

DISCIPLINA: Biologia **ENS. FUNDAMENTAL II**
PROFESSOR: CLAUDIA

ANO: 9º

Bom dia, queridos alunos!

Estou com muita saudade de vocês!

Vou passar alguns links, que serão complementos fundamentais para o nosso retorno, após férias.

Além de interessantíssimos, eles são muito divertidos.

Vamos lá!

https://www.youtube.com/watch?v=T225C_yKadQ&t=4s

<https://www.youtube.com/watch?v=JNTuBFlvUz4>

<https://www.youtube.com/watch?v=zvr7O5tqNiY>

<https://www.youtube.com/watch?v=duMNwv1atjk>

<https://www.youtube.com/watch?v=4c3bEWWvA9c>

Agora, arrisquem na resolução dos exercícios do capítulo 3. Quando retornarmos, faremos a correção, OK?



Beijão!!

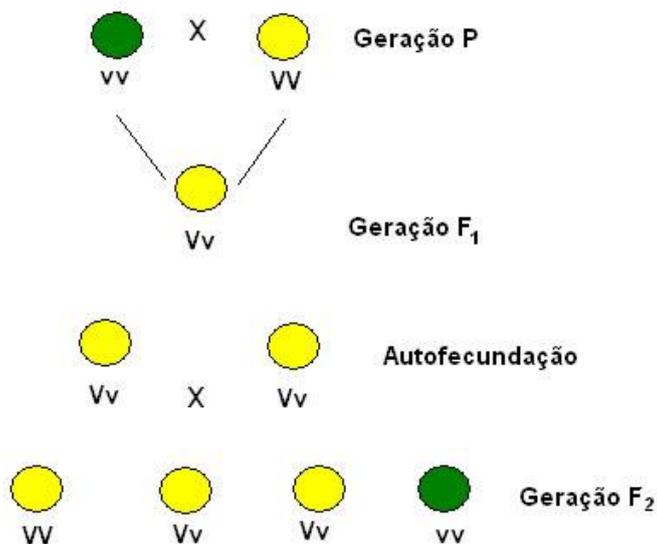
DISCIPLINA: BIOLOGIA **ENS. FUNDAMENTAL II**
PROFESSOR: CLAUDIA

ANO: 9º

Bom dia, pessoal!
 Estou morrendo de saudades!
 Hoje eu tentei fazer um resumo bem legal sobre Mendel. E espero que vocês curtam!!
 Um grande beijo!!

Gregor Johan Mendel foi um monge agostiniano nascido no ano de 1822 que se interessou em explicar como as características dos pais são transmitidas a seus descendentes. Conhecido como o **pai da genética**, Mendel realizou todas as suas pesquisas sobre hereditariedade com **ervilhas de cheiro** (*Pisum sativa*), escolha que foi uma das razões de seu sucesso com suas pesquisas, pois essa leguminosa apresenta diversas vantagens como **fácil cultivo, produção de grande quantidade de sementes, ciclo de vida curto**, além de **características contrastantes e de fácil identificação**. Outro fato que contribuiu para o sucesso das pesquisas de Mendel foi que ele analisou apenas uma característica de cada vez, sem se preocupar com as demais características.

Em seus experimentos, Mendel teve o cuidado de utilizar apenas **plantas de linhagens puras**, por exemplo, plantas de sementes verdes que só originassem sementes verdes e plantas de sementes amarelas que só originassem sementes amarelas. Você deve estar se perguntando, como Mendel sabia que as plantas eram puras? Pois bem, para que ele tivesse certeza de qual planta era pura, ele as observava durante seis gerações, período de aproximadamente dois anos. Se durante essas gerações as plantas originassem indivíduos diferentes da planta inicial, elas não eram consideradas puras, mas se ocorresse o contrário e elas só originassem descendentes com as mesmas características da planta inicial, eram consideradas puras.



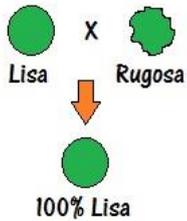
Uma vez constatado que as plantas eram puras, Mendel escolheu uma característica, por exemplo, plantas puras de sementes amarelas com plantas puras de sementes verdes, e realizou o cruzamento. Essa primeira geração foi chamada de **geração parental** ou **geração P**. Como resultado desse cruzamento, Mendel obteve todas as sementes de cor amarela e a essa geração denominou de **geração F₁**. Os indivíduos obtidos nesse cruzamento foram chamados por Mendel de **híbridos**, pois eles descendiam de pais com características diferentes.

Em um dos seus experimentos, Mendel cruzou plantas puras de sementes lisas com plantas puras de sementes rugosas. Ele esperava obter indivíduos que fossem uma mistura entre as características lisas e rugosas. Entretanto, o que ele observou foi a presença apenas de sementes lisas. Esses indivíduos foram chamados de **híbridos** por serem resultado de um cruzamento de plantas com características diferentes.

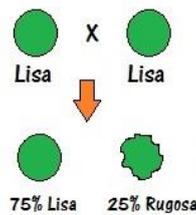
DISCIPLINA: BIOLOGIA
 PROFESSOR: CLAUDIA

ENS. FUNDAMENTAL II

ANO: 9º



Ele então pegou as plantas originadas desse cruzamento (híbridos), cruzando-as entre si. Ele obteve desse cruzamento sementes lisas e rugosas em uma proporção de 3: 1, ou seja, 75% das sementes eram lisas e 25% eram rugosas.



Características estudadas por Mendel

Forma da semente	 Lisa	↔	 Ondulada
Cor da semente	 Amarela	↔	 Verde
Cor da flor	 Púrpura	↔	 Branca
Forma da vagem	 Inflada	↔	 Constrita
Cor da vagem	 Verde	↔	 Amarela
Posição da flor	 Axial	↔	 Terminal
Comprimento do caule	 Alto	↔	 Anão

Mendel realizava a **polinização cruzada das plantas puras**, transferindo o pólen de uma planta para outra. Esse cruzamento entre plantas puras é chamado de **hibridização**. Os progenitores puros recebem a denominação de geração parental ou geração P.

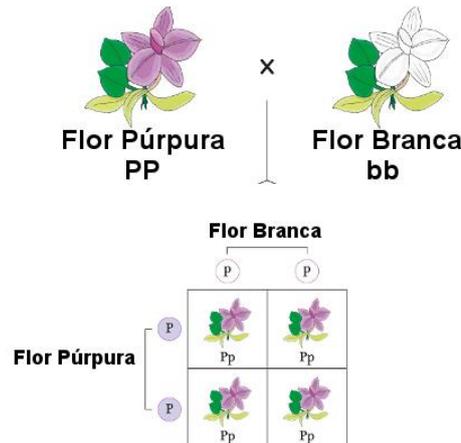
DISCIPLINA: BIOLOGIA
PROFESSOR: CLAUDIA

ENS. FUNDAMENTAL II

ANO: 9º

Após cruzar a geração parental, os **descendentes** dessa geração foram obtidos, os quais receberam o nome de primeira **geração filial** ou geração F1. O cruzamento entre indivíduos F1 levou à produção da segunda geração filial ou geração F2.

Com base nas conclusões obtidas, analise o esquema a seguir:

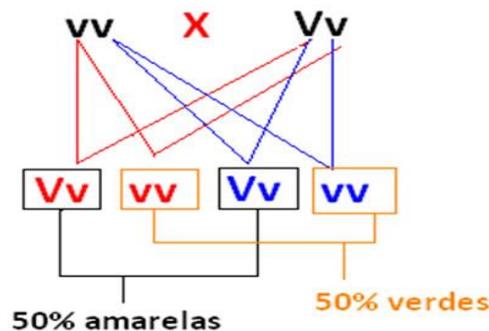


Perceba que as flores púrpuras apresentam **genótipo** (composição genética) **PP**, enquanto a branca apresenta genótipo **pp**. Como os alelos separam-se na formação dos gametas e combinam-se na fecundação, podemos perceber que, após o cruzamento da geração P, temos 100% dos descendentes genótipo **Pp**. Como o fator P é dominante sobre p, as plantas apresentam em sua totalidade a cor púrpura.

Vamos para alguns exemplos:

1-Cruzando-se ervilhas verdes vv com ervilhas amarelas Vv, os descendentes serão:

O enunciado nos diz que as ervilhas verdes são homocigóticas com genótipo recessivo (vv), e que as ervilhas amarelas são heterocigóticas com genótipo dominante (Vv). Ao cruzarmos esses indivíduos teremos:



DISCIPLINA: BIOLOGIA
PROFESSOR: CLAUDIA

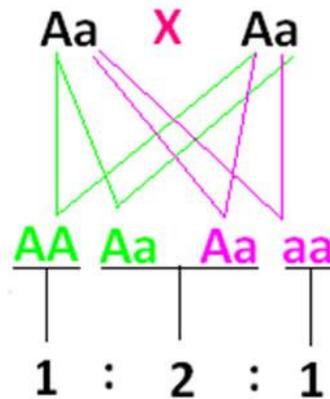
ENS. FUNDAMENTAL II

ANO: 9º

A partir da resolução acima podemos concluir que 50% dos descendentes possuem genótipo Vv, ou seja, cor amarela, e os outros 50% possuem o genótipo vv, ou seja, cor verde.

2-Se cruzarmos dois gatos, sendo ambos heterozigóticos (Aa), obteremos:

e os dois gatos são heterozigóticos, logicamente os dois terão o genótipo Aa, dessa forma:



Conforme a resolução acima, podemos concluir que os descendentes desse cruzamento terão genótipo AA, Aa e aa na proporção de 1:2:1 respectivamente.

3-Sabe-se que, em determinada raça de gatos, a pelagem preta uniforme é condicionada por um gene dominante B e a pelagem branca uniforme, pelo seu alelo recessivo b. Do cruzamento de um casal de gatos pretos, ambos heterozigotos, espera-se que nasçam:

Bb (pelagem preta) x Bb (pelagem preta)

	B	b	
B	BB	Bb	75% pelagem preta (BB ou Bb) 25% pelagem branca (bb)
b	Bb	bb	

Agora é com você:

1-Numa espécie de planta, a cor das flores é determinada por um par de alelos. Plantas de flores vermelhas cruzadas com plantas de flores brancas produzem plantas de flores cor-de-rosa. Os indivíduos com flores vermelhas têm genótipo VV; com flores cor de rosa têm genótipo VB e com flores brancas têm genótipo BB.

DISCIPLINA: BIOLOGIA
PROFESSOR: CLAUDIA

ENS. FUNDAMENTAL II

ANO: 9º

Do cruzamento de plantas com flores cor de rosa (VB x VB), qual é o resultado a seguinte proporção fenotípica?

	V	B
V		
B		

2- Frutos com fenótipo “Violeta” são os únicos resultantes de herança do tipo dominância incompleta entre cruzamentos de plantas com fruto “Roxo” e plantas com fruto “Branco”. Foram obtidas, de um cruzamento entre heterozigotas, 48 plantas. Neste caso, adotaremos: RR = Roxo; RB = violeta; BB = branco.

Cruzando-se RB x RB (dois indivíduos heterozigotos), tem-se:

	R	B
R		
B		

Se você achou fácil, poderá fazer os exercícios da apostila de Biologia, da página 35 e 36.