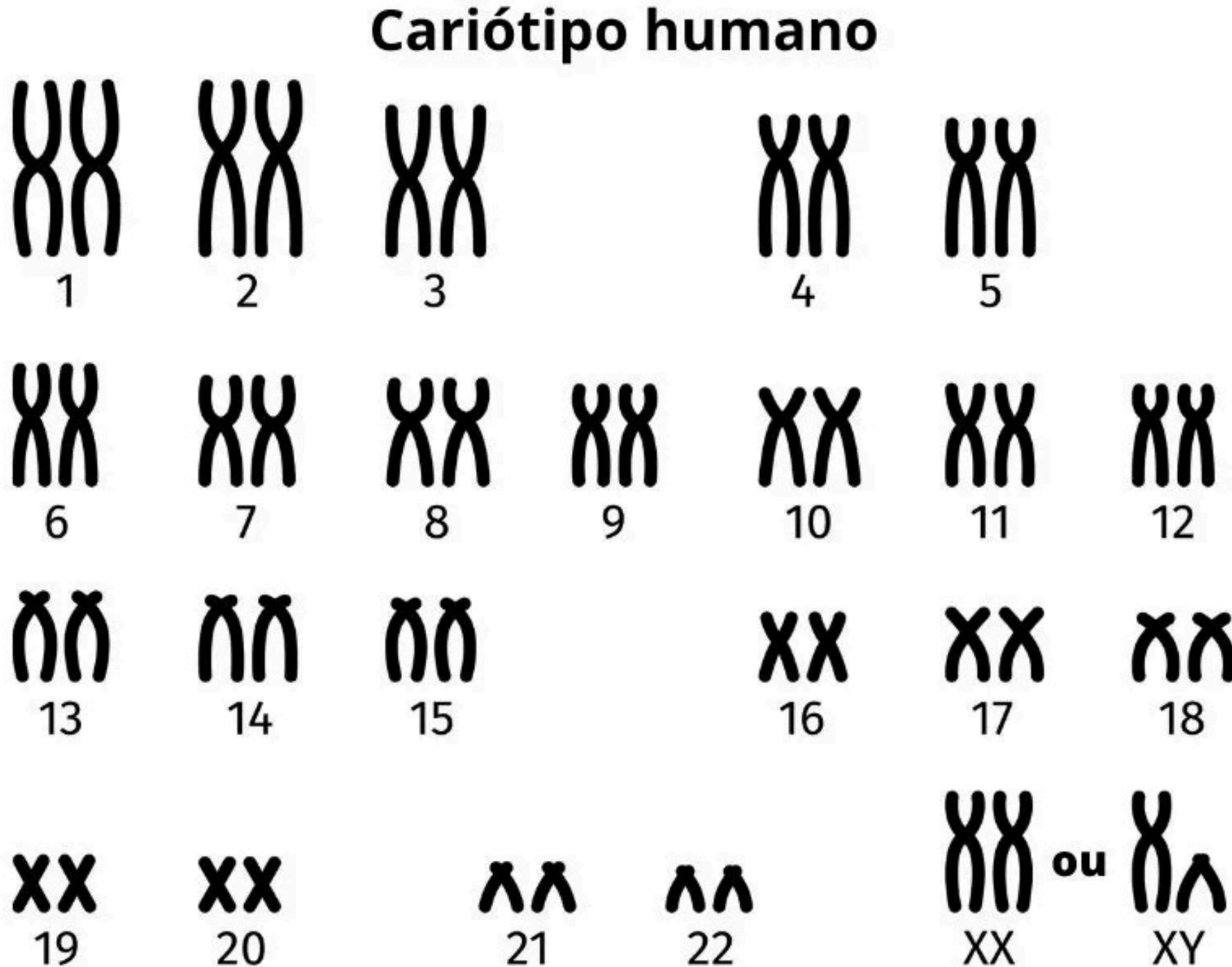
Os Humanos possuem **46** cromossomos [23 pares], sendo eles:

- 22 pares autossomos + 1 par sexual [XX ou XY]
- Diploides [2n] nas células somáticas
- Haploides [n] nos gametas

Autossomo: Que não define o sexo

Diploide: Células que possuem dois conjuntos completos de cromossomos

Haploide: Conjunto único de cromossomos em uma célula

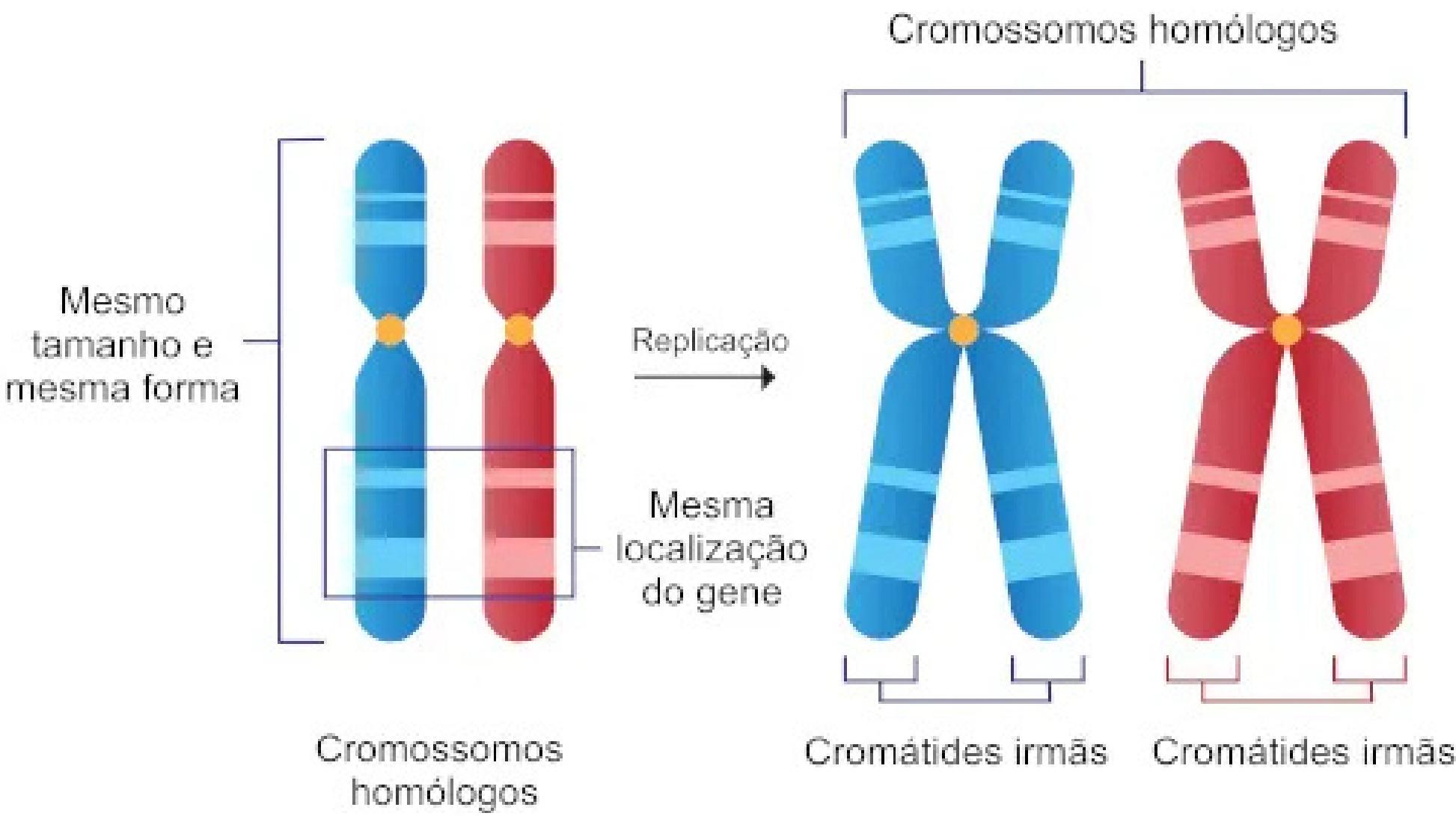


Cariotipo: Conjunto completo de cromossomos de uma célula

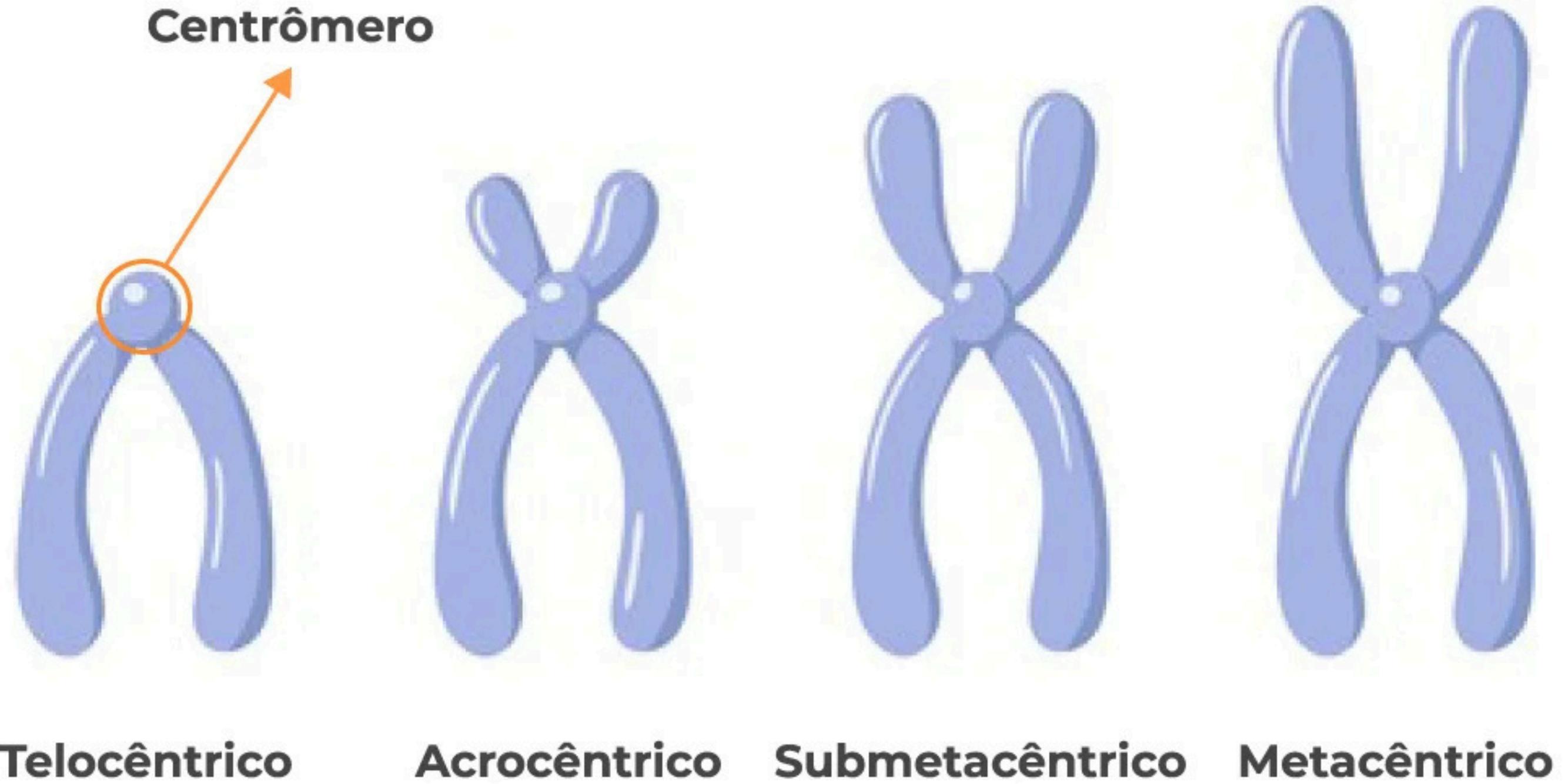
Classificação Homólogos

São pares de cromossomos que possuem mesmo tamanho, centrômero e sequência de genes, mas podem ter variações nos alelos.

- Cada par vem de um genitor: um do pai e outro da mãe.
- Cromossomos homólogos estão presentes em células diploides ($2n$), que possuem os pares completos.
- Durante a formação dos gametas, cada par se separa, de modo que cada gameta recebe apenas um cromossomo de cada par, ficando haploide (n).



Classificação Posição do Centrômero

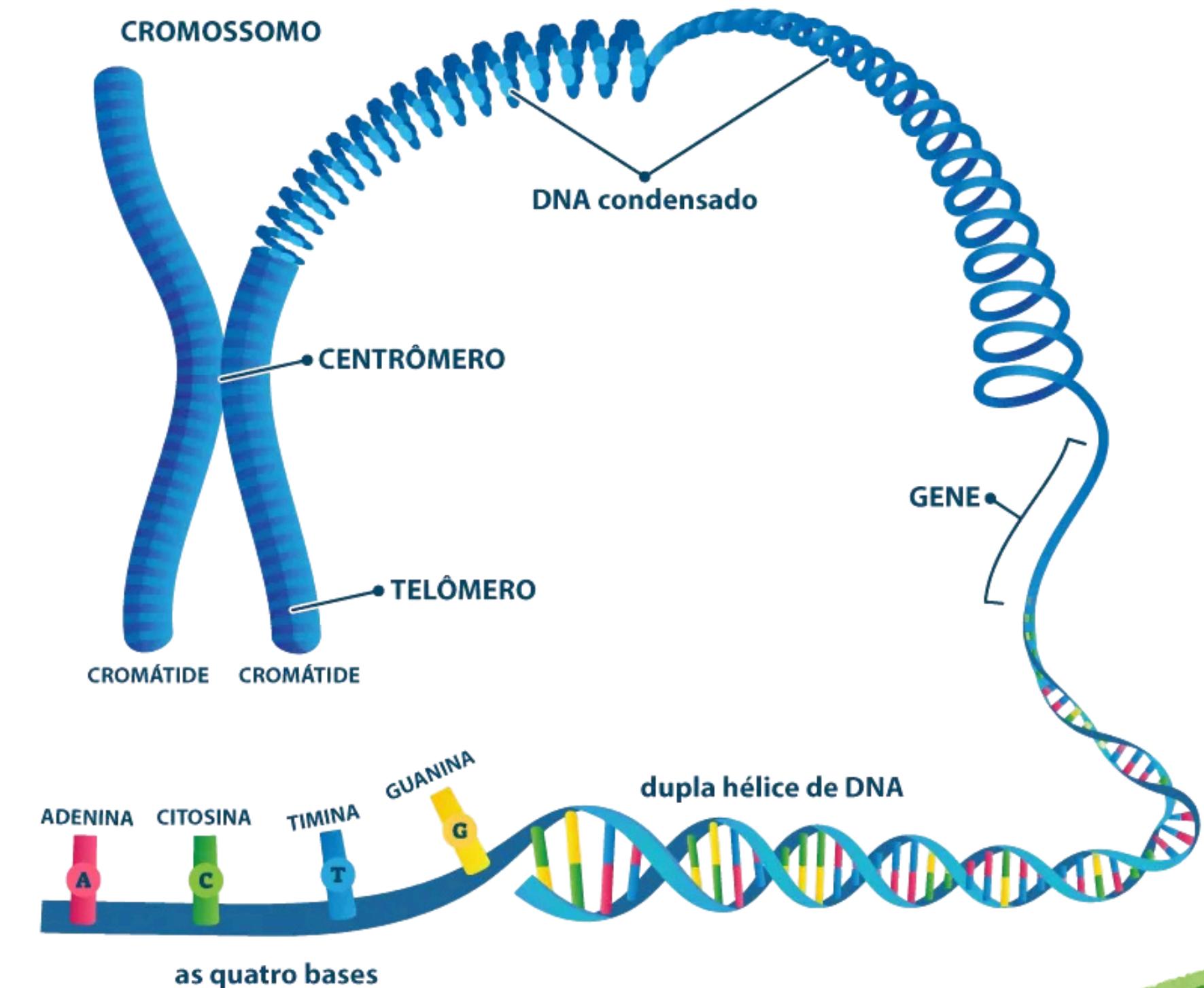


Funções

Slide Único

Entre as principais funções dos cromossomos se encontram:

- Guardar os genes [informações genéticas]
- Transmitir características hereditárias
- Regular atividades celulares
- Garantir a divisão celular correta



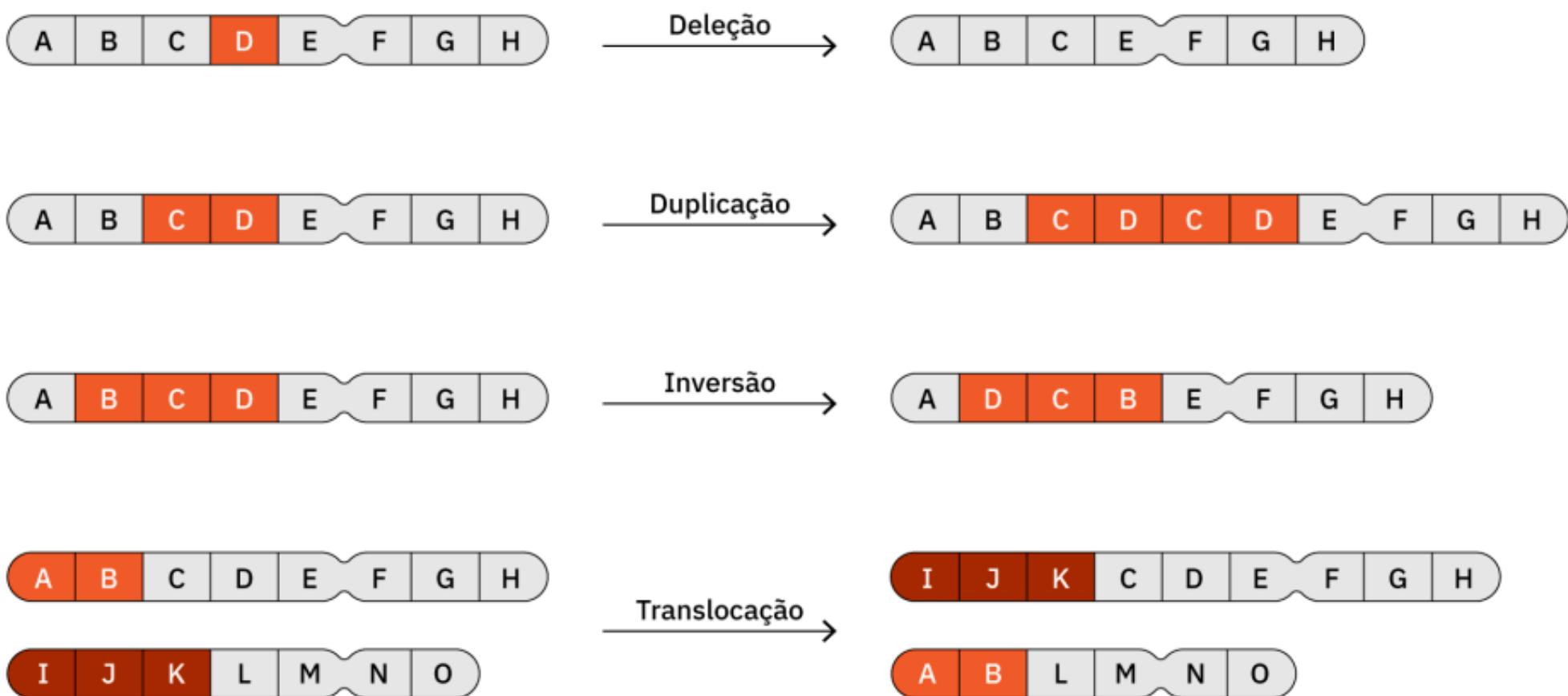
Alterações Cromossômicas

Tipos

As alterações nos cromossomos podem levar a diversas consequências, isso por conta da instabilidade genética. São classificadas em:

- **Numéricas:** Ganho ou perda de cromossomos
→ ex.: Síndrome de Down [trissomia 21]
- **Estruturais:** Quebras ou trocas de partes
→ ex.: deleção, duplicação, translocação, inversão

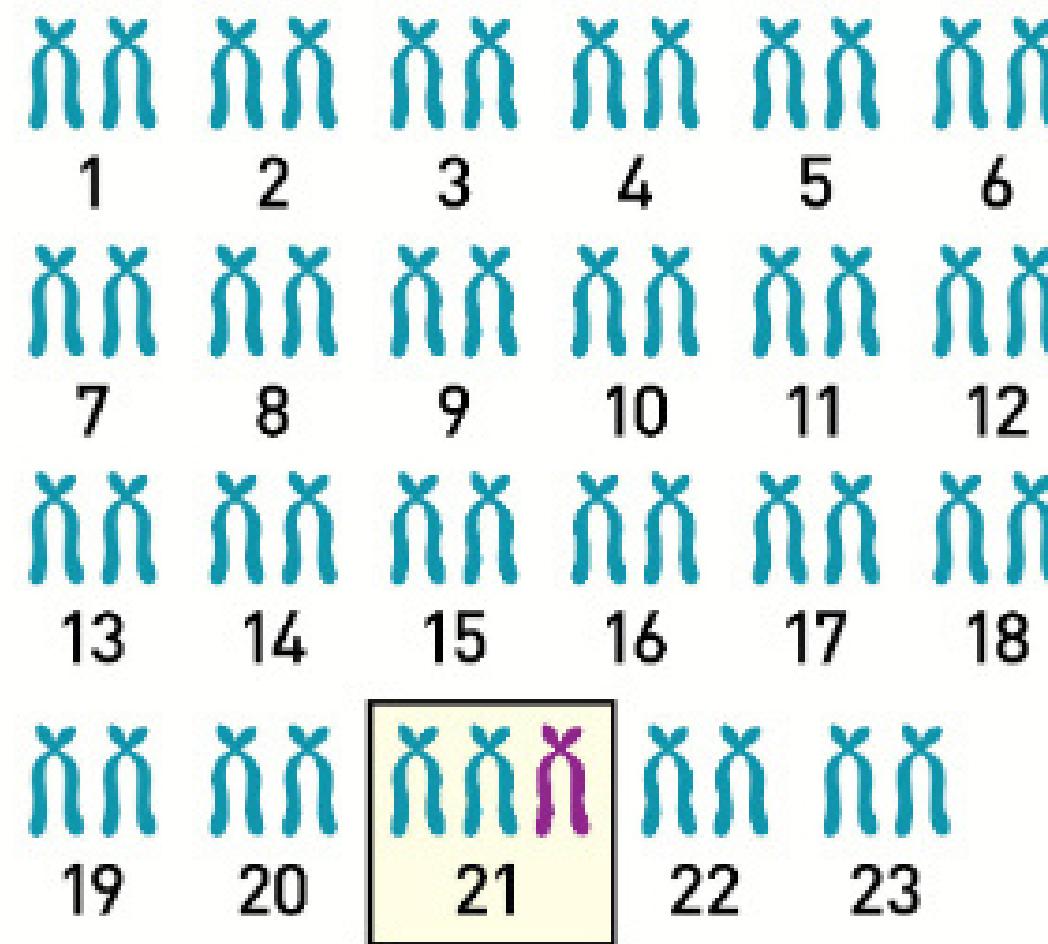
Alterações cromossômicas estruturais



Alterações Cromossômicas

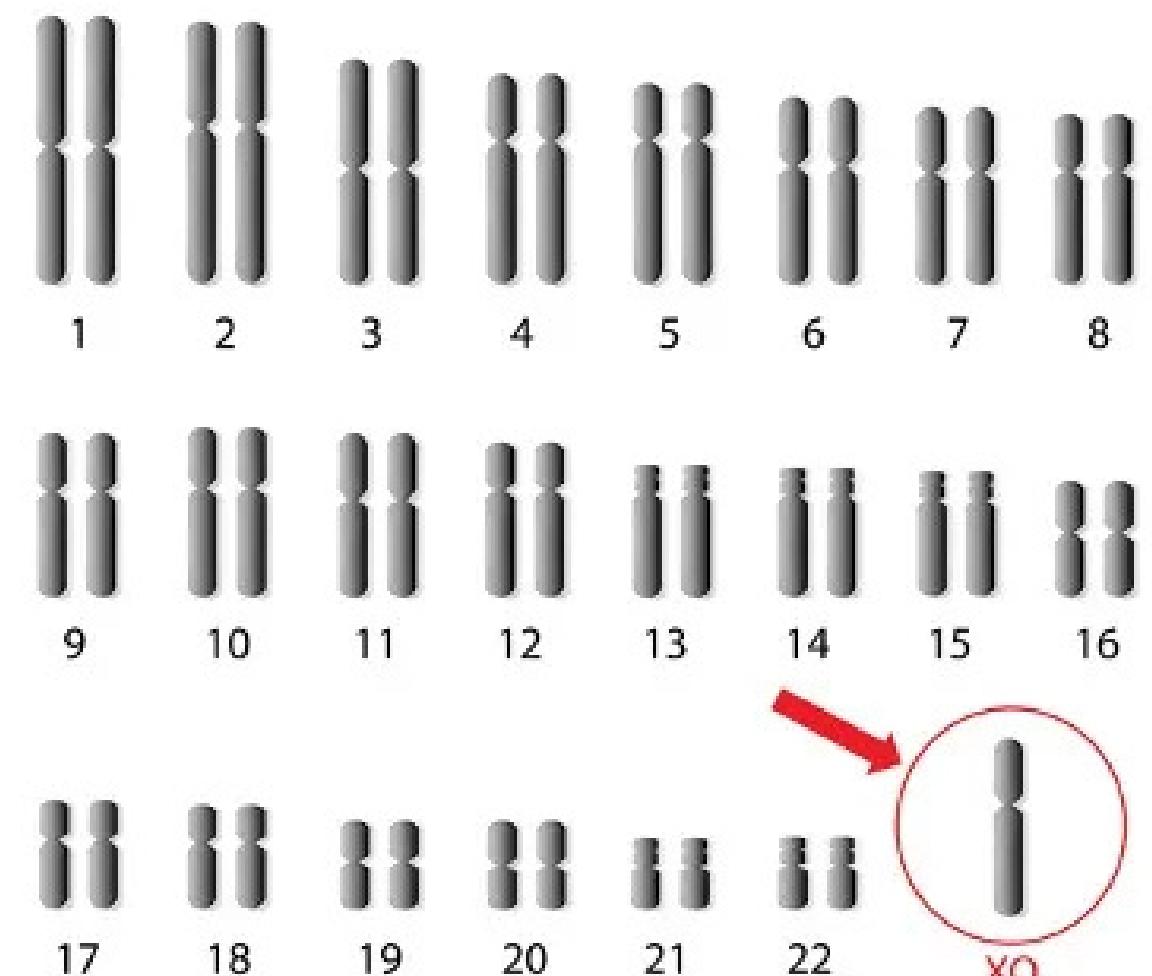
Exemplos

Síndrome de Down
Trissomia do 21



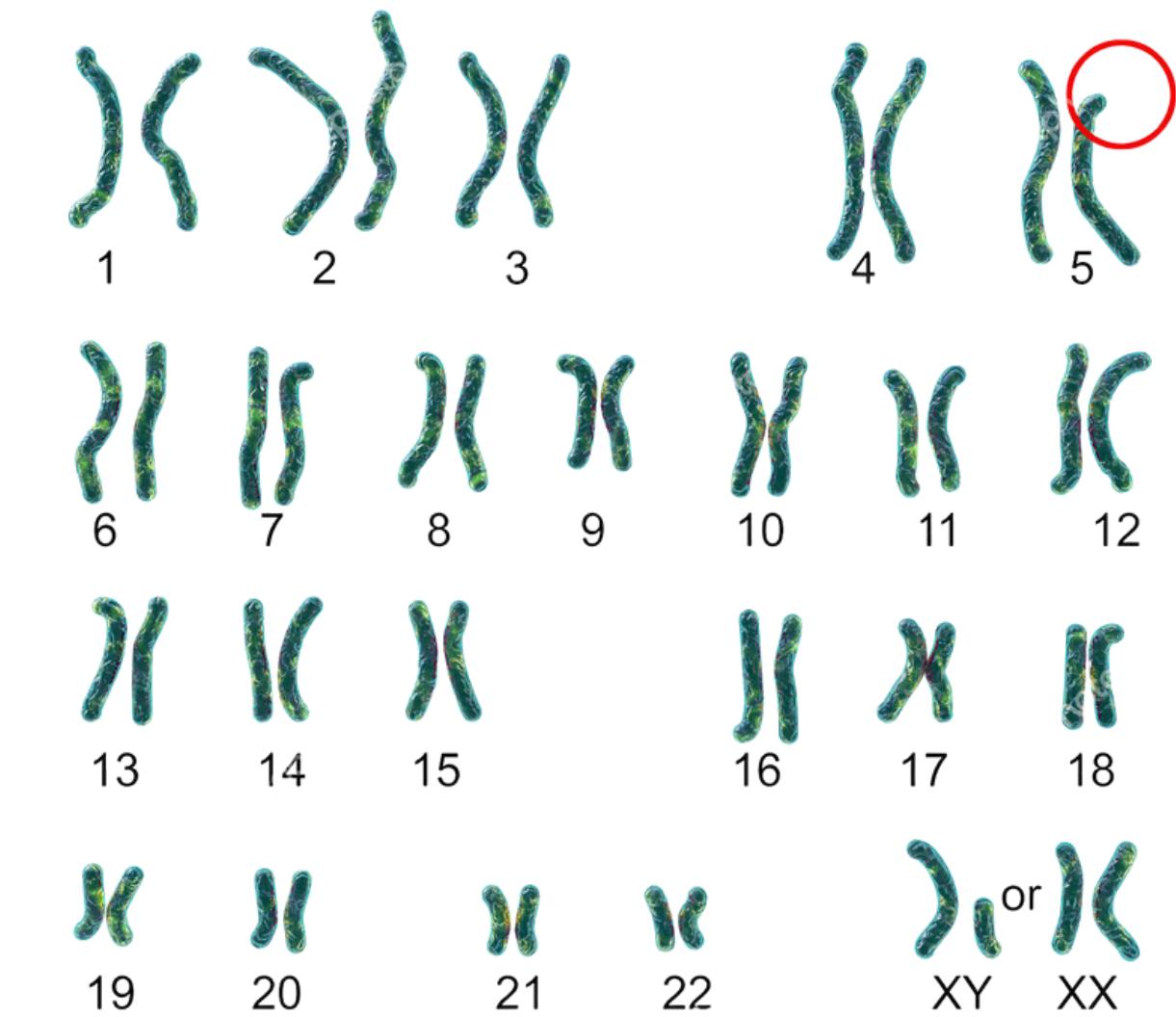
Númerica

Síndrome de Turner
Ausência parcial de X

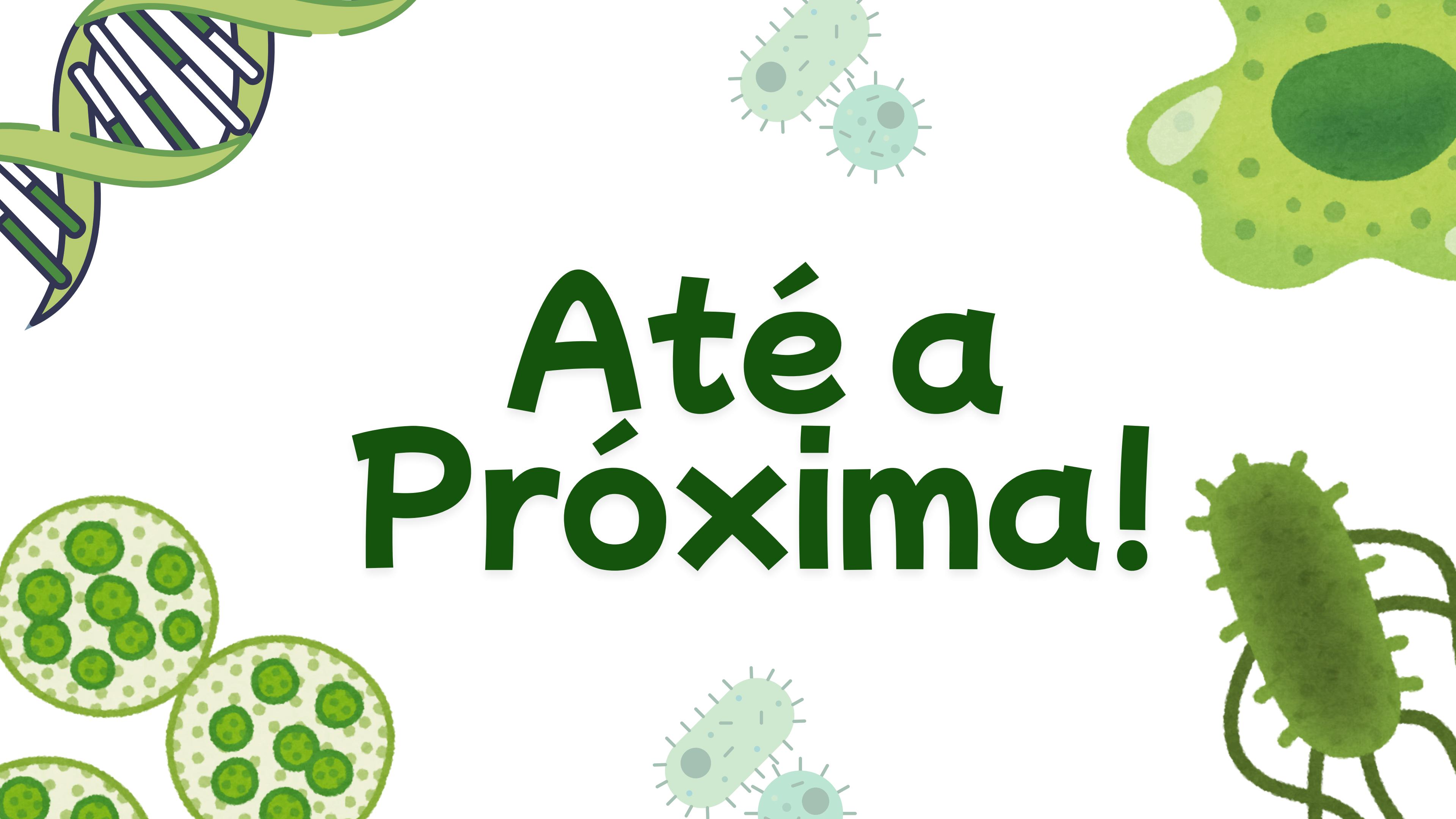


Númerica

Síndrome do Miado do Gato
Dелеção



Estrutural



A large, bold, dark green text "Até a Próxima!" is centered against a white background. The text is composed of two lines: "Até a" on top and "Próxima!" on the bottom. The letters have a slightly irregular, hand-drawn style. The background behind the text is a collage of various green microorganisms, including a DNA helix in the top left, several green spherical cells with internal structures in the bottom left, and various green viruses and bacteria of different shapes and sizes scattered across the rest of the frame.

Até a
Próxima!