



Gregor Johann Mendel (1822-1884) nasceu a 20 de Julho de 1822 em Heinzendorf bei Odrau (actualmente Hynčice, República Checa), no seio de uma família de lavradores. Depois de concluir o ensino secundário em Opava, frequentou o Instituto de Filosofia de Olomouc (1840-1843), onde estudou matemática, física, filosofia e ética. Em Olomouc, o Departamento de História Natural e Agricultura era dirigido por Johann Karl Nestler (1783-1842), que tinha conduzido investigações sobre características hereditárias de animais e plantas. Em 1843, por recomendação do seu professor de física, Friedrich Franz (1783-1860), e contra a vontade do seu pai, que pretendia que ele dirigisse a quinta da família, entrou no Mosteiro de S. Tomás. Ao tornar-se monge agostinho, acrescentou o nome Gregor ao seu nome de batismo. Neste período, o mosteiro era um centro cultural da região, pelo que logo contactou com a investigação e ensino dos seus membros, e ganhou acesso à ampla biblioteca do mosteiro e às suas instalações.

Nos anos que se seguiram ao seu ingresso em S. Tomás, estudou Teologia em Brno (1845-1848) e foi ordenado padre (1847). Foi nomeado professor substituto em Znojmo e Brno (1849-1851) e frequentou a Universidade de Viena (1851-1853). Nesta instituição, estudou física, matemática e história natural e frequentou os cursos de física experimental de Christian Doppler (1830-1853) e os cursos de anatomia e fisiologia vegetal de Franz Unger (1800-1870).

A construção de uma estufa no Mosteiro de S. Tomás, em 1854, permitiu-lhe trabalhar com ervilhas (*Pisum sativum*), durante cerca de dez anos, no estudo da transmissão hereditária de determinadas características como a cor e rugosidade da semente, a cor do cotilédones, a cor das flores, a forma e a cor das vagens, entre outras. Nos dias 8 de fevereiro e 8 de março de 1865, comunicou, pela primeira vez, na Sociedade de História Natural de Brno (da qual tinha sido co-fundador em 1861),

os resultados das suas experiências. Nestas reuniões, introduziu os conceitos de «factores» dominantes e recessivos e explicou os seus resultados recorrendo à formulação de duas leis: a lei da segregação e a lei da segregação independente. De acordo com a primeira lei, apesar de um organismo herdar dois factores dos seus progenitores, só transmite um deles para a geração seguinte. De acordo com a segunda lei, factores que se relacionam com diferentes características são transmitidos de forma independente. Estes importantes resultados, que constituíram a base da genética moderna, foram publicados em 1866 («Versuche über Pflanzenhybriden», *Verhandlungen des naturforschenden Vereines in Brünn*, Bd. IV für das Jahr 1865, 1866, Abhandlungen, 3–47).

Em 1868, após a morte do Abade C. F. Napp (1792-1867), Mendel tornou-se Abade do Mosteiro de S. Tomás e, com o aparecimento de novas responsabilidades administrativas, o seu trabalho científico abrandou consideravelmente. Apesar da sua obra mais significativa ser a descoberta das leis da hereditariedade, Mendel empenhou-se também noutras actividades científicas, realizando durante vários anos observações astronómicas e meteorológicas.

Quando Mendel faleceu, a 6 de janeiro de 1884 (Brno, Áustria), a importância do seu trabalho ainda não tinha sido reconhecida. Seria preciso esperar até ao início do século XX, para que os botânicos Hugo de Vries (1848-1935), Carl Correns (1864-1933) e Erich von Tschermak (1871-1962) lhe atribuissem o crédito devido pela descoberta das leis da hereditariedade.

## 150 YEARS OF THE DISCOVERY OF THE LAWS OF HEREDITY

Gregor Johann Mendel and the 150 Years of the Discovery of the Laws of Heredity.

Gregor Johann Mendel (1822-1884) was born on the 20th July 1822 in Heinzendorf bei Odrau (currently Hynčice, Czech Republic) within a family of farmers. After completing the secondary education in Opava, he attended the Institute of Philosophy in Olomouc (1840-1843), where he studied mathematics, physics, philosophy and ethics. In Olomouc, the Department of Natural History and Agriculture was headed by Johann Karl Nestler (1783-1842), a naturalist that previously had studied hereditary characteristics of animals and plants. In 1843, on the recommendation of his physics' teacher, Friedrich Franz (1783-1860), and against his father's wishes, who wanted him to be in charge of the family farm, he entered the St. Thomas Monastery. When he became an Augustinian monk, he added the name Gregor to his Christian name. During that period, the monastery was a cultural centre of the region, and this allowed him to partake of the research and formal education of his brothers monks and to gain access to the extensive library of the monastery and to its surrounding grounds.

Following his entrance into St. Thomas Monastery, he studied theology in Brno (1845-1848), and after being ordained as priest (1847) he was appointed as a substitute teacher in Znojmo and Brno (1849-1851). He also attended the Vienna University (1851-1853) where he studied physics, mathematics and natural history. There he attended not only the experimental physics courses by Christian Doppler (1830-1853) but also the courses on plant anatomy and physiology by Franz Unger (1800-1870). The building of a greenhouse at St. Thomas Monastery in 1854 allowed him to work with peas (*Pisum sativum*) for almost ten years. During this period he carried out a study on the hereditary transmission of certain characteristics, such as the colour and the seed roughness, the cotyledons colour, the colour of the flowers and the shape and the colour of the string beans, among others. On the 8th February and on the 8th March 1865, he announced for the first time his findings before the Natural History Society of Brno (of which he had been a co-founder in 1861). At these meetings he introduced the concepts of dominant and recessive "factors" and explained his results by using the formulation of two laws: the law of the segregation and the law of independent segregation. In accordance with the former law, in spite of inheriting two characteristics from his parents, an organism only transmits one of them to the following generation. According to the latter, factors relating to different characteristics are transmitted independently. These important results, which formed the basis of the modern genetics, were then published in 1866 («Versuche über Pflanzen-hybriden», Verhandlungen des naturforschenden Vereines in Brünn, Bd. IV für das Jahr 1865, 1866, Abhandlungen, 3-47).

In 1868, after the death of the Abbot C. F. Napp (1792-1867), Mendel became Abbot in the St. Thomas Monastery and, with the new administrative responsibilities, his scientific work slowed considerably. The discovery of the laws of heredity was his most significant work. However, he committed himself to other scientific activities, carrying out astronomic and meteorological observations for several years.

When Mendel died, on the 6th January 1884 (Brno, Austria), the importance of his work had not yet been recognized. We would have to wait until the early twentieth century for the botanists Hugo de Vries (1848-1935), Carl Correns (1864-1933) and Erich von Tschermak (1871-1962), in order to give him the deserved credit for the discovery of the laws of heredity.

Francisco Malta Romeiras  
Interuniversity Centre for the History of Science and Technology,  
Faculty of Sciences, University of Lisbon

### Dados Técnicos / Technical Data

**Emissão / issue** - 2015 / 08 / 04  
**Selos / stamps**  
 € 0,45 - 155 000  
 € 1,00 - 165 000  
**Design** - Atelier Design&etc / Elizabete Fonseca  
**Créditos / credits**  
 Selos / stamps  
 € 0,45 - AKG/Fotobanco; Album Art History/Fotobanco; Bridgeman/AIC.  
 € 1,00 - Design&etc/Hélder Soares; Album Art History/Fotobanco; Bridgeman/AIC.  
**Capa da pagela / brochure cover** - Bridgeman/AIC  
**Formato / size**  
 selos / stamps - 30,6 x 40 mm  
**Picotagem / perforation**  
 Cruz de Cristo / Cross of Christ 13 x 13  
**Impressão / printing** - offset  
**Impressor / printer** - BPOST  
**Folhas / sheets** - com 50 ex. / with 50 copies  
**Sobrescritos de 1.º dia / FDC**  
 C6 - €0,56  
**Pagela / brochure** - €0,70

### Obliterações do 1.º dia em First day obliterations in

Loja CTT Restauradores  
Praça dos Restauradores, 58  
1250-998 LISBOA

Loja CTT Município  
Praça General Humberto Delgado  
4000-999 PORTO

Loja CTT Zarco  
Av. Zarco  
9000-069 FUNCHAL

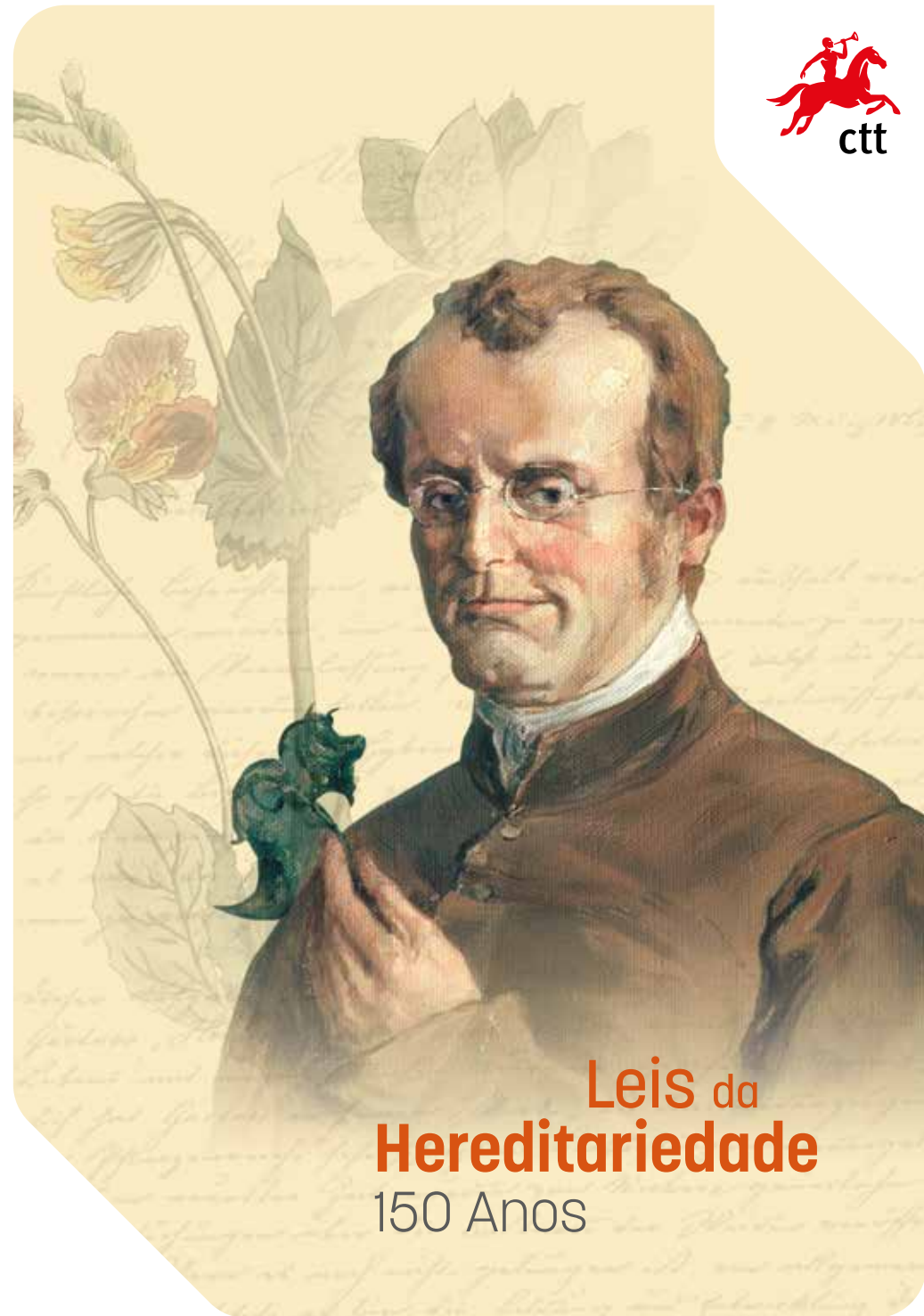
Loja CTT Antero de Quental  
Av. Antero de Quental  
9500-160 PONTA DELGADA

**Encomendas a / Orders to  
FILATELIA**  
 Av. D. João II, n.º 13, 1.º  
 1999-001 LISBOA

**Colecionadores / collectors**  
 filatelia@ctt.pt  
 www.ctt.pt  
 www.facebook.com/FilateliaCTT

O produto final pode apresentar pequenas diferenças.  
Slightly differences may occur in the final product.

Design: Design&etc  
Impressão / printing: Futuro Lda.



Leis da  
**Hereditariedade**  
150 Anos