

Leis de Mendel



Leis de Mendel

Primeira e segunda lei de Mendel

Os assuntos que serão abordados nesse texto científico, é sobre os experimentos de Mendel, onde consiste em falar sobre a primeira e segunda lei de Mendel.

As Leis de Mendel são um conjunto de fundamentos que explicam o mecanismo da transmissão hereditária durante as gerações. Os estudos do monge Gregor Mendel foram a base para explicar os mecanismos de hereditariedade. Ainda hoje, são reconhecidos como uma das maiores descobertas da Biologia. Isso fez com que Mendel fosse considerado o "Pai da Genética".

Experimentos de Mendel

Para conduzir os seus experimentos, Mendel escolheu as ervilhas-de-cheiro (*Pisum sativum*). Essa planta é de fácil cultivo, realiza autofecundação, possui um curto ciclo reprodutivo e apresenta muita produtividade.

A metodologia de Mendel consistiu em realizar cruzamentos entre diversas linhagens de ervilhas consideradas "puras". A planta era considerada pura por Mendel quando após seis gerações ainda apresentava as mesmas características.

Após encontrar as linhagens puras, Mendel começou a realizar cruzamentos de polinização cruzada. O procedimento consistia, por exemplo, de retirar pólen de uma planta com semente amarela e depositá-lo sob o estigma de uma planta com sementes verdes.

As características observadas por Mendel foram sete: cor da flor, posição da flor no caule, cor da semente, textura da semente, forma da vagem, cor da vagem e altura da planta.

Ao longo do tempo, Mendel foi realizando diversos tipos de cruzamentos com objetivo de verificar como as características eram herdadas ao longo das gerações.

Com isso, ele estabeleceu as suas Leis, que também ficaram conhecidas por Genética Mendeliana.

Primeira lei de mendel

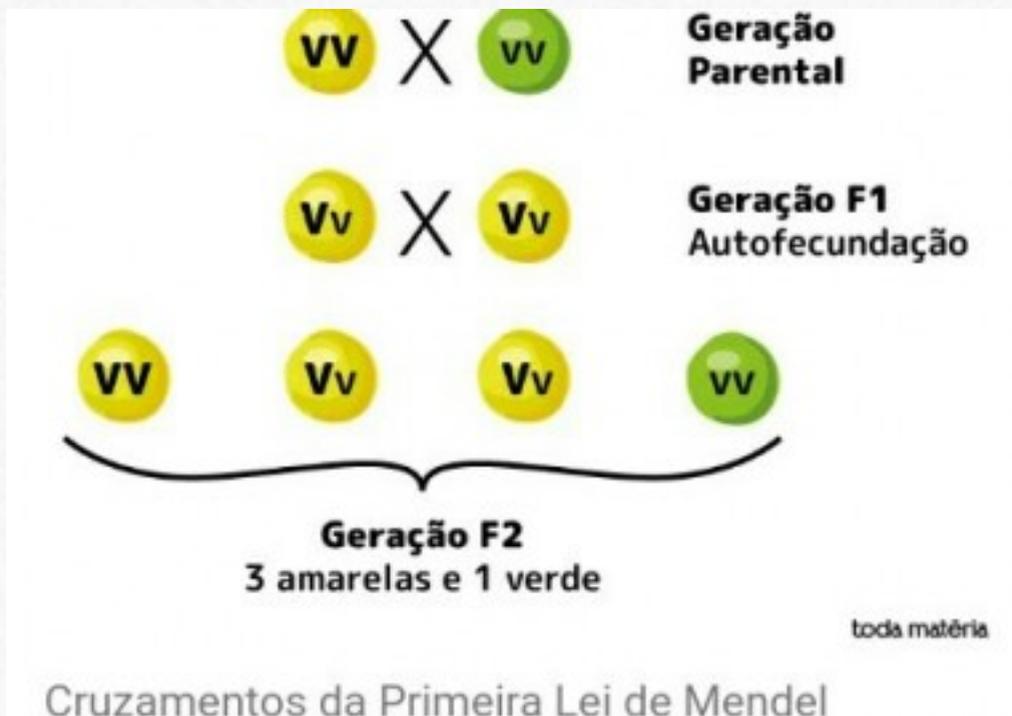
A Primeira Lei de Mendel também recebe o nome de Lei da Segregação dos Fatores ou Moibridismo. Ela possui o seguinte enunciado:

“Cada caráter é determinado por um par de fatores que se separam na formação dos gametas, indo um fator do par para cada gameta, que é, portanto, puro”.Essa Lei determina que cada característica é determinada por dois fatores, que se separam na formação dos gametas.Mendel chegou a essa conclusão, quando percebeu que linhagens diferentes, com os diferentes atributos escolhidos, sempre geram sementes puras e sem alterações ao longo das gerações.

Ou seja, plantas de sementes amarelas sempre produziam 100% dos seus descendentes com sementes amarelas.

Assim, os descendentes da primeira geração, denominada de geração F1, eram 100% puros.

Como todas as sementes geradas eram amarelas, Mendel realizou a autofecundação entre elas. Na nova linhagem, geração F2, surgiram sementes amarelas e verdes, na proporção 3:1 (amarelas:verdes).



Com isso, Mendel concluiu que a cor das sementes era determinada por dois fatores. Um fator era dominante e condiciona sementes amarelas, o outro era recessivo e determina sementes verdes.

A Primeira Lei de Mendel se aplica para o estudo de uma única característica. Porém, Mendel ainda estava interessado em saber como ocorria a transmissão de duas ou mais características em simultâneo.

A Primeira Lei de Mendel se aplica para o estudo de uma única característica. Porém, Mendel ainda estava interessado em saber como ocorria a transmissão de duas ou mais características em simultâneo.

Segunda lei de mendel

A Segunda Lei de Mendel também recebe o nome de Lei da Segregação Independente dos Genes ou Diíbrido. Ela possui o seguinte enunciado: “as diferenças de uma característica são herdadas independentemente das diferenças em outras características”.

Nesse caso, Mendel também realizou o cruzamento de plantas com diferentes características. Ele cruzou plantas com sementes amarelas e lisas com plantas de sementes verdes e rugosas.

Mendel já esperava que a geração F1 seria composta por 100% de sementes amarelas e lisas, pois essas características apresentam caráter dominante.

Por isso, fez o cruzamento dessa geração, pois imaginava que iriam surgir sementes verdes e rugosas, e ele estava certo.

Os genótipos e fenótipos cruzados eram os seguintes:

V_: Dominante (cor Amarela)

R_: Dominante (forma Lisa)

vv: Recessivo (cor Verde)

rr: Recessivo (forma Rugosa)

Segunda Lei de Mendel



VVRR



vvrr

Geração Parental



VvRr



VvRr

Geração F1
Autofecundação

Geração F2



VVRR



VVRr



VvRR



VvRr



VVRr



VVrr



VvRr



Vvrr



VvRR



VvRr



vvRR



vvRr



VvRr



Vvrr



vvRr



vvrr

toda matéria

Cruzamentos da Segunda Lei de Mendel

Mendel descobriu na geração F² diferentes fenótipos, nas seguintes proporções: 9 amarelas e lisas; 3 amarelas e rugosas; 3 verdes e lisas; 1 verde e rugosa.

Sumário:

Página 1.....	O que são as leis de mendel
Página 2.....	Experimentos de mendel
Página 3e4.....	Primeira lei de mendel
Página 5,6, e 8.....	segunda lei de mendel

As informações e imagens do texto poder ser encontradas em:

<https://www.todamateria.com.br/leis-de-mendel/>

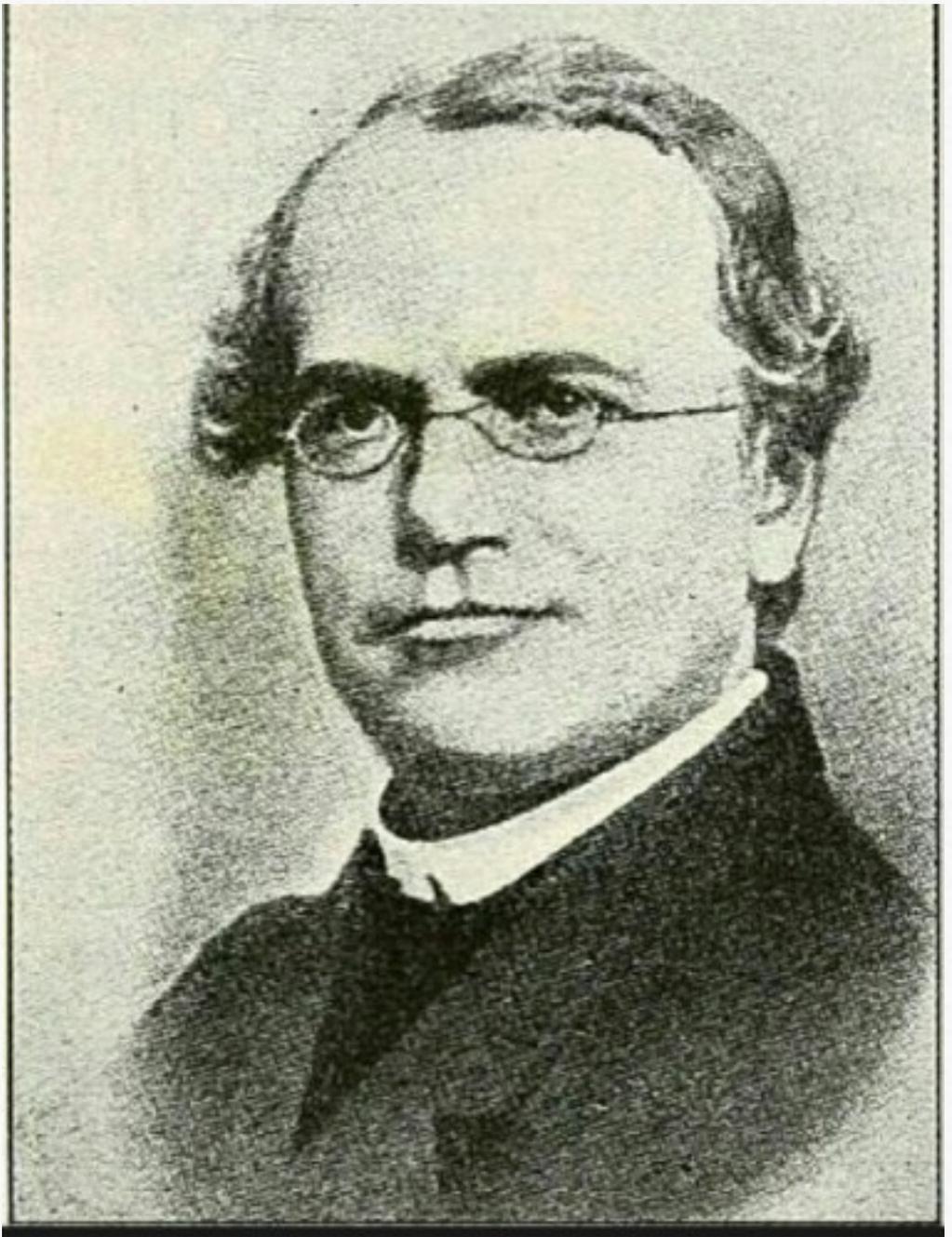
Trabalho escolar de biologia

Autor : Gabriel Oliveira dos Santos

Escola estadual jardim fortaleza||

Série:2D

ano de: 2023



Gregor Mendel (1822-1884) foi um monge nascido na Morávia que ficou conhecido como o pai da genética.

