

1<sup>a</sup>  
SÉRIE

**CANAL SEDUC-PI1**



PROFESSOR (A):

**THARCIO  
VASCONCELOS**



DISCIPLINA:

**BIOLOGIA**



CONTEÚDO:

**REVISÃO**



TEMA GERADOR:

**ARTE NA  
ESCOLA**



DATA:

**09.12.2019**

# ROTEIRO DE AULA

1. (G1 - ifpe 2019) Considere os processos de divisão celular classificados como mitose e meiose para avaliar as afirmativas abaixo.

- I. A meiose ocorre no processo de formação dos gametas, o que contribui para a redução do número de cromossomos nas células-filhas.
  - II. A mitose ocorre durante o crescimento dos seres vivos, multiplicando o número de células e originando células idênticas.
  - III. Podemos observar, durante o processo de mitose, duas etapas denominadas, respectivamente, prófase I e prófase II, onde ocorrerá a duplicação dos centríolos.
  - IV. Na anáfase I, podemos observar a separação das cromátides ~~irmãs~~. (Homólogos)
  - V. Na metáfase II, ocorre o pareamento dos homólogos na região equatorial da célula, seguido da cariocinese.
- (METÁFASE I)

Estão CORRETAS apenas as proposições

a) II e III.

b) I e II.

c) IV e V.

d) III e V.

e) I e IV.

2. (G1 - ifpe 2018) Na doença de Alzheimer, as alterações na proteína "tau" levam à desintegração dos "microtúbulos" existentes nas células do cérebro, destruindo o sistema de transporte dos neurônios, ou seja, inicialmente provoca disfunções na comunicação bioquímica entre os neurônios e, numa fase posterior, a morte destas células. Na divisão celular os "microtúbulos" são responsáveis

- a) pela organização do fuso mitótico.
- b) pela contração muscular.
- c) pela atividade de endocitose.
- d) pela atividade de exocitose.
- e) pelo estrangulamento da célula na citocinese.

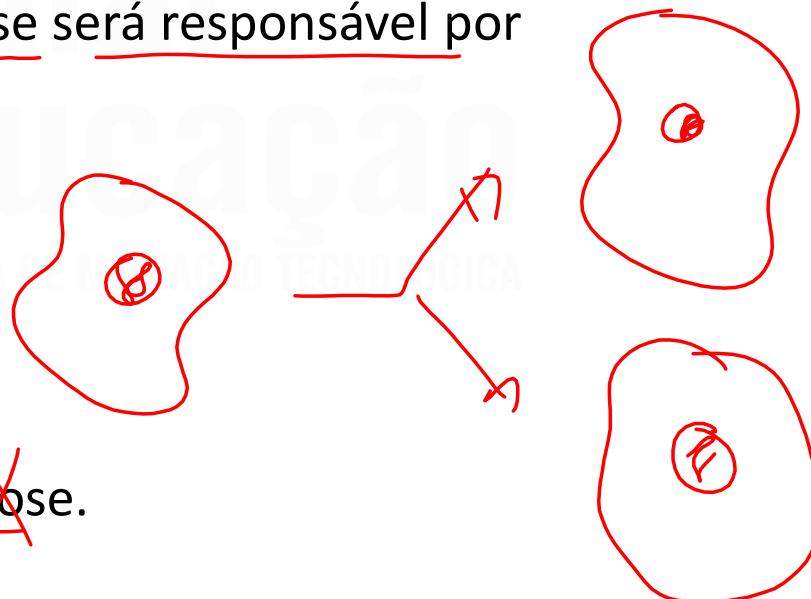
→ FIBRAS DO  
FUSSO

PROMOVER A  
SEPARAÇÃO DO  
MATERIAL  
GÊNÉTICO

3. (G1 - cftmg 2018) Mitose e meiose são processos de divisão celular que, apesar de suas diferenças, podem estar relacionados à reprodução. De maneira geral, essa é a função da meiose em organismos pluricelulares, e, da mitose, em organismos unicelulares.

Dessa forma, nos organismos unicelulares, a mitose será responsável por

- a) formar gametas de alta fecundidade.
- b) estimular o crescimento do organismo.
- c) gerar descendentes geneticamente iguais.
- d) produzir número equivalente de células da meiose.



4. (G1 - ifba 2018) Câncer é o nome dado a um conjunto de mais de 100 doenças que têm em comum o crescimento desordenado de células que invadem os tecidos e órgãos, podendo espalhar-se (metástase) para outras regiões do corpo. De todos os casos, 80% a 90% dos cânceres estão associados a fatores ambientais, tais como, cigarro, exposição excessiva ao sol e alguns vírus.

Instituto Nacional de Câncer (INCA). Disponível em [http://www.inca.gov.br/conteudo\\_view.asp?id=322](http://www.inca.gov.br/conteudo_view.asp?id=322). Acesso em 7 ago. 2017.

De acordo com a parte descrita no trecho acima, “o crescimento desordenado de células”, qual seria o processo no organismo humano que pode causar tal crescimento incomum e, consequentemente, estar envolvido no desenvolvimento de câncer? Escolha a alternativa que contém a resposta correta.

- a) Respiração celular (PRODUÇÃO DE ENERGIA NA CÉLULA).
- b) Fecundação (REPRODUÇÃO SEXUALADA)
- c) Mitose (MULTIPLICAÇÃO DE CÉLULAS)
- d) Circulação sanguínea (SISTEMA CIRCULATÓRIO).
- e) Crossing over (PERMUTAÇÃO DE GENES ENTRE CROMOSSOMOS HOMÓLOGOS DURANTE A MEIOSE)

5. (G1 - cp2 2018) Para estudar como ocorreu a expansão da humanidade ao longo do tempo, os cientistas têm investigado o DNA presente em uma organela, a mitocôndria, que é passada de mãe para filhos(as).

Na maioria dos tipos de células animais, além de estar presente na mitocôndria, o DNA é encontrado no(a):

- a) núcleo. (DNA NUCLEAR)
- b) citoplasma. → MITOCÔNDRIAS E CLOROPLASTOS  
→ EM VEGETAIS
- c) citoesqueleto.  
↳ ANIMAIS
- d) membrana plasmática  
↳ VEGETAIS

6. (G1 - utfpr 2017) O núcleo celular contém todas as informações sobre a função e a estrutura da célula. Analise as afirmativas a seguir sobre a estrutura do núcleo celular eucariótico.

- I. O material genético do núcleo localiza-se em estruturas chamadas cromossomos.
- II. Os nucléolos são orgânulos delimitados por uma membrana e constituídos de DNA. ~~RNA~~
- III. A carioteca ou membrana nuclear é dupla e porosa.
- IV. O nucleoplasma ou suco nuclear é formado por água, ribossomos e material genético.

Estão corretas apenas as afirmativas:

- a) I e II.
- b) II e III.
- c) III e IV.
- d) I e III.
- e) II e IV.

7. (G1 - col. naval 2017) A divisão celular é o processo que ocorre nos seres vivos por meio do qual uma célula, chamada célula-mãe, divide-se em células-filhas, com informações genéticas relativas à espécie. Dependendo do tipo de célula, esta se dividirá por mitose ou por meiose, eventos complexos que fazem parte do ciclo celular.

A mitose é importante por diversos motivos, EXCETO porque

- a) substitui células mortas por outras novas.
- b) regenera as partes lesadas do organismo. *+ GJAIS*
- c) as células-filhas são geneticamente diferentes da célula-mãe.
- d) são células somáticas que fazem esse tipo de divisão celular.
- e) ocorre tanto com células haploides quanto com células diploides.

8. (G1 - ifsp 2016) Cada pessoa tem um padrão de DNA particular. Um filho herda 50% de suas moléculas de DNA da mãe e 50% do pai. No núcleo de cada célula somática (célula dos tecidos que constituem o corpo) há 23 pares de cromossomos homólogos: 23 desses cromossomos vieram do óvulo e os outros 23, do espermatозoide. A união do óvulo com o espermatозoide deu origem ao zigoto. Esse zigoto originou o embrião e depois o feto.

Assinale a alternativa que completa corretamente o espaço acima.

- a) 23 moléculas
- b) 92 moléculas
- c) 46 moléculas *DE DNA*
- d) 69 moléculas
- e) 56 moléculas

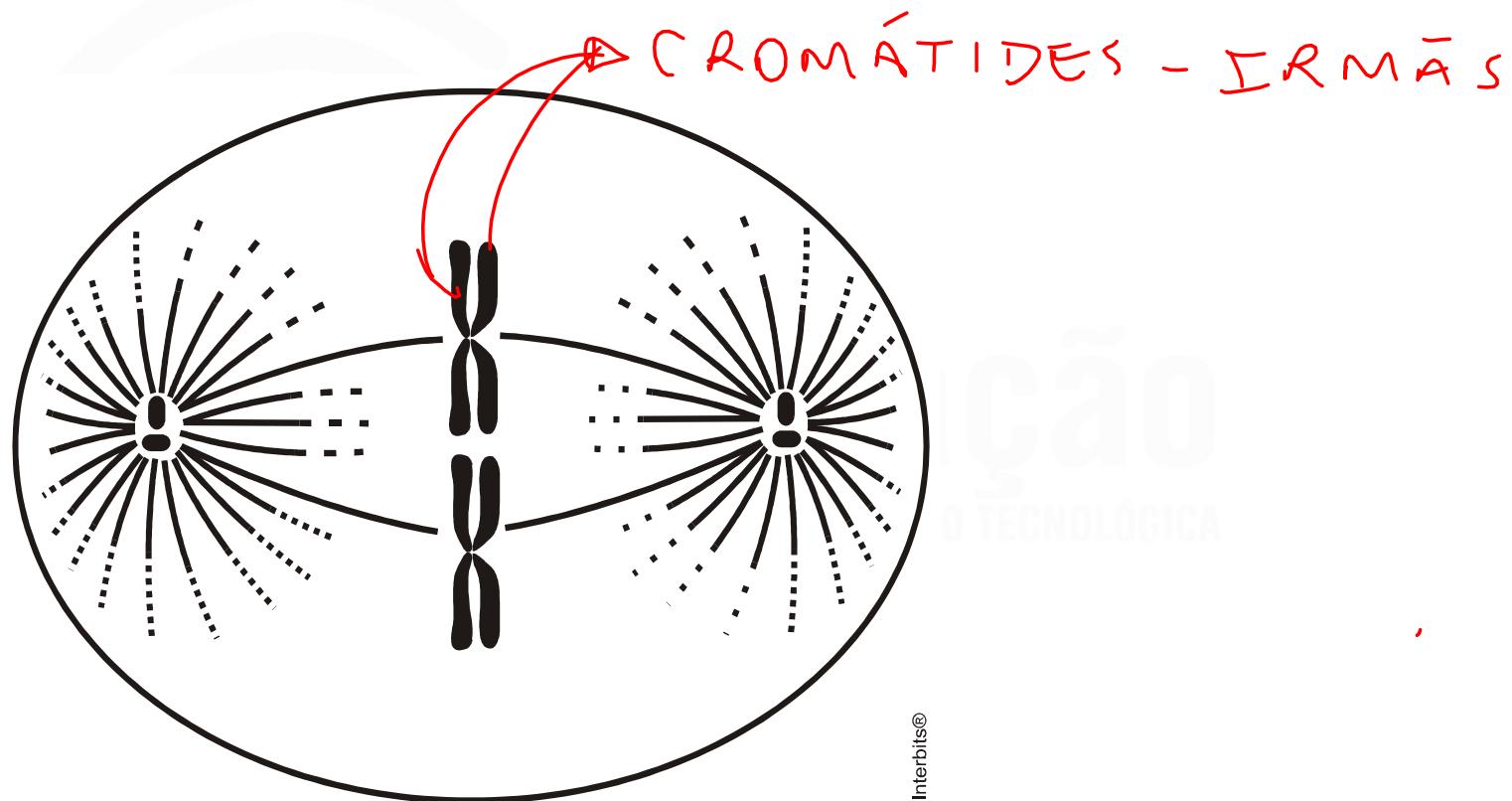
23 PARES  $\Rightarrow$  46 cromossomos  
DE  
Homólogos

46 moléculas de DNA

9. (G1 - cftmg 2014) Por intermédio das divisões celulares, os animais são capazes de produzir gametas (meiose), de crescer e regenerar tecidos lesionados (mitose). A diferença fundamental entre essas divisões é que apenas na meiose ocorre

- a) formação do fuso acromático.
- b) duplicação do material genético.
- c) segregação de cromossomos homólogos. (MEIOSE I → ANÁFASE I)
- d) espiralização do DNA ao redor de proteínas.

10. (G1 - cftmg 2013) Observe a fase do processo de divisão celular de uma célula, cuja ploidia é  $2n = 2$ , conforme a figura.



Conclui-se que a fase mostrada na figura refere-se à mitose,  
pois se fosse meiose

- a) as cromátides irmãs estariam afastando-se em direção aos polos da célula.
- b) a visualização dos cromossomos seria impossível.
- c) os cromossomos mudariam de formato.
- d) o número cromossômico seria diferente.