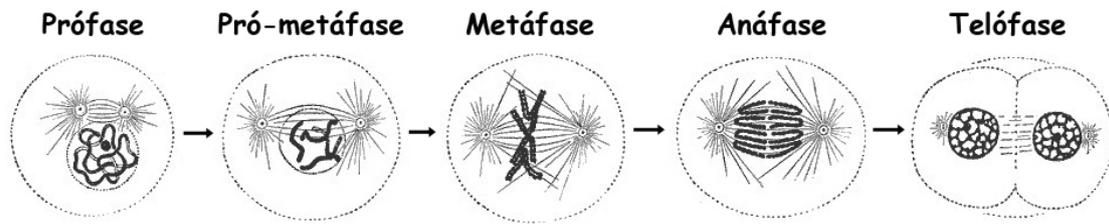


Mitose



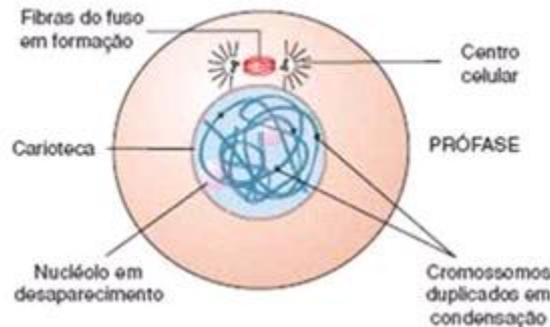
Mitose é um processo de divisão celular, contínuo, onde uma célula dá origem a duas outras células. A mitose acontece na maioria das células de nosso corpo.

A partir de uma célula inicial, formam-se duas células idênticas e com o mesmo número de cromossomos. Isso ocorre porque, antes da divisão celular, o material genético da célula (nos cromossomos) é duplicado.

A mitose é um processo importante no crescimento dos organismos multicelulares e nos processos de regeneração dos tecidos do corpo, pois ocorrem nas células somáticas. Apesar de ser um processo contínuo, a mitose apresenta cinco fases.

Fases da Mitose

Prófase



A **prófase** é a fase mais longa da mitose. Nela se verificam alterações no núcleo e no citoplasma celular:

Modificação no núcleo – de início se observa um aumento do volume nuclear. Isso ocorre porque o citoplasma cede água ao núcleo.

Esse fato faz com que o citoplasma se torne mais denso. No começo da prófase cada cromossomo se apresenta constituído por dois filamentos denominados cromátide, unidos pelo **centrômero**.

À medida que a prófase progride, os cromossomos tornam-se curtos e aumentam sua espessura. É a espiralização cromossômica.

Enquanto os cromossomos estão se condensando, o nucléolo começa a se tornar menos evidente, desaparecendo ao final da prófase.

O desaparecimento do nucléolo está relacionado ao fato de cessar a síntese de RNA nos cromossomos. Sendo o nucléolo um local de intensa síntese de RNA-r, com a condensação dos cromossomos essa síntese cessa e o nucléolo desaparece.

Modificação do citoplasma – no citoplasma verifica-se a duplicação dos centríolos. Após duplicarem-se, estes migram em direção aos polos da célula.

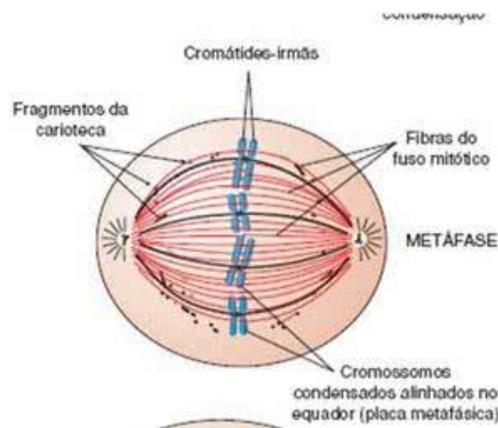
Após chegarem aos polos são envolvidos por fibras que constituem o **áster**. Entre os centríolos que se afastam, aparecem as **fibras do fuso** mitótico.

Ocorrem dois tipos de fibras: as fibras contínuas, que vão de centríolos a centríolos e as cromossômicas ou cinetocóricas, que só surgirão na prometáfase.

Prometáfase

A **prometáfase** começa com a desintegração da carioteca. Quando isso acontece, os cromossomos caem no citoplasma e dirigem-se à região equatorial da célula, aonde vão se prender as fibras do fuso por meio de centrômero.

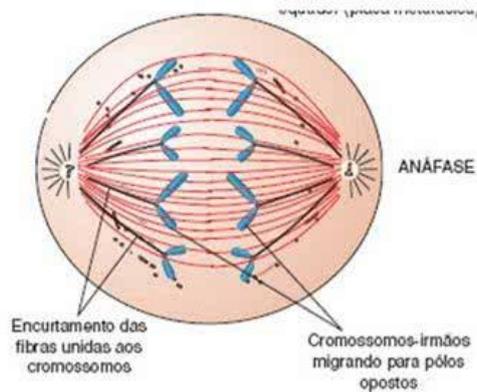
Metáfase



Na **metáfase** os cromossomos presos ao fuso pelo **centrômero**, encontram-se no plano equatorial da célula formando a chamada **placa metafásica ou equatorial**.

Nessa fase da divisão celular, os cromossomos permanecem parados por um longo tempo. Enquanto isso, no citoplasma, verifica-se intensa movimentação de partículas e organelas, que se dirigem equitativamente para polos opostos da célula.

Anáfase

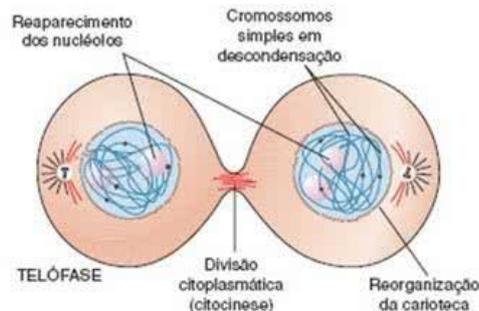


A **anáfase** inicia-se no momento em que o centrômero de cada cromossomo duplicado divide-se longitudinalmente, separando as cromátides-irmãs.

Assim que separam, as cromátides passam a ser chamadas de cromossomos-irmãos, e são puxados para os polos opostos da célula, orientados pelas fibras do fuso.

Quando os **cromossomos-irmãos** atingem os polos da célula, termina a anáfase. Assim, cada polo recebe o mesmo material cromossômico, uma vez que cada cromossomo-irmão possui a mesma informação genética.

Telófase



Telófase é a última fase da mitose. Nela ocorre praticamente o inverso do que ocorreu na prófase e início da prometáfase.

A carioteca se reorganiza, os cromossomos se descondensam, o cinetócoro e as fibras cimetocóricas desaparecem e o nucléolo se reorganiza (com a descondensação dos cromossomos inicia-se a síntese de RNA e conseqüentemente o núcleo reaparece).

Os dois núcleos adquirem ao final da telófase o mesmo aspecto de um núcleo interfásico.

<https://www.youtube.com/watch?v=AFE7X1vdzc4>

Conheça também sobre a Meiose.