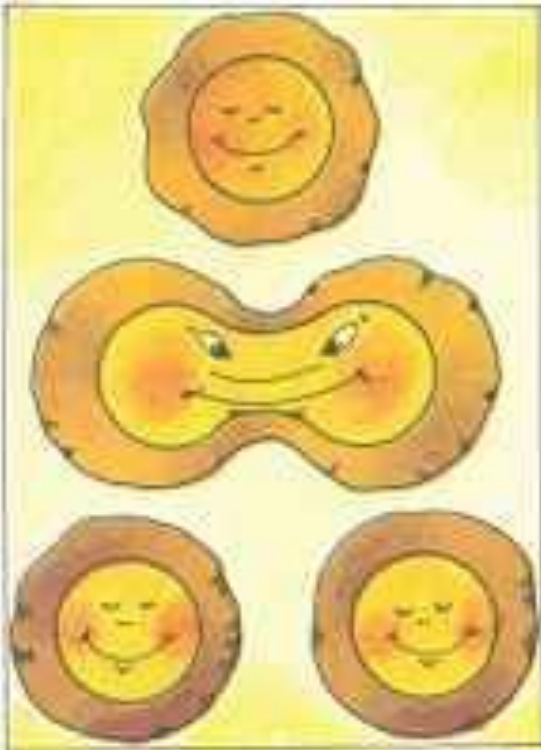
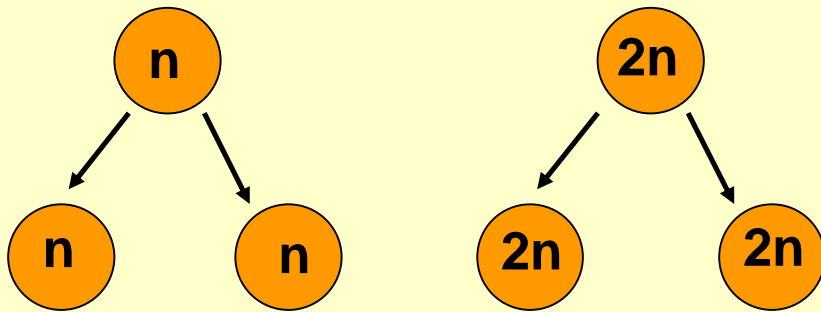


As divisões celulares



Tipos de divisão

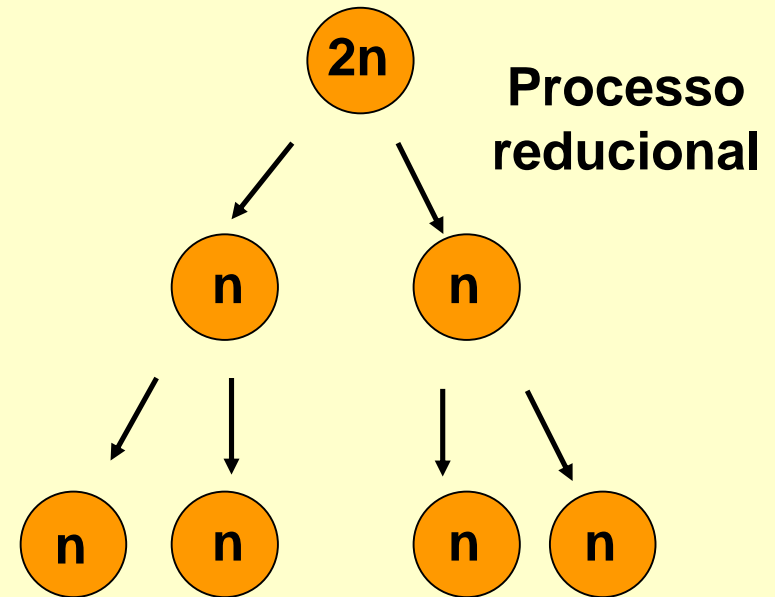
• Mitose



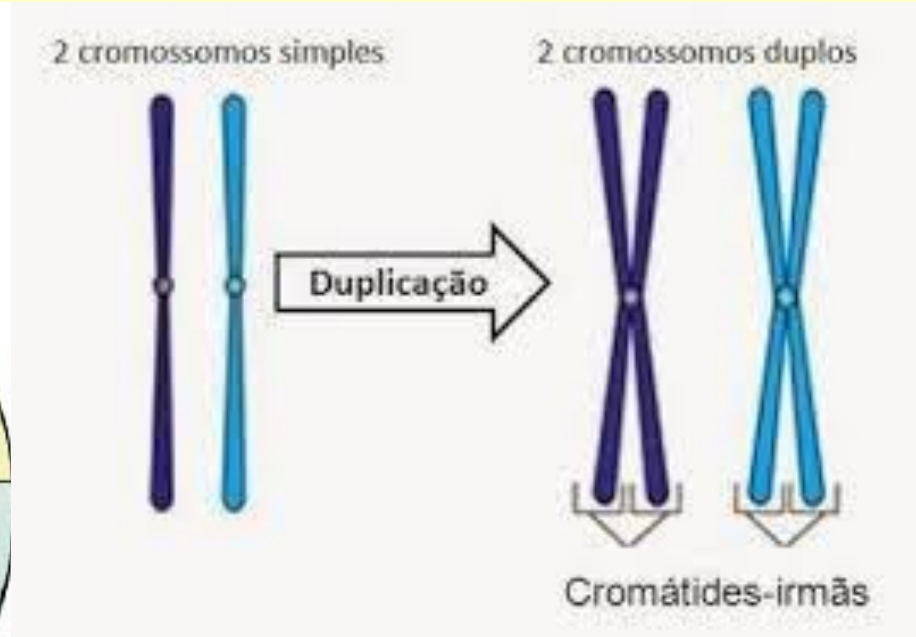
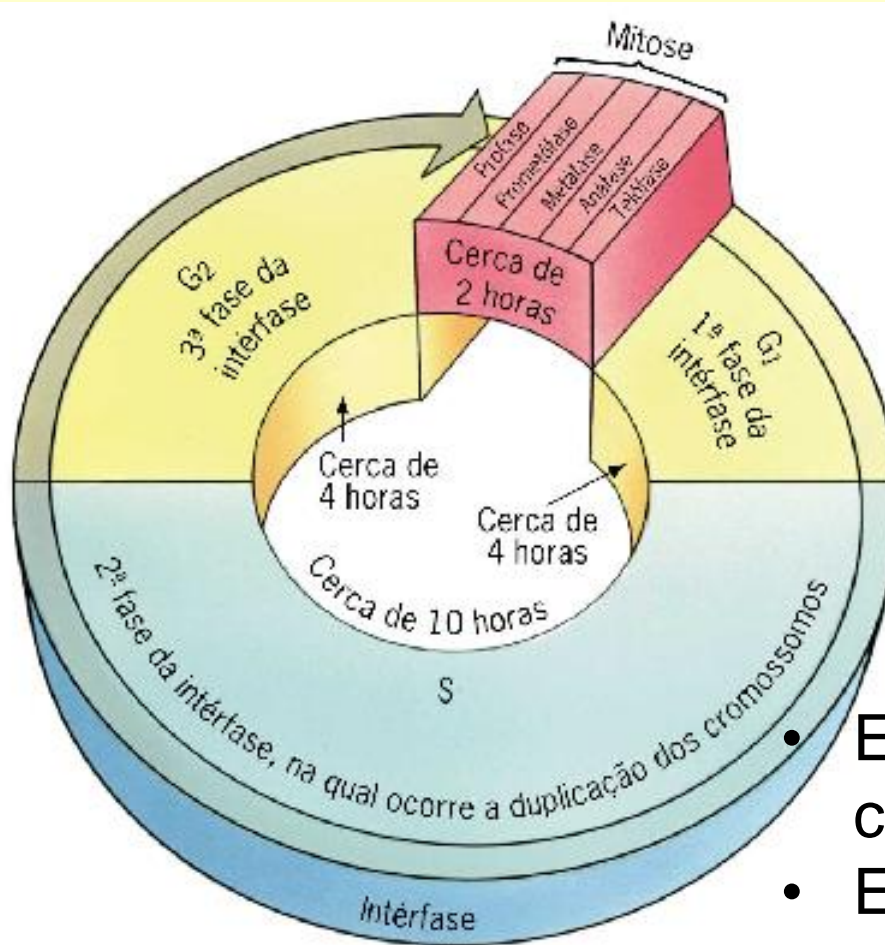
Processo equacional



• Meiose

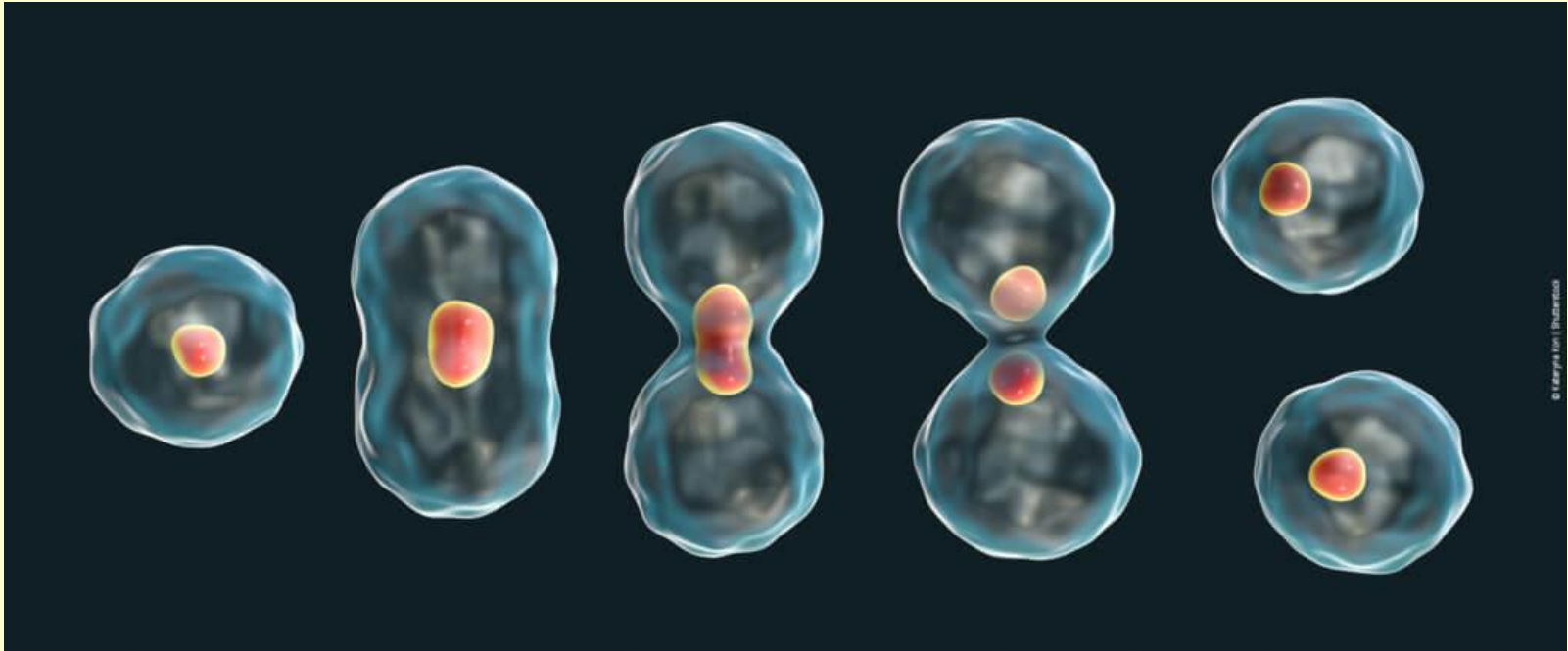


Ciclo celular: intérfase e divisão



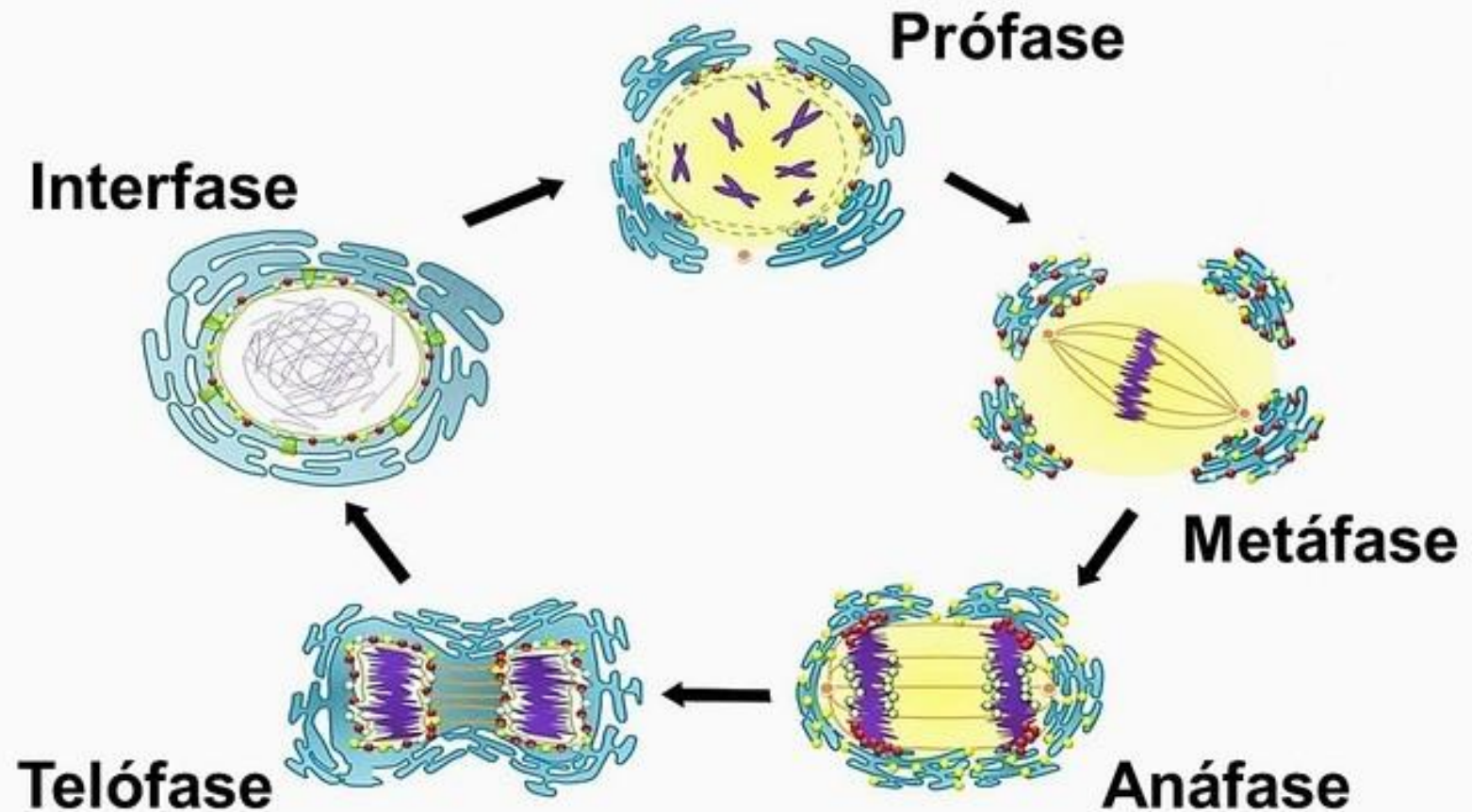
- Em G1 a célula possui 46 cromossomos simples e 46 DNAs;
- Em G2 a célula possui 46 cromossomos duplos e 92 DNAs.

Mitose



Divisão celular em que uma célula mãe gera duas células geneticamente idênticas.

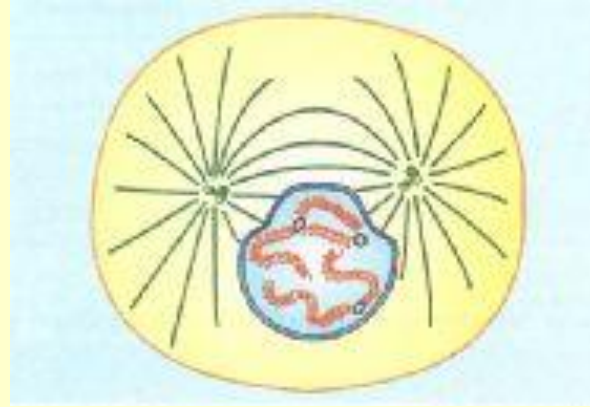
Mitose



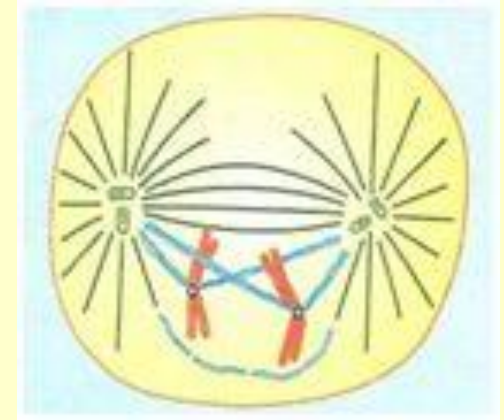
Prófase



Fibras de
áster



Fibras
polares



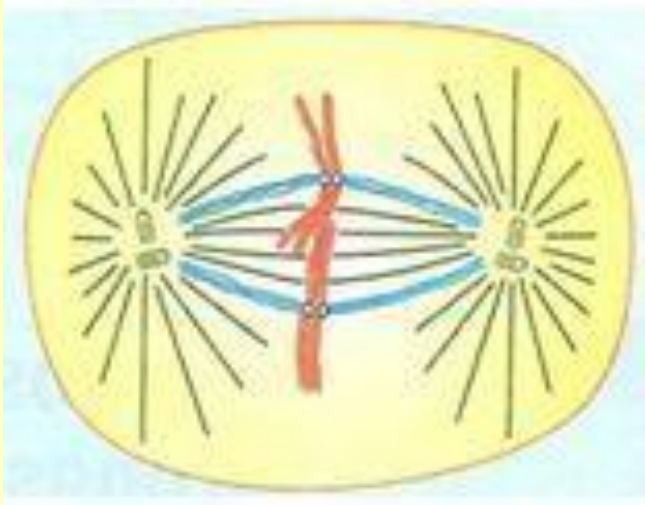
Fibras do
cinetócoro

Eventos

Condensação dos cromossomos;
Desaparecimento do nucléolo;
Formação das fibras do fuso;
Rompimento da carioteca.



Metáfase



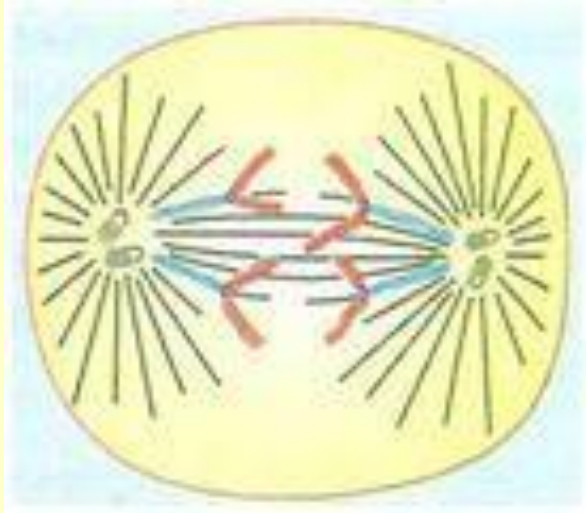
Pergunta: Quantos cromossomos e quantos DNAs nós observamos na figura?

Resposta: Dois cromossomos e quatro DNAs.

Eventos

Os centrossomos chegam aos polos da célula;
Ápice da condensação cromossômica;
Formação da placa equatorial ou metafásica;
Formação do fuso mitótico.

Anáfase



Pergunta:

cromossomos

na figura?

Quantos

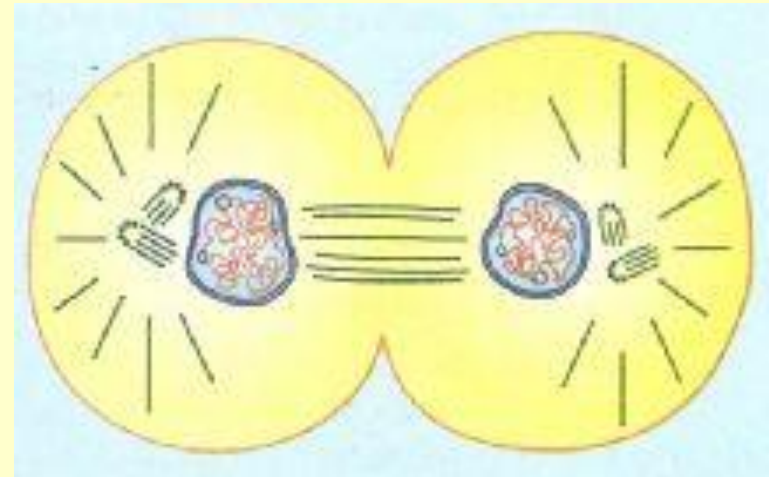
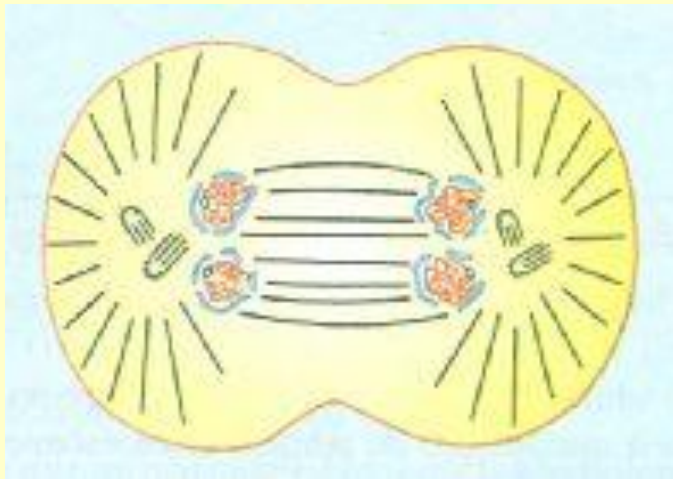
observamos

Resposta: Quatro.

Evento

Separação das cromátides irmãs.

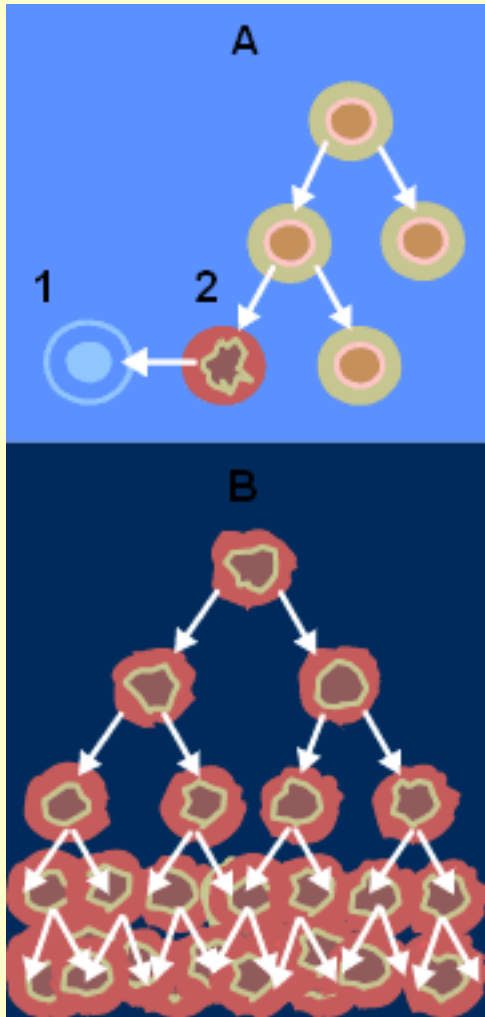
Telófase



Eventos

Descondensação cromossômica;
Reconstituição da carioteca;
As fibras do fuso desaparecem;
Citocinese (separando as células).

Câncer e mitose



- Abrange mais de 100 tipos de doenças;
- O câncer surge a partir de uma mutação genética;
- Crescimento desordenado de células agressivas e incontrolláveis – tumor – metástase.



Incidência estimada conforme a localização primária do tumor e sexo.

- Em homens, Brasil, 2020

Localização Primária	Casos Novos	%
Próstata	65.840	29,2
Cólon e Reto	20.540	9,1
Traqueia, Brônquio e Pulmão	17.760	7,9
Estômago	13.360	5,9
Cavidade Oral	11.200	5,0
Esôfago	8.690	3,9
Bexiga	7.590	3,4
Laringe	6.470	2,9
Leucemias	5.920	2,6
Sistema Nervoso Central	5.870	2,6
Todas as Neoplasias, exceto pele não melanoma	225.980	100,0
Todas as Neoplasias	309.750	

- Em mulheres, Brasil, 2020

Localização Primária	Casos Novos	%
Mama feminina	66.280	29,7
Cólon e Reto	20.470	9,2
Colo do útero	16.710	7,5
Traqueia, Brônquio e Pulmão	12.440	5,6
Glândula Tireoide	11.950	5,4
Estômago	7.870	3,5
Ovário	6.650	3,0
Corpo do útero	6.540	2,9
Linfoma não-Hodgkin	5.450	2,4
Sistema Nervoso Central	5.230	2,3
Todas as Neoplasias, exceto pele não melanoma	223.110	100,0
Todas as Neoplasias	316.280	

<https://www.inca.gov.br/numeros-de-cancer>

Famosos que venceram o câncer



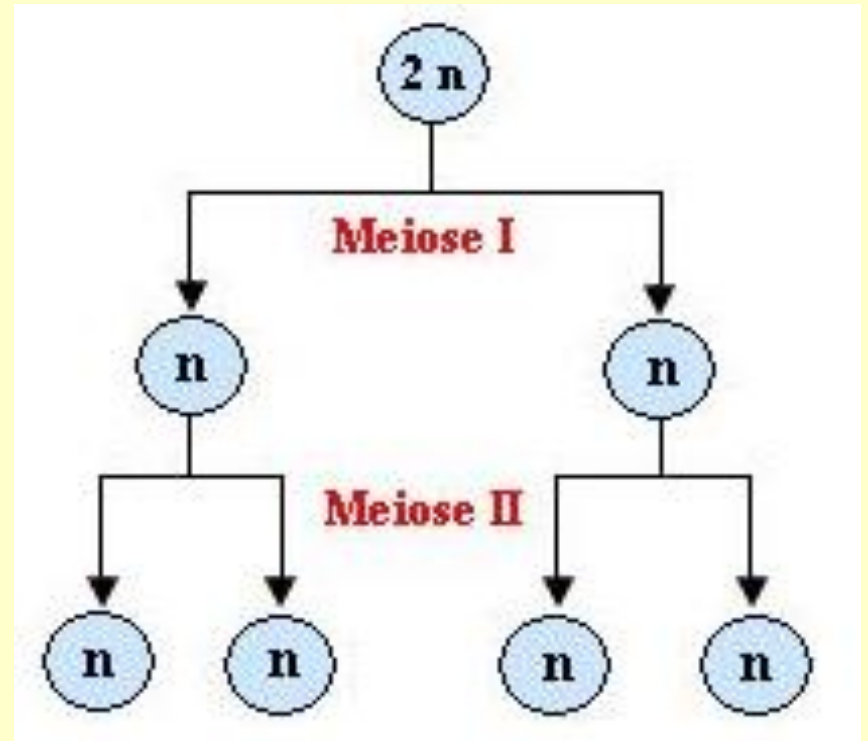
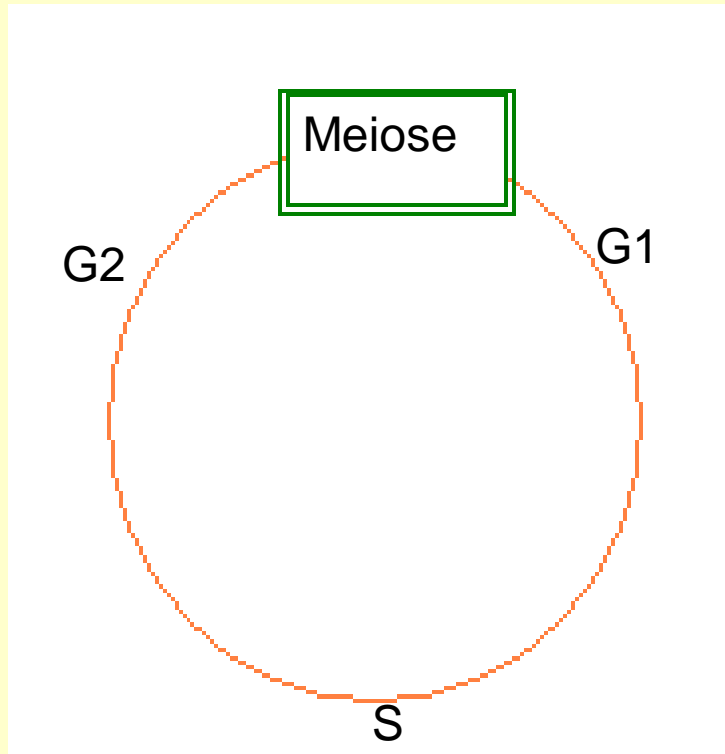
Câncer de pele,
ânus e pulmão.



Câncer da
tireoide.

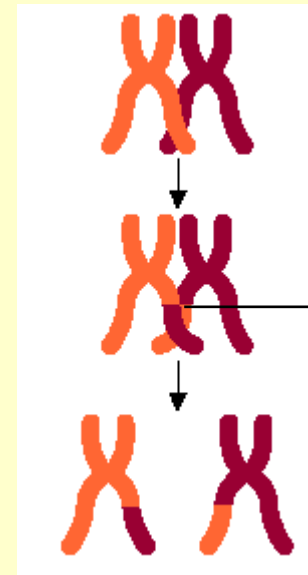
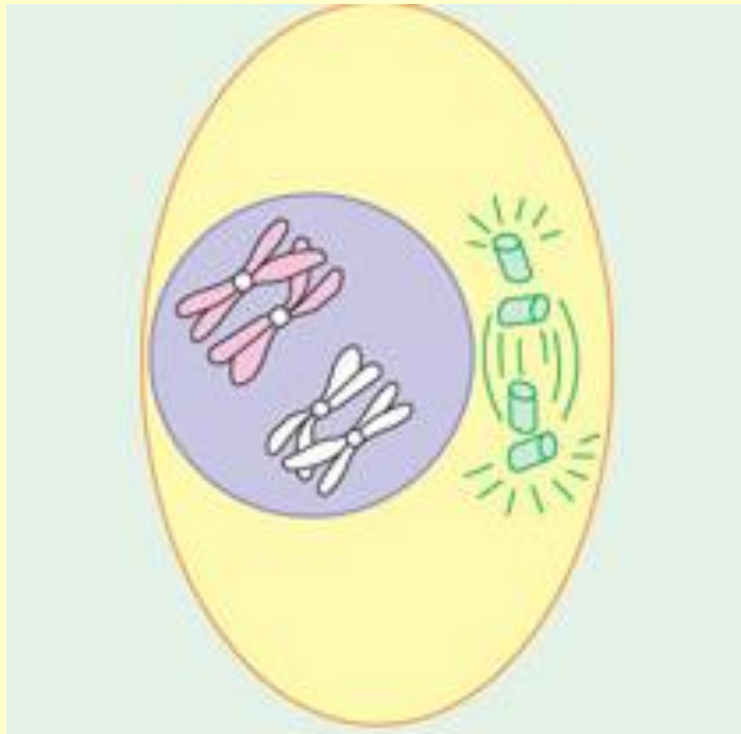
Muitos tipos de câncer são curáveis, desde que tratados em estágios iniciais, o que reforça a importância do diagnóstico precoce.

Meiose



- Divisões da meiose
- Finalidades

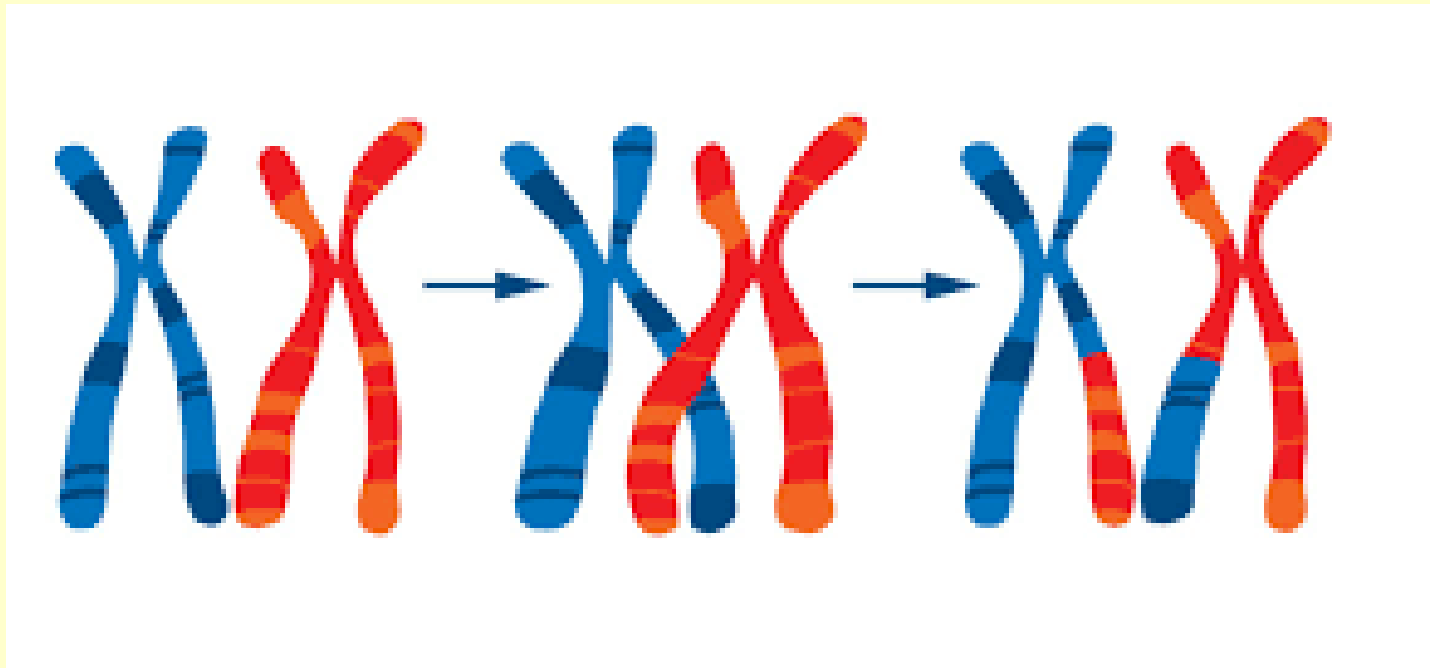
Prófase I



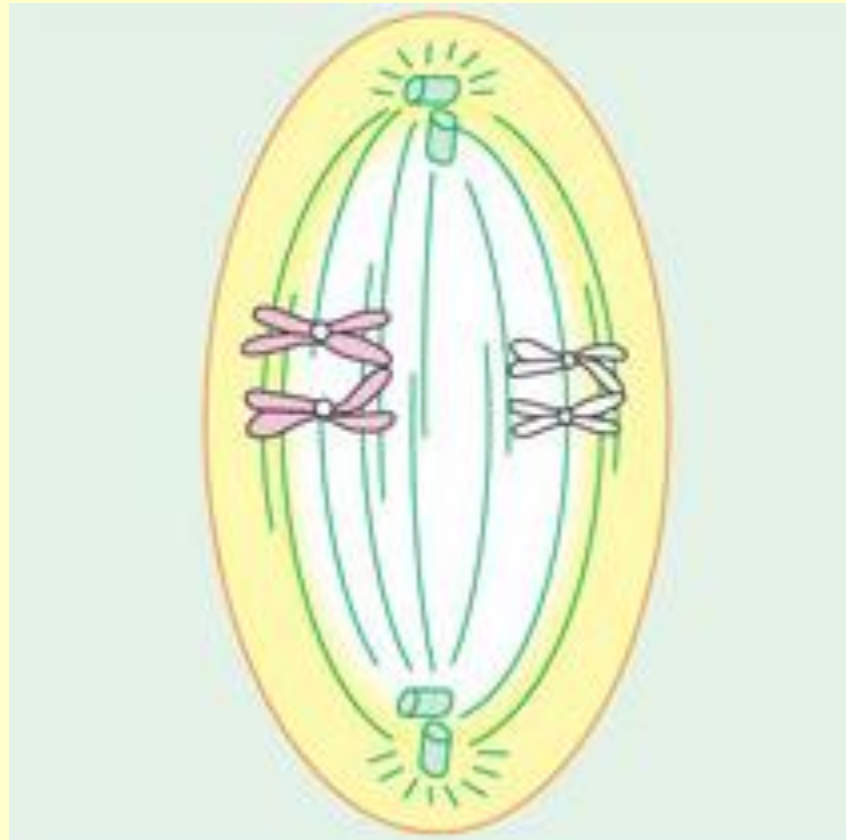
- **Dois importantes acontecimentos:**

Pareamento dos cromossomos homólogos e Crossing-over ou permutação.

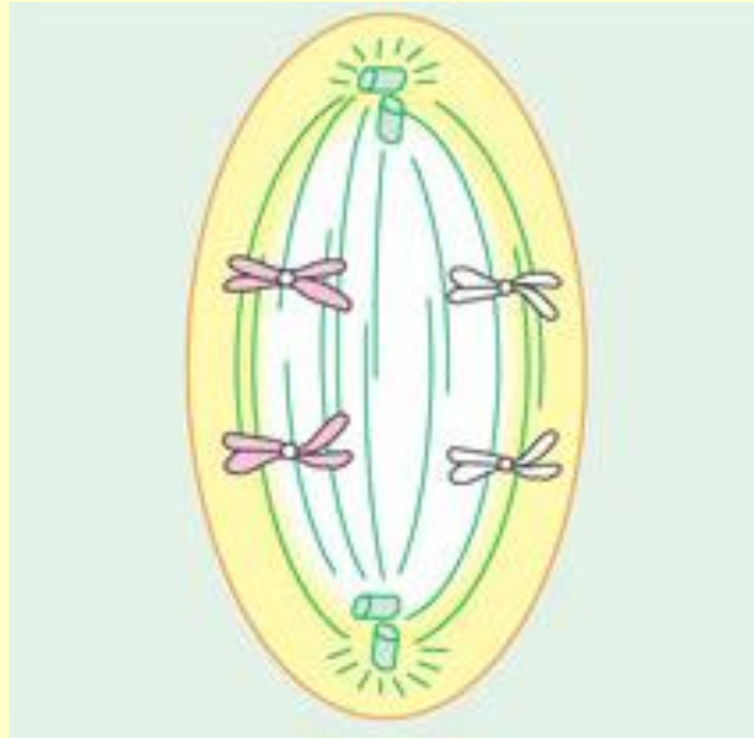
Crossing-over ou permutação



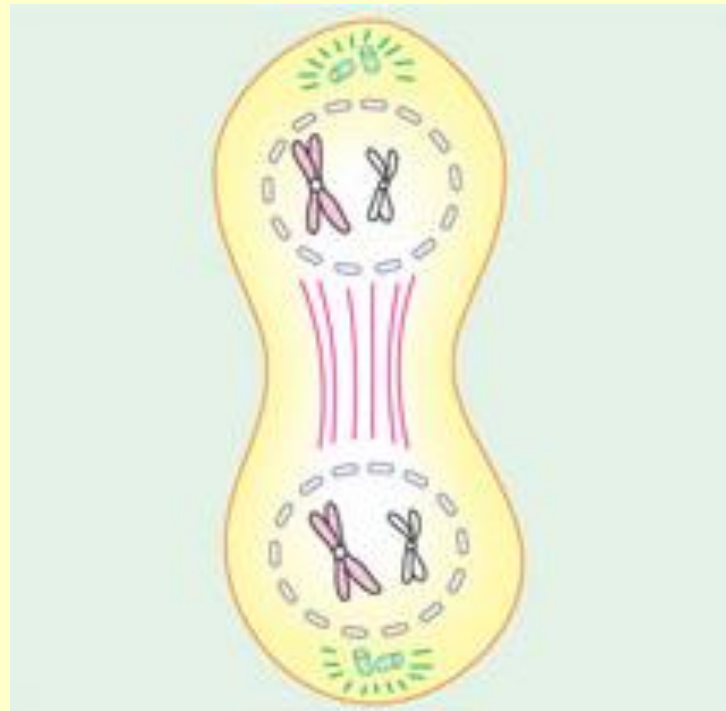
Metáfase I



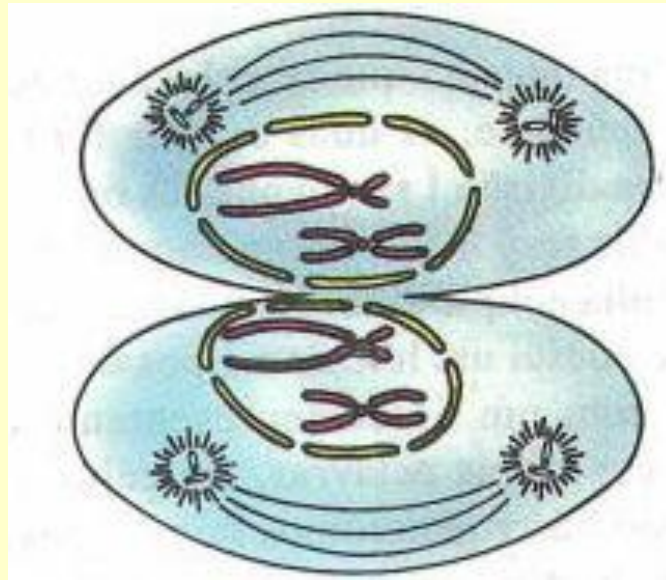
Anáfase I



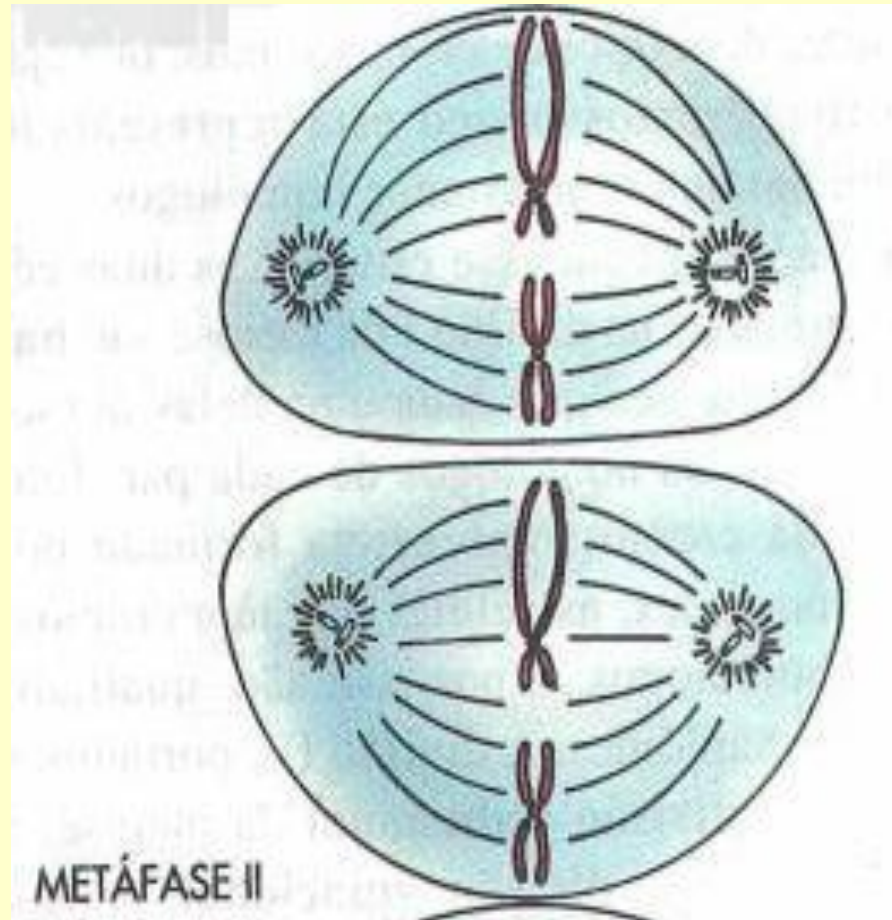
Telófase I



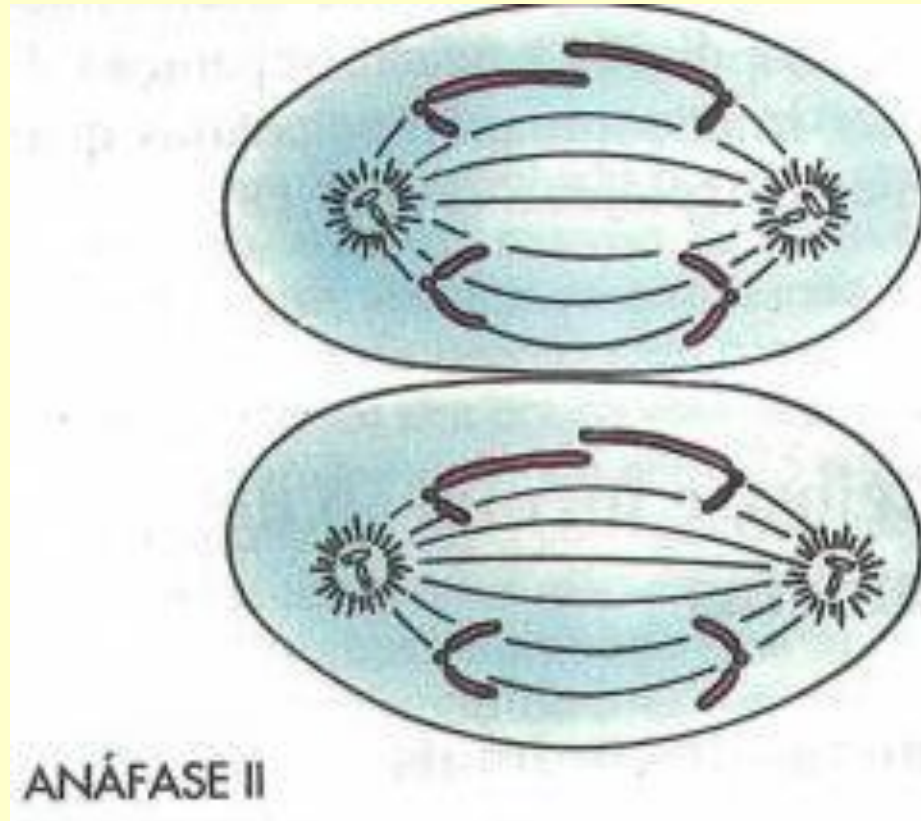
Prófase II



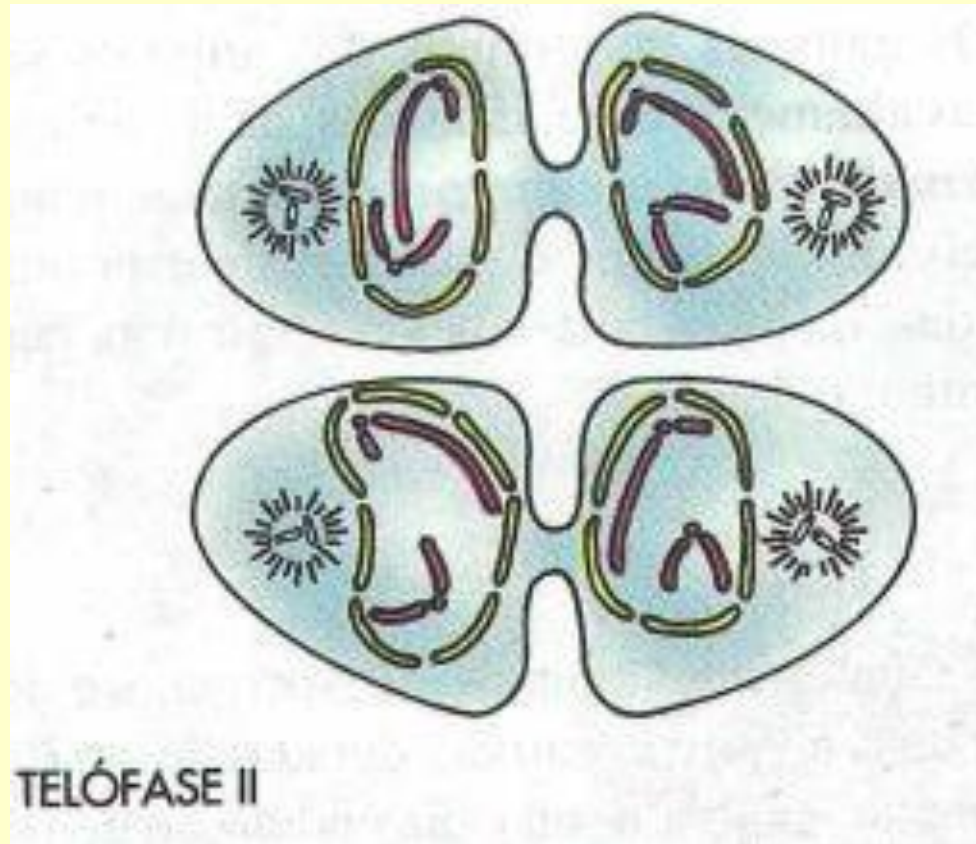
Metáfase II



Anáfase II



Telófase II



Cientistas sequenciam o genoma do esperma e se impressionam com variações



Paloma Oliveto

postado em 19/07/2012 08:02

Apesar de parecerem todos iguais, os espermatozoides de um mesmo homem são muito diferentes uns dos outros. Dentro deles, as informações genéticas que serão repassadas para os eventuais filhos variam de acordo com processos naturais de recombinação e mutação que fazem com que o bebê herde uma mistura dos traços de seus avós, garantindo a diversidade da população. Agora, cientistas conseguiram pela primeira vez sequenciar o genoma individual de cada um dos espermatozoides dentro de um grupo, abrindo caminho para aplicações que vão da medicina reprodutiva ao estudo do câncer, mas também levantando questões éticas quanto ao seu uso para a geração de crianças com características sob encomenda por meio de técnicas de reprodução assistida.

Idade do pai afeta mais que a da mãe no surgimento de alterações no DNA dos filhos

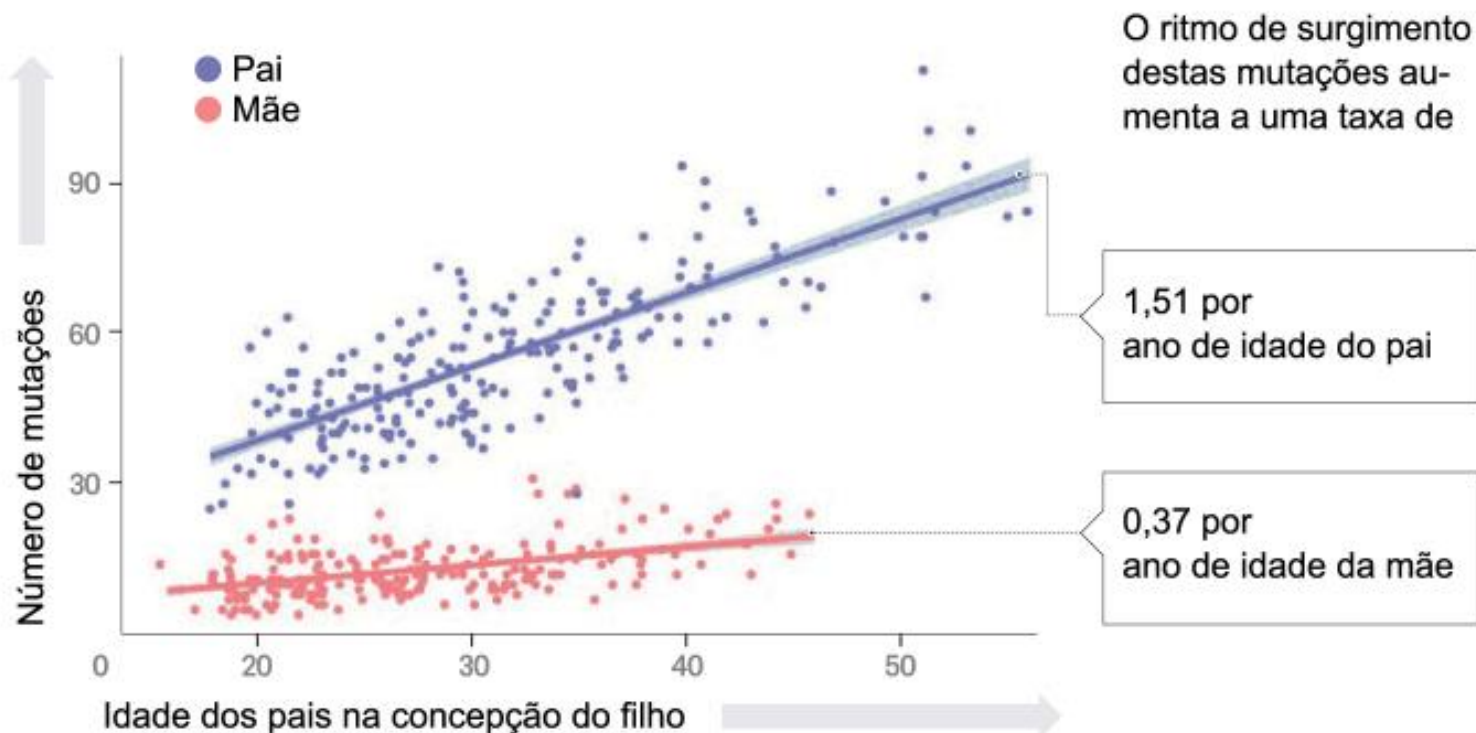
Mutações genéticas podem estar ligadas a doenças como asma e autismo

Cesar Baima e Renato Grandelle

21/09/2017 - 04:30 / Atualizado em 21/09/2017 - 19:27

<https://oglobo.globo.com/sociedade/idade-do-pai-afeta-mais-que-da-mae-no-surgimento-de-alteracoes-no-dna-dos-filhos-21849386>

Aparecimento de novas mutações





Muito obrigada e uma ótima semana.