

ROTEIRO DE ESTUDO / ATIVIDADE
ROTEIRO DE ESTUDO/ATIVIDADE

UME: AYRTON SENNA DA SILVA

ANO: 9º ANO A/B/C/D - CIÊNCIAS DA NATUREZA

PROFESSOR: LUIZ FELIPE RABELO DOS SANTOS

PERÍODO DE: 26/02/2021 a 11/03/2021



ALUNO: _____

- UNIDADE TEMÁTICA
MATÉRIA E ENERGIA
- HABILIDADES
EF09CI08

Atividades	Orientações
<ul style="list-style-type: none">• Leitura.• Registre a atividade em seu caderno.• Pesquisa.	<p>Link de acesso ao Portal da Educação: https://www.santos.sp.gov.br/portal/ume-ayrton-senna-da-silva</p>

MENDEL E AS ERVILHAS

Johann Mendel (1822-1884) ingressou no Mosteiro de Brunn (Brno, hoje pertencente à República Tcheca) aos 21 anos de idade. Ao tornar-se monge, passou a adotar o nome Gregor Johann Mendel, e ficou conhecido como Gregor Mendel. Entre os anos de 1851 e 1853 estudou na Universidade de Viena, onde adquiriu muitos conhecimentos que seriam de extrema importância para o desenvolvimento de suas pesquisas.

Mendel conhecia os estudos de pesquisadores que buscavam desvendar os segredos que envolviam a herança de características de diferentes espécies de plantas. Incentivado pelo **abade** Cyrill Napp (1792-1867), ele passou a fazer experimentos com plantas de ervilha no jardim do mosteiro para estudar a **hibridação**, ou seja, o cruzamento entre plantas com características distintas,

e, assim, avaliar como essas características se manifestavam nos descendentes.

Conhecer os agricultores da região ajudou nessa tarefa, já que eles já cultivavam diversas variedades de ervilha, e com isso Mendel pôde escolher as plantas que usaria nos seus experimentos.

Os estudos com cruzamentos de ervilhas não eram uma novidade na época. Outros pesquisadores como John Goss (1787-1851) e Alexander Setton (1759-1853) já haviam se dedicado a eles. O que diferenciou o trabalho de Mendel foi a forma objetiva e coerente como ele conduziu seus experimentos, quantificou e interpretou os resultados obtidos.

OS EXPERIMENTOS COM ERVILHAS

As plantas de ervilhas-de-cheiro (*Pisum sativum*), usadas nos experimentos de Mendel, apresentam inúmeras vantagens que influenciaram a escolha do monge:

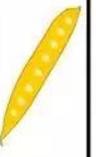
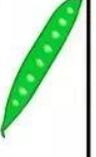
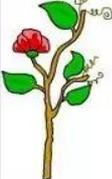
- são de fácil cultivo e de crescimento rápido, possibilitando obter várias gerações em um intervalo de tempo relativamente curto.
- apresentam variedades com características facilmente observáveis, como a forma das vagens, a cor das flores, a textura das sementes, entre outras.
- produzem grande número de sementes.
- apresentam flores hermafroditas, isto é, com a parte feminina e masculina em uma mesma flor, o que permite a reprodução por autofecundação (quando são usados os gametas da mesma flor na reprodução) e fecundação cruzada (quando são usados gametas de flores de plantas diferentes na reprodução).

Mendel iniciou os seus experimentos em 1856 e passou sete anos cultivando ervilhas. Nesse período, estima-se que ele tenha cultivado quase 30 mil plantas de ervilha.

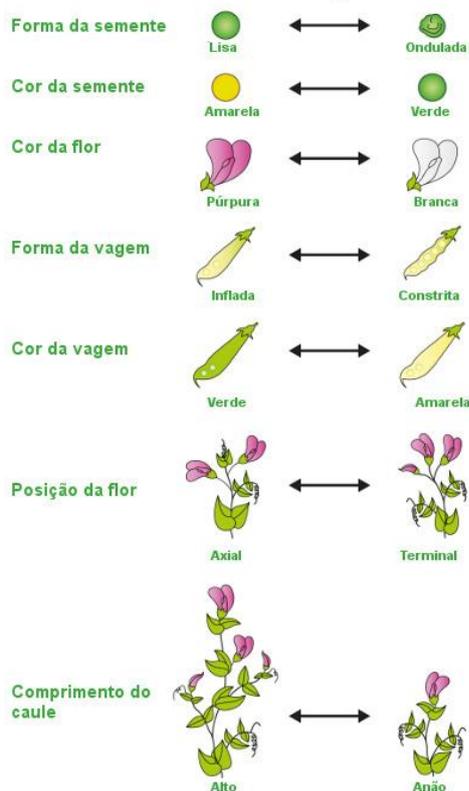
As plantas eram cultivadas em uma estufa fechada. Assim, ele garantia que a polinização das flores não seria feita por insetos e podia controlar os cruzamentos.

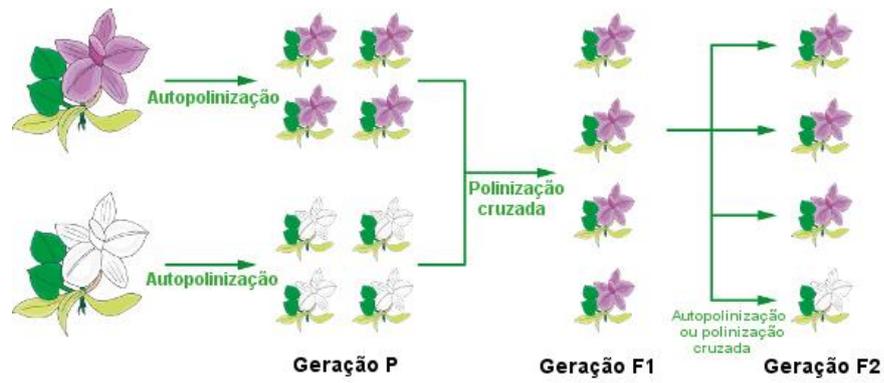
Ao longo desse tempo, ele estudou sete características, que apresentam duas variações bem evidentes.

Veja como os quadros a seguir resumem essas características.

	Forma da vagem	Cor da vagem	Forma da semente	Cor da semente	Cor da casca	Posição das flores	Altura da planta
Recessivo	 Comprimida	 Amarela	 Rugosa	 Verde	 Branca	 Terminal	 Baixa
Dominante	 Inflada	 Verde	 Lisa	 Amarela	 Alta	 Auxiliar	 Alta

Características estudadas por Mendel





Atividade

Pesquisa

O que é herança biológica?