



UNIVERSIDADE LUTERANA DO BRASIL – ULBRA

CIÊNCIAS BIOLÓGICAS- LICENCIATURA

LABORATÓRIO DE PESQUISA EM ENSINO DE CIÊNCIAS (LPEC)

Acadêmica: Poliane Mittmann

Profª. Supervisora: Maria Eloisa Farias

Temática: Estratégias de ensino em Ciências/Biologia

Denominamos Situação Didática a atividade que o professor/estagiário realizou com sua turma a fim de desenvolver e/ou fixar, por meio da experimentação prática, determinado conceito ou idéia apresentada de forma abstrata. Essa estratégia aqui apresentada está comprometida com o desenvolvimento de novas percepções e atitudes em relação aos estudantes, tendo por base o tema-conceito trabalhado (Genética) trabalhado em sala de aula. O Jogo foi desenvolvido durante as estratégias de ensino em Ciências/Biologia, atividade elaborada tendo por base materiais comuns e de livre acesso, retirados do cotidiano, da literatura e de outras mídias, ou produzidos pelo professor/estagiário, especialmente para esta situação.

JOGO MEMORIZANDO A GENÉTICA ROTEIRO DO PROFESSOR

INTRODUÇÃO E APLICACÕES

O jogo da memória consiste em uma atividade de revisão de alguns conceitos básicos do conteúdo de Genética. Ele requer que o aluno associe imagens a pequenos textos que as expliquem. O nível ideal para sua aplicação é o Ensino Médio, no qual os alunos já tiveram contato com os conteúdos abordados.

CONTEÚDO DO JOGO

- 19 cartas com imagens
- 19 cartas com conceitos
- Cartilha explicativa com instruções do jogo

APLICANDO O JOGO NA SALA DE AULA

Formar grupos de quatro alunos e pedir que agrupem suas mesas. Distribuir um jogo para cada grupo e discutir as regras com os alunos. Eles devem embaralhar as



cartas e distribuir sobre a mesa (da forma como jogam jogo da memória normalmente). Deve ficar claro para os alunos que eles devem associar (ou seja, formar pares) com uma carta de imagem e outra de conceito. Os alunos devem ser incentivados a lerem os conceitos quando forem virados.

TIRANDO CONCLUSÕES

Após a aplicação do jogo o professor pode perceber como os alunos estão entendendo a matéria e caso a compreensão esteja problemática, fazer uma revisão buscando novas formas de explicar este conteúdo. É importante lembrar que este jogo é a base fundamental para o entendimento de vários outros conceitos.

JOGO MEMORIZANDO A GENÉTICA ROTEIRO DO PROFESSOR

CONTEÚDO DO JOGO

- 19 cartas com imagens
- 19 cartas com conceitos
- Cartilha explicativa com instruções do jogo


COMO JOGAR:

O jogo Memorizando a Genética é como de memória normal, mas aqui você deverá fazer pares entre conceitos que você já viu na aula e imagens que representam estes conceitos. O jogo deve ser jogado da seguinte maneira:

- Faça um grupo com mais colegas
- A professora distribuirá o jogo
- Pegue as cartas e embaralhe
- Distribua as cartas com a face sem escritas voltadas para cima
- Vire duas cartas até formar todos os pares de imagens com sua explicação

- Caso acerte o par, jogue novamente. Caso errar, o próximo colega joga.

SÍNDROME DE DOWN
TRISSOMIA DO 21



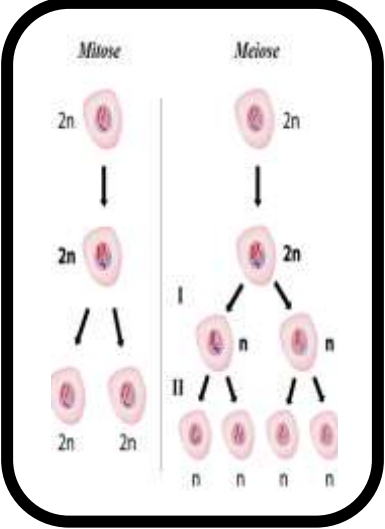
Causada pela não disjunção (separação do cromossomo 21) durante a formação do gameta.



DIVISÃO CELULAR

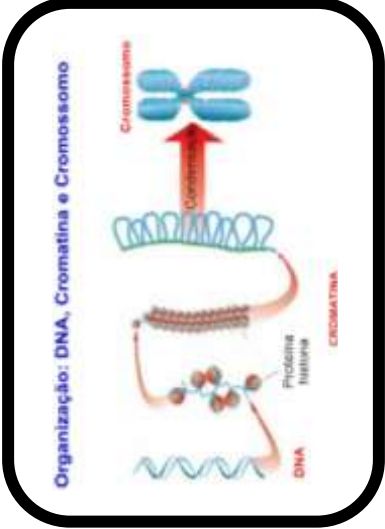
Processo no qual novas células são formadas a partir de uma.

Pode ser por mitose (para aumento do número celular) ou por meiose (para produção de gametas).



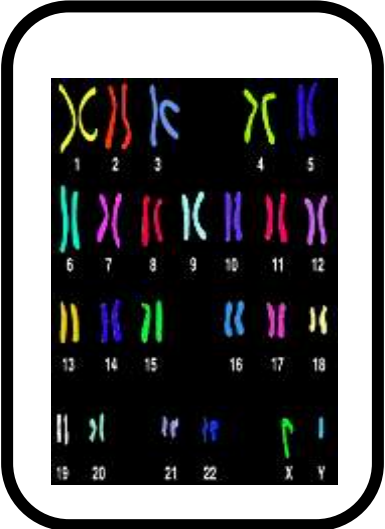
CROMATINA

Complexo de DNA e proteínas (histonas).



CARIÓTIPO

Representa o conjunto diploide (2n) de cromossomos das células somáticas de um organismo.



GENE

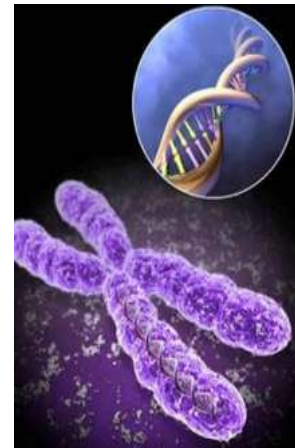
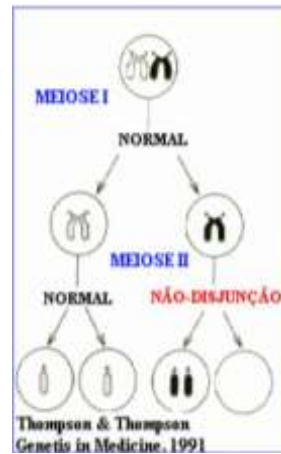
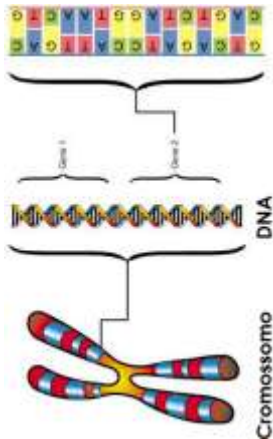
Parte do DNA que expressa uma proteína.

SÍNDROME DE TURNER
(45 X)

Caracterizada pela presença de apenas um cromossomo X no par sexual, devido da não disjunção dos cromossomos na meiose II.

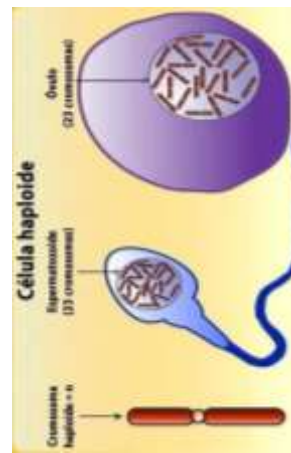
CROMOSSOMO

Longa sequência de DNA que contém vários genes. Durante a divisão celular ele se encontra condensado. Pode ser simples ou duplo.



CÉLULAS HAPLÓIDES

Células que tem apenas um conjunto do número de cromossomos característico da espécie, geralmente referido pela letra minúscula "n".
Exemplo: gametas.



CÉLULAS DIPLÓIDES

Células cujo os cromossomos se organizam em pares de cromossomos homólogos. Estas células possuem 2n cromossomos.

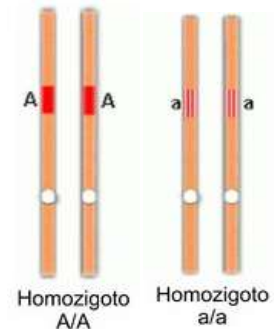
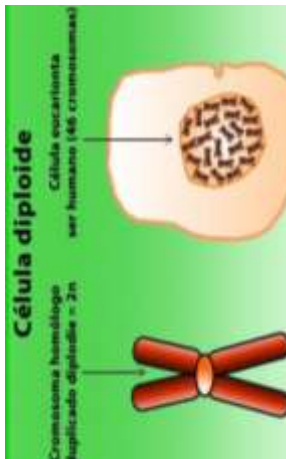
SÍNDROME DE KLINEFETER (47, XXY)



Caracterizada pela presença de um cromossomo X a mais no indivíduo do sexo masculino.

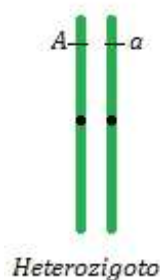
HOMOZIGOTO

Par de alelos (genes) iguais para o mesmo caráter.



HETEROZIGOTO

Um par de alelos (genes) iguais para um mesmo caráter.



DNA

Ácido Desoxirribonucléico. É no DNA que toda a informação genética de um organismo é armazenada e transmitida para seus descendentes.

NÚCLEO CELULAR

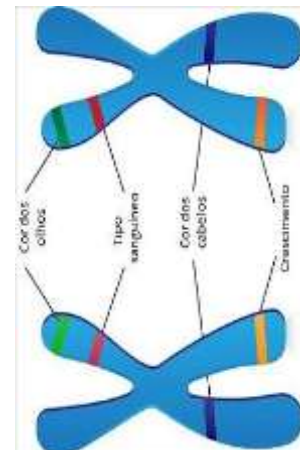
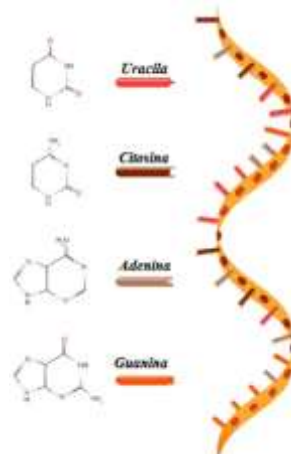
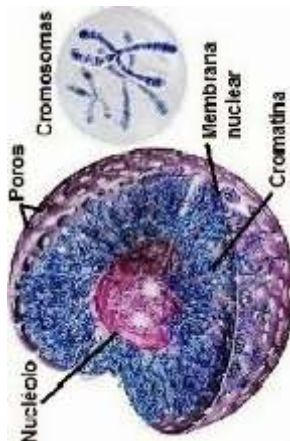
É o centro de controle das atividades celulares e o “arquivo” das informações hereditárias, que a célula transmite às suas filhas ao se reproduzir.

RNA

Ácido ribonucleico, RNA, é o responsável pela síntese de proteínas da célula.

CROMOSSOMOS HOMÓLOGOS

Formam par no ato da fecundação possuem a mesma sequência de genes. Em humanos o número de cromossomos em cada célula é de 46, sendo 23 pares.



CROMOSSOMOS SEXUAIS

São os que variam entre os sexos e se diferenciam nas células masculinas e femininas.

Masculino = XY
Feminino = XX

NUCLEOSSOMO

Unidade estrutural dos cromossomos, de forma globular e composta por um octâmero de histonas envolvido por molécula de ADN; nucleossomo.

CROMÁTIDES

Cada um dos filamentos de um cromossomo duplicado é uma cromátide.

