EJA

CANAL SEDUC-PI4

PROFESSOR (A):	DISCIPLINA:	AULA Nº:	CONTEÚDO:	DATA:
TÉRCIO CÂMARA	BIOLOGIA	09	NÚCLEO E MEIOSE	24.06.2020

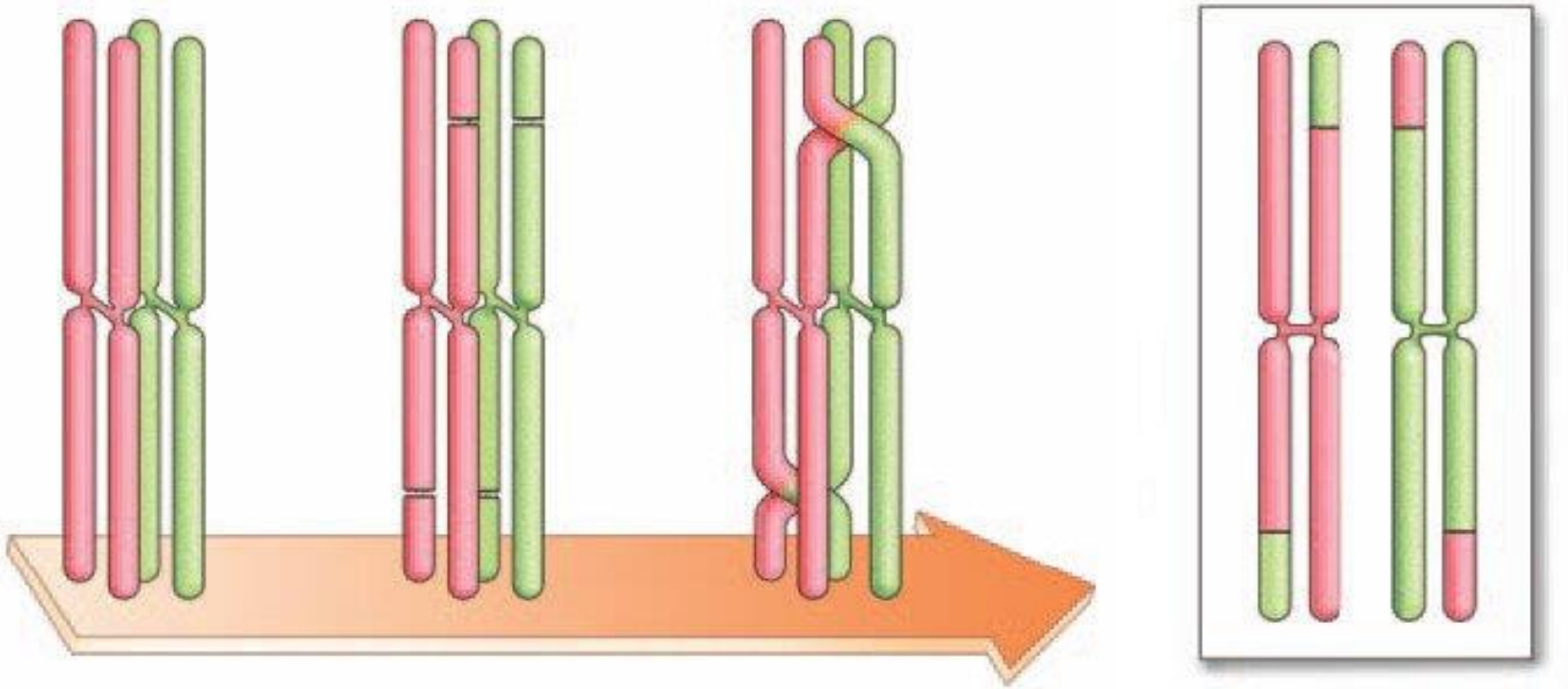
Canal Educação
PROGRAMA DE MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA

A Tétrade, os quiasmas e a Permutação

Paquíteno
(tétrade/bivalente)

Diplóteno
(Quiasmas)

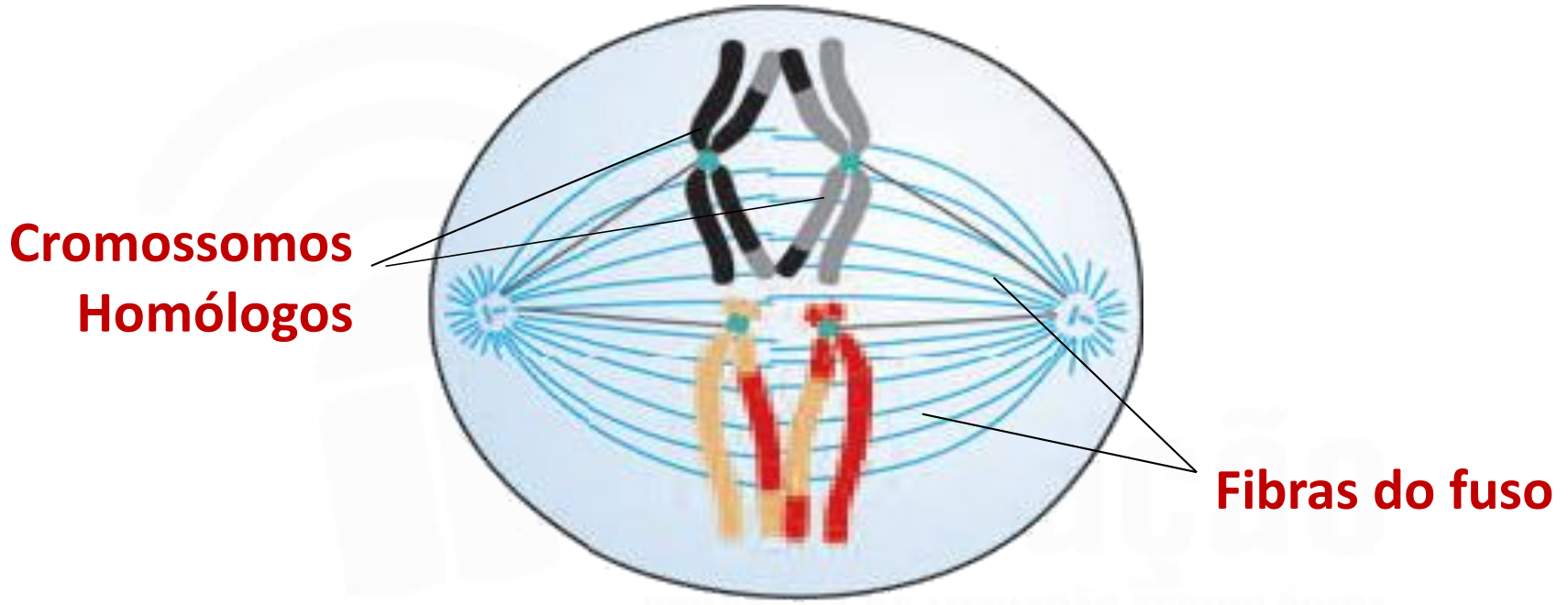
Cromossomos modificados



Cromossomos homólogos duplicados e pareados

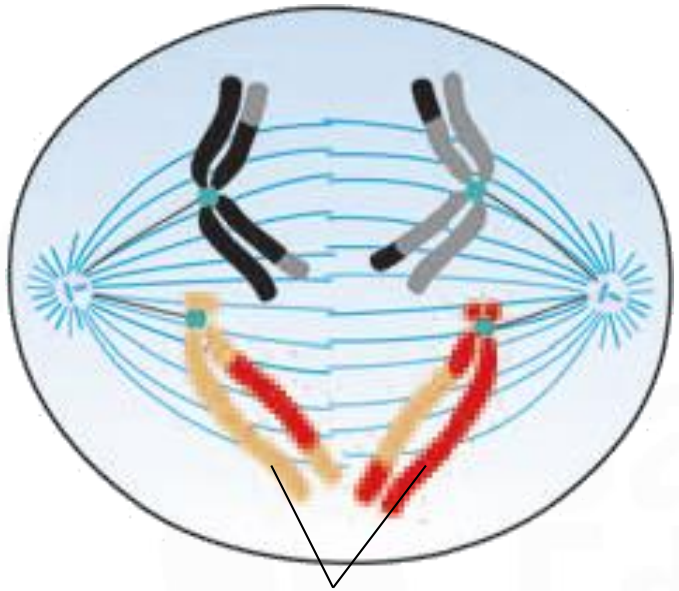
Resultado das permutações

Meiose: Metáfase I



- Cromossomos homólogos pareados, um oposto ao outro, presos às fribras do fuso na placa equatorial da célula.

Meiose: Anáfase I



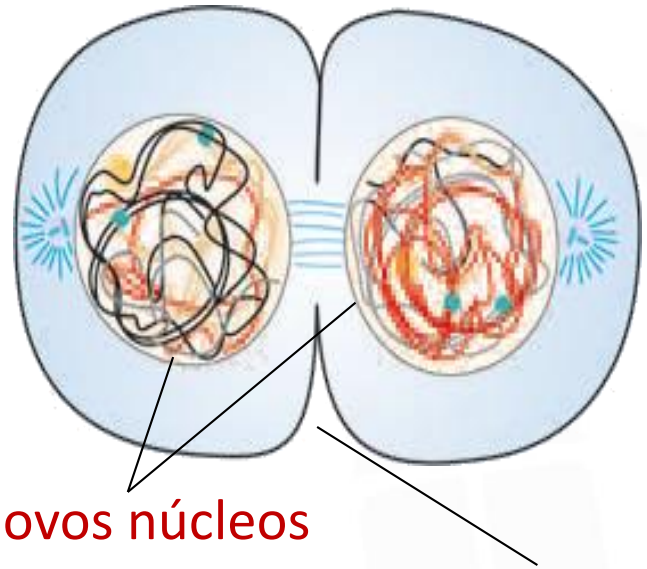
Separação de cromossomos homólogos duplicados

A Segregação Independente dos homólogos

“Promove variabilidade genética”

- Encurtamento das fibras do fuso.
- Cromossomos homólogos se separam, indo cada um para um lado da célula.
- Não ocorre divisão do centrômero!

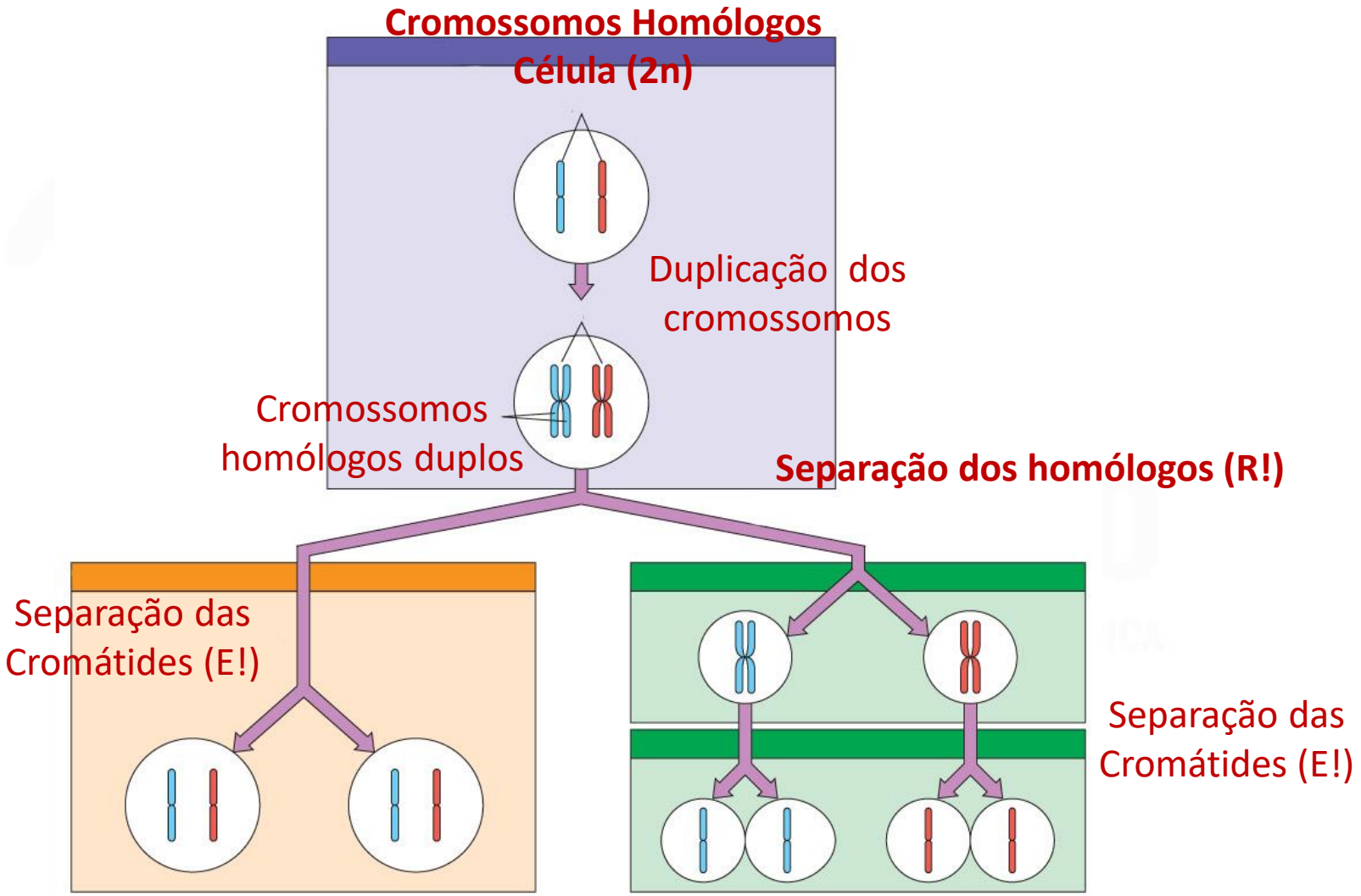
Meiose: Telófase I



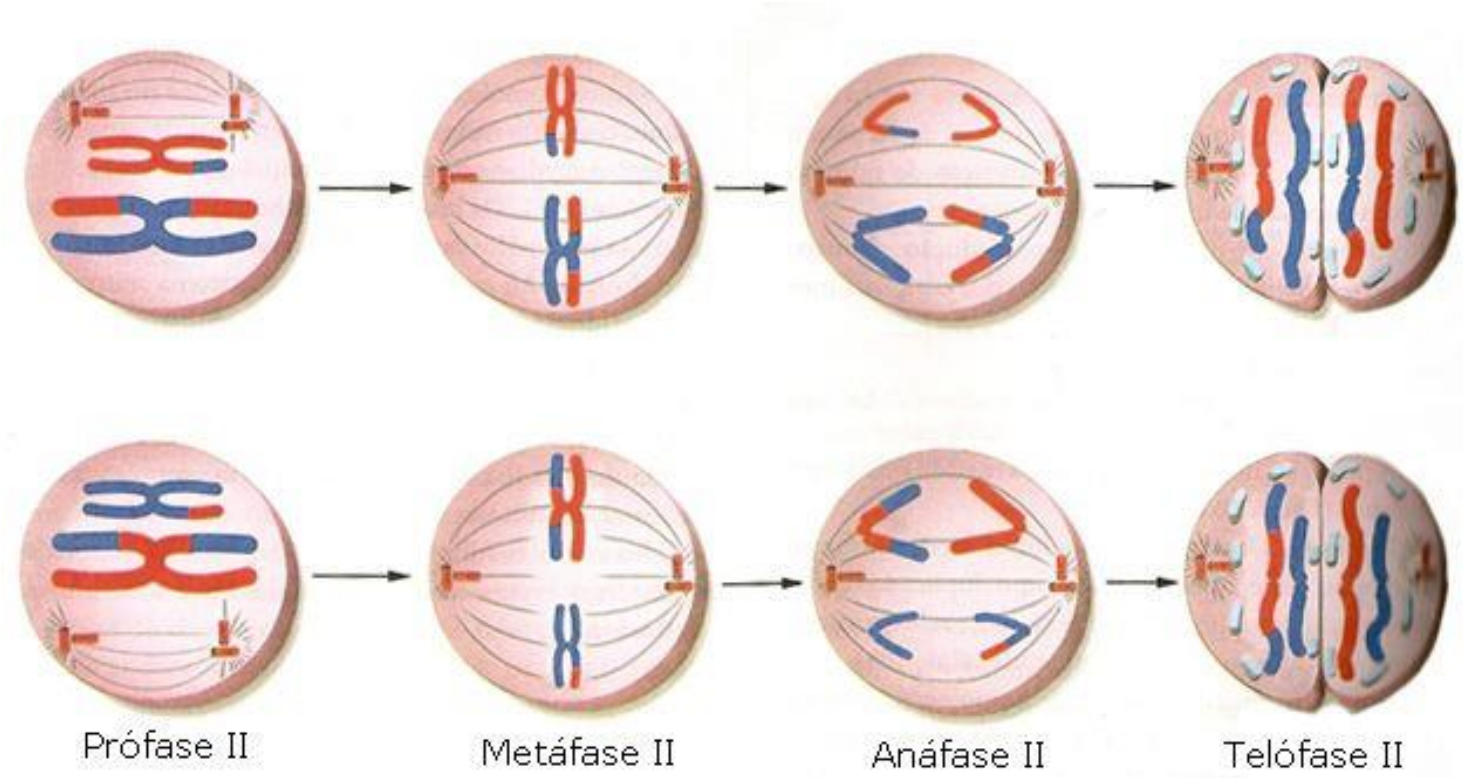
Citocinese Centrípeta

- Célula mãe (2n) origina duas células filhas (n)
- Os cromossomos continuam duplos e não ocorre divisão do centrômero!
- Formação de duas novas cariotecas e de dois novos nucléolos.
- No final da Telófase I os cromossomos se desespiralizam.

Mitose x Meiose



Mitose x Meiose II



Os eventos que ocorrem em cada fase da meiose II, são os mesmos que ocorrem em cada fase respectiva da mitose.

ATIVIDADE

01. Considere as associações abaixo sobre as fases da meiose e suas características.

	FASES	CARACTERÍSTICAS
I	Anáfase I	Cromossomos duplicados nos polos da célula com divisão dos centrômeros
II	Prófase I	Permuta gênica entre cromossomos homólogos.
III	Metáfase I	Os cromossomos permanecem unidos pelos quiasmas.
IV	Telófase	Os cromossomos encontram-se nos polos e duplicados.
V	Metáfase II	Cromossomos não alinhados no equador da célula e não permutados.
VI	Telófase II	Cada uma das células formadas apresenta cromossomos não duplicados e geneticamente diferentes.

Determine a alternativa cujas associações estão todas corretas.

a) II, V, VI b) II, IV, VI c) II, III, VI d) I, III, V e) I, V, VI

Gabarito – B

QUESTÃO - 02

Um dos principais fenômenos que ocorrem na meiose é a permutação, também conhecida como crossing-over. Nesse processo ocorre a troca de pedaços entre cromossomos homólogos, aumentando assim a variedade genética.
Sabendo-se que a permuta ocorre na prófase I, marque a subfase em que ocorre esse processo.

a) Leptóteno.
b) Zigoteno.
c) Paquiteno.
d) Diploteno.
e) Diacinese.

Gabarito – C

QUESTÃO - 03

“Uma célula em divisão apresenta cromossomos homólogos pareados no equador da célula, com quiasmas visíveis. A próxima fase será a (I), caracterizada pela (II).”

Assinale a alternativa que preenche correta e respectivamente os espaços I e II.

a) Anáfase I; separação de cromossomos homólogos.
b) Telófase I; divisão do citoplasma.
c) Metáfase II; duplicação de centrômeros.
d) Prófase II; desintegração da carioteca.
e) Prófase I; ocorrência de *crossing-over*.

Gabarito – A

QUESTÃO - 04

Assinale a alternativa ***incorreta.***

a) A prófase I apresenta cinco etapas, são elas: leptóteno, zigóteno, paquíteno, diplóteno e diacinese.
b) O termo meiose deriva da palavra grega *meíosis*, que significa diminuição, e constitui uma alusão ao fato de, nesse tipo de divisão celular, o número de cromossomos ser reduzido à metade nas células-filhas.
c) Em linhas gerais, nas prófases I e II ocorre condensação dos cromossomos; nas metáfases I e II eles se ligam aos microtúbulos do fuso e se dispõem na região equatorial da célula; nas anáfases I e II os cromossomos migram para os polos opostos da célula; nas telófases I e II eles se descondensam e formam núcleos-filhos nos polos da célula em divisão.
d) Geralmente, logo após a primeira divisão meiótica se completar, ocorre a citocinese I, resultando na separação de duas células-filhas.
e) Na meiose são produzidas duas células geneticamente diferentes entre si e com a metade do número de cromossomos da célula original.

Gabarito – E

QUESTÃO - 05

Durante a fase de diplóteno, é possível observar determinados pontos onde as cromátides estão cruzadas. Esses pontos são chamados de:

a) quiasmas.
b) bivalentes.
c) cromômeros.
d) tétrades.
e) sinapse cromossômica.

Gabarito – A

Canal Educação
PROGRAMA DE MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA

QUESTÃO - 06

Na fase de zigóteno, é possível observar o emparelhamento dos cromossomos homólogos, que ocorre graças à formação de uma estrutura proteica que forma um eixo central e duas barras laterais.

O emparelhamento entre os homólogos recebe o nome de:

a) quiasmas.
b) bivalentes.
c) cromômeros.
d) tétrades.
e) sinapse cromossômica.

Gabarito – E

QUESTÃO - 07

No processo de divisão celular denominado meiose, durante o *crossing-over*, ocorre(m):

a) fusão de material proveniente de espécies diferentes.

a) perda de parte dos cromossomos.

c) trocas de partes entre cromossomos homólogos.

d) formação da parede celular.

e) formação de glicocálix.

Gabarito – C

ATIVIDADE PARA CASA

Quais os componentes do núcleo interfásico?

NA PRÓXIMA AULA

Nós vamos continuar estudando o núcleo celular.

Canal Educação
PROGRAMA DE MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA