



PREFEITURA DE SANTOS
Secretaria de Educação



UME: PROFESSOR FLORESTAN FERNANDES
ANO: 9º ANOS (A e B)
PROFESSORA: ISABEL C. MARTINS
PERÍODO DE: 12/04/2020 A 23/04/2021

COMPONENTE CURRICULAR: CIÊNCIAS

ROTEIRO DE ESTUDO [5]

DATA	ATIVIDADE	ORIENTAÇÃO
1ª SEMANA AULA 10 (12/04 A 16/04)	ATIVIDADE 10 (ASSUNTO: DIVISÃO CELULAR)	<ul style="list-style-type: none">• LEITURA DO TEXTO EXPLICATIVO: "DIVISÃO CELULAR: MEIOSE E MITOSE";• REGISTRAR O TEXTO NO CADERNO DE CIÊNCIAS.
2ª SEMANA AULA 11 (19/04 A 23/04)	ATIVIDADE 11 (ATIVIDADE DE VERIFICAÇÃO)	<ul style="list-style-type: none">• RESOLUÇÃO DOS EXERCÍCIOS E QUESTÕES SOBRE OS CONTEÚDOS ABORDADOS NOS ROTEIROS DO TRIMESTRE. <p>(RESPONDA NUMA FOLHA SEPARADA OU NO PRÓPRIO ROTEIRO IMPRESSO E ENTREGUE NA ESCOLA PARA CORREÇÃO. NÃO SE ESQUEÇA DE COLOCAR SEU NOME, NÚMERO DE CHAMADA E TURMA).</p>

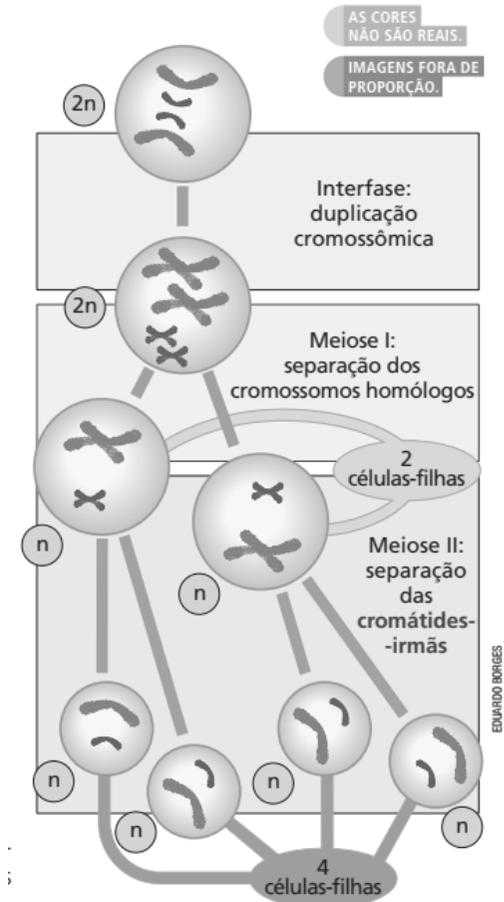
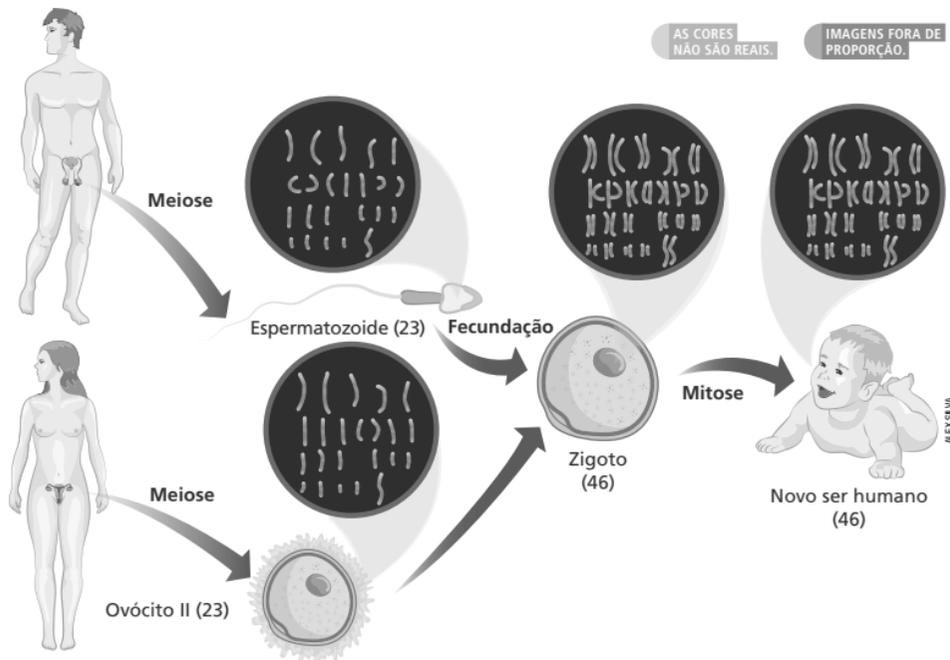
DIVISÃO CELULAR: MEIOSE E MITOSE

A **MEIOSE** É O PROCESSO DE DIVISÃO CELULAR PELO QUAL SÃO FORMADOS OS GAMETAS. NESSE PROCESSO, EM UM PRIMEIRO MOMENTO OCORRE A DUPLICAÇÃO DOS CROMOSSOMOS, OS QUAIS, EM SEGUIDA, SOFREM DUAS DIVISÕES CONSECUTIVAS, DANDO ORIGEM A QUATRO CÉLULAS-FILHAS COM METADE DO NÚMERO DE CROMOSSOMOS DA CÉLULA-MÃE. SUPONHA QUE UMA CÉLULA COM 4 CROMOSSOMOS VAI SE DIVIDIR POR MEIOSE. ACOMPANHE OS PRINCIPAIS EVENTOS DESSE PROCESSO NO ESQUEMA AO LADO.

É A **MEIOSE** QUE EXPLICA A **FORMAÇÃO DE GAMETAS**, CÉLULAS COM METADE DOS CROMOSSOMOS, EM TODAS AS ESPÉCIES QUE SE REPRODUZEM DE FORMA SEXUADA. NA ESPÉCIE HUMANA, ELA É RESPONSÁVEL PELA FORMAÇÃO DOS ESPERMATOZOIDES E DOS OVÓCITOS. DURANTE O PROCESSO DE FECUNDAÇÃO, COM A UNIÃO DO NÚCLEO DO ESPERMATOZOIDE COM O NÚCLEO DO OVÓCITO, O NÚMERO DE 46 CROMOSSOMOS É RESTAURADO, DANDO ORIGEM AO **ZIGOTO**.

O **DESENVOLVIMENTO DO ZIGOTO** DARÁ ORIGEM A UM NOVO INDIVÍDUO. A **REPRODUÇÃO SEXUADA** É RESPONSÁVEL PELA **VARIEDADE GENÉTICA**, JÁ QUE NA FORMAÇÃO DO ZIGOTO SÃO COMBINADOS CROMOSSOMOS PATERNOS E MATERNS.

DURANTE O **DESENVOLVIMENTO DO NOVO INDIVÍDUO**, OCORRE A **MITOSE**, OUTRO PROCESSO DE DIVISÃO CELULAR, NA QUAL UMA CÉLULA DÁ ORIGEM A DUAS CÉLULAS IDÊNTICAS COM O MESMO NÚMERO DE CROMOSSOMOS DA CÉLULA-MÃE. A **MITOSE** É RESPONSÁVEL PELO CRESCIMENTO E PELA REPARAÇÃO DO ORGANISMO.



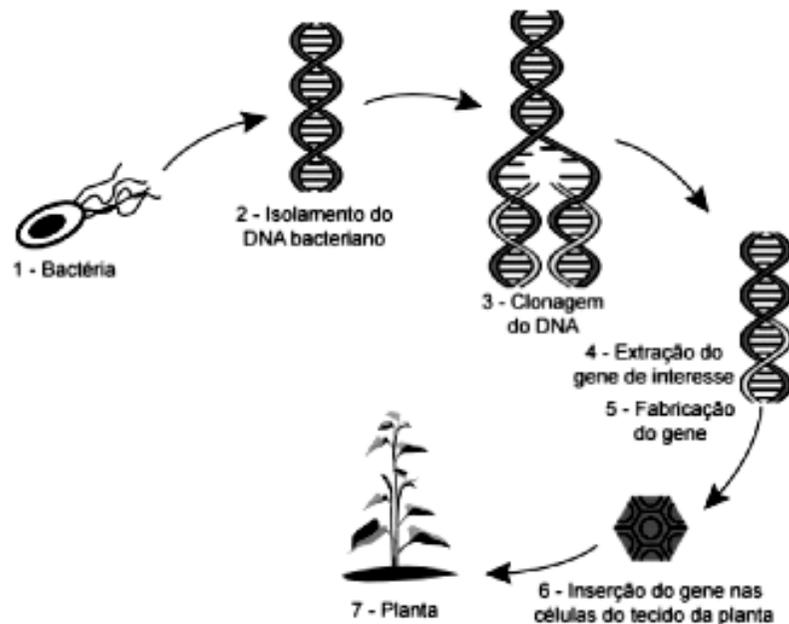
ATIVIDADE DE VERIFICAÇÃO

1. ESTUDOS E CRIAÇÃO DE TÉCNICAS NA PRODUÇÃO AGRÍCOLA QUE BUSCAM DIMINUIR OS IMPACTOS AO MEIO AMBIENTE SÃO CADA VEZ MAIS COMUNS, TAIS COMO:

- A) UTILIZAÇÃO DE FERTILIZANTES QUÍMICOS
- B) INCENTIVO À AGRICULTURA ORGÂNICA

- C) USO DE DEFENSIVOS QUÍMICOS
- D) INTENSIFICAÇÃO DO USO DE MÁQUINAS

2. (ENEM 2014 - MODIFICADA) EM UM LABORATÓRIO DE GENÉTICA EXPERIMENTAL, OBSERVOU-SE QUE DETERMINADA BACTÉRIA CONTINHA UM GENE QUE CONFERIA RESISTÊNCIA A PRAGAS ESPECÍFICAS DE PLANTAS. EM VISTA DISSO, OS PESQUISADORES PROCEDERAM DE ACORDO COM A FIGURA AO LADO. DO PONTO DE VISTA BIOTECNOLÓGICO, COMO A PLANTA REPRESENTADA NA FIGURA É CLASSIFICADA?



- A) HÍBRIDA
- B) MUTANTE
- C) ADAPTADA
- D) TRANSGÊNICA

Disponível em: <http://ciencia.hsw.uol.com.br>. Acesso em: 22 nov. 2013 (adaptado).

3. NA TENTATIVA DE EXPLICAR A HEREDITARIEDADE, NO SÉCULO XVII, ESTUDIOSOS PROPUSERAM UMA

IDEIA APÓS VISUALIZAREM PELA PRIMEIRA VEZ UM ESPERMATOZOIDE AO MICROSCÓPIO. ESTA IDEIA DIZIA QUE:

- A)** DENTRO DO ESPERMATOZOIDE HAVIA UM OVÓCITO QUE SE DESENVOLVIA QUANDO DEPOSITADO NO CORPO DA MULHER.
- B)** DENTRO DO ESPERMATOZOIDE HAVIA UM HOMUNCULO QUE SE DESENVOLVIA QUANDO DEPOSITADO NO CORPO FEMININO.
- C)** DENTRO DO OVÓCITO HAVIA UM ESPERMATOZOIDE QUE CARREGARIA TODA INFORMAÇÃO GENÉTICA DE UM INDIVÍDUO.
- D)** DENTRO DO ESPERMATOZOIDE HAVIA UM HOMUNCULO QUE SE DESENVOLVIA QUANDO DEPOSITADO NO CORPO MASCULINO.



4. SOBRE OS EXPERIMENTOS DE GREGOR MENDEL, IDENTIFIQUE A FRASE INCORRETA.

- A)** AS PLANTAS DE ERVILHAS APRESENTAM VANTAGENS PARA OS ESTUDOS DE HEREDITARIEDADE, COMO PRODUÇÃO DE MUITAS SEMENTES E CICLO DE VIDA CURTO.
- B)** MENDEL, DURANTE OS SEUS EXPERIMENTOS, OPTOU POR UTILIZAR PLANTAS DE ESPÉCIES DIFERENTES DA ERVILHA.
- C)** MENDEL SUPÔS QUE OS FATORES PARA AS CARACTERÍSTICAS VINHAM DO GAMETA FEMININO E DO GAMETA MASCULINO.
- D)** MENDEL SUPÔS QUE EXISTIAM FATORES DOMINANTES E RECESSIVOS.

5. NA ÉPOCA EM QUE MENDEL DIVULGOU OS RESULTADOS DE SEUS EXPERIMENTOS, ELE SUPÔS A EXISTÊNCIA DE FATORES E A SEPARAÇÃO DESSES FATORES DURANTE A FORMAÇÃO DOS GAMETAS. CONSIDERANDO OS CONHECIMENTOS ATUAIS DO CAMPO DA GENÉTICA, RESPONDA ÀS QUESTÕES:

- A)** O QUE SÃO OS FATORES DE MENDEL?
- B)** QUAL PROCESSO É RESPONSÁVEL PELA SEPARAÇÃO DOS FATORES DURANTE A FORMAÇÃO DOS GAMETAS?