

Memória Internacional

Por Renato Ferraz de Arruda Veiga

GREGOR JOHANN MENDEL (1822-1884)

Quando estive na Argentina no Instituto de Botânica do Nordeste, para estudar as exsiccatas das populações de *Arachis sylvestris* (Chev.) Chev., em 1993, para minha tese de doutorado, o saudoso Dr. Antonio Krapovickas me presenteou com uma impressão, em espanhol, do trabalho de Mendel, dizendo – “mantenha sempre na sua mesinha de cabeceira da cama”.

Johann Mendel (nome de batismo) nasceu em Heinzendorf (atual Opava, na República Checa), que então pertencia ao Império Austríaco. Nasceu em 20 de julho de 1822, numa família humilde de camponeses, e tornou-se o “Pai da Genética”.

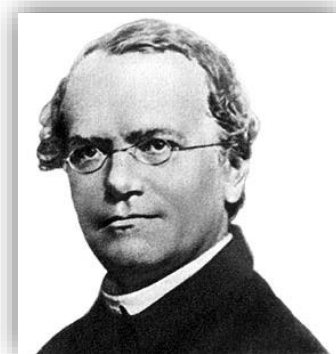


Figura 1. Mendel com sua batina. (Foto Wikipedia, 2018).

Desde cedo mostrava sua vocação para a ciência, e entrou para a escola aos 11 anos. Como sua família não possuía recursos para os estudos superiores optaram por enviá-lo para um mosteiro onde teria melhores condições de continuar seus estudos.

Assim, aos 21 anos, em 1843, entrou para o Mosteiro Agostiniano de São Tomás, em Brno, onde foi ordenado padre, adotando o nome de Gregor, como era o costume da época, e recebendo o cargo de supervisor dos jardins do mosteiro.

De 1843 a 1851 foi professor de ciências naturais na Escola Superior de Brno. Em 1851 foi enviado à Universidade de Viena, por seu superior, para aprimorar os seus conhecimentos. Estudou ainda, durante dois anos, no Instituto de Filosofia de Olomouc, na República Checa. Passou três anos se dedicando ao estudo da biologia, matemática e química.

Em 1853, retornou ao mosteiro e também passou a lecionar ciências naturais na Escola Superior de Brno, além de se aprimorar em meteorologia, e teorias da evolução.

Foi ainda fundador da Associação Meteorológica austríaca, membro da Real e Imperial Sociedade da Morávia e Silésia para a agricultura, fundou também a Sociedade de Ciências Naturais, e a Sociedade de Apicultura de Brno. Ainda militou em outras áreas, como a de Diretor do Banco da Morávia.

O trabalho que o imortalizou foi decorrente da dedicação ao cruzamento de plantas como: boca-de-dragão chicória, ervilha, feijão, e frutíferas, todas cultivadas na horta do mosteiro. Posteriormente dedicou-se ao estudo animal, com abelhas e camundongos, chegando a hibridizar uma espécie de abelha do Egito com outra da América do Sul, que embora produzisse mel de qualidade eram muito agressivas, e optou por eliminá-las. Publicou os seguintes trabalhos: “Experimentos com Plantas Híbridas” (1865) e “Hierácias obtidas pela fecundação artificial” (1869).



Figura 2. Ilustração de Mendel efetivando suas pesquisas (Por Belia Camarena).

Os trabalhos de Mendel sobre hereditariedade versam, principalmente, sobre os híbridos obtidos em várias gerações, em especial com a ervilha (*Pisum sativum* L.), de onde ele tirou conclusões que fortificaram as leis da herança e culminaram no descobrimento das primeiras leis quantitativas da Biologia.

As “leis de Mendel” foram extremamente essenciais para a evolução das ciências biológicas, humanas e em especial da agricultura e pecuária. Para chegar nestas leis Mendel utilizou-se da Caracterização Organográfica em germoplasma de Ervilhas-de-cheiro, criando um sistema para contagem dos híbridos resultantes do cruzamento das plantas e, tomando por base os seguintes Descritores Morfológicos: Altura das plantas; Cor e Textura das sementes; Formato e cor das vagens; Cor e Posição de inserção das flores no caule. De posse de tais dados formulou as leis relativas à hereditariedade dos caracteres

dominantes e recessivos, e embora tenha elaborado suas leis apenas com uma espécie de planta, elas são aplicáveis a todos organismos de reprodução sexuada. São elas:

a) Primeira Lei de Monoibridismo (ou Lei da Pureza dos Gametas) – embora cada característica seja determinada por um par de genes herdados, um de cada progenitor, apenas um dominante se manifesta;

b) Segunda Lei de Diibridismo (ou Lei da Segregação) - a qual se baseia na transmissão combinada de duas ou mais características;

c) Terceira Lei de Dominância (ou Lei da Distribuição Independente) - onde cada gene puro para cada característica é transmitida à geração seguinte de forma independente, seguindo as duas leis anteriores.

Assim como acontece hoje em dia com nossos colegas pesquisadores científicos do Brasil, que quando atingem seu melhor ponto de produção são obrigados a assumir cargos administrativos, em detrimento da sua produção científica, o mesmo aconteceu com Mendel em 1868, quando assumiu tantos deveres administrativos como Reitor do convento que culminou por abandonar de vez suas pesquisas científicas.

Mesmo tendo mudado a ciência com suas leis, permaneceu desconhecido até 1900, quando os botânicos K. Correns (Alemanha), E. Tschermak (Áustria) e o Hugo de Vries (Holandês) comprovaram individualmente os seus resultados, pois ele já havia falecido em 6 de Janeiro de 1884, em Brno, de Neftite, portanto somente depois de 16 anos de sua morte é que foi finalmente reconhecido.



Figura 2. Selo dos 100 anos da morte de Mendel (<https://biologianet.uol.com.br/curiosidades-biologia/gregor-mendel.htm>).

Referências

- MENDEL, G. Experimentos sobre híbrido em plantas (1865). Versión española de A. Burkart. **Rev. Arg. Agron.** 1, 1934.
- MENDONÇA, V.L. Biologia. 2013. **O ser humano, genética e evolução**. São Paulo: 2ª. Ed. 378p.
- PLANT LIFE, 2018. **Genetics: Mendelian**. In: <http://lifeofplant.blogspot.com/2011/03/genetics-mendelian.html>. Obtido em: cinco de julho de 2018.