

INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
RIO GRANDE DO NORTE

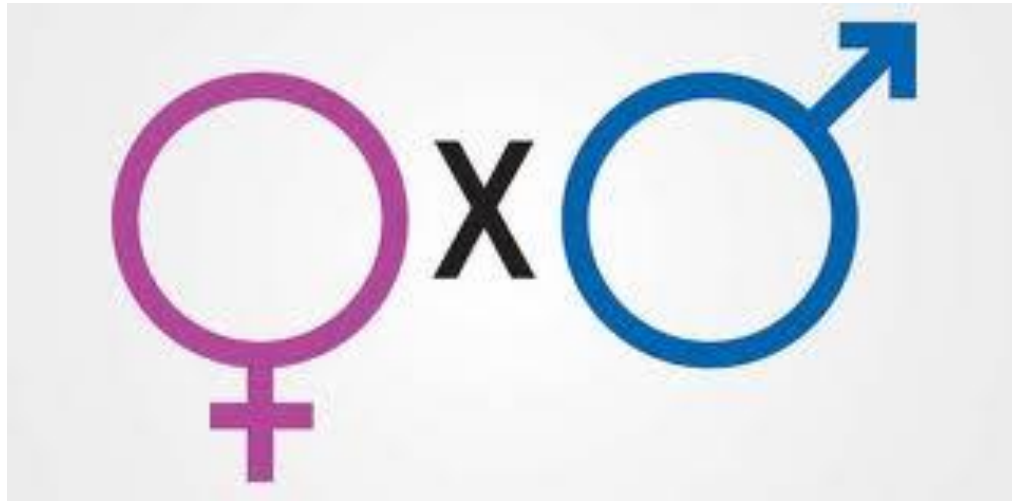
BIOLOGIA II: Genética clássica

Herança do sexo

Profa. Danyelle Alves

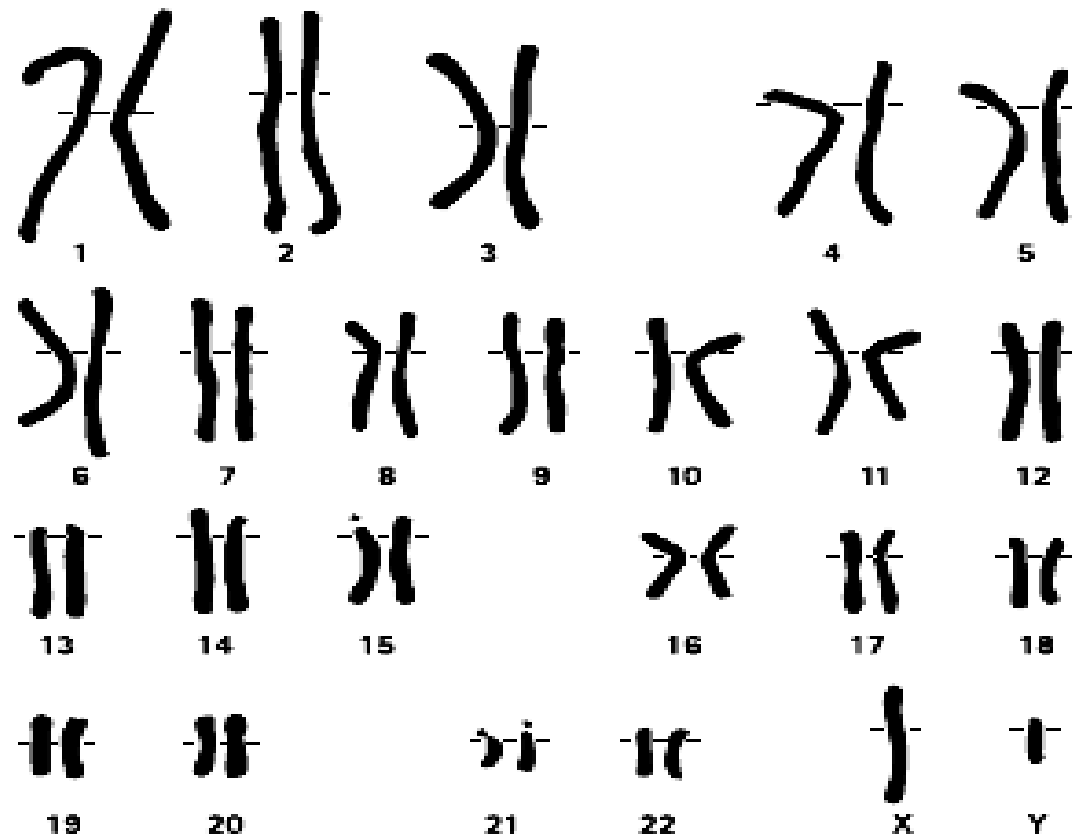
Determinação do sexo

Conceitue espécies dióicas e monóicas (hermafroditas).

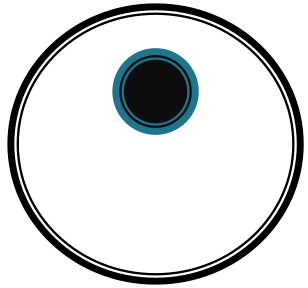


Determinação do sexo

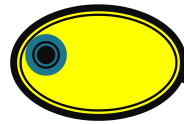
Diferencie cromossomos sexuais de autossômicos.



Determinação do sexo

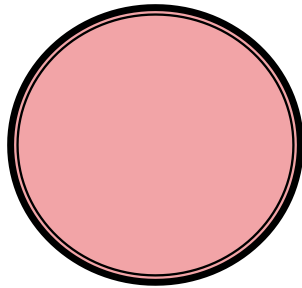


óvulo

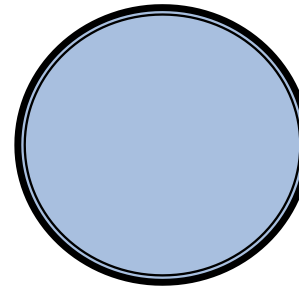


espermatozóide

Após a fecundação:



mulher



homem

Origem sexual dos descendentes na espécie humana

Determinação do sexo

Na espécie humana, a mulher é homogamética e o homem heterogamético. Significa que o sexo biológico do filhote é determinado geneticamente pelo macho.

Isso ocorre da mesma maneira em todas as espécies de animais?



Determinação do sexo

Ocorre a determinação do sexo em tartarugas?

Temperatura do ninho. Ovos da superfície - Fêmeas (maior exposição ao sol – mais quente).



Determinação do sexo

Em espécies de galináceos, a fêmea é heterogamética e o macho homogamético. Significa que o sexo biológico do filhote é determinado geneticamente pela fêmea.

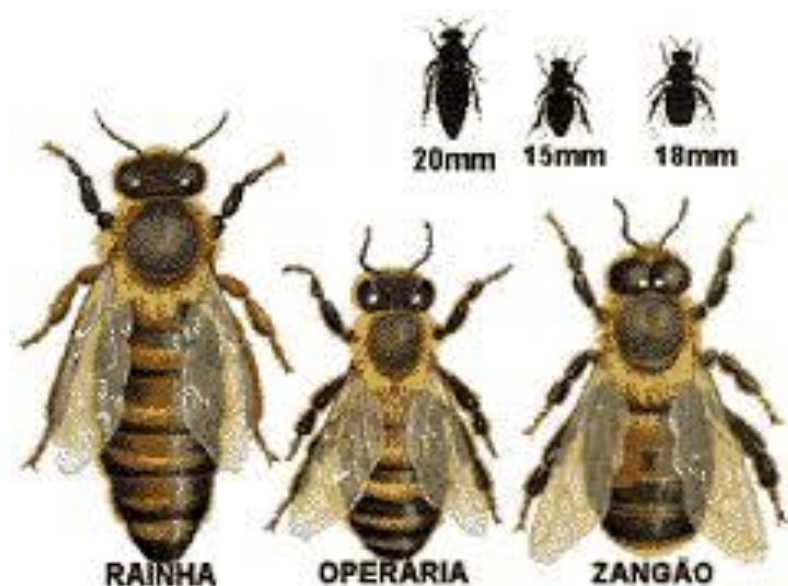


gametas	AZ
AZ	2AZZ (M)
AO	2AZO (F)

Determinação do sexo

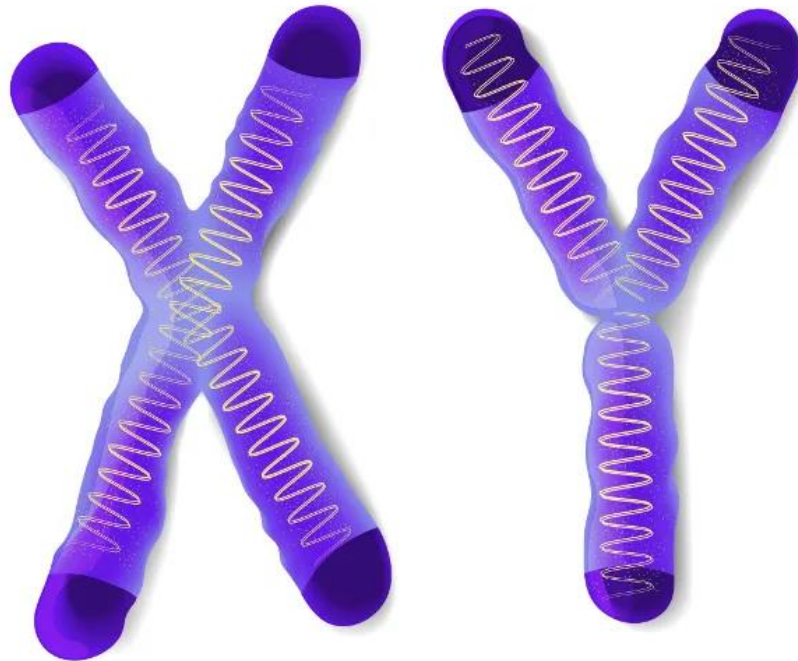
Como ocorre a determinação do sexo nas abelhas?

Ovos fecundados – fêmeas e por partenogênese – machos.



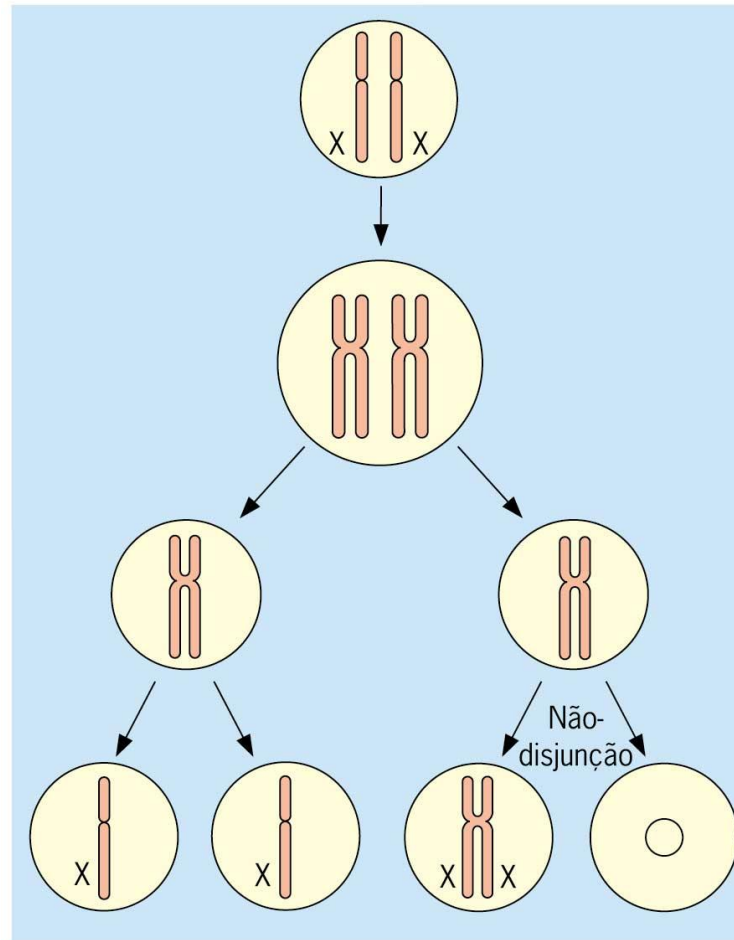
Mecanismos da herança ligada ao sexo

Qual a diferença de HERANÇA LIMITADA AO SEXO E HERANÇA INFLUENCIADA PELO SEXO?



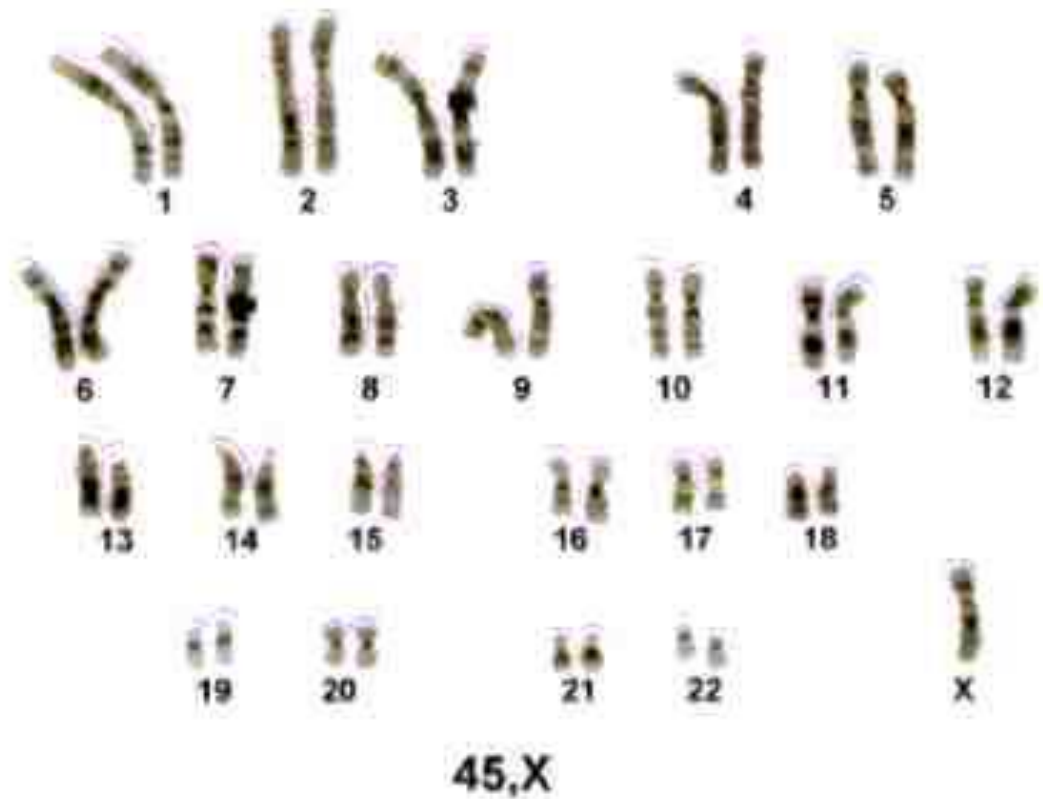
Gametogênese normal e defeituosa

Não-disjunção do
cromossomo X na meiose



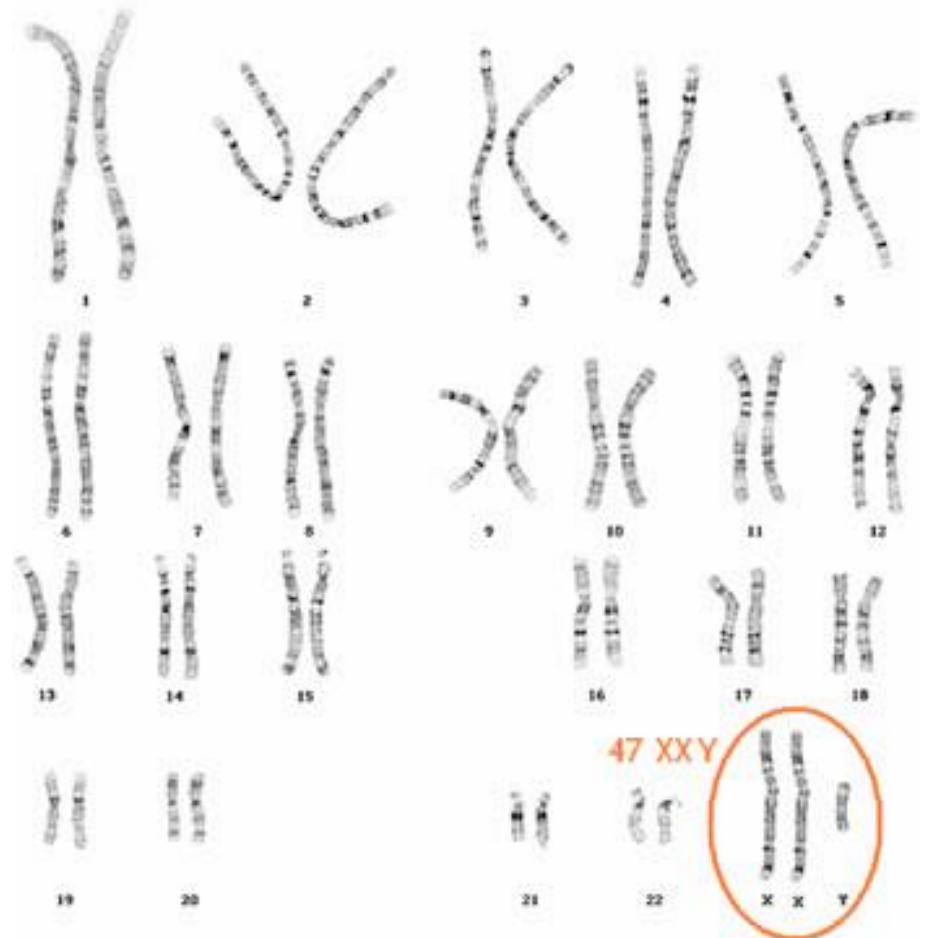
Características influenciadas pelo sexo

Síndrome de Turner



Características influenciadas pelo sexo

Síndrome de Klinefelter



Daltonismo

O daltonismo ou discromatopsia é uma condição genética relacionada a incapacidade de perceber determinadas cores. Sua principal característica é a dificuldade para distinguir o vermelho e o verde e, com menos frequência, o azul e o amarelo. O gene responsável é recessivo e está associado ao cromossomo X.

John Dalton, químico (estudo em 1794).



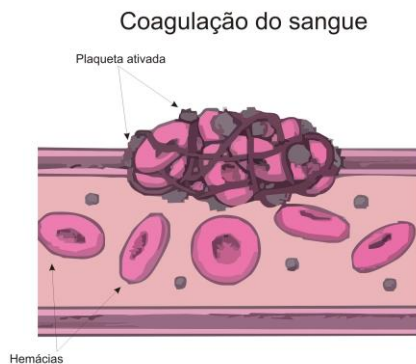
Sexo	Genótipo	Fenótipo
♂	$X^D Y$	normal
♂	$X^d Y$	daltônico
♀	$X^D X^D$	normal
♀	$X^D X^d$	normal
♀	$X^d X^d$	daltônica

Teste cromático



Hemofilia

A hemofilia é uma doença genética determinada por um gene recessivo presente no cromossomo X. Afeta a capacidade de coagulação, pois, as proteínas do plasma apresentam defeito. Risco de graves hemorragias.



Sexo	Genótipo	Fenótipo
♂	$X^H Y$	normal
♂	$X^h Y$	hemofílico
♀	$X^H X^H$	normal
♀	$X^H X^h$	normal
♀	$X^h X^h$	hemofílica

Distrofia muscular de Duchenne

Uma doença genética de caráter recessivo, degenerativa e incapacitante, ligada ao cromossomo X. Sua principal característica é a degeneração progressiva do músculo, em decorrência da ausência de uma proteína.



Alopecia genética

Sexo	Genótipo	Fenótipo
♂	CC	calvo
♂	Cc	calvo
♂	cc	normal
♀	CC	calva
♀	Cc	normal
♀	cc	Normal



Homem calvo



Mulher calva

Vários genes relacionados.
Influência hormonal da testosterona.

Hipertricose auricular

Por que a hipertricose auricular só ocorre nos homens?
Gene associado ao cromossomo Y.

