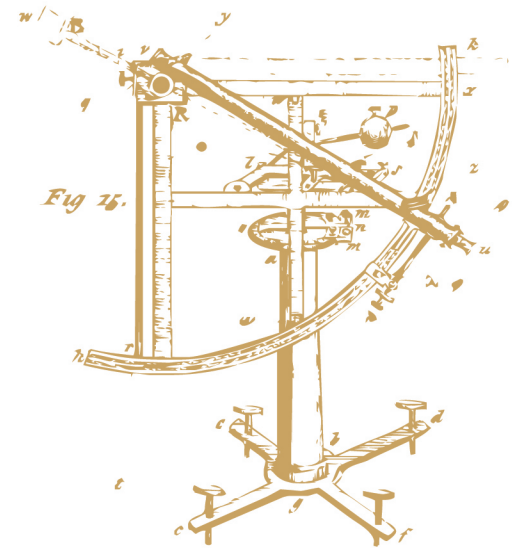
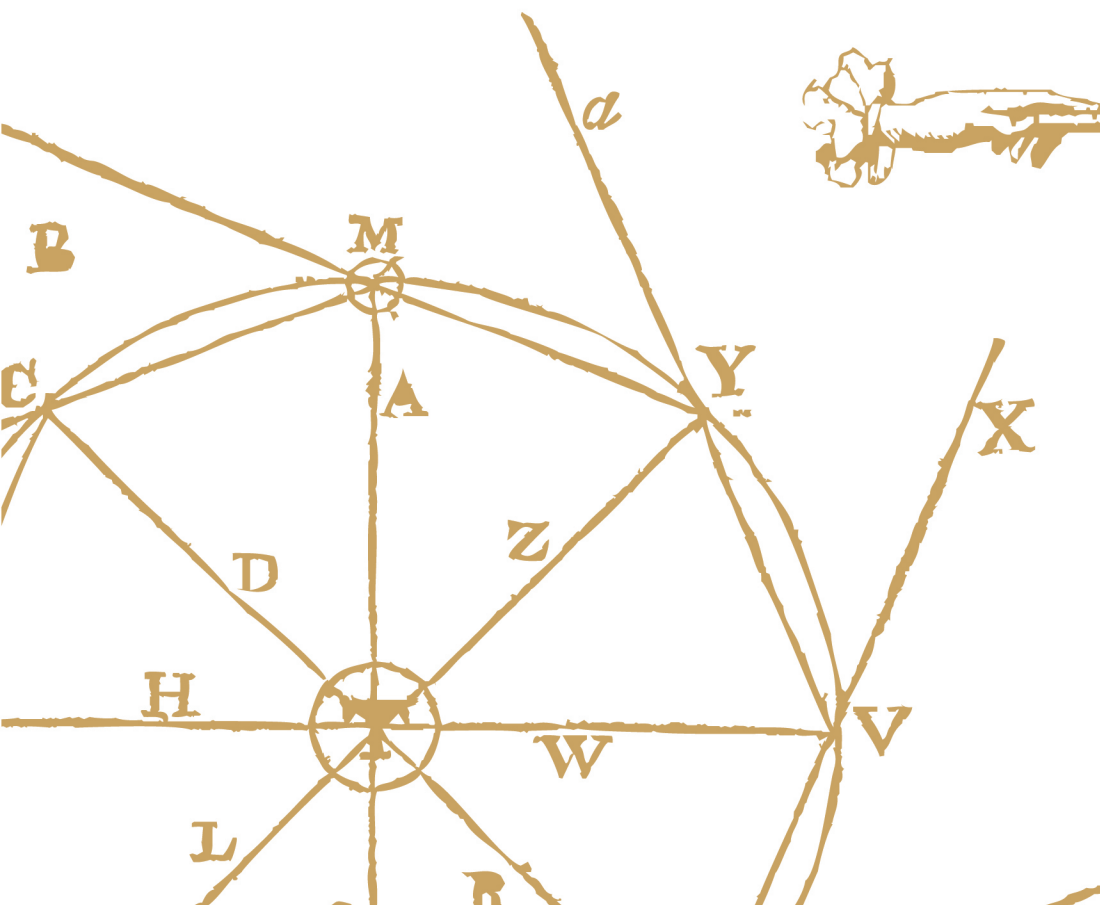


António Galvão de Castelo-Branco · José de Faria
tião José de Carvalho e Melo, Marquês de Pombal
ndrade Encerrabodes · Jacob de Castro Sarmiento
Correia da Serra · **MEMBROS PORTUGUESES**
Visconde de Balsemão · **DA ROYAL SOCIETY**
Fidalgo da Silveira · **PORTUGUESE FELLOWS**
Baptista Carbone · **OF THE ROYAL SOCIETY**
e Melo e Castro · João Mendes Sachetti Barbosa
Duque de Lafões · Diogo de Mendonça Corte-Real



Contexto Político
Political Context

Contexto Científico
Scientific Context

Eleição como membro
na Royal Society
Election as member
of the Royal Society

<p>1661 Casamento de D. Catarina de Bragança com Carlos II Marriage of Catherine of Braganza and Charles II</p> <p>1656 Morre D. João IV e início do reinado de D. Afonso VI Death of João IV and beginning of the reign of Afonso VI</p> <p>1683 Início do Reinado de D. Pedro II Beginning of the reign of Pedro II</p>	<p>1707 Início do reinado de D. João V Beginning of the reign of João V</p> <p>1750 Morre D. João V e sobe ao trono D. José I Death of João V and beginning of the reign of José I</p> <p>1755 O Marquês de Pombal nomeado Primeiro Ministro. Terramoto de Lisboa Marquis of Pombal appointed as Prime Minister. The Lisbon Earthquake</p> <p>1775 O Marquês de Pombal nomeado Primeiro Ministro. Terramoto de Lisboa Marquis of Pombal appointed as Prime Minister. The Lisbon Earthquake</p> <p>1777 Morre D. José I e sobe ao trono D. Maria I Death of José I and beginning of the reign of Maria I</p> <p>1772 Reforma Pombalina da Universidade de Coimbra Pombaline Reform at the University of Coimbra</p> <p>1789 Revolução Francesa French Revolution</p> <p>1787 Constituição dos Estados Unidos da América Constitution of the United States</p> <p>1807 Primeira Invasão Francesa First French Invasion of Portugal</p> <p>1810 Batalha do Buçaco Battle of Bussaco</p> <p>1820 Revolução Liberal Portuguese Liberal Revolution</p> <p>1826 Reinado de D. Pedro IV Reign of Pedro IV</p> <p>1828 Início do reinado de D. Miguel I e da Guerra Civil Beginning of the reign of Miguel I and of the Civil War</p>	<p>1816 Início do reinado de D. João VI Beginning of the reign of João VI</p> <p>1822 Independência do Brasil Independence of Brazil</p> <p>1859 Charles Darwin, A origem das espécies... <i>On the origin of species...</i></p> <p>1831 Michael Faraday inventa o dínamo Discovered electromagnetic induction (dynamo)</p> <p>1910 Implantação da República Beginning of the Portuguese Republic</p>
<p>1660 Fundação da <i>Real Sociedade de Londres</i> Foundation of the <i>Royal Society of London</i></p> <p>1666 Fundação da <i>Academia Real das Ciências de Paris</i> Foundation of the <i>Royal Academy of Sciences, Paris</i></p> <p>1687 Isaac Newton, <i>Philosophiæ Naturalis Principia Mathematica</i></p> <p>1690 John Locke, <i>Ensaio Acerca do Entendimento Humano</i> <i>An Essay Concerning Human Understanding</i></p> <p>1670 Bento Espinosa, <i>Tratado Teológico-Político</i> <i>Theologico-Political Treatise</i></p>	<p>1724 Fundação da <i>Academia das Ciências da Rússia</i> Foundation of the <i>Russian Academy of Sciences</i></p> <p>1720 Fundação da <i>Academia Real de História Portuguesa</i> Foundation of the <i>Royal Academy of History</i> in Portugal</p> <p>1734 Voltaire, <i>Cartas filosóficas</i> <i>Philosophical Letters</i></p> <p>1717 Início de construção da <i>Biblioteca Joanina</i> Beginning of the construction of the <i>Joanine Library</i></p> <p>1748 Leonard Euler, <i>Introductio in Analysin Infinitorum</i></p> <p>1779 Fundação da <i>Academia das Ciências de Lisboa</i> Foundation of the <i>Academy of Sciences of Lisbon</i></p> <p>1776 Adam Smith, <i>A Riqueza das Nações</i> <i>The Wealth of Nations</i></p> <p>1781 Immanuel Kant, <i>Crítica da Razão Pura</i> <i>Critique of Pure Reason</i></p>	<p>1859 Charles Darwin, A origem das espécies... <i>On the origin of species...</i></p> <p>1831 Michael Faraday inventa o dínamo Discovered electromagnetic induction (dynamo)</p>
<p>Cientistas <i>Scientists</i></p>	<p>06-11-1729 João Baptista Carbone</p> <p>05-02-1741 Bento de Moura Portugal</p> <p>23-05-1754 João Baptista Chevalier</p> <p>21-04-1774 João Jacinto de Magalhães</p> <p>01-04-1819 Francisco de Borja Garção Stockler</p> <p>03-03-1796 José Francisco Correia da Serra</p> <p>27-06-1723 Isaac Sequeira Samuda</p> <p>21-04-1743 Mateus Saraiva</p> <p>09-03-1758 Teodoro de Almeida</p> <p>05-02-1730 Jacob de Castro Sarmento</p> <p>10-05-1750 João Mendes Sachetti Barbosa</p> <p>24-01-1760 Jacob Rodrigues Pereira</p>	
<p>Diplomatas · Políticos <i>Diplomats · Politicians</i></p>	<p>09-04-1668 António Álvares da Cunha</p> <p>30-11-1682 José de Faria</p> <p>05-02-1736 Diogo de Mendonça Corte-Real</p> <p>15-04-1725 António Galvão de Castelo-Branco</p> <p>15-05-1740 Sebastião José de Carvalho e Melo, Marquês de Pombal</p> <p>02-11-1738 Francisco Xavier Menezes, 4º Conde de Ericeira</p> <p>04-05-1749 António Freire de Andrade Encerrabodes</p> <p>17-11-1757 João Carlos de Bragança, 2º Duque de Lafões</p> <p>21-04-1757 Martinho de Melo e Castro</p> <p>31-10-1751 Joaquim José Fidalgo da Silveira</p> <p>31-03-1791 Cipriano Ribeiro Freire</p> <p>19-04-1787 Luís Pinto Sousa Coutinho, 1º Visconde de Balsemão</p>	



Mathews Sarayra

CIV. *Observatio Eclipsis Lunæ Die 30 Julii 1757. habita Olissipone à Joanne Chevalier, Congregationis Oratorii Presbytero, é Regia Londinensi Societate. Communicated by Jacob de Castro Sarmiento, M.D. F. R. S.*



Demonstração.

Desenvolvendo $(1 - x)^n$ em serie, teremos

$$(1 - x)^n = 1 - \frac{n}{1} x + \frac{n(n-1)}{1 \cdot 2} x^2 - \frac{n(n-1)(n-2)}{1 \cdot 2 \cdot 3} x^3 + \&c.$$

mas suppondo $x = 1$ fica

$$(1 - 1)^n = 1 - \frac{n}{1} + \frac{n(n-1)}{1 \cdot 2} - \frac{n(n-1)(n-2)}{1 \cdot 2 \cdot 3} + \&c. = 0$$

João de Sá

Doriano Ribeiro Freire · Isaac Sequeira Samuda · A
de Almeida · João Jacinto de Magalhães · Sebast
António Álvares da Cunha · António Freire de Ar
araiva · Bento de Moura Portugal · José Francisco
Rodrigues Pereira · Luís Pinto Sousa Coutinho, 1.º
o António de Azevedo Coutinho · Joaquim José F
co Xavier Menezes, 4.º Conde de Ericeira · João
Francisco de Borja Garção Stockler · Martinho de
aptista Chevalier · João Carlos de Bragança, 2.º D

António Galvão de Castelo-Branco · José de Faria
tião José de Carvalho e Melo, Marquês de Pombal
ndrade Encerrabodes · Jacob de Castro Sarmiento
Correia da Serra · **MEMBROS PORTUGUESES**
Visconde de Balsemão · **DA ROYAL SOCIETY**
Fidalgo da Silveira · **PORTUGUESE FELLOWS**
Baptista Carbone · **OF THE ROYAL SOCIETY**
e Melo e Castro · João Mendes Sachetti Barbosa
Duque de Lafões · Diogo de Mendonça Corte-Real

Coordenação e textos introdutórios de
CARLOS FIOLHAIS



UNIVERSIDADE DE COIMBRA

BIBLIOTECA GERAL

SUMÁRIO INDEX

A SOCIEDADE REAL 7
THE ROYAL SOCIETY

BIBLIOTECA JOANINA DA 17
UNIVERSIDADE DE COIMBRA
THE JOANINA LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF COIMBRA

A CIÊNCIA VIVA NO SÉCULO DAS LUZES 23
ACTIVE SCIENCE AT THE TIME OF ENLIGHTENMENT

MEMBROS PORTUGUESES DA ROYAL SOCIETY 33
PORTUGUESE FELLOWS OF THE ROYAL SOCIETY

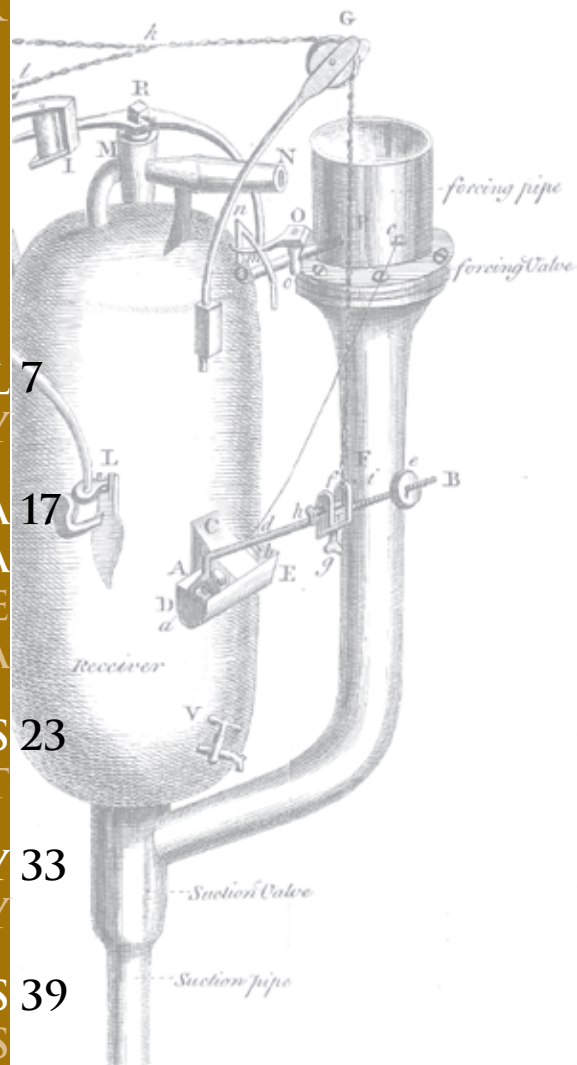
CIENTISTAS 39
SCIENTISTS

DIPLOMATAS 87
DIPLOMATS

BIBLIOGRAFIA 123
BIBLIOGRAPHY

FICHA TÉCNICA 127
CREDITS

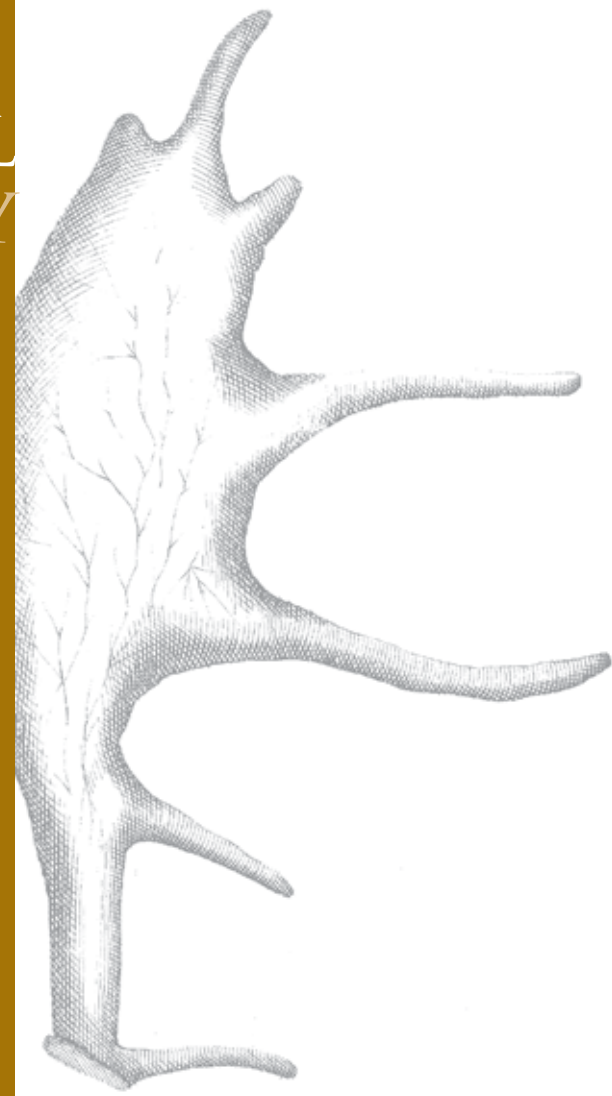
VII. TAB. XIX. p. 437.



Demonstraçõ.

$$\begin{aligned} & (x - \infty)^n \text{ em serie, teremos} \\ & \frac{n(n-1)}{1 \cdot 2} x^2 - \frac{n(n-1)(n-2)}{1 \cdot 2 \cdot 3} x^3 + \&c. \\ & \frac{n(n-1)}{1 \cdot 2} - \frac{n(n-1)(n-2)}{1 \cdot 2 \cdot 3} + \&c. = 0 \end{aligned}$$

A SOCIEDADE REAL
THE ROYAL SOCIETY



Jose de Sarras



A SOCIEDADE REAL

THE ROYAL SOCIETY

CARLOS FIOLHAIS

Director da Biblioteca Geral da Universidade de Coimbra



CARLOS II
CHARLES II

O casamento, em 1661, de D. Catarina de Bragança, filha do rei português D. João IV, com Carlos II, rei de Inglaterra, Escócia e Irlanda, constituiu uma das mais notáveis negociações diplomáticas para consolidar a Restauração de 1640. Através do Tratado de Paz e Aliança assinado nessa ocasião, em troca de um dote de dois milhões de cruzados, a cedência de Tânger e Bombaim e a abertura aos ingleses do comércio nas colónias portuguesas, a Inglaterra oferecia auxílio a Portugal contra ataques espanhóis e holandeses.

Carlos II foi o soberano que, em 1662, deu estatuto “Real” à sociedade fundada em Londres, em 1660, por um grupo de cientistas entre os quais se encontravam Robert Hooke e Robert Boyle. A *Royal Society* iria tornar-se numa das mais prestigiadas academias de ciências do mundo. Acolheu no seu seio entre 1668 e 1819 os 25 ilustres cientistas e diplomatas portugueses, evocados neste livro.

The marriage of Princess Catarina of Bragança, the daughter of Portuguese King João IV, to Charles II, King of England, Scotland and Ireland, in 1661, was one of the most remarkable diplomatic negotiations to consolidate the 1640 Portuguese Restoration. Through the Treaty of Peace and Alliance signed on that occasion, in exchange for a dowry of two million cruzados, the ceding of Tangiers and Bombay and the opening of the Portuguese colonies to British trade, England offered to assist Portugal in repelling Spanish and Dutch attacks.

Charles II was the monarch who, in 1662, granted the “Royal” status to the society founded in London in 1660 by a group of scientists of which Robert Hooke and Robert Boyle were part. The Royal Society of London would become one of the most prestigious science academies in the world, having admitted among his members the 25 renowned Portuguese scientists and diplomats who are evoked in this book.



Engraved by Tho. Wright.

1
CATARINA DE BRAGANÇA, 1638-1705 –
Mulher de Carlos II. Gravura de Thomas
Wright. Impressa em Londres por Harding &
Lepard (1 Jan. 1828).

CATHERINE OF BRAGANZA, 1638-1705 –
Queen of Charles the Second. Engraved by
Thomas Wright and Published in London
by Harding & Lepard, January 1, 1828.

Brächtiger Durchzug der Königin Catharina von Gross Br



a. die Königin Catharina von Gross Britanien. b. Alphonsus König in Portugall. c. Don Pietro Infante. d. der Gra
 Port des Orives von Prata. h. die Triumphport des St Georgen. i. die Königin v
 Portugesische Adell der Sie begleitete. s. die König!. Portugallische Par que. G. die König!.

2
 [EMBARQUE de D. Catarina de Bragança para a Inglaterra, para a cerimónia do seu casamento com Carlos II : Lisboa, 20 de Abril de 1662] [Visual gráfico]. [S.l. : s.n. 1662?]. 1 gravura dupla : água-forte, p&b ; 38x31 cm.

tanien, so geschehen in Lisabona den 20 April A° 1662.



1. Montagu als Königl. Englischer Ambassadenr. 2. der Hertzog Cardinal. 3. die Kayßerl. Triumph Port. 4. die Triumph
 von Engelandt. 5. der König von Portugall vnd sein Bruder. 6. der Graff Montagu. 7. der Englische vnd
 Englische Parque. 8. der Capitain von Portugall. 9. der Englische Admiral.

I: Cortejo solene, de despedida, atravessando os Paços da Ribeira e dirigindo-se para a Sé de Lisboa. Ao alto, em gótico, lê-se: "Prächtiger Durchzug der Königin Catharina von Gross Britanien so geschehen in Lisabona den 20 April A° 1662".

Attributed to the Dutch artist Dirk Stoop (1610?-1686), the engraving represents the procession of Catherine of Braganza through Lisbon, on the 20th of April, 1662, and her embarkation for England to join her husband King Charles II.

Abbildung wie die Königin Catharina von Gross Britanien



3
II: Saída de D. Catarina, de Lisboa para a Inglaterra. Cena passada defronte dos Paços da Ribeira, vendo-se sobre as águas numerosos barcos, a frota britânica e o bergantim real, todos embandeirados. Em cima, lê-se: "Abbildung wie die Königin Catharina von Gross Britanien zu Schiff von Lissabona nacher Engeland verreist. Anno 1662"

As duas estampas estão unidas por uma faixa contendo as legendas remissivas às letras e aos números que se vêem no desenho.
Autoria incerta, geralmente atribuída ao pintor e gravador holandês Dirk Stoop (1610?-1686).

zu Schiff von Lisabona nacher Engeland verreist Anno 1662.





Fundada sob o lema “Nullius in verba” inscrito no seu brasão de armas, que afirma a vontade de estabelecer a verdade científica através da experimentação e não baseada na palavra de nenhuma autoridade, a *Royal Society* é a mais antiga academia científica em contínua actividade. Entre os seus membros contam-se figuras célebres como Isaac Newton, Charles Darwin, Ernest Rutherford, Albert Einstein, Francis Crick, James Watson e Stephen Hawking, perfazendo mais de 70 laureados com o Prémio Nobel.

A *Royal Society* editou, a partir de 1665, as *Philosophical Transactions*, a mais antiga revista científica em publicação, da qual a Biblioteca Geral da Universidade de Coimbra possui uma colecção completa. Em 1887, esta publicação cindiu-se em duas séries, uma dedicada à Matemática, à Física e às Engenharias, e a outra às Ciências Biológicas. Publica também os *Proceedings of the Royal Society*, desde 1905, *Biology Letters*, *Notes and Records*, *Interface* e *Interface Focus*.

Founded under the motto “Nullius in verba” inscribed in its coat of arms, which declares the will to establish scientific truth through experimentation and never based on words of authority, the *Royal Society* is the oldest one in continuous activity. Among its members are renowned figures such as Isaac Newton, Charles Darwin, Ernest Rutherford, Albert Einstein, Francis Crick, James Watson and Stephen Hawking, in addition to over 70 Nobel Prize laureates.

In 1665 the Society began publishing the *Philosophical Transactions*, the oldest scientific journal still being published whose complete collection is part of the assets of the General Library of the University of Coimbra. In 1887 it was divided into two series, one dedicated to Mathematics, Physics and Engineering, and the other to the Biological Sciences. Other publications edited by the society are the *Proceedings of the Royal Society*, since 1905, *Biology Letters*, *Notes and Records*, *Interface*, and *Interface Focus*.

Sr. Marçal da Costa Barradas

Lisboa 24 de Novembro 1802

Recebemos a sua carta de 17 de corr.^o e ao mesmo dia escrevemos igualmente a Sr. Marçal em resposta ás suas de 6, 10, e 13, cujas contendas confisramos.

Muito nos admira, q' a mesma carta de 17 de corr.^o recebida por vrm no dia 16: húa cousa, q' assim se aqui ninguém entende, he a mesma administração de corr.^o perdem-se húas cartas, retardão-se outras, e não se vê senão poder arbitrariedade de desheuro pelo porte d'ellas; si me lembra, se talvez se rida q' de vrm ao corr.^o se demorou no caminho, e não cabendo a cargo das 5 horas da tarde, tempo em q' nos dizem se tinha as cartas, q' háo de ir naquella posta, e não se entem q' a outra.

Pela sua carta de 17 nos avisou vrm, q' os Srs. da Junta querem mandando vir de Londres a continuação da obra Philosophical Transactions of the Royal Society of London desde o anno de 1789 inclusive por diante, e os outros, q' p' o futuro forem sahidos. Em 13 de corr.^o pelo Sr. Marçal, q' entem sahio, escrevemos p' Londres, mandando fazer a subscrisção das obras Periodicas, q' vrm nos recomendará na sua carta de 10, e se entem viesse esta nova ordem seria melhor por não multiplicar avisos, e impertinencias aos nossos amigos; porém por não escrevermos de novo por este fim.

Queremos dizer a vrm o favor de propôr ao Sr. Marçal em Junta também a abundância de escolher em Londres hum Agente homem capaz, em todas as probabilidades, q' da mesma sorte



4

[CARTA do procurador em Lisboa, Pedro Rodrigues Ferreira & filhos, dirigida a Marçal da Costa Barradas, official da Contadoria da Junta da Fazenda da Universidade de Coimbra], 1802 Nov. 21 [Manuscrito]. Lisboa, 1802.

FD: Universidade de Coimbra

SR: Correspondência de procuradores da Universidade

AUC-IV-1.ª E-13-3-3

Entre outros assuntos, refere o interesse em mandar vir de Londres a publicação *Philosophical Transactions*, desde o ano de 1789, para dar continuidade a esta aquisição iniciada em 1665.

In this letter written on the 21st of November, 1802 to the official of the Accounting Department of the Treasury Board of the University of Coimbra, the procurator in Lisbon refers to the interest of acquiring the *Philosophical Transactions* as of 1789, thus continuing its acquisition begun in 1665.

BIBLIOTECA JOANINA DA
UNIVERSIDADE DE COIMBRA
THE JOANINA LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF COIMBRA



BIBLIOTECA JOANINA

THE JOANINA LIBRARY

A Biblioteca Joanina da Universidade de Coimbra deve este nome ao monarca que a mandou edificar: D. João V, que ficou na história como o Magnânimo, e que custeou esta obra como parte do seu plano para a promoção das artes, da cultura e da ciência.

Construída entre 1717 e 1728, em pleno Iluminismo, um período que havia de se revelar brilhante nas trocas científicas e tecnológicas entre Portugal e a Grã-Bretanha e em que alguns portugueses já eram empenhados membros (ou *Fellows*, como se usam chamar) da *Royal Society*. Muitos dos livros com que a biblioteca se haveria de encher, por compra da Universidade ou por magnanimidade real, foram escritos por *Fellows* dessa academia. Por isso, este foi o cenário ideal para realizar a Exposição e o Colóquio internacional que tiveram lugar em Coimbra, em 2010, por ocasião da celebração dos 350 anos da *Royal Society*.

Ver: <http://www.portugueses-rsl.com>.

The Joanina Library, the ornate 18th century Baroque library of the University of Coimbra, owes its name to the monarch under whose aegis it was built: João V, the Magnanimous (the name by which he went down in history) who sponsored the building as part of his wide-ranging efforts to promote artistic, cultural and scientific endeavours.

It was built from 1717 to 1728, when the Royal Society had already Portuguese fellows and its beginnings are contemporary of the Enlightenment, which was a bright period in the scientific exchange between Portugal and Britain. Many books from its collections, either bought or offered, are authored by Fellows of the Royal Society. This was therefore the most perfect setting for the exhibition and Colloquium on the Portuguese Fellows of the Royal Society, which took place in Coimbra in 2010, when the Royal Society was celebrating its 350th anniversary.

See: <http://www.portugueses-rsl.com>.

5

Retrato do Rei na Biblioteca Joanina
The king's portrait at the baroque library
Foto | Photo: Paulo Mendes, 2007 © BGUC



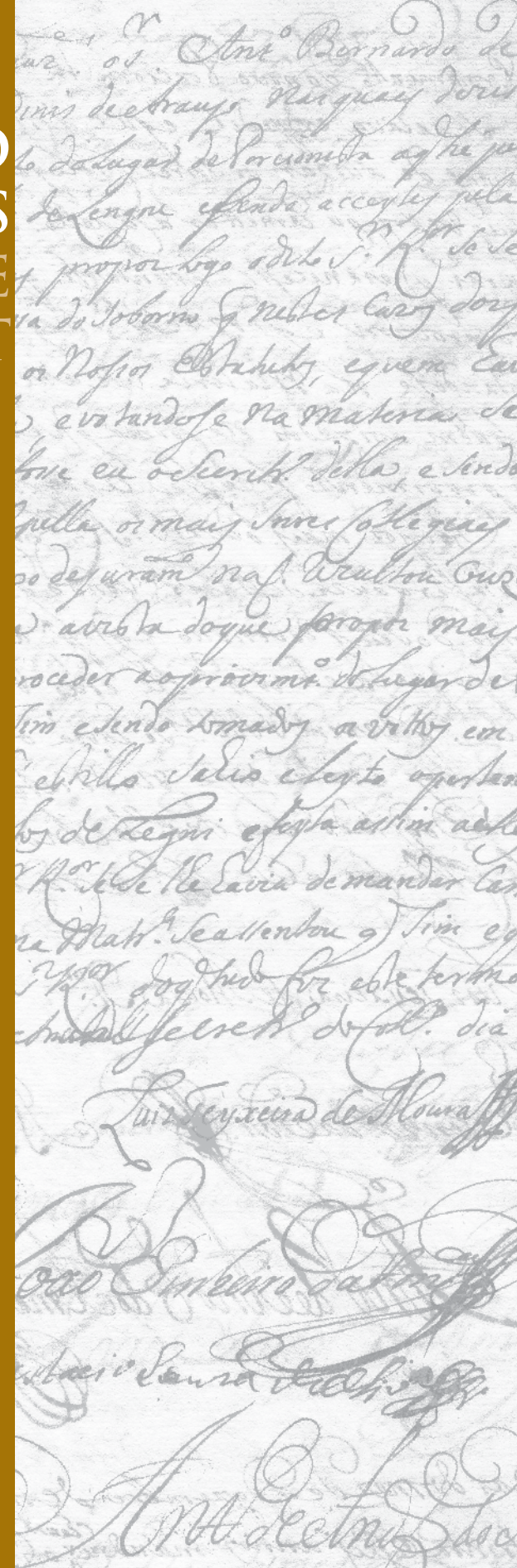


6
Piso nobre da Biblioteca Joanina
First floor of the baroque library
Foto | Photo: Paulo Mendes, 2007 © BGUC



7
Depósito da Biblioteca Joanina
Deposit room of the baroque library
Foto | Photo: Paulo Mendes, 2007 © BGUC

A CIÊNCIA VIVA NO
SÉCULO DAS LUZES
ACTIVE SCIENCE AT THE
TIME OF ENLIGHTENMENT



A CIÊNCIA VIVA NO SÉCULO DAS LUZES

ACTIVE SCIENCE AT THE TIME OF ENLIGHTENMENT

CARLOS FIOLEAIS

Director da Biblioteca Geral da Universidade de Coimbra

“**O** iluminismo é a saída do homem de um estado de menoridade que deve ser imputado a ele próprio. Menoridade é a incapacidade de se servir do próprio intelecto sem guia de outro. Imputável a si próprio é esta menoridade se a causa dela não depender de um defeito da inteligência, mas da falta de decisão e da coragem de servir-se do próprio intelecto sem ser guiado por outro. Sapere aude! Ousa servir-te da tua própria inteligência! – é, portanto, o lema do Iluminismo.” (Immanuel Kant, 1784)

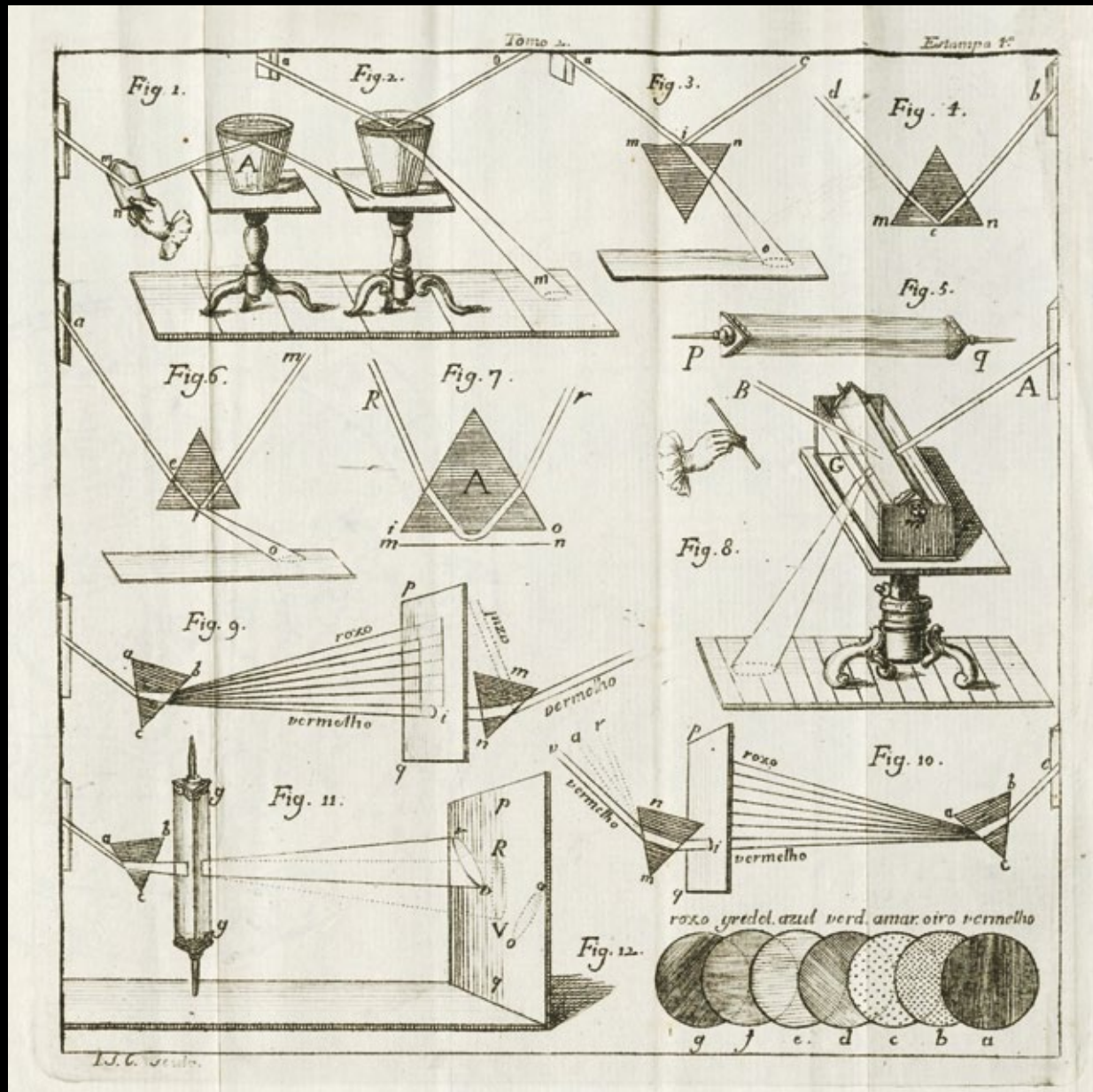
O século XVIII, que começa sob a égide da monumental obra de Isaac Newton (os *Principia Mathematica* tinham saído dos prelos da *Royal Society* de Londres em 1687), foi um grande século para a ciência. Na Física, a influência de Newton foi dominante: a seguir a ele tratou-se de reformular teoricamente e confirmar observacional e experimentalmente os ensinamentos do professor de Cambridge.

A *Royal Society* de Londres, que tinha sido fundada em 1660 por uma dúzia de livres-pensadores, começava a afirmar-se como a mais importante das academias científicas. Em 1703, Newton tornava-se seu Presidente, lugar que haveria de ocupar até à sua morte em 1727 (quando se está

“**E**nlightenment is man’s emergence from his self-imposed immaturity. Immaturity is the inability to use one’s understanding without guidance from another. This immaturity is self-imposed when its cause lies not in lack of understanding, but in lack of resolve and courage to use it without guidance from another. Sapere Aude! [dare to know] Have courage to use your own understanding! - that is the motto of enlightenment.” (Immanuel Kant, 1784)

The eighteenth century, which began under the aegis of the monumental work produced by Isaac Newton (*Principia Mathematica* had left the printing presses of the Royal Society of London in 1687) was a great century for science. Newton’s influence in physics was dominant: the agenda was only a theoretical reshaping of the doctrine of the Cambridge scholar and its confirmation by observational and experimental means.

Founded in 1660 by a dozen of free thinkers, the Royal Society of London began to assert itself as the most important scientific academy. In 1703 Newton became its President, a post he would occupy until his death in 1727 (when the Joanina Library, at the University of Coimbra, then a



a completar a construção da Biblioteca Joanina, na Universidade de Coimbra, uma escola dominada então pelo movimento da contra-reforma). A figura muito prestigiada do autor dos *Principia* contribuiu decerto para o prestígio da *Royal Society*, embora ele, nos anos mais tardios da sua vida, estivesse já bastante longe dos seus momentos de apogeu criativo. A *Academia de Ciências de Paris* e a *Academia de Ciências de Berlim*, só um pouco posteriores à academia londrina, eram também sítios onde as últimas novidades da ciência eram apresentadas e discutidas e os primeiros jornais científicos eram publicados, desenvolvendo comunidades científicas que iam mais além dos perímetros das respectivas urbes.

A Natureza passou então a ser vista como uma máquina. Nessa época surgiram, com principal foco na cidade de Londres, oficinas onde se manufacturavam os instrumentos, ou máquinas, que permitiam interrogar a Natureza. As experiências realizadas com essas máquinas não diziam apenas respeito ao movimento produzido pela força de gravitação universal mas também aos fenómenos da electricidade e do magnetismo. Se o conhecimento empírico das forças eléctrica e magnética é anterior, foi só no século denominado das luzes que, uma vez esclarecido o mistério da força gravítica, a atenção dos físicos se focou nelas. O livro de um membro da *Royal Society*, Francis Haukbee, *Physico-mechanical experiments*, saído em 1709, descrevia curiosas experiências de descargas eléctricas. Nomes como o norte-americano Benjamin Franklin, o francês Charles Coulomb, e os italianos Luigi Galvani e Alessandro Volta ficaram indelevelmente associados ao estudo dos fenómenos eléctricos, que iriam desembocar na grande união da electricidade com o magnetismo consumada no século seguinte. As experiências eram feitas não apenas nas sociedades científicas e nos laboratórios universitários, mas também nalguns gabinetes aristocráticos. A ciência começava a estar viva em todo o lado... A experimentação com essas máquinas era premonitória dos modernos Centros Ciência Viva, que servem não apenas para a instrução mas também para o entretenimento da população em geral.

Dentro das ciências físicas, com o trabalho de nomes como o inglês Robert Boyle e o escocês Joseph Black, o primeiro um dos membros iniciais da *Royal Society* e o segundo membro da *Royal Society* de Edimburgo, avançava também, mais por manipulação do que por elaboração teórica, o conhecimento dos fenómenos térmicos que haveria de conduzir, mais tarde no mesmo século, ao invento da máquina a vapor por um outro escocês, James Watt, e, na sequência, à primeira vaga da Revolução Industrial, baseada nesse tipo

school dominated by the movement of counter-reform, was being completed). The very prestigious author of *Principia* definitely contributed to the prestige of the *Royal Society*, although he was, in the late years of his life, far from his moments of creative prime. The Academy of Sciences of Paris and the Academy of Sciences of Berlin, which were both established shortly after the *Royal Society*, were also places where the latest developments in science were presented and discussed, and where the first scientific journals were published. Together they developed scientific communities that went well beyond the perimeters of their respective cities.

Nature then came to be viewed as a machine, and workshops emerged, mainly based in London, where specialized manufacturers crafted the instruments, or machines, that allowed Nature to be questioned. The experiments performed with those machines did not relate only to the motion produced by the force of gravitation, but also to the phenomena of electricity and magnetism. If the empirical knowledge of the electric and magnetic forces was already available, it was only in the so-called century of lights, after the clarification of the riddle of the gravitational force, that the physicists' attention did focus on them. Printed in 1709, *Physico-mechanical experiments*, a book written by Francis Haukbee, a member of the *Royal Society*, described curious experiments of electrical discharges. Names such as the American Benjamin Franklin, the Frenchman Charles Coulomb, and the Italians Luigi Galvani and Alessandro Volta, were indelibly associated with the study of electrical phenomena, which would culminate in the great union of electricity and magnetism to be achieved in the next century. Those experiments were made not only in scientific societies and university laboratories, but also in some aristocratic cabinets. Active science began to emerge everywhere... Experimentation with these machines was prescient of modern modules, such as those at the "Ciência Viva" Centers, whose purpose is not only educating but also entertaining the population at large.

Within the physical sciences, the work of figures such as the Englishman Robert Boyle and the Scotsman Joseph Black, the former one of the initial members of the *Royal Society* and the latter a member of the *Royal Society* of Edinburgh, also advanced, more by manipulation than by drawing any theory, the knowledge of thermal phenomena, which would lead, later that century, to the invention of the steam engine by another Scot, James Watt, and, subsequently, to the first wave of the Industrial Revolution, based on this type of machines, which preceded the second wave, based on electromagnetic machines.

de máquinas, que precedeu a segunda vaga, já baseada em máquinas electromagnéticas.

Graças a diligentes observadores como os ingleses Edmond Halley e William Herschel, outros sócios proeminentes da *Royal Society* (o primeiro também, nos derradeiros anos da sua vida, astrónomo real no Observatório de Greenwich), os avanços da astronomia foram enormes, confirmando o extraordinário poder das leis newtonianas que regem a mecânica celeste. Era possível prever com precisão o regresso dos cometas, tal como haveria de ser possível prever, apenas com papel e lápis, a existência de outros planetas no sistema solar. A astronomia era considerada matemática aplicada: foram muito bem sucedidas as tentativas dos matemáticos italiano Édouard-Louis Lagrange e suíço Leonard Euler de livrar a teoria de Newton do seu aparato geométrico para lhe dar uma forma inteiramente analítica. Por seu lado, o matemático francês Pierre Simon de Laplace divulgava em território gaulês, a ideia newtoniana da acção à distância através do vácuo, consolidando-a e ampliando-a. Com isso ultrapassava o atraso que o seu compatriota René Descartes tinha provocado com a sua conjectura dos movimentos dos planetas por turbilhões de éter. Na matemática pura e dura, o nome de Euler brilhou como uma estrela de primeira grandeza. Poucos matemáticos tiveram até hoje o seu fulgor.

O século XVIII é também o tempo em que, por obra e graça da experimentação cuidadosa, a ciência química emerge ainda que a custo da alquimia. Embora com um labor que quis conservar secreto, Newton foi o último dos grandes alquimistas. A química veio a ficar estabelecida com sábios como o inglês Joseph Priestley, outro sócio da *Royal Society*, e, principalmente, com o francês Antoine-Laurent Lavoisier, cuja vida foi interrompida pela guilhotina que, em França, ajudou a derrubar o *Ancient Régime*.

As ciências naturais não ficaram para trás. Avançaram significativamente com a observação, colecção e classificação de espécies botânicas e zoológicas. Foi a época do sistema que deve o nome ao naturalista sueco Carl Linnaeus, cujos trabalhos seriam continuados ao longo do século XVIII e início do seguinte pelos franceses Conde de Buffon, Georges Cuvier e Jean-Baptiste Lamarck. Ainda estava algo distante o momento da grande unificação nas ciências biológicas realizada pelo naturalista inglês Charles Darwin. A geologia, por sua vez, estava ainda na sua pré-história, destacando-se, contudo, o nome do alemão Abraham Werner, o pai da mineralogia.

Depois de, no século XVII, o médico inglês William Harvey

Thanks to diligent observers as the Englishmen Edmond Halley and William Herschel, other prominent members of the Royal Society (the first, in his late years, also Astronomer Royal at the Greenwich Observatory), the advances in astronomy were enormous, confirming the extraordinary power of the Newtonian laws ruling celestial mechanics. It was possible to accurately predict the return of comets, and, as it would be later shown, to anticipate with only pencil and paper the existence of other planets in the solar system. Astronomy was considered applied mathematics: the attempts by mathematicians Édouard-Louis Lagrange (Italian) and Leonard Euler (Swiss) to liberate Newton's mathematics from its geometrical apparatus and put it in an entirely analytical framework were largely successful. For his part, the French mathematician Pierre Simon de Laplace publicized in his country Newton's idea of action at a distance through the vacuum, consolidating and expanding it. He managed to surpass the delay caused by his countryman René Descartes, who had attributed the motion of the planets to ether eddies. In pure mathematics, Euler's name shone like a first magnitude star. Up to now few mathematicians have had his radiance.

The eighteenth century was also the time when, due to careful experimentation, chemical science emerged at the cost of alchemy. Despite the labour that he wanted to keep secret, Newton was the last of the great alchemists. Chemistry came to be established with savants such as the Englishman Joseph Priestley, another member of the Royal Society, and especially with Frenchman Antoine-Laurent Lavoisier, whose life was interrupted by the guillotine, which helped to overthrow the ancient regime in France.

The natural sciences did not lag behind, since they were significantly advanced with the observation, collection and classification of botanical and zoological species. It was the time of the system that owes its name to the Swedish naturalist Carl Linnaeus, whose work would be continued throughout the eighteenth century and the early nineteenth century by Frenchmen Comte de Buffon, Georges Cuvier, and Jean-Baptiste Lamarck. The time for the unification of the biological sciences, carried out by the English naturalist Charles Darwin, was still ahead. Geology, in turn, was in its early history. The name of the German Werner Abraham, the father of mineralogy, deserves, however, to be highlighted.

After the English physician William Harvey had clarified the issue of blood circulation in the seventeenth century, medicine knew great progress. The works of the Dutch physician Herman Boerhaave, with whom the Portuguese António Ribeiro Sanches worked, and of the Swiss physician Albrecht

ter clarificado a questão da circulação do sangue, a medicina conhecia grandes progressos no século seguinte, sendo representativo deles as obras do médico holandês Herman Boerhaave, com quem o português António Ribeiro Sanches trabalhou, e do médico suíço Albrecht von Haller, o autor de *Elementa physiologiae corporis humani*. Tal como nas ciências físico-naturais, também na medicina se reforçava o papel da observação rigorosa e da experimentação guiada por hipóteses. O método científico iniciado na Física estendia-se lenta mas seguramente ao espectro de todas as ciências.

E tudo isto não se fazia sem uma vaga enorme de alterações no pensamento filosófico: do outro lado do canal da Mancha sobressaíam os empiristas escocês David Hume e inglês John Locke, este último outro sócio da *Royal Society* e um dos membros do círculo muito restrito de amigos de Newton. No lado de cá, ganharam justa fama o francês Voltaire, divulgador antes de Laplace da obra de Newton, o suíço Jean-Jacques Rousseau, não tanto um iluminista mas mais um pré-romântico, e sobretudo Immanuel Kant, que estará para a filosofia moderna como Newton está para a física, Euler para a matemática e Lavoisier para a química. Foi de resto Kant, que começou por se dedicar à física de Newton antes de enveredar pela filosofia, quem melhor esclareceu o significado da palavra “iluminismo” que tão bem caracteriza o seu século: ousar saber!

O século de Kant foi, portanto, um tempo de gigantes. Na economia, para dar outro exemplo, foi o século do escocês Adam Smith, o autor de *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*. E, na política e na sociedade, as novas correntes filosóficas não foram estranhas às prodigiosas transformações consumadas com a Declaração da Independência dos Estados Unidos, em 1776, e com a Revolução Francesa em 1789.

Em Portugal, o século XVIII deixou também profundas marcas: a marca do longo e rico reinado de D. João V, e a marca do governo com mão de ferro do marquês de Pombal, no reinado de D. José, que sorveu as ideias iluministas em Viena e Londres (foi também sócio da *Royal Society*) para mais tarde as aplicar graças à oportunidade de poder absoluto que o grande terramoto de 1755 lhe proporcionou. Os dois monarcas deram atenção à ciência e terão até desfrutado do uso de instrumentos científicos. Nesse século, Portugal conheceu um período de grande intercâmbio com o exterior, facto que favoreceu o aparecimento da dúzia de nomes notáveis da história da ciência que foram membros da *Royal Society*. Verdade se diga que, para isso, muito contribuíram fenómenos de intolerância a vários níveis: perseguiram-se

von Haller, the author of *Elementa physiologiae corporis humani*, are representative of that progress. As in the physical and natural sciences, medicine was reinforced by careful observation and experimentation guided by the formulation of careful hypotheses. The scientific method, which had started in physics, was extending slowly but steadily to the spectrum of all sciences.

All this was not accomplished without a huge wave of changes in philosophical thought: on the other side of the English Channel the empiricists David Hume (Scottish) and John Locke (English) stand out, the latter a member of the Royal Society and an element of the very restricted circle of Newton's friends. On the mainland, the Frenchman Voltaire, a publicizer of Newton's work before Laplace, won just fame, as well as the Swiss Jean-Jacques Rousseau, not so much an Enlightenment thinker but more a pre-Romantic, and, especially, the German Immanuel Kant, who stands to modern philosophy as Newton to physics, Euler to mathematics and Lavoisier to chemistry. Kant, who studied Newtonian mechanics before entering philosophy, best explained the meaning of the word “enlightenment”, which so aptly characterizes his century: dare to know!

Kant's century was therefore a time of giants. In economics, to give another example, it was the century of the Scotsman Adam Smith, author of *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*. And, in politics and society, the new philosophical currents were not alien to the prodigious transformations brought about by the Declaration of Independence of the United States in 1776 and the French Revolution in 1789.

In Portugal, the eighteenth century also left deep marks: the mark of the long and rich kingdom of John V and the mark of the government with an iron hand of the Marquis of Pombal, in the reign of King Joseph, who sipped Enlightenment ideas in Vienna and London (he was also a member of the Royal Society) to later apply them, after the opportunity to access absolute power had been afforded to him by the great Lisbon earthquake of 1755. The two monarchs took an interest in science and may have enjoyed the use of scientific instruments. In that century Portugal experienced a period of great exchange with other countries, a fact which explains the appearance of a dozen notable names in the history of science who were members of the Royal Society. One should also say that intolerance phenomena contributed at various levels: both Jews and members of religious orders, the Jesuits first and the Oratorians later, were persecuted, not to mention political accusations were raised against members of the



9

Manuscritos dos Estatutos da
Universidade de Coimbra, 1772.

Manuscript Statutes of the University
of Coimbra, 1772.

Foto | Photo: José Mateus, 2011 © BGUC

tanto os judeus como os membros de ordens religiosas, primeiro os jesuítas e depois os oratorianos, para não falar já de acusações de cariz mais político a membros da nobreza. Jacob de Castro Sarmiento e Jacob Rodrigues Pereira foram judeus perseguidos, os padres Teodoro de Almeida e João Chavalier foram oratorianos perseguidos, João Jacinto Magalhães era um frade crúzio que temeu e evitou a perseguição, e D. João de Bragança (2.º Duque de Lafões) era um membro da família real que não queria estar demasiado perto do Marquês. Foi o tempo dos “*estrangeirados*”.

Em Outubro de 1772, quando o Marquês de Pombal vem a Coimbra, revestido de todos os poderes do rei, para entregar ao Reitor Reformador os novos Estatutos da Universidade, estava a fazer o país entrar numa nova era, uma era em que os valores da ciência experimental deviam pontificar, fosse na física (criou-se um Gabinete de Física Experimental, reunindo máquinas oriundas do Colégio dos Nobres em Lisboa), fosse na astronomia e na matemática (ergueu-se um Observatório Astronómico), fosse ainda na química (foi construído de raiz um *Laboratorio Chimico* em sítio que era refeitório de jesuítas e que hoje é a sede do Museu de Ciência da Universidade de Coimbra), na História Natural (com um Gabinete de História Natural e um Jardim Botânico) e na Medicina (com um Teatro Anatómico e um Dispensário Farmacêutico). Recuperando o atraso que ele diagnosticou, o Marquês pretendia que a Universidade ombreasse com o melhor que se fazia na ciência europeia e mundial. No século das luzes ocorreu, assim, um dos períodos de luz da nossa história da ciência. A ciência passou também a estar viva entre nós.

E, naturalmente, o século XVIII não poderia findar sem ser fundada, entre nós, a congénere da *Royal Society* e das Academias de Paris e de Berlim: a *Academia de Ciências de Lisboa* foi criada em 24 de Dezembro de 1779, já depois de morto D. José e derrubado o Marquês. Os pais fundadores eram alguns sócios da *Royal Society*, como o Duque de Lafões e o Abade Correia da Serra. Passados mais de cem anos sobre o aparecimento das academias de Londres, Paris e Berlim, também em Lisboa se passavam a discutir *inter pares* questões científicas ao mais alto nível. Também em Lisboa a divisa kantiana *Sapere aude* se impunha ao nível de um areópago de sábios...

nobility. Jacob de Castro Sarmiento and Jacob Rodrigues Pereira were persecuted Jews, the Oratorian priests Teodoro de Almeida and John Chavalier were forced into exile, John Hyacinth Magellan was a monk who feared and avoided persecution, and Dom João de Bragança (Second Duke of Lafões) was a member of the royal family who did not want to be too close to the Marquis. It was the time of the so-called “*estrangeirados*”.

In October 1772, when the Marquis came to Coimbra, invested with all the king’s powers, to hand over the new University Statute to the Rector, the country entered a new era, an era in which the values of experimental science should pontificate, in physics (with a Cabinet of Experimental Physics, equipped with machines coming from the College of Nobles in Lisbon), astronomy and mathematics (with an Astronomical Observatory), chemistry (a *Laboratorio Chimico* was built from scratch on the site of a Jesuit canteen and today home to the Museum of Science of the University of Coimbra), natural history (with a Natural History Museum and a Botanical Garden), and medicine (with an Anatomical Theatre and a Dispensary Pharmacist). Making up for the delay he had diagnosed, the Marquis wished that the achievements of the University were comparable to the best that science produced in Europe and beyond. The Enlightenment was thus one of the periods of light in our history of science. Science was very much alive among us.

And, naturally, the eighteenth century could not end without the foundation of a Portuguese counterpart of the Royal Society and the Academies of Paris and Berlin: the Academy of Sciences of Lisbon was established in December 24, 1779, after King Joseph had died and the Marquis had fallen. Among the founding fathers were members of the Royal Society, such as the Duke of Lafões and Abbot Correia da Serra. More than one hundred years after the appearance of their counterparts in London, Paris and Berlin, scientific issues were also being discussed among peers at the highest level in Lisbon, and the Kantian motto *Sapere aude* was implemented at the level of a scholar assembly...

quanto esta Minha Carta ha de ser incorporada no Livro dos Estatutos, Meij por bem, que pelos ditos traslados assignados pelo Reitor se registre nos Livros da Meza da Consciencia, e Real Meza Censoria, em que se registam semelhantes Cartas, e Alvaras. E Mandando outro sim á Meza do Desembargo do Paço, Regedor da Casa da Supplicação, e Governador da Relação, e Casa do Porto, que outro sim pelos ditos traslados façam registrar esta Minha Carta nos respectivos Livros a que pertence, para que em todo o tempo se saiba, que Meij por bem, e Meu Serviço tudo o contheúdo nella. Dada no Palacio de Nossa Senhora da Ajuda a os vinte e oito dias do Mez de Agosto do Anno do Nascimento de Nosso Senhor Jesus Christo de mil settecentos setenta e dois:.

El Rey

Marquez de Pombal.

Carta de Roboração dos Estatutos, que Vossa Magestade he servida estabelecer para a nova criação da Universidade de Coimbra, na forma e forma declarada.

Para Vossa Magestade ver.

MEMBROS PORTUGUESES
DA ROYAL SOCIETY
PORTUGUESE FELLOWS
OF THE ROYAL SOCIETY



Pinxit 1729

*Jacob de Castro Sarmiento,
Médico de Londres, e Socio da R. S.*

MEMBROS PORTUGUESES DA ROYAL SOCIETY

PORTUGUESE FELLOWS OF THE ROYAL SOCIETY



A 30 de Novembro de 1660, doze homens reuniram-se na cidade de Londres para ouvir uma conferência do arquitecto Christopher Wren. Logo decidiram criar uma sociedade para aprofundar o estudo experimental da Natureza. Em 15 de Julho de 1662, o rei inglês Carlos II, que em 1661 tinha casado com a portuguesa Catarina de Bragança, filha do rei D. João IV, decidiu que essa associação se tornasse Sociedade Real. Foi seu Presidente, desde 1703 até à sua morte, em 1727, Isaac Newton, e por ela passaram grandes cientistas como Charles Darwin, Ernest Rutherford e Francis Crick. As *Philosophical Transactions* têm sido publicadas pela *Royal Society* desde 1665.

Foram 25 até hoje os membros portugueses da *Royal Society*. Logo em 1668, quando reinava em Portugal D. Afonso VI, entrou para a *Royal Society* o primeiro português: o arquivista António Álvares da Cunha. Mas foi no reinado de D. João V, o construtor da Biblioteca Joanina (iniciada em 1717 e acabada em 1728), que entraram mais portugueses: 12, entre os quais o astrónomo João Baptista Carbone, o médico Jacob de Castro Sarmiento (que se refugiou em Londres para se proteger da Inquisição) e o físico e engenheiro Bento de Moura Portugal, conhecido como o “Newton português”. Alguns diplomatas entraram também para a instituição, o mais famoso dos quais foi, em 1740, Sebastião José de Carvalho e Melo, mais tarde Marquês de Pombal.

On 30th November 1660, twelve men gathered in London to listen to a lecture by the architect Christopher Wren. They then agreed to create a new society to further the experimental study of Nature. On 15th July 1662, King Charles II, who in 1661 had married a Portuguese princess, Catarina of Bragança, the daughter of King João IV, decided to make it a Royal Society. Sir Isaac Newton was its Chairman from 1703 to the time of his death in 1727. Among its members there were great scientists such as Charles Darwin, Ernest Rutherford, Francis Crick, etc. The *Philosophical Transactions* have been published by the Royal Society since 1665.

There have been 25 Portuguese members in the Royal Society. As early as 1668, when Afonso VI was King of Portugal, the first Portuguese was admitted: the archivist António Álvares da Cunha. In the reign of João V (1707-1750), who had the Joanina Library built in 1717, twelve more Portuguese joined the Society. Among them were Father João Baptista Carbone, an astronomer of Italian origin, the physician Jacob de Castro Sarmiento (who, in order to escape the Inquisition, fled to London), and the physicist and engineer Bento de Moura Portugal, known as the “Portuguese Newton”. Some Portuguese diplomats in London were also admitted to the institution, the most famous of which was Sebastião José de Carvalho e Melo, the future Marquis of Pombal and Prime Minister of King José I. During the reign of José I (1750-1777),

José de Faria · Isaac Sequeira Samuda ·
António Galvão de Castelo-Branco · João
Baptista Carbone · Jacob de Castro Sarmen-
to · Diogo de Mendonça Corte-Real · Marco
António de Azevedo Coutinho · Francisco
Xavier Menezes, 4.º Conde de Ericeira · Se-
bastião José de Carvalho e Melo, Marquês
de Pombal · Bento de Moura Portugal · Ma-
teus Saraiva · António Álvares da Cunha ·
António Freire de Andrade Encerrabodes ·
João Mendes Sachetti Barbosa · Joaquim
José Fidalgo da Silveira · João Baptista Che-
valier · Martinho de Melo e Castro · João Car-
los de Bragança, 2.º Duque de Lafões · Teo-
doro de Almeida · Jacob Rodrigues Pereira ·
João Jacinto de Magalhães · Luís Pinto Sousa
Coutinho, 1.º Visconde de Balsemão · Cipria-
no Ribeiro Freire · José Francisco Correia da
Serra · Francisco de Borja Garção Stockler

No reinado de D. José I, quando dominou a figura do Marquês, entraram como sócios mais sete portugueses, alguns dos quais “estrangeirados”, isto é, homens de cultura no exílio. Entre eles destacam-se João Chevalier, astrónomo que chegou a presidir à *Real Academia Belga*, Teodoro de Almeida, primeiro físico experimental português e o primeiro divulgador científico entre nós, e João Jacinto Magalhães, o mais famoso dos cientistas portugueses que foram membros da *Royal Society*. Magalhães conviveu com os maiores cientistas da sua época (Watt, Priestley, Volta, Franklin, etc.) e concebeu vários instrumentos científicos, alguns dos quais estão hoje nas colecções do Museu de Ciência da Universidade de Coimbra. Um diplomata português que entrou nessa época na *Royal Society* foi D. João de Bragança, 2.º Duque de Lafões, também ele exilado no tempo de Pombal.

Durante o reinado de D. Maria I entraram na *Royal Society* outros três portugueses. O mais notável foi o Abade Correia da Serra, botânico e diplomata que, em Washington, foi amigo do presidente Jefferson. Em 24 de Dezembro de 1779 fundou em Lisboa, com o Duque de Lafões, a *Academia de Ciências de Lisboa*. O último dos membros portugueses da Sociedade foi, em 1819, no reinado de D. João VI, o matemático Garção Stockler.

Os doze cientistas portugueses, admitidos na *Royal Society* entre 1668 e 1829, foram astrónomos, físicos e matemáticos, médicos, naturalistas e pedagogos que se notabilizaram no seu país e no estrangeiro. Quase todos estudaram em Coimbra e aprofundaram os seus conhecimentos em países como Inglaterra, França, Itália ou Alemanha, onde entraram em contacto com as ideias mais avançadas da sua época. Escreveram livros e colaboraram nas melhores publicações científicas da Europa, incluindo as *Philosophical Transactions*. Tiveram contributo relevante na divulgação e no desenvolvimento das ciências em Portugal.

Oito anos após a fundação da *Royal Society* e até ao primeiro quartel do século XIX, também foram admitidos como membros da *Royal Society* treze políticos e diplomatas portugueses, a maioria formados em Direito na Universidade de Coimbra. Enviados em missões diplomáticas à capital britânica, representaram e defenderam os interesses de Portugal e contribuíram para o estreitamento das relações entre os dois países. Homens de vasta cultura, de espírito aberto e viajados pelo mundo, privaram com figuras da elite britânica, trazendo para Portugal novas ideias que impulsionaram o desenvolvimento económico, científico, técnico e cultural do país.

seven Portuguese members entered the Society, mostly men of culture who had chosen exile. Among them were Father João Chevalier, an astronomer who would be director of the Royal Belgian Academy, Teodoro de Almeida, the first Portuguese experimental physicist and the first disseminator of science in Portugal, and João Jacinto de Magalhães, arguably the most renowned of all Portuguese scientists who were members of the Society. Magalhães was in contact with greatest scientists of his time (Watt, Priestley, Volta, Franklin, etc.) and invented a number of scientific instruments, some of which belong today to the Museum of Science of the University of Coimbra. The most important Portuguese diplomat to have joined the Society at that time was Dom João of Bragança, 2nd Duke of Lafões, who also went into exile to escape the Pombaline regime.

During the time when Maria I (1777-1792) was Queen of Portugal, three other Portuguese joined the Royal Society. The most renowned was Abbot Correia da Serra, botanist and diplomat, who became a friend of President Jefferson in Washington. On 24th December 1779, he, together with the Duke of Lafões, founded the Academy of Sciences of Lisbon. The last Portuguese to have been admitted in the Society was the mathematician Garção Stockler, in 1819.

The twelve Portuguese scientists admitted to the Royal Society between 1668 and 1829 were astronomers, physicists and mathematicians, physicians, naturalists and pedagogues, who were notable figures at both national and international level. The majority of them studied in Coimbra and enriched their knowledge in countries such as England, France, Italy or Germany, where they became acquainted with the most advanced ideas of the time. They wrote books and contributed to the best scientific publications in Europe, among which are the *Philosophical Transactions*. Their contribution to the dissemination and development of sciences in Portugal was significant.

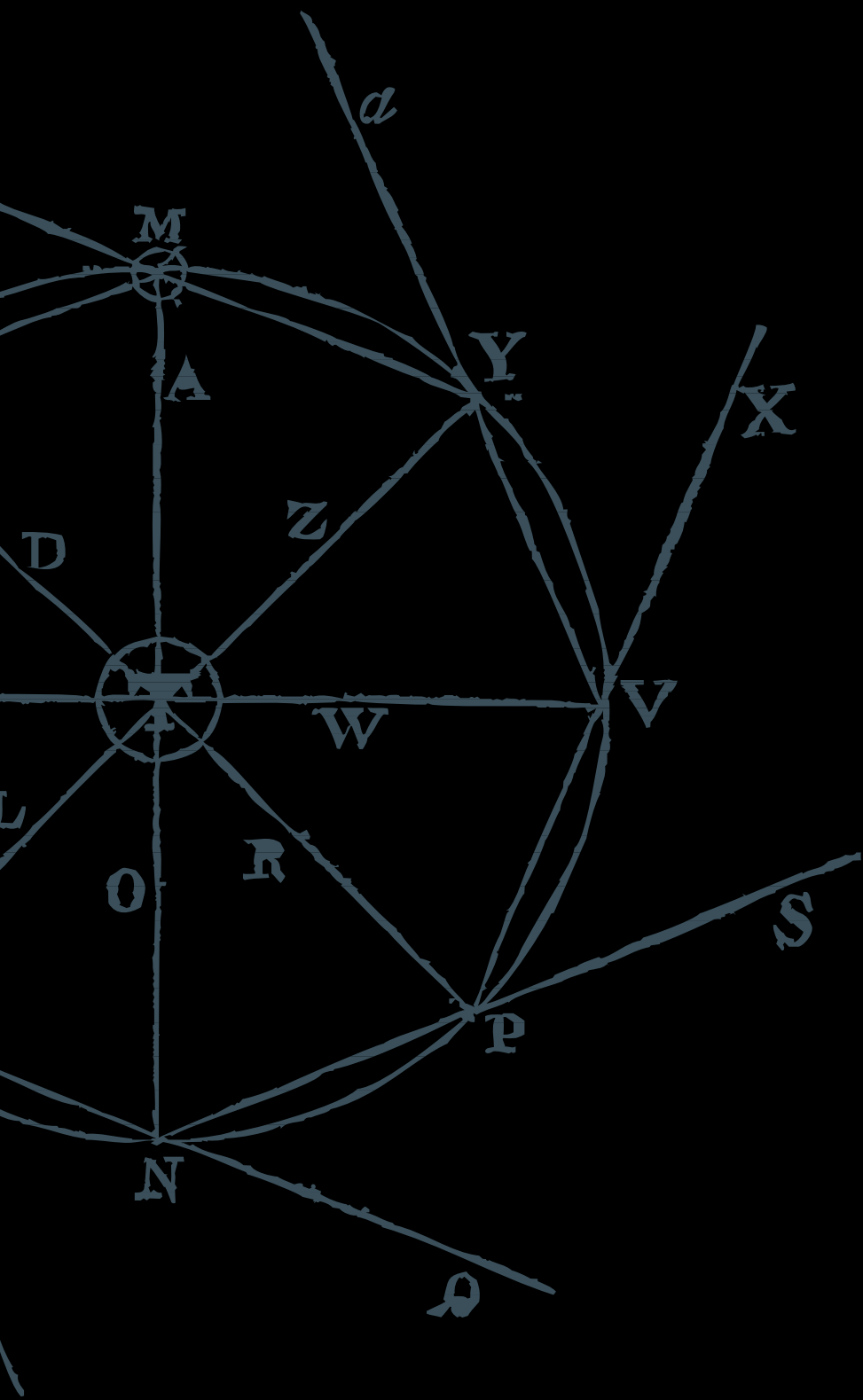
Eight years subsequent to the foundation of the Royal Society and until the early 1820s, thirteen Portuguese politicians and diplomats were also admitted as members to the Royal Society, most of who had graduated in Law from the University of Coimbra. Sent on diplomatic missions to the British capital, they represented and upheld Portugal's interests and contributed to the strengthening of ties between the two countries. Highly cultivated and travelled men, possessing an open mind, they were acquainted with figures of the British elite, with whom they shared new ideas. They later disseminated them in Portugal, thus promoting the economic, scientific, technical and cultural development of the country.

CIENTISTAS | SCIENTISTS:

Nome Name	Datas Life dates	Data de eleição Date of election	Actividade Activity
Isaac Sequeira Samuda	1696? - 1730?	27-06-1723	Médico Physician
João Baptista Carbone	1694 - 1750	06-11-1729	Astrónomo Astronomer
Jacob de Castro Sarmento	1691 - 1762	05-02-1730	Médico Physician
Bento de Moura Portugal	1702 - 1766	05-02-1741	Físico · Engenheiro Physicist · Engineer
Mateus de Saraiva	? - 1765?	21-04-1743	Médico · Naturalista Physician · Naturalist
João Mendes Sachetti Barbosa	1714 - 1773/4?	10-05-1750	Médico Physician
João Baptista Chevalier	1722 - 1801	23-05-1754	Astrónomo Astronomer
Teodoro de Almeida	1722 - 1804	09-03-1758	Físico · Pedagogo Physicist · Pedagogue
Jacob Rodrigues Pereira	1715 - 1780	24-01-1760	Professor de surdos-mudos Deaf-mutes teacher
João Jacinto de Magalhães	1722 - 1790	21-04-1774	Físico Physicist
José Francisco Correia da Serra	1751 - 1823	03-03-1796	Botânico · Diplomata Botanist · Diplomat
Francisco de Borja Garção Stockler	1759 - 1829	01-04-1819	Matemático Mathematician

DIPLOMATAS | DIPLOMATS:

Nome Name	Datas Life dates	Data de eleição Date of election	Actividade Activity
António Álvares da Cunha	1626 - 1690	09-04-1668	Diplomata · Arquivista Diplomat · Archivist
José de Faria	? - 1703	30-11-1682	Diplomata Diplomat
António Galvão de Castelo-Branco	? - 1730	15-04-1725	Diplomata Diplomat
Diogo de Mendonça Corte-Real	1658 - 1736	05-02-1736	Diplomata Diplomat
Marco António de Azevedo Coutinho	1688 - 1750	06-05-1736	Diplomata Diplomat
Francisco Xavier Menezes, 4.º Conde de Ericeira	1673 - 1743	02-11-1738	Político · Militar Politician · Officer
Sebastião José de Carvalho e Melo, Marquês de Pombal	1699 - 1782	15-05-1740	Diplomata · Estadista Diplomat · Statesman
António Freire de Andrade Encerrabodes	1699 - 1783	04-05-1749	Diplomata Diplomat
Joaquim José Fidalgo da Silveira	ca. 1715 - ?	31-10-1751	Diplomata Diplomat
Martinho de Melo e Castro	1716 - 1795	21-04-1757	Diplomata Diplomat
João Carlos de Bragança, 2.º Duque de Lafões	1719 - 1806	17-11-1757	Político · Estadista Politician · Statesman
Luís Pinto Sousa Coutinho, 1.º Visconde de Balsemão	1735 - 1804	19-04-1787	Político Politician
Cipriano Ribeiro Freire	1749 - 1824	31-03-1791	Diplomata Diplomat



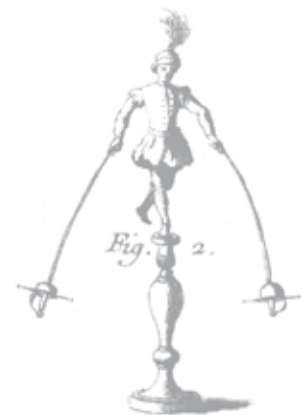
CIENTISTAS SCIENTISTS



ne de Saria?



ISAAC SEQUEIRA SAMUDA	40
JOÃO BAPTISTA CARBONE	42
JACOB DE CASTRO SARMENTO	44
BENTO DE MOURA PORTUGAL	52
MATEUS SARAIVA	54
JOÃO MENDES SACHETTI BARBOSA	56
JOÃO BAPTISTA CHEVALIER	58
TEODORO DE ALMEIDA	62
JACOB RODRIGUES PEREIRA	66
JOÃO JACINTO DE MAGALHÃES	68
JOSÉ FRANCISCO CORREIA DA SERRA	78
FRANCISCO DE BORJA GARÇÃO STOCKLER	82



Desenvolve

$$(1 - v) = 1 - \frac{n}{I}$$

mas suppondo

$$(1 - v) = 1 - \frac{n}{I}$$

ISAAC SEQUEIRA SAMUDA

(1696? - 1730?)

Médico

Eleito membro da Royal Society em 27 de Junho de 1723

Physician

Fellow of the Royal Society, elected on June 27, 1723

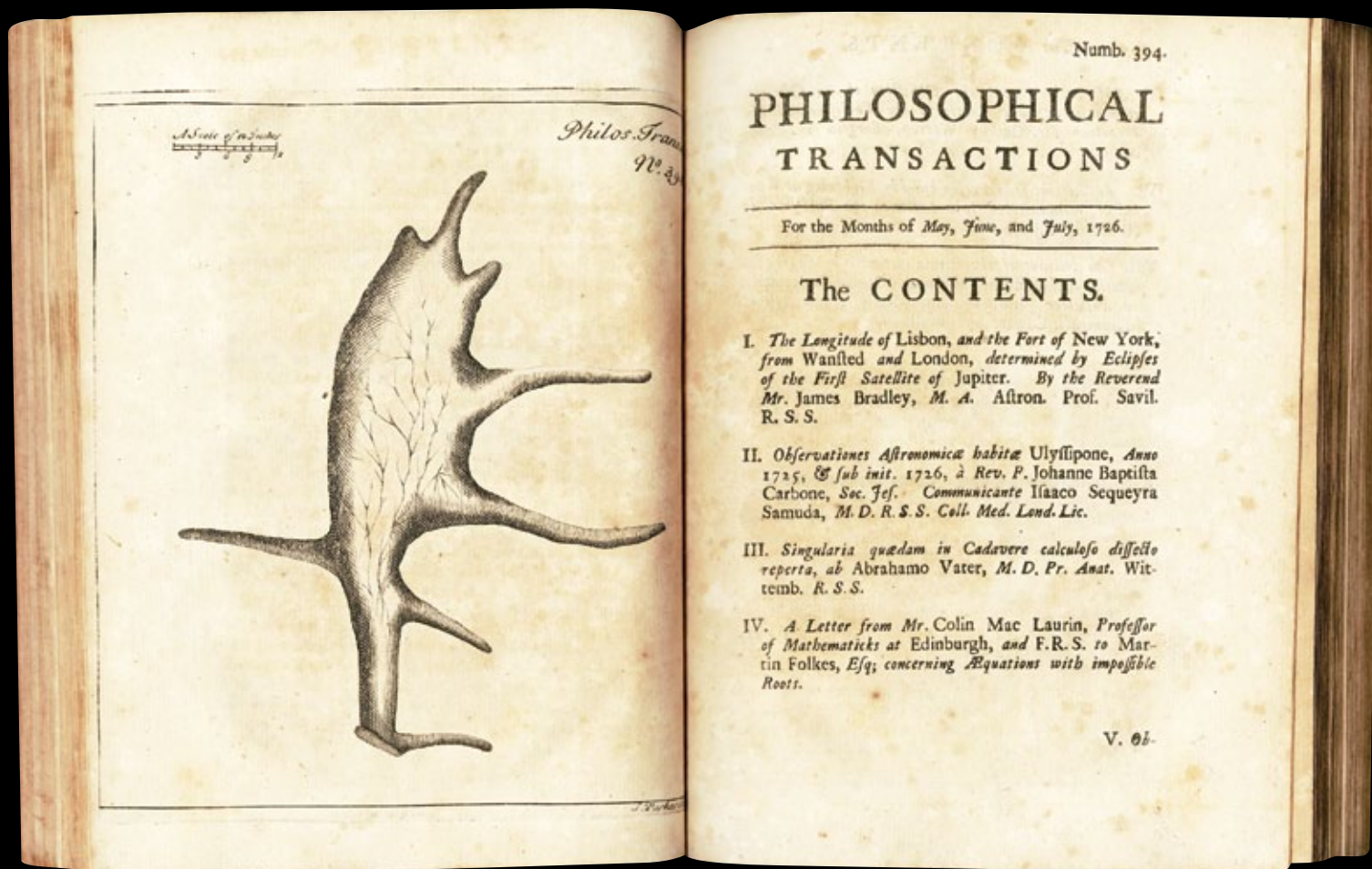
Philos. Trans.
Nº. 394

Nasceu em Lisboa e formou-se em Medicina na Universidade de Coimbra, em 1720. Em 1721 foi admitido no *Royal College of Physicians* da capital britânica. Praticou em Londres, sendo médico da Embaixada de Portugal, tal como o seu amigo Jacob de Castro Sarmiento. Conheceu Newton (1642-1727) pessoalmente, uma vez que ingressou na *Royal Society* quando este era presidente da instituição.

Sensível às ciências astronómicas e matemáticas, apresentou à *Royal Society* nove comunicações que lhe foram transmitidas de Portugal pelo astrónomo padre João Baptista Carbone, das quais quatro contendo observações pessoais de Carbone e cinco efectuadas por sábios jesuítas portugueses ou estrangeiros, em locais distantes como Roma ou Pequim. Todas elas foram publicadas nas *Philosophical Transactions*.

Born in Lisbon and graduated in Medicine from the University of Coimbra in 1720. In 1721 he was admitted to the Royal College of Physicians in the British capital. He practised medicine in London and was physician at the Portuguese Embassy, like his friend Jacob de Castro Sarmiento. He was acquainted with Newton (1642-1727), who was the Chairman of the Royal Society when Isaac Samuda joined the institution.

Fond of the astronomic and mathematical sciences, he delivered at the Royal Society nine presentations which were forwarded to him from Portugal by astronomer João Baptista Carbone. Four of them contained Carbone's personal observations and five were produced by Portuguese or foreign Jesuit scholars in far-off places, such as Rome and Beijing. All were published in the *Philosophical Transactions*.



11

Sumário do vol. 33 das *Philosophical Transactions*, onde Isaac Sequeira Samuda comunica à Real Sociedade observações astronómicas feitas em Lisboa por João Baptista Carbone.

Table of contents for volume 33 of the *Philosophical Transactions* were astronomic news by Carbone are communicated by Sequeira Samuda.

JOÃO BAPTISTA CARBONE

(1694 - 1750)

Astrónomo

Eleito membro da Royal Society em 6 de Novembro de 1729

Astronomer

Fellow of the Royal Society, elected on November 6, 1729

Padre jesuíta, natural de Nápoles, Itália, veio para Portugal em 1722, onde permaneceu durante 28 anos, até à sua morte. Foi bastante próximo do rei D. João V, que tinha em alta consideração os seus conhecimentos de astronomia e que lhe mandou erigir um observatório astronómico em Lisboa, no Terreiro do Paço, apetrechado com os melhores instrumentos comprados no estrangeiro. Recebeu o título de matemático régio e foi reitor do Colégio de Santo Antão, em Lisboa, onde contribuiu para a instalação do observatório astronómico dessa famosa escola da Companhia de Jesus.

Efectuou inúmeras observações astronómicas. Dez das mais importantes foram comunicadas à *Royal Society* por Sequeira Samuda e Castro Sarmento, tendo sido publicadas nas *Philosophical Transactions* entre 1724 e 1730. A primeira observação publicada foi realizada em colaboração com o padre italiano Domenico Capacci (1694-1736), que esteve em Portugal entre 1722 e 1729, e foi apresentada à *Royal Society* por António Galvão de Castelo Branco. Fez também chegar à sociedade observações de outros sábios portugueses e estrangeiros.

Teve um papel fundamental na entrada de Portugal nos meios científicos internacionais no que respeita à astronomia, estabelecendo relações com algumas das mais altas personalidades dessa área de investigação, tais como Bradley, Cassini, Maraldi, Molineaux, Delisle e Bianchini.

A Jesuit priest, born in Naples, Italy, he came to Portugal in 1722, where he lived for 28 years, up to the time of his death. He was very close to King João V, who had a high regard for his knowledge of astronomy and had an astronomic observatory erected for him at the Terreiro do Paço, Lisbon, equipped with the best instruments purchased abroad. He was granted the title of Royal Mathematician and was rector of the College of Santo Antão, Lisbon, where he contributed to the setting up of the astronomic observatory of that famed school of the Society of Jesus.

Carbone carried out innumerable astronomic observations. Ten of the most important ones were imparted to the Royal Society by Sequeira Samuda and Castro Sarmento, having been published in the *Philosophical Transactions*, between 1724 and 1730. The first observation published was made in cooperation with the Neapolitan priest Domenico Capacci (1694-1736), who was in Portugal between 1722 and 1729, and was presented to the Royal Society by António Galvão de Castelo Branco. Carbone was also responsible for bringing observations made by other Portuguese and foreign scholars to the knowledge of the Society.

Being in contact with some of the most reputed astronomers of his time, such as Bradley, Cassini, Maraldi, Molineaux, Delisle, and Bianchini, he played a key role in making Portugal known in the scientific community at international level regarding astronomy.

The CONTENTS.

I. *Magnetical Observations and Experiments; by Servington Savery, Esq; of Shillston.*

II. *An Essay upon the Use of the Bile in the Animal Oeconomy, founded upon an Observation of a Wound in the Gall-Bladder. By Alexander Stuart, M.D. Physician in Ordinary to her Majesty, Fellow of the College of Physicians, and of the Royal Society.*

III. *Observatio Lunaris Eclipsos, Ulyssipone habita die 2 Februarii, An. 1730, N. S. in Collegio Divi Antonii magni à Rev. P. Joanne Baptista Carbone, Soc. Jef. Ex ejusdem Cl. Viri Epistola ad Jacobum de Castro Sarmento, M. D. Coll. Med. Lond. Lic. & R. S. S.*
l V. Ob-

12

Sumário do vol. 36 das *Philosophical Transactions* com a observação de um eclipse lunar em 2 de Fevereiro de 1730 feita por Carbone, em Lisboa.

Table of contents for volume 36 of the *Philosophical Transactions* were observations on a lunar eclipse in Lisbon, February 2, 1730 are communicated by Carbone.

Principais obras | Main works:

Observatio Lunaris eclipsis habita Ulyssipone in Palatio Regio Die 1. Novembris 1724. Communicante Excellentissimo Domino, Dno de Galvaon... *Philosophical Transactions*. London. 33 : 385 (1724) 180-185.

Meridianorum Ulyssiponensis, Parisiensis & Londinensis differentia... ad Isaacum Sequeyra Samuda... *Philosophical Transactions*. London. 33 : 385 (1724) 186-189.

Observationes astronomicae habitae Ulyssipone, anno 1725, & sub init. 1726... Communicante Isaaco Sequeyra Samuda... *Philosophical Transactions*. London. 33 : 394 (1726) 90-92.

De poli elevatione Ulyssipone. *Philosophical Transactions*. London. 33 : 394 (1726) 92-95.

Observationes altitudinum Solis meridianarum ad poli elevationem investigandam Ulyssip. *Philosophical Transactions*. London. 33 : 394 (1726) 95-100.

Observatio Solaris deliquii celebrati die 25. Septemb. 1726. habita Ulyssipone in Observatorio Regii Palatii. *Philosophical Transactions*. London. 35 : 400 (1727) 335-338.

Lunaris eclipsis celebrata die 10. Octob. an. 1726. & in Observatorio Collegii D. Antonii Magni observata ab Eodem. *Philosophical Transactions*. London. 35 : 400 (1727) 338-342.

Observationes astronomicae habitae Ulyssipone, anno 1726... Communicante Isaaco Sequeyra Samuda... *Philosophical Transactions*. London. 35 : 401 (1728) 408-413.

Observationes astronomicae... communicante Is. de Seguera Samuda... *Philosophical Transactions*. London. 35 : 403 (1728) 471-479.

Observatio Lunaris eclipseos, Ulyssipone habita die 2 Februarii, an. 1730, N. S. in Collegio Divi Antonii Magni... Ex ejusdem Cl. Viri Epistola ad Jacobum de Castro Sarmento... *Philosophical Transactions*. London, 36 : 414 (1730) 363-365.

JACOB DE CASTRO SARMENTO

(1691 - 1762)

Médico

Eleito membro da Royal Society em 5 de Fevereiro de 1730

Physician

Fellow of the Royal Society, elected on February 5, 1730



De origem judaica, nasceu em Bragança. Formou-se em Artes na Universidade de Évora e em Medicina na Universidade de Coimbra. Para fugir à Inquisição estabeleceu-se em Londres, em 1721. Tornou-se membro do Colégio Real dos Médicos de Londres e obteve o grau de Doutor pela Universidade de Aberdeen, na Escócia.

Em Londres conviveu com os médicos Sequeira Samuda e Ribeiro Sanches e relacionou-se com altos dirigentes políticos portugueses em missão diplomática na capital britânica, tais como Marco António de Azevedo Coutinho e Sebastião José de Carvalho e Melo, futuro Marquês de Pombal. Manteve sempre relações com Portugal, exercendo uma forte influência sobre a cultura e a ciência portuguesa, ao divulgar as ideias mais modernas.

Ofereceu à Universidade de Coimbra, para uso nas aulas de medicina, um microscópio datado de 1731 e construído por Edmond Culpeper (1670-1738), que pertence hoje ao Museu da Ciência da Universidade de Coimbra.

Com a sua obra *Teórica verdadeira das marés...* (Londres, 1737) contribuiu para a difusão da filosofia newtoniana em Portugal. Na primeira parte do seu livro *Matéria médica...* (Londres, 1735), tratou do estudo químico das águas,

Born in Bragança, he was brought up in a Jewish background. He graduated in Arts from the University of Évora and in Medicine from the University of Coimbra. In 1721, he moved to London to escape the Inquisition. He became a member of the Royal School of Physicians, London, and received his Doctorate from the University of Aberdeen, Scotland.

In London, he socialised with the physicians Sequeira Samuda and Ribeiro Sanches and associated with important Portuguese political leaders who were sent on a diplomatic missions to the British capital, such as Marco António de Azevedo Coutinho and Sebastião José de Carvalho e Melo, the future Marquis of Pombal. He always maintained a relationship with Portugal and had a strong influence on its culture and science by making the most modern ideas known.

He offered to the University of Coimbra a microscope, dated back to 1731, for use in classes of medicine. It was constructed by Edmond Culpeper (1670-1738). At present, it belongs to the Museum of Science of the University of Coimbra.

Through his work *Teórica verdadeira das marés...*, or *Treatise on the true theory of tides...* (London, 1737), he contributed to the dissemination of the Newtonian philosophy in Portugal. In the first part of his book *Matéria Médica...* or *Medical Matter*

usando as técnicas então mais recentes nessa área. Realçou as qualidades terapêuticas das águas minerais e fez uma tentativa de classificação sistemática dos medicamentos de origem mineral. Na segunda parte, publicada em 1758, classificou os medicamentos de origem vegetal e animal. No *Apêndice ao que se acha escrito na Matéria Médica...* (Londres, 1753) analisou as águas minerais das Caldas da Rainha. Notabilizou-se também na actividade comercial, exportando para Portugal a famosa “Água de Inglaterra”, um remédio à base de quinina utilizado para tratar o paludismo. Anos antes, na sua obra *Dissertatio in novam, tutam, ac utilem methodum inoculationis... variolarum...* (Londres, 1722) tinha estudado e divulgado os novos métodos de inoculação da varíola. Elaborou um plano pormenorizado para a criação de um horto botânico em Coimbra (1731), com a proposta, feita à *Academia Real de História*, do envio de sementes do *Chelsea Physic Garden* para esse horto.

Colaborou nas *Philosophical Transactions* com um artigo original, publicado em 1731, em que relata a descrição das minas de ouro e diamantes da região do Serro do Frio no Brasil, e com a apresentação de observações astronómicas que recebeu de Portugal, enviadas por Carbone, Sachetti, Barbosa e Chevalier, e de várias comunicações recebidas de cientistas estrangeiros.



(London, 1735), he analysed the chemical composition of the waters by using the latest techniques available in the area at that time. He reinforced the therapeutical qualities of the mineral waters and attempted a systematic classification of the medicaments of mineral origin. In the second part, published in 1758, he classified the medicaments of vegetal and animal origin. In the *Apêndice ao que se acha escrito na Matéria Médica...*, or *Appendix to the Medical Substance...* (London, 1753), he analysed the mineral waters of Caldas da Rainha. He also became noted in the commercial circles through the exportation of the renowned “Water of England” to Portugal. This is a medicine made of quinine which was used for treating paludism. In his earlier work *Dissertatio in novam, tutam, ac utilem methodum inoculationis... variolarum...* (London, 1722), he studied and developed new methods of inoculation against the variola. He formulated a detailed plan for the creation of a botanical garden in Coimbra (1731), and proposed to the Royal Academy of History that the Chelsea Physic Garden send seeds for that garden.

He cooperated with the *Philosophical Transactions* by writing an original article, published in 1731, about gold and diamond mines of the region of the “Serro do Frio” in Brazil. His cooperation was also through the presentation of astronomical observation reports sent from Portugal by Baptista Carbone, Sachetti Barbosa and Chevalier and reports by other scientists from abroad, as well.



Dissertatio in novam, tutam, ac utilem methodum inoculationis, seu transplantationis variolarum, Thessaliae, Constantinopoli, et Venetiis primò inventam, nunc que hac in Civitate... cum criticis notis in varios autores de hoc morbo scribes. Editio secunda. Londini : [s.n.], 1722.

Siderohydrologia, ou discurso pratico das aguas mineraes espadanas, ou chalybeadas, em que se mostra sua natureza, composição... Londres : [s.n.], 1726.

A letter from Jacob de Castro Sarmiento, M. D. and F. R. S. to Cromwell Mortimer, M. D. Secr. R. S. concerning diamonds lately found in Brazil. *Philosophical Transactions.* London. 37 : 421 (1731) 199-201.

[*Projecto de*] *Bibliotheca Botânica [e Jardim Botânico]* [Visual gráfico]. E. Oakley, archit. ; B. Cole, sculp. [S.l : s.n.], 1731. *Projecto, não executado, de Jardim Botânico e Biblioteca Botânica para a Universidade de Coimbra, dedicado a Francisco Carneiro de Figueiroa, Reitor da Universidade. Com a legenda: "... Ichonographiam hanc ad Hortum Botanicum erigendum in Scientiae Naturalis et Medicinae Facultatis augmentum..."*. No canto superior direito, fig. alegórica "In Horto Proficium".

Specimen da primeira parte da Materia-medica historico-physico-mechanica, em que se tracta dos fossiles, e de todos os metaes, saes, pedras, terras, enxofres... e se mostram as propriedades e usos humanos dos ditos corpos, d'onde se acham, de que modo se alcançam ou purificam... Londres : [s.n.], 1731.

Materia medica physico-historico-mechanica : Reyno mineral, Parte I, a que se ajuntam, os principaes remedios do prezente estado da Materia Medica; como sangria, sanguessugas, ventosas sarjadas, emeticos, purgantes, vesicatorios, diureticos, sudoriforos, ptyalismicos, opiados, quina quina [sic], e, em especial, as minhas Agoas de Inglaterra como tambem, huma Dissertação

latina sobre a Inoculação das Bexigas. Londres : [s.n.], 1735.

Theorica verdadeira das marés, conforme a philosophia do incomparavel cavalheiro Isaac Newton. Londres : [s.n.], 1737.

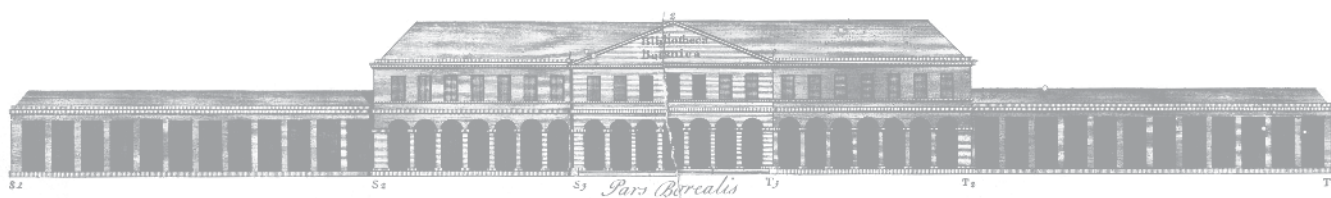
Relação de alguns experimentos e observações feitas sobre as medicinas de mad. Stephens, para dissolver a pedra... Ajunta-se um compendio historico de todos os factos desde a origem d'este descobrimento... Londres : [s.n.], 1742.

Tratado das operações de cirurgia, com as figuras e descrição dos instrumentos de que n'ella se faz uso, e uma introdução sobre a natureza e methodo de tractar as feridas, abscessos e chagas composto por Mr. Sharp, traduzido em português, e seguido da Materia-cirurgica. Londres : [s.n.], 1746.

Appendix ao que se acha escrito na Materia Medica, do Dr. J. de Castro Sarmiento, sobre a natureza, contentos, effeytos, e uso pratico, em forma de bebida, e banhos, das agoas das Caldas da Rainha... A que se ajunta o novo Methodo de fazer uso da agoa do mar, na cura de muitas enfermidades chronicas, em especial nos achaques das glandulas. Londres : [s.n.], 1753.

Do uso, e abuso das minhas Agoas de Inglaterra, ou Directorio, e instruccam, para se saber seguramente, quando se deve, ou não, usar dellas, assim nas enfermidades agudas como em algumas chronicas e em casos propriamente de cirurgia. Londres : em caza de Guilherme Strahan, 1756.

Materia medica physico-historico-mechanica : Reyno mineral, Parte I, a que se ajuntam, os principaes remedios do prezente estado da materia medica... Edição nova, corrigida, e repurgada, a que se acrescentam por continuação desta obra, para fazela completa, os reynos vegetal, e animal, Parte II. Londres : em caza de Guilherme Strahan, 1758.



APPENDIX

Ao que se acha escrito na

MATERIA MEDICA,

DO

Dr. J. de CASTRO SARMENTO,

SOBRE A

Natureza, Contentos, Effeytos, e Ufo pratico, em forma de bebida, e banhos,

DAS

Agoas das Caldas da Rainha :

Partecipado a o Publico, em huma CARTA escrita

A o Dr. Joã Mendez Saquet Barboza,

Socio da Sociedade Real de Londres, &c.

A que se ajunta

1208-c

O novo Methodo de fazer uzo da AGOA do MAR, na Cura de muitas Enfermidades Chronicas, em especial nos ACHAQUES das GLANDULAS.

Si quid novisti rectius istis, candidus imperti, si non, his utere mecum. HOR.

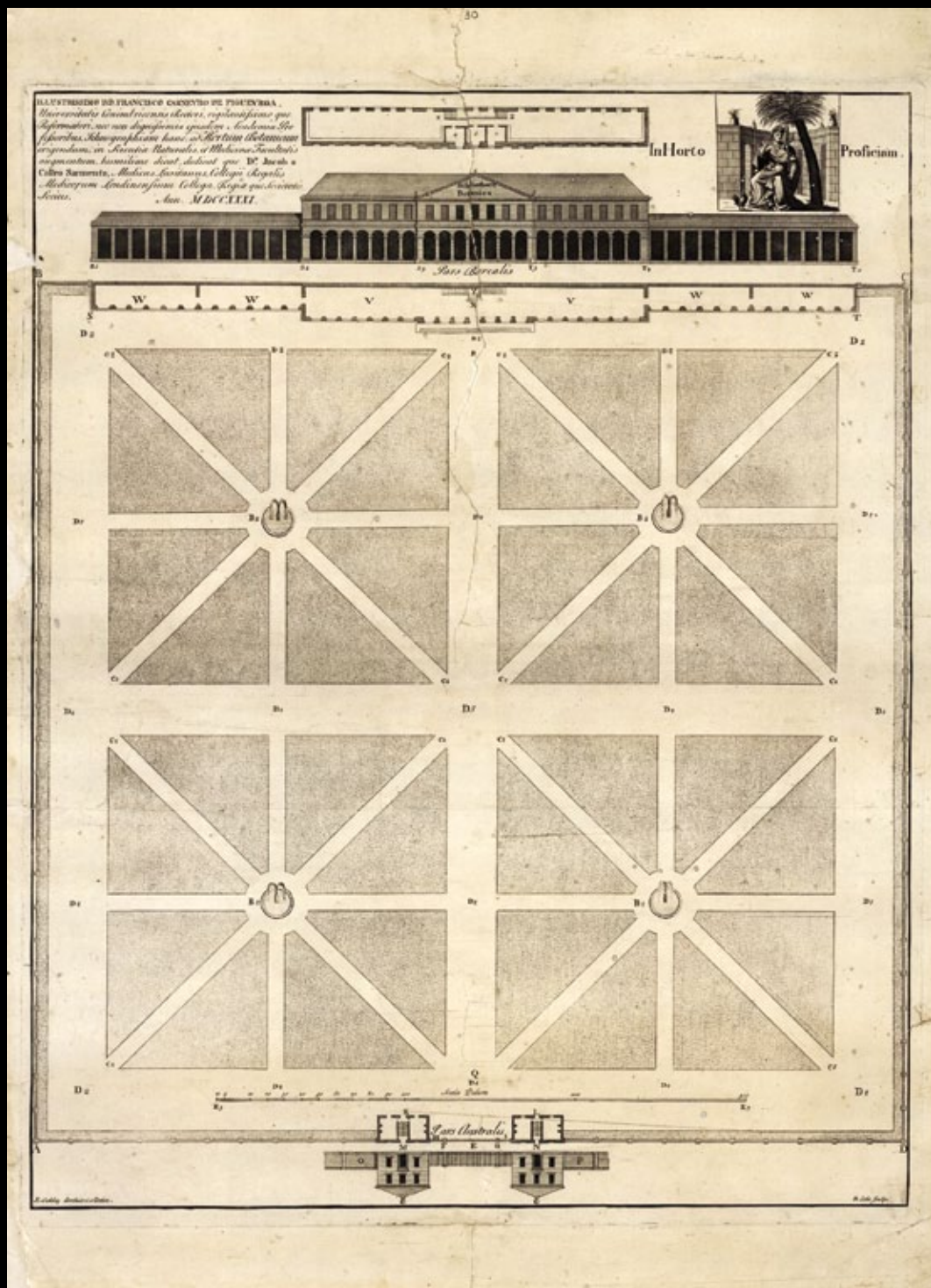
Em LONDRES:

MDCCLIII.



13

SARMENTO, Jacob de Castro, 1691-1762 - Appendix ao que se acha escrito na *Materia Medica*, do Dr. J. de Castro Sarmento, sobre a natureza, contentos, effeytos, e uso pratico, em forma de bebida, e banhos, das agoas das Caldas da Rainha... A que se ajunta o novo Methodo de fazer uso da agoa do mar, na cura de muitas enfermidades chronicas, em especial nos achaques das glandulas. Londres : [s.n.], 1753. 179 p. UCBGBJ 2-(3)-4-7



14

SARMENTO, Jacob de Castro, 1691-1762 -
[Projecto de] *Bibliotheca Botânica*
[e *Jardim Botânico*] [Visual gráfico]. E.
Oakley, archit. ; B. Cole, sculp. [S.1 : s.n.],
1731. 73,8x54 cm. Projecto, não execu-
tado, de Jardim Botânico e Biblioteca
Botânica para a Universidade de Coimbra,
dedicado a Francisco Carneiro de Figuei-
roa, Reitor da Universidade.

Com legenda: "... Ichonographiam hanc ad
Hortum Botanicum erigendum in Scientiae
Naturalis et Medicinae Facultatis augmen-
tum...". No canto superior direito, fig.
alegórica "In Horto Proficium".

SARMENTO, Jacob de Castro, 1691-1762 - *Materia medica physico-historico-mechanica: Reyno mineral, Parte I, a que se ajuntam, os principaes remedios do presente estado da materia medica...* Edição nova, corrigida, e repurgada, a que se acrescentam por continuação desta obra, para fazela completa, os reynos vegetal, e animal, Parte II. Londres: em casa de Guilherme Strahan, 1758. 14, LI, [1], 580, [22], 6 p. Retrato do autor em folha desdobr.
UCBG R-29-21

R
29
21

MATERIA MEDICA

Physico-Historico-Mechanica.

REYNO MINERAL

P A R T E I.

A que se ajuntam,

Os principaes Remedios do presente Estado da MATERIA MEDICA; como Sangria, Sanguesugas, Ventoas Sarjadas, Emeticos, Purgantes, Veficatorios, Diureticos, Sudorificos, Ptyalifmicos Opiados, Quina Quina, e, em especial, as minhas AGOAS de INGLATERRA.

Edição nova, corrigida, e repurgada, a que se acrescentam por continuação desta Obra, para fazela Completa,

OS

REYNOS VEGETAVEL, e ANIMAL.

P A R T E II.

Por J. DE CASTRO SARMENTO, M. D.
Do REAL COLLEGIO dos Medicos de Londres, e Socio da
SOCIEDADE REAL.

Medicus omnium Stirpium, Possilium, & Animalium peritiam habeat confuso: sin minus, plurimorum saltem, quibus frequenter utimur. GALEN. Non fingendum, aut excogitandum, sed invenendum, quid Natura faciat, aut ferat. BAC. VERULAM.

Impresso em LONDRES:
Em Casa de GUILHERME STRAHAN. MDCCLVIII.



1204-2



Dr. Jacob de Castro Sarmento do Real Collegio dos Medicos de Londres e Socio da Real Acad. das Sci. de Lisboa. 45.1737.

THEORICA
Verdadeira Das
MARE S,
Conforme à
PHILOSOPHIA do incomparavel cavalhero
ISAAC NEWTON;

Em que se mostram, pela mais evidente, e distinta forma, os principaes Phenomenos das Marés; e se explicam de maneira, que se fazem perceptíveis a qualquer capacidade commum, ainda que sem Principios Geometricos, e Astronomicos, de que tanto se necessita, para intelligencia do que o Illustre NEWTON descobrio, e nos deixou sobre este difficilissimo Phenomeno da Natureza.

Illustrado tudo com variedade de Figuras, accomodadas a os principaes Phenomenos das Marés.

A que se ajunta,

Como Introduçam no principio, huma breve Relaçam da vida, e descubrimentos deste Immortal, e Illustre Philosopho; E a o fim, em forma de Apêndice, a Demonstraçam, de que a Lua se retém no seu Orbe pela força da Gravidade.

PELO
Dr. JACOB DE CASTRO SARMENTO,
Do Real Collegio dos Medicos de Londres, e Socio da
SOCIÉDADE REAL.

*Non vera superioris curiose admittitur, alii
furo soli trahere Lucei, jamque abditis die
Civibus patet Natura, et rerum immobilitas en;*

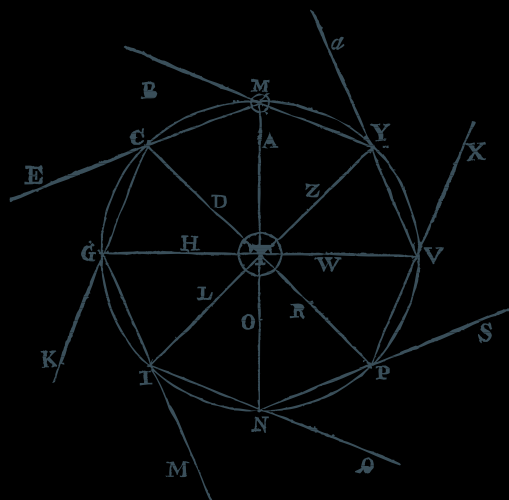
*Et que preteritis latere incognita Solis.
Nature legi, Naturaque nosse latebant,
Newtonus pat, Deus loquit, et omnia Lucent.*

HALLER.

POP.

LONDRES:

IMPRESSA NO ANNO MDCCXXXVII.



16
SARMENTO, Jacob de Castro, 1691-1762 -
*Theorica verdadeira das marés, conforme
a philosophia do incomparavel cavalhero
Isaac Newton.* Londres : [s.n.], 1737. XV,
[8], 136 p. Retrato do autor no verso da
página de anterrosto.
UCBG RB-29-15

17

Microscópio composto de Jacob de Castro Sarmento | Compound microscope of Jacob de Castro Sarmento

O microscópio de Culpeper foi oferecido por Jacob de Castro Sarmento à Universidade de Coimbra em 1731. Destinava-se aos professores de Medicina para observações botânicas e anatómicas. Foi integrado no Gabinete de Física, onde surge no inventário escrito em 1782. Culpeper construía microscópios de qualidade, encontrando-se a sua identificação na parede de fundo do estojo de madeira. Na gaveta estão os acessórios.

Culpeper microscope offered by Jacob de Castro Sarmento to the University of Coimbra in 1731. Intended for the professors of Medicine for botanical and anatomical observations. Was integrated in the Physics Cabinet as mentioned in the inventory written in 1782. Culpeper built high quality microscopes; his trade card is pasted on the back of the case. The drawer contains a set of accessories.

Inscrição | Inscription:

“Jacob de Castro Sarmento, medicus lusitanus, regalis collegii. medicorum londinensium collega, regiae que societatis socius, donavit academiae Conimbricenci, in usum medicinae professorum ad observationes botanicas et anatomicas conficiendas, anno mdccxxxi (culpeper londinens, invenit et fecit).”

Edmond Culpeper, London, 1731, Gabinete de Física, Museu da Ciência, UC, FIS.0489

Foto | Photo: José Pessoa



BENTO DE MOURA PORTUGAL

(1702 - 1766)

Físico e engenheiro

Eleito membro da Royal Society em 5 de Fevereiro de 1741

Physicist and engineer

Fellow of the Royal Society, elected on February 5, 1741

Nasceu em Moimenta da Serra, Gouveia, e morreu no forte da Junqueira, em Lisboa, onde se encontrava encarcerado, vítima do regime pombalino, acusado de conspiração contra o governo.

Cavaleiro da Casa Real e da Ordem de Cristo, estudou Direito na Universidade de Coimbra. Para desenvolver as suas invulgares competências técnicas em assuntos mecânicos, foi enviado por D. João V para o estrangeiro. Assim, durante alguns anos, viajou pela Europa, demorando-se na Alemanha, e também em Inglaterra, onde aprendeu a filosofia newtoniana. Cientista notável, foi chamado o “Newton português”. Foi autor de vários inventos e trabalhos de melhoramento para o reino, nomeadamente na área da hidráulica, para benefício da agricultura. Um dos seus méritos foi a melhoria do funcionamento da máquina de vapor do inventor inglês Thomas Savery (c.1650-1715). A sua máquina, chamada “de fogo”, era capaz de funcionar por si mesma, um progresso muito apreciado pelo inglês John Smeaton (1724-1792), um dos pioneiros da locomotiva, que a divulgou nas *Philosophical Transactions*.

Alguns dos seus escritos foram redigidos no cárcere, onde viveu em condições dramáticas e quase completamente ignorado. Prestou-lhe homenagem e reconhecimento público Teodoro de Almeida quando, juntamente com uma crítica ao comportamento despótico do Marquês de Pombal, incluiu,

Born in Moimenta da Serra, Gouveia. A victim of the regime of the Marquis of Pombal, he died at the fort of Junqueira, Lisbon, where he was imprisoned accused for conspiring against the government.

A Knight of the Royal House and the Order of Christ, he studied Law at the University of Coimbra. To develop his unusual skills in the mechanical field, he was sent abroad by King João V. Thus, for a few years, he travelled across Europe, sojourning in Germany as well as England, where he learnt the Newtonian philosophy. A remarkable scientist, he was known as the “Portuguese Newton”. He was the author of several inventions and worked for the improvement of the kingdom, namely in the area of hydraulics, for the benefit of agriculture. One of his major credits lies in improving the functioning of the steam machine created by the English inventor Thomas Savery (c.1650-1715). His machine, called “of fire”, was capable of functioning on its own, a progress greatly appreciated by the English John Smeaton (1724-1792), one of the locomotive pioneers, who wrote about it in the *Philosophical Transactions*.

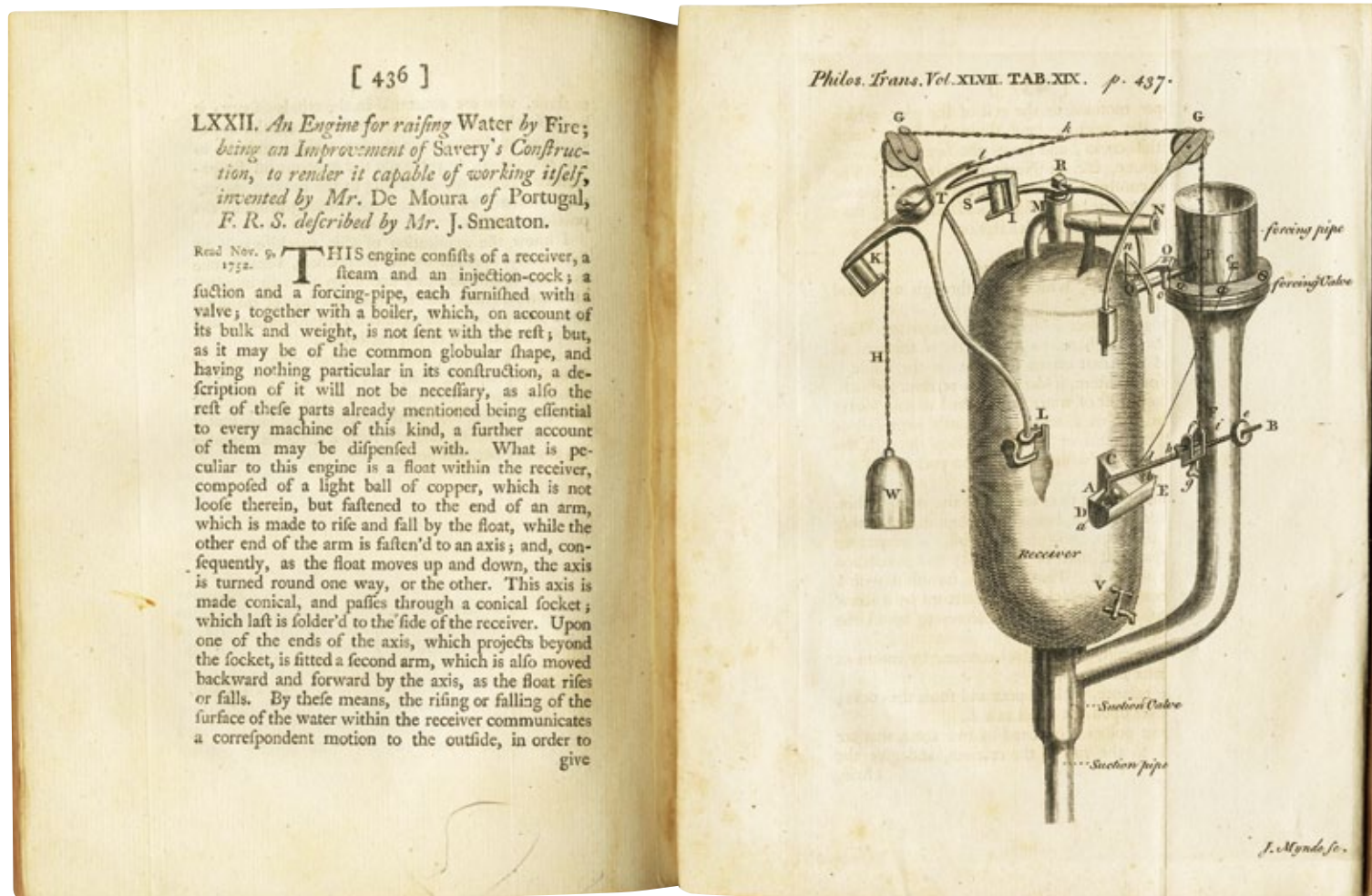
Some of his writings were put on paper in prison, where he lived in dramatic conditions being completely ignored. Teodoro de Almeida paid him homage and public recognition when, alongside a critique of the despotic behaviour of the Marquis of Pombal, he included in the third volume of his

no terceiro volume da sua obra *Cartas físico-mathemáticas* (Lisboa, 1799), a carta com o título *Sobre huma máquina para provar a causa das marés, segundo a doutrina do grande Bento de Moura Portugal*. Os 28 cadernos de manuscritos da prisão, juntamente com outros apontamentos do autor, foram publicados pela primeira vez pela Imprensa da Universidade de Coimbra, em 1821, sob o título *Inventos e vários planos de melhoramento para este Reino : escriptos nas prisões da Junqueira por Bento de Moura Portugal*.

18

SMEATON, John, 1724-1792 - An engine for raising water by fire, being an improvement of Savery's construction, to render it capable of working itself, invented by Mr. de Moura of Portugal, F.R.S. *Philosophical Transactions*. London : Royal Society of London. 47 (1751/1752) 436-439. Contém gravura em folha desdobrável.
UCBG A-48-2

work *Cartas físico-mathemáticas* (Lisbon, 1799) a letter entitled *Sobre huma máquina para provar a causa das marés, segundo a doutrina do grande Bento de Moura Portugal*, or On a machine to prove the cause of the tides, according to the doctrine of the great Bento de Moura Portugal. The 28 "books" with the manuscripts written in prison, together with other notes by the author, were published for the first time by the University of Coimbra Press, in 1821, under the title *Inventos e vários planos de melhoramento para este Reino: escriptos nas prisões da Junqueira por Bento de Moura Portugal*, or Inventions and several plans for the improvement of this Kingdom: written in the prison of Junqueira by Bento de Moura Portugal.



MATEUS SARAIVA

(? - 1765?)

Médico

Eleito membro da Royal Society em 21 de Abril de 1743

Physician

Fellow of the Royal Society, elected on April 21, 1743

Mathews Sarayra

Nasceu em Lisboa, formou-se em Medicina em Coimbra, em 1711, e estabeleceu-se, em 1723, no Rio de Janeiro, onde se tornou médico do distrito e do Paço e Cavaleiro da Ordem de Cristo. Interessado pela história natural, foi um dos primeiros cientistas a dedicar-se ao estudo das doenças e da flora da região.

Integrou a *Academia dos Felizes de Rio de Janeiro*, os *Júbilos da América* e foi também acadêmico supranumerário da *Academia Brasílica dos Renascidos*. Nesta última, foi encarregado de elaborar a história da agricultura no Brasil, especialmente do açúcar e do tabaco. Foi-lhe também pedido que dissertasse, no dia 13 de Maio de 1760, sobre se existia na América o animal que, diziam, se tirava da pedra, chamado carbúnculo; se a ema ou avestruz digeriria no ventre o ferro; o que era o espermacete; e se havia âmbar e esmeraldas em alguma parte do Brasil. Os seus ensaios *Desempenho da medicina*, *Medicina brasílica* e *Memória sobre a temperança* foram apresentados à *Academia dos Felizes* (1736-1740), da qual foi membro fundador. Toda a sua obra permaneceu manuscrita.

Born in Lisbon, he graduated in Medicine in 1711 from the University of Coimbra. In 1723 he moved to Rio de Janeiro, where he became a physician of the district and the Court and a Knight of the Order of Christ. Interested in natural history, he was one of the first scientists to devote himself to the study of the diseases and flora of the region.

He was a member of the Academy of the Joyous of Rio de Janeiro, the Jubilation of America and also an extraordinary academic of the Brazilian Academy of the Reborn. At the latter he was entrusted with writing the history of agriculture in Brazil, especially that of sugar and tobacco. On May 13, 1760, he was also asked to deliver a speech about the possible existence in America of an animal supposedly extracted from stone, called carbuncle; about whether the emu or the ostrich digested iron; about spermaceti; and whether there were amber and emeralds in any part of Brazil. His essays *Desempenho da medicina*, *Medicina brasílica* and *Memória sobre a temperança* were presented to the Academy of the Joyous (1736-1740) but remained unpublished.



19

Papagaio brasileiro num ramo de café,
litografia colorida de Alphonse Bigot, ca.
1828-1872. In: KIDDER, D. P. et al. - *Brazil
and the brazilians*. Philadelphia : Childs and
Peterson, 1857.

Brazilian parrot upon a branch of a coffee
tree, hand-coloured lithograph by Alphonse
Bigot, ca. 1828-1872. In: KIDDER, D. P. et
al. - *Brazil and the brazilians*. Philadelphia :
Childs and Peterson, 1857.

JOÃO MENDES SACHETTI BARBOSA

(1714 - 1773/4?)

Médico

Eleito membro da Royal Society em 10 Maio de 1750

Physician

Fellow of the Royal Society, elected on May 10, 1750

Nasceu em Estremoz, estudou Filosofia em Évora e Medicina na Universidade de Coimbra. Exerceu no Alentejo e mais tarde tornou-se médico do infante D. Manuel. Foi fidalgo da Casa Real e Cavaleiro da Ordem de Cristo.

Ainda cedo estabeleceu relações com sociedades científicas estrangeiras, sendo admitido na *Real Academia Médica de Madrid*, em 1747. Em Portugal foi o principal teórico da *Academia Médica Portopolitana*, fundada em 1749. Manteve intensa correspondência com os ilustres portugueses exilados em Londres Castro Sarmiento e Ribeiro Sanches (1699-1783), sendo permeável aos mais avançados progressos nas ciências médicas. Apologista das teorias médicas do holandês Herman Boerhaave (1668-1738), advogava o ensino prático e experimental da medicina e colaborou na reforma pombalina dos estudos médicos na Universidade de Coimbra.

Para além dos escritos no âmbito da *Academia Médica Portopolitana*, transmitiu as suas ideias e conhecimentos na sua obra principal, *Considerações médicas sobre o método de conhecer, curar e preservar as epidemias, endemias e febres malignas podres, pestilenciais, contagiosas...* (Lisboa, 1758). Uma outra obra sua, *Cartas, em que se dá notícia da origem, e progresso das sciencias...* (Lisboa, 1753), suscitou uma

Born in Estremoz, he studied Philosophy in Évora and Medicine at the University of Coimbra. He was a physician in Alentejo and later became the physician of Infant Manuel. He was a nobleman of the Royal House and a Knight of the Order of Christ.

At an early stage, he established relations with foreign scientific societies, having been admitted into the Medical Royal Academy of Madrid in 1747. In Portugal, he was the main theoretician of the Portopolitana Medical Academy, established in 1749. He exchanged intense correspondence with the eminent Portuguese exiled in London Castro Sarmiento and Ribeiro Sanches, being influenced by the most recent advances in medical sciences. An enthusiast of the medical theories by the Dutch Herman Boerhaave (1668-1738), he supported the practical and experimental teaching of medicine and cooperated with the reform of Marquis of Pombal which was implemented in the medical studies at the University of Coimbra.

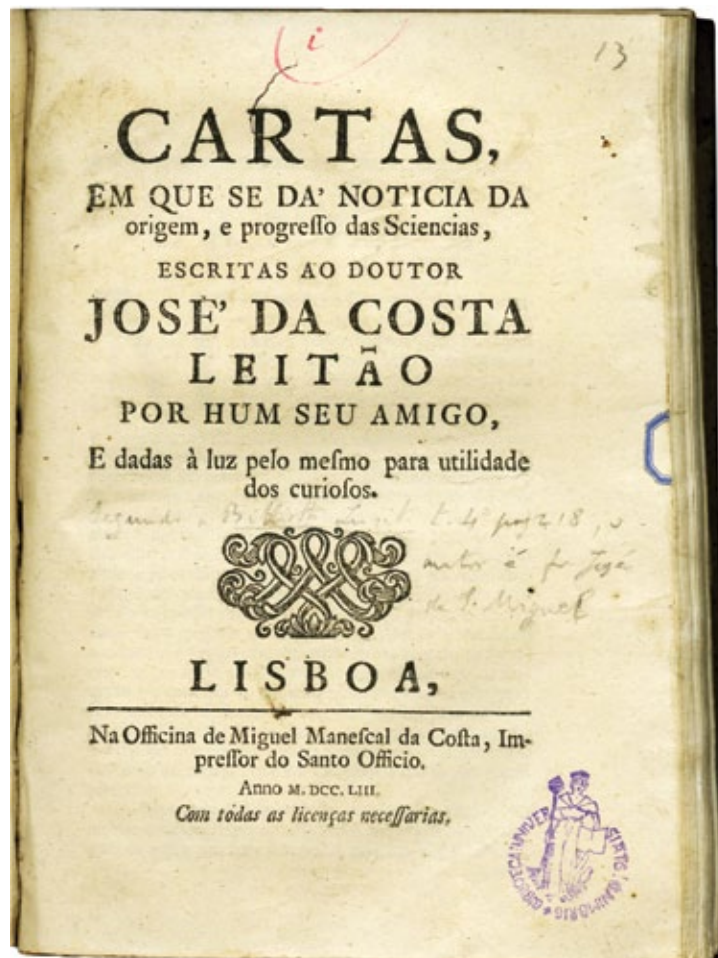
Other than his writings he produced within the ambit of the Portopolitana Medical Academy, he conveyed his ideas and knowledge in his main work, *Considerações médicas sobre o método de conhecer, curar e preservar as epidemias,*

longa polémica acerca da autoria, tendo também sido atribuída a Frei José de S. Miguel (n.1714).

Colaborou nas *Philosophical Transactions* com duas comunicações publicadas em 1755: A primeira, apresentada à *Royal Society* por Castro Sarmiento, acerca da observação de um eclipse da Lua que efectuou em Elvas, nos dias 27 e 28 de Março de 1755, com o auxílio de um tubo óptico muito comprido; e a segunda com base em duas cartas enviadas ao mesmo Castro Sarmiento, relativas ao trágico terramoto de Lisboa de 1755.

endemias e febres malignas podres, pestilenciais, contagiosas... or Medical considerations on the method of knowing, healing and preserving the filthy, pestilent and contagious epidemics, endemic diseases and malignant fevers... (Lisbon, 1758). Another writing of his, *Cartas, em que se dá notícia da origem, e progresso das sciencias...*, or Letters informing of the origins and advances of sciences... (Lisbon, 1753), led to a lasting controversy regarding its authorship, having also been attributed to Friar José de S. Miguel (1714-?).

He cooperated in the *Philosophical Transactions* publishing two papers in 1755. The first, presented to the Royal Society by Castro Sarmiento, was about his observance of a lunar eclipse in Elvas on March 27 and 28, 1755, by resorting to a very long optical tube. The second was based upon the sending of two letters addressed to Castro Sarmiento relating to the tragic earthquake that took place in Lisbon in 1755.



20
BARBOSA, João Mendes Saccheti, 1714-1773/4? - *Cartas, em que se dá notícia da origem, e progresso das sciencias, escritas ao doutor José da Costa Leitão por hum seu amigo, e dadas à luz pelo mesmo para utilidade dos curiosos.* Lisboa : Na officina de Miguel Manescal da Costa, 1753. 189 p. Autor identificado em obra de referência. UCBG R-73-33 (i)

JOÃO BAPTISTA CHEVALIER

(1722 - 1801)

Astrónomo

Eleito membro da Royal Society em 23 de Maio de 1754

Astronomer

Fellow of the Royal Society, elected on May 23, 1754

Padre da Congregação do Oratório de S. Filipe de Nery, nasceu em Lisboa, filho de um francês radicado em Portugal e sobrinho por parte da mãe do filósofo e escritor português Luís António Verney (1713-1792), que foi “estrangeirado” em Itália. Dedicou-se ao estudo da Física e da Astronomia mas, como outros oratorianos, também ele foi vítima da política anti-clerical pombalina, vendo-se forçado a deixar o país, em 1761. Depois de uma permanência de dois anos em Paris, estabeleceu-se em Bruxelas, onde foi eleito membro da *Academia Imperial e Real das Ciências e Belas Letras*, da qual viria a ser director, e foi bibliotecário da Biblioteca Real de Bruxelas. Nos últimos anos da sua vida esteve em Praga e Viena.

Entre 1752 e 1760 efectuou em Portugal notáveis observações astronómicas no Observatório da Casa das Necessidades e tornou-se correspondente do astrónomo francês Delisle (1688-1768). Este astrónomo fomentava as relações científicas internacionais, promovendo observações astronómicas simultâneas em várias partes do mundo, particularmente dos eclipses da Lua e dos satélites de Júpiter, para determinar as longitudes dos lugares. Na correspondência que

Priest of the Congregation of the Oratory of St. Philip Neri, he was born in Lisbon. The son of a French man settled in Portugal and nephew, on his mother’s side, of the Portuguese philosopher and writer Luís António Verney (1713-1792), who was “foreign-looking” in Italy. He dedicated himself to the study of Physics and Astronomy. Like others of the congregation, he too was a victim of the anti-clerical politics of Marquis of Pombal, being forced to leave the country in 1761. Following a two-year stay in Paris, he established himself in Brussels. Here he was elected a member of the Imperial and Royal Academy of Sciences and Belles-Lettres, of which he became director. He was also the librarian of the Royal Library of Brussels. In the last few years of his life he was in Prague and Vienna.

From 1752 to 1760, he made remarkable astronomical observations in Portugal in the Observatory of the House of the Necessidades and became a correspondent to the French astronomer Delisle (1688-1768). This astronomer encouraged international scientific relations through the promotion of simultaneous astronomical observations in different parts of the world, in particular of Jupiter satellites and lunar eclipses

enviava para Delisle, Chevalier incluiu também observações realizadas por jesuítas no Colégio de Santo Antão. Pelos seus valiosos contributos, foi admitido como sócio correspondente na *Academia das Ciências de Paris*.

Colaborou cientificamente com a *Royal Society*. Nove das suas observações, uma das quais realizada em colaboração com Teodoro de Almeida, foram publicadas nas *Philosophical Transactions*, entre 1754 e 1758.

to determine the longitudes of the different places. In the correspondence exchanged with Delisle, he also included the observations carried out by the Jesuits in the College of Santo Antão. He was admitted as a correspondent member of the Academy of Sciences of Paris by virtue of his precious contributions.

He cooperated in scientific terms with the Royal Society. A total of nine of his observations, one of which was carried out in cooperation with Teodoro de Almeida, were published in the *Philosophical Transactions* from 1754 to 1758.

CIV. *Observatio Eclipsis Lunæ Die 30 Julii 1757. habita Olissipone à Joanne Chevalier, Congregationis Oratorii Presbytero, é Regia Londinenfi Societate. Communicated by Jacob de Castro Sarmiento, M.D. F. R. S.*

Principais obras | Main works:

Observationes Eclipsium Satellitum Jovis habitae Ulissipone in Regali Collegio Beatissimae Virginis à necessitatibus... anno 1753. *Philosophical Transactions*. London. 48 (1754) 546.

Observatio Solis defectus Ulissipone habita, in Aede Beatissimae Virginis à necessitatibus... die 26^a Octobris 1753. *Philosophical Transactions*. London. 48 (1754) 546-548.

An account of some astronomical observations taken at Lisbon... in the year 1753. *Philosophical Transactions*. London. 48 (1754) 548-550.

Observationes Eclipsium Satellitum Jovis habitae Ulissipone in Regio Collegio Beatissimae Virginis à Necessitatibus... anno 1754. *Philosophical Transactions*. London. 49 (1755) 48.

Observatio Eclipsis Lunae die 27 Martii, ann. 1755. habita Ulissipone in Domo Patrum Congregationis Oratorii... *Philosophical Transactions*. London. 50 (1757) 374-375.

Eclipsis Lunae die 4^a Februarii, ann. 1757 habita Ulissipone... *Philosophical Transactions*. London. 50 (1757) 376-377.

Observationes Eclipsium Satellitum Jovis Ulissipone habitae... *Philosophical Transactions*. London. 50 (1757) 377.

Observationes Eclipsium Satellitum Jovis Ulissipone habitae... anno 1757. *Philosophical Transactions*. London. 50 (1757) 378.

Observatio Eclipsis Lunae Die 30 Julii 1757. habita Olissipone... *Philosophical Transactions*. London. 50 : 2 (1758) 769-771.

PHILOSOPHICAL
TRANSACTIONS,

GIVING SOME

A C C O U N T

O F T H E

Present Undertakings, Studies, *and* Labours,

O F T H E

I N G E N I O U S,

I N M A N Y

Confiderable Parts of the W O R L D.

VOL. L. PART II. For the Year 1758.

L O N D O N:

Printed for L. DAVIS and C. REYMERS,
Printers to the ROYAL SOCIETY,
againſt *Gray's-Inn Gate*, in *Holbourn*.

M.DCC.LIX.



A
48
2

series given, the even powers of x , or any other terms whatever, be wanting, their places must be supplied with cyphers; which, in order the of numbering off, must be reckoned as real terms.

CIV. *Observatio Eclipsis Lunæ Die 30 Julii 1757. habita Olissipone à Joanne Chevalier, Congregationis Oratorii Presbytero, é Regia Londinensi Societate. Communicated by Jacob de Castro Sarmiento, M.D. F. R. S.*

Tabo optico 8 pedum.

		h	'	''
Read Nov. 16. 1758.	I nitium penumbrae —	9	15	18
	Initium dubium eclipsis	9	22	24
	Certo jam incæperat —	9	23	34
	Umbra ad mare humorum observata } vitro plano cæruleo — —	9	31	2
	Solo tubo optico observata — —	9	31	29
	Vitro flavo observata — —	9	31	48
	Umbra tangit Grimaldum observata } vitro plano cæruleo — —	9	31	20
	Solo tubo optico — — —	9	31	50
	Vitro plano flavo — — —	9	32	8
	Totus Grimaldus tegitur observatus } vitro plano cæruleo — —	9	34	4
	Solo tubo optico — — —	9	34	28
	Vitro flavo — — —	9	34	47
VOL. 50.	5 F			Umbra

TEODORO DE ALMEIDA

(1722 - 1804)

Físico e pedagogo

Eleito membro da Royal Society em 9 de Março de 1758

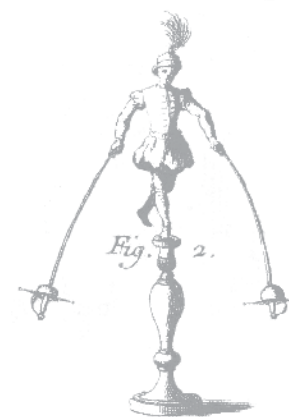
Physicist and pedagogue

Fellow of the Royal Society, elected on March 9, 1758



Nasceu em Lisboa e, em 1735, ingressou na Congregação do Oratório. Tornou-se um grande divulgador de temas científicos através de escritos e de conferências sobre Filosofia Experimental. Vítima da perseguição de Pombal às elites jesuítas e oratorianas, exilou-se em 1768 em França, onde continuou a sua acção pedagógica. Regressou a Portugal em 1778, após o afastamento do Marquês e colaborou com o Duque de Lafões e com o abade Correia da Serra na fundação da *Academia das Ciências de Lisboa*. Foi o autor da *Oração de Abertura* proferida a 4 de Julho de 1780.

A sua publicação principal *Recreação filosófica*, ou *Dialogo sobre a filosofia natural para instrução de pessoas curiosas que não frequentarão as aulas* (Lisboa, 1753-1800), constituída por 10 volumes, é uma notável obra didáctica de carácter enciclopédico. Nos primeiros seis volumes trata da Filosofia Natural, no sétimo medita sobre a Lógica, e nos últimos três sobre Ética e Moral. Além das *Cartas fisico-mathematicas de Theodozio a Eugenio* (Lisboa, 1784-1798), obra em três

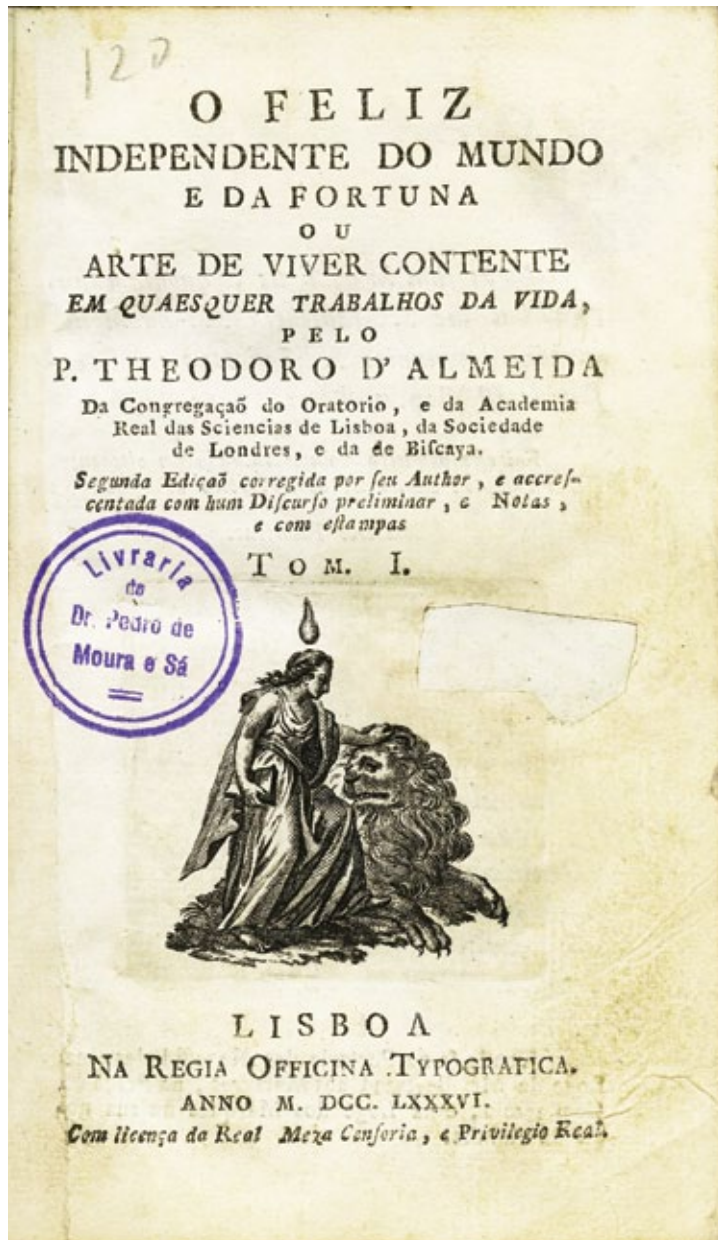


Born in Lisbon, he joined the Congregation of the Oratory in 1735. He became a great propagandist of scientific issues through writings and conferences on Experimental Philosophy. A victim of the persecution carried out by the Marquis of Pombal on the Jesuit and Congregation elites, he went into exile to France in 1768 where he proceeded with his pedagogic activity. He returned to Portugal in 1778, after the removal of Marquis of Pombal, and cooperated with Duke of Lafões and Abbot Correia da Serra in establishing the Academy of Sciences of Lisbon. He was the author of the *Opening Oration* delivered on July 4, 1780.

His main publication *Recreação filosófica ou Dialogo sobre a filosofia natural para instrução de pessoas curiosas que não frequentarão as aulas*, or *Philosophical Recreation or Dialogue on the natural philosophy for instructing curious people who shall not attend classes* (Lisbon, 1753-1800), composed of 10 volumes, is a remarkable didactic work of encyclopedic nature. The first six volumes deal with Natural

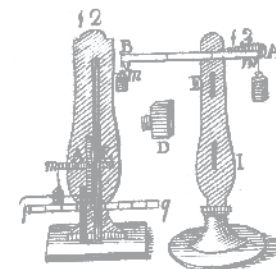
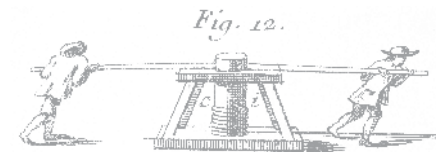
volumes que complementa a *Recreação Filosófica*, deixou vários outros escritos sobre espiritualidade.

Teve uma única contribuição nas *Philosophical Transactions*, publicada em 1757. Trata-se da observação, em conjunto com o astrónomo Baptista Chevalier, do eclipse da Lua do dia 4 de Fevereiro de 1757, feita na Congregação do Oratório, usando o método de Soares de Barros e um tubo óptico de 2,9 metros.



Philosophy, the seventh with Logic and the remaining three with Ethics and Moral. Other than the *Cartas fisico-mathematicas de Theodozio a Eugenio*, or Physico-mathematical letters of Theodozio to Eugenio (Lisbon, 1784-1798), a three-volume work that complements the *Recreação filosófica*, he left several other writings on spirituality.

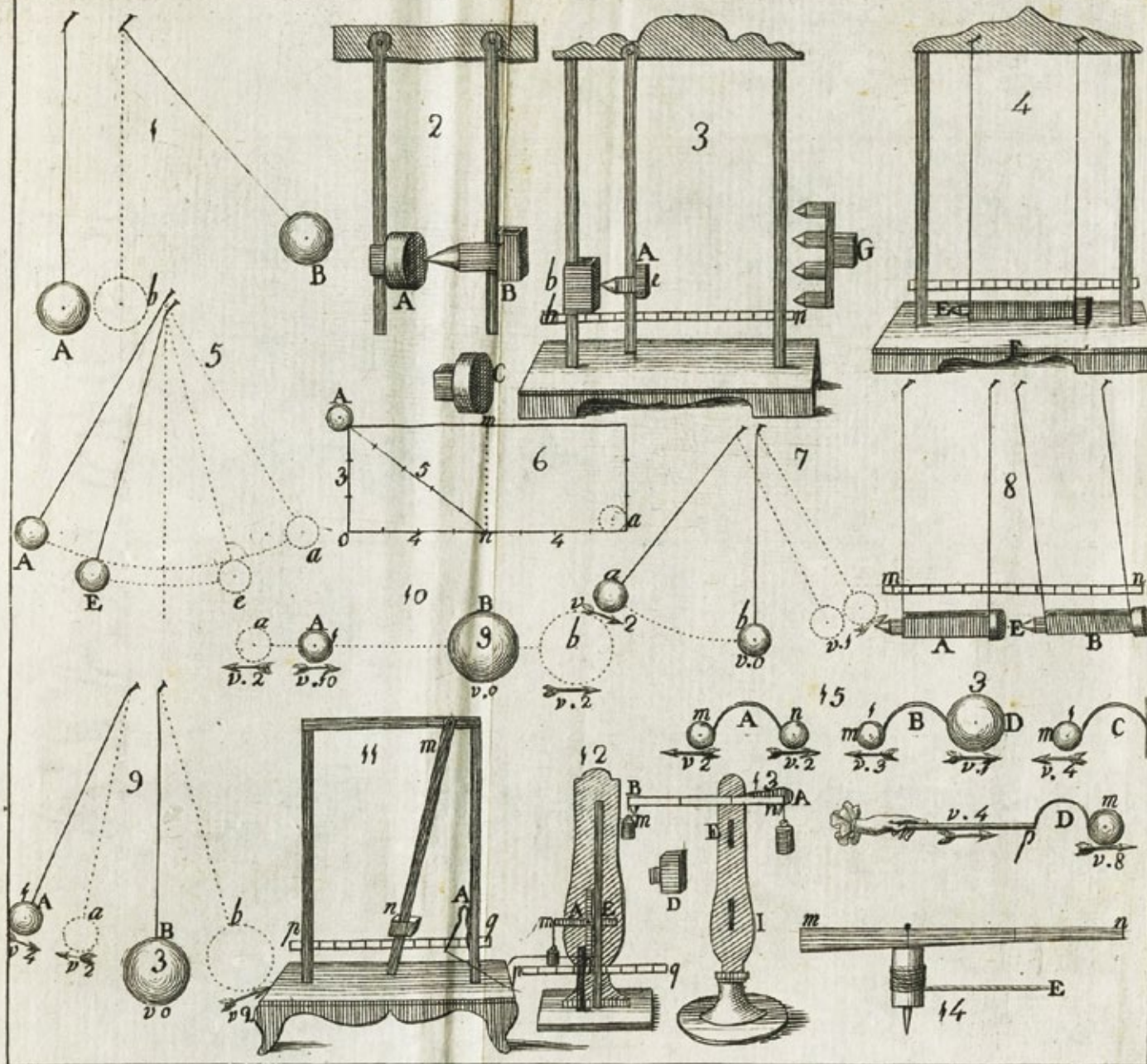
He contributed once to the *Philosophical Transactions* with a paper published in 1757. It refers to the observation of the lunar eclipse of February 4, 1757. This observation was made together with the astronomer Baptista Chevalier at the Congregation of the Oratory and was carried out through the method of Soares de Barros and using an optical tube of 2.9 metres.



22

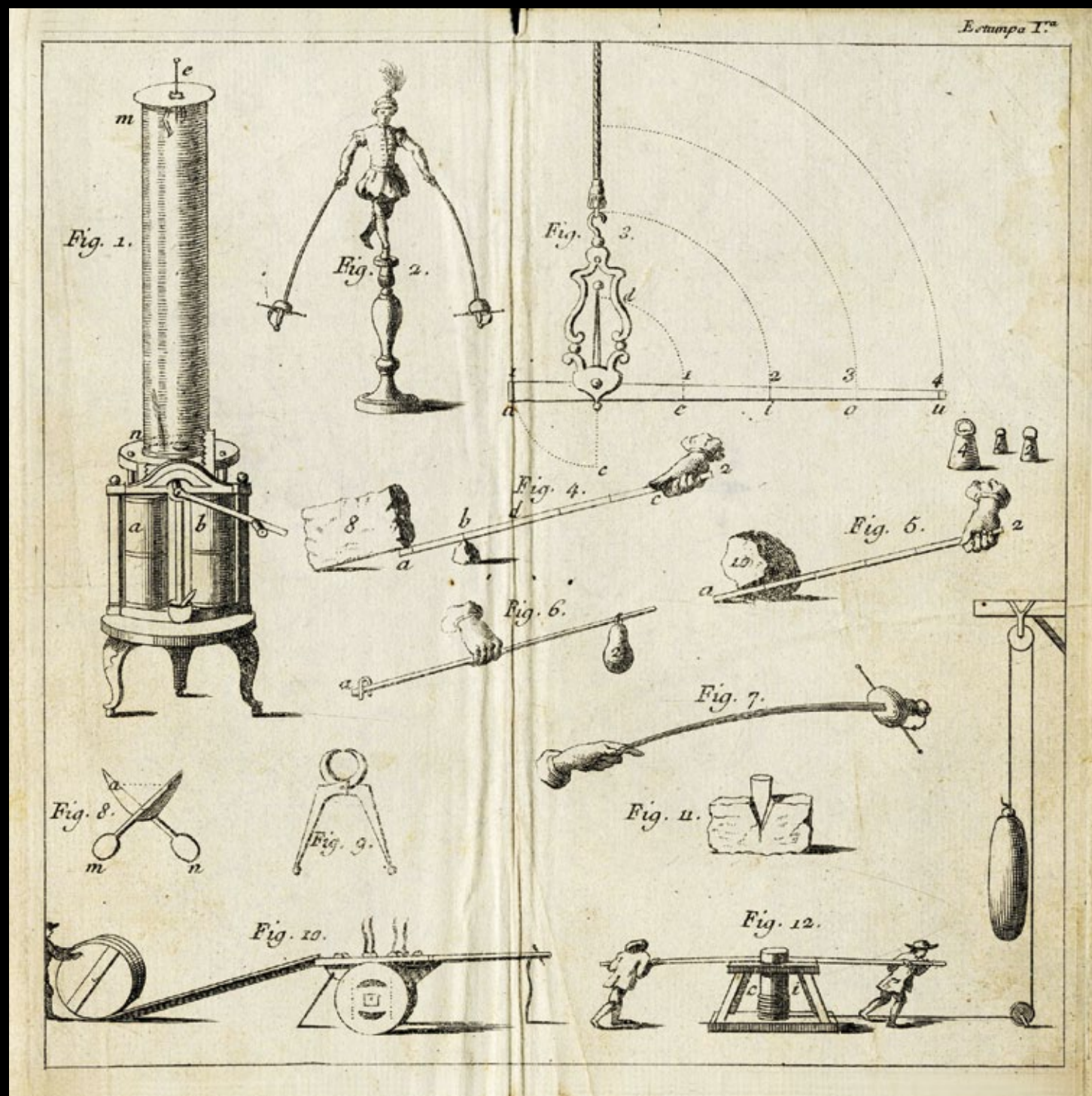
ALMEIDA, Teodoro de, 1722-1804 - *O feliz independente do mundo e da fortuna ou Arte de viver contente em quaesquer trabalhos da vida*. Lisboa : [Na Regia Officina Typografica Antonio Rodrigues Galhardo] , 1786. 3 vol. UCBG 094.5 ALM





23

[TABELA 5 : estudos experimentais das colisões]. In ALMEIDA, Teodoro de - *Cartas fisico-mathematicas de Theodozio a Eugenio...* Lisboa : offic. de António Rodrigues Galhardo, 1784-1798. tomo 2. UCBG RB-15-18/19



24

[ESTAMPA 1 : o tubo de Newton, o equilibrista e estudos das máquinas simples]. In ALMEIDA, Teodoro de - *Recreação filisófica...* Lisboa : Na Officina de Miguel Rodrigues : Régia Oficina Typographica, 1753-1800. tomo 1. UCBG S.P.-G-1-25/32

JACOB RODRIGUES PEREIRA

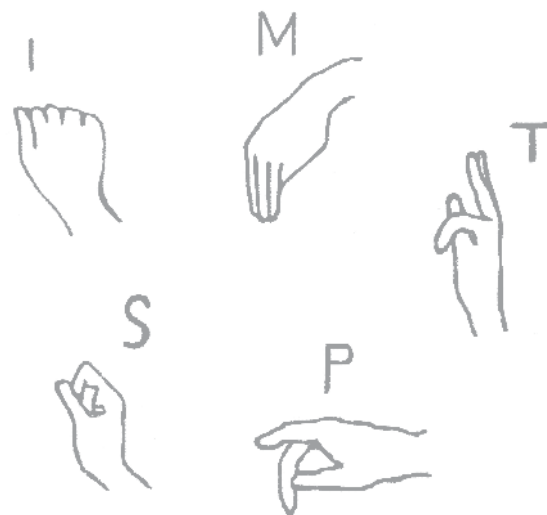
(1715 - 1780)

Professor de surdos-mudos e pedagogo

Eleito membro da Royal Society em 24 de Janeiro de 1760

Deaf-mutes teacher and pedagogue

Fellow of the Royal Society, elected on January 24, 1760



De origem judaica, nasceu em Peniche mas ainda criança emigrou com a família para França, estabelecendo-se em Bordéus. Dedicou-se ao ensino de surdos-mudos, sendo pioneiro na criação da linguagem gestual.

Ficou célebre com a sua obra *Observations sur les sourds-muets* (Paris, 1762), considerada o primeiro estudo científico alguma vez escrito sobre aquela deficiência, até então considerada doença mental. Em 1834 foi fundado em Lisboa o *Instituto Jacob Rodrigues Pereira*, a primeira escola dedicada ao ensino dos surdos mudos em Portugal, hoje integrado na Casa Pia.

Brought up in a Jewish background, he was born in Peniche but emigrated to France as a child with his family, settling in Bordeaux. He dedicated himself to teaching the deaf-mute, being a pioneer in the creation of a [sign](#) language.

He became famous on account of his work *Observations sur les sourds-muets*, or *Observations on the deaf-mute* (Paris, 1762), considered the first scientific study ever written on that deficiency, which was up to then regarded as a mental disease. In 1834, the Jacob Rodrigues Pereira Institute was created in Lisbon, nowadays integrated in the Casa Pia. It was the first school dedicated to the teaching of the deaf-mute in Portugal.



25

[JACOB Rodrigues Pereira ensinando os surdos mudos]. *Archivo Pittresco*. Lisboa. 11 (1868) 265.

Gravura a partir de um baixo relevo da autoria do escultor Emile Chatrousse (1829-1896).

Jacob Rodrigues Pereira teaching the deaf-mute. Engraved in 1868, from a bas-relief sculpted by Emile Chatrousse (1829-1896).

JOÃO JACINTO DE MAGALHÃES

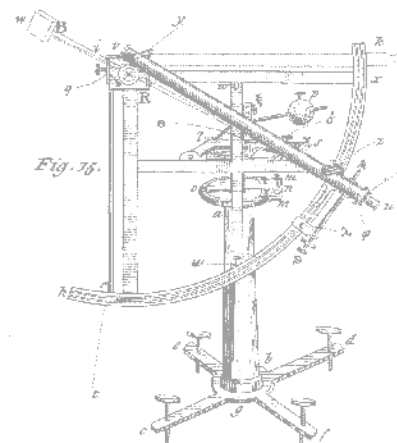
(1722 - 1790)

Físico

Eleito membro da Royal Society em 21 de Abril de 1774

Physicist

Fellow of the Royal Society, elected on April 21, 1774



Nasceu em Aveiro e estudou Humanidades, Grego e Latim em Coimbra, no Colégio da Sapiência e no Mosteiro de Santa Cruz, ambos pertencentes à Congregação dos Cónegos Regrantes de Santo Agostinho. Tomou hábito em 1743. Os seus interesses intelectuais foram, porém, muito longe: interessou-se pelas ciências físicas e pela tecnologia de instrumentos de precisão, ciências químicas e Medicina, Astronomia e Agricultura.

Em 1756 partiu para França onde conheceu o médico português Ribeiro Sanches (1699-1783) e onde aprofundou os seus conhecimentos sobre os ideais iluministas. Em 1763 viajou para Londres, onde se fixou, não regressando a Portugal. Conheceu alguns dos maiores filósofos e cientistas do seu tempo, como Lavoisier (1743-1794), Euler (1707-1783), Volta (1745-1827) e Franklin (1706-1790), e trocou correspondência com os astrónomos Messier (1730-1817), Lalande (1732-1807) e Hornsby (1733-1810).

Manteve contactos com a Universidade de Coimbra e com a *Academia Real das Ciências de Lisboa*, pois, estando ao corrente das inovações científicas e técnicas mais recentes e sendo ele próprio um bom projectista de instrumentos, recebia

Born in Aveiro, he studied Humanities, Greek and Latin in Coimbra, at the College of Sapience and the Monastery of Santa Cruz both belonging to the Congregation of the Canons Regular of Saint Augustine. He became a monk in 1743. However, his intellectual interests were wide: he was interested in Physical Sciences and in the technology of instruments of precision, Chemical Sciences and Medicine, Astronomy and Agriculture.

In 1756, he left for France where he met the Portuguese physician Ribeiro Sanches (1699-1783) and enriched his knowledge of the ideals related to the Enlightenment period. In 1763, he travelled to London, where he settled never to return to Portugal. He met some of the greatest philosophers and scientists of the time, such as Lavoisier, Euler, Volta and Franklin, and exchanged correspondence with the astronomers Messier, Lalande and Hornsby.

He kept many contacts with the University of Coimbra and the Royal Academy of Sciences of Lisbon. Being well informed about the most recent scientific innovations and techniques and being a good designer of instruments, he received from Portugal acquisition orders for scientific materials intended

encomendas de materiais científicos destinados à astronomia e navegação ou para o ensino da Física. Entre os vários instrumentos que projectou e aperfeiçoou contam-se relógios astronómicos de pêndulo, agulhas de marear, quadrantes, sextantes e octantes, barómetros, balanças, etc. No Museu da Ciência da Universidade de Coimbra guarda-se uma máquina de Atwood utilizada para demonstração em laboratório das leis da dinâmica, e uma pêndula com a sua assinatura.

Foi membro das mais prestigiadas academias e sociedades científicas da Europa. Como sócio da *American Philosophical Society* de Filadélfia, fundada em 1743 por Franklin, instituiu, em 1786, o prémio académico mais antigo dos Estados Unidos, conhecido por *Magellanic Award*, ou *Magellanic Gold Medal* ou *Magellanic Prize*, e destinado às melhores descobertas ou contributos no campo da astronomia, da navegação ou da filosofia natural.

Apresentou à *Royal Society* sete comunicações de cientistas estrangeiros e colaborou nas *Philosophical Transactions* com um artigo publicado em 1779, sobre um novo modelo de telescópio concebido pelo astrónomo francês Jeaurat (1724-1803).

for astronomy and navigation or the teaching of Physics. Among all the different instruments that he designed and perfected were pendulum astronomical clocks, needles for navigation purposes, quadrants, sextants and octants, barometers, scales, etc. The Museum of Science of the University of Coimbra keeps an Atwood machine used for the laboratory demonstration of the laws of Dynamics, and a pendulum clock with his signature on it.

He was member of the most prestigious scientific academies and societies in Europe. As a member of the American Philosophical Society of Philadelphia, created in 1743 by Franklin, he instituted in 1786 the most ancient academic award of the United States, known as the *Magellanic Award* or *Magellanic Gold Medal* or *Magellanic Prize*, intended to grant recognition to the best discoveries or contributions made in the fields of astronomy, navigation or natural philosophy.

He presented the Royal Society with seven papers by foreign scientists and cooperated in the *Philosophical Transactions* with an article, published in 1779, about a new model of telescope invented by the French astronomer Jeaurat (1724-1803).

Principais obras | Main works:

Novo epitome da grammatica grega de Porto Real : acomodado na língua portugueza, para uzo das novas escolas... Lisboa : [s.n.], 1760.

Description des octants et sextants anglois ou Quarts de cercle a reflection avec la maniere de se servir de ces instruments, pour prendre toutes sortes de distances angulaires, tant sur mer que sur terre... Paris : [s.n.], 1775.

Description d'un appareil en verre pour composer des aux minérales artificielles. Londres : [s.n.], 1777.

Account of an iconantidiptic telescope, invented by Mr. Jeaurat, of the Academy of Sciences of Paris. *Philosophical Transactions*. London. 69 (1779) 130-138.

Description des nouveaux instrumens circulaires à reflection, pour observer avec plus de precision des distances angulaires. Londres : [s.n.], 1779.

Description et usages des instrumens d'astronomie et de physique, faits à Londres, par ordre de la Cour de Portugal en 1778 & 1779. À Londres : Chez B. White : P. Elmesley & W. Brown, 1779.

Description et usages des nouveaux barometres pour mesurer la

hauteur des montagnes, et la profondeur des mines. Londres : [s.n.], 1779.

Collection de différens traités sur des instrumens d'astronomie, physique, & c. À Londres : de l'Imprimerie de W. Richardson, 1780.

Description d'une machine nouvelle de dynamique, inventée par Mr. G. Atwood... À Londres : de l'Imprimerie de W. Richardson, 1780.

Essai sur la nouvelle théorie du feu élémentaire, et de la chaleur des corps : avec la description des nouveaux thermometres... À Londres : de l'Imprimerie de W. Richardson, 1780.

Notice des instrumens d'astronomie, de geodesie, de physique... par ordre de la cour d'Espagne. Londres : [s.n.], 1780.

Description of a glass-apparatus for making in a few minutes, and at a very small expence, the best mineral waters of Pyrmont, Spa, Seltzer... with the description of two new eudiometers... in a letter to the rev. Dr. J. Priestley... The third edition, revised, corrected, and enlarged by the author, with an examination of the strictures of Mr. T. Cavallo, F.R.S. upon these eudiometers. London : Printed for the author, 1783.

2-27-12-172

DESCRIPTION & USAGES
DES
INSTRUMENTS
D'ASTRONOMIE & DE PHYSIQUE,
FAITS A LONDRES,
PAR ORDRE DE LA COUR DE PORTUGAL EN 1778 & 1779:

ADRESSÉE, DANS UNE LETTRE,
A SON EXCELLENCE

M. LOUIS PINTO DE SOUZA COUTINHO,
Seigneur de Balcamam, Chevalier des Ordres de Malthe & de Christ, du
Conseil de sa Majesté très Fidelle, & son Envoyé Extraordinaire à la Cour
de Londres, &c. &c. &c.

PAR J. H. DE MAGELLAN,

Gentil-homme Portugais, Membre de la Société Royale de Londres, de l'Académie
Imperiale des Sciences de Peterbourg, de la Royale de Madrid, &
Correspondent de l'Académie Royale des Sciences de Paris.

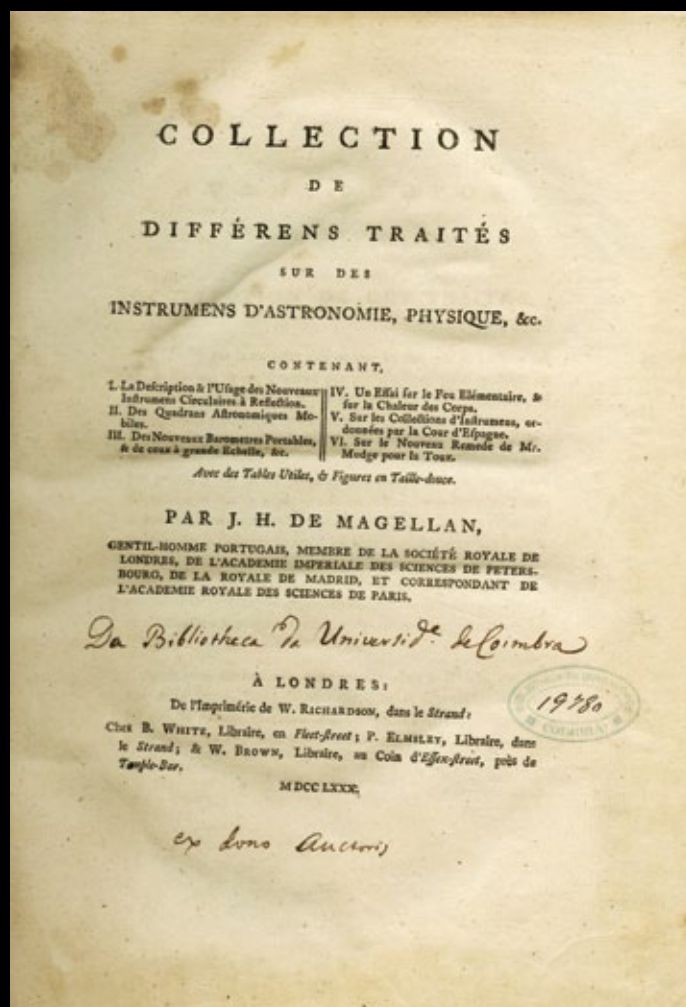
Dep. do Autor p. a Livraria do Real Mostro de S. Luiz

A LONDRES,
Chez B. WHITE, Libraire, en Fleet Street;
P. ELMSLEY, Libraire, dans le Strand; &
W. BROWN, Libraire, au Coin d'Effex Street, près Temple Bar.
M. DCC. LXXIX.

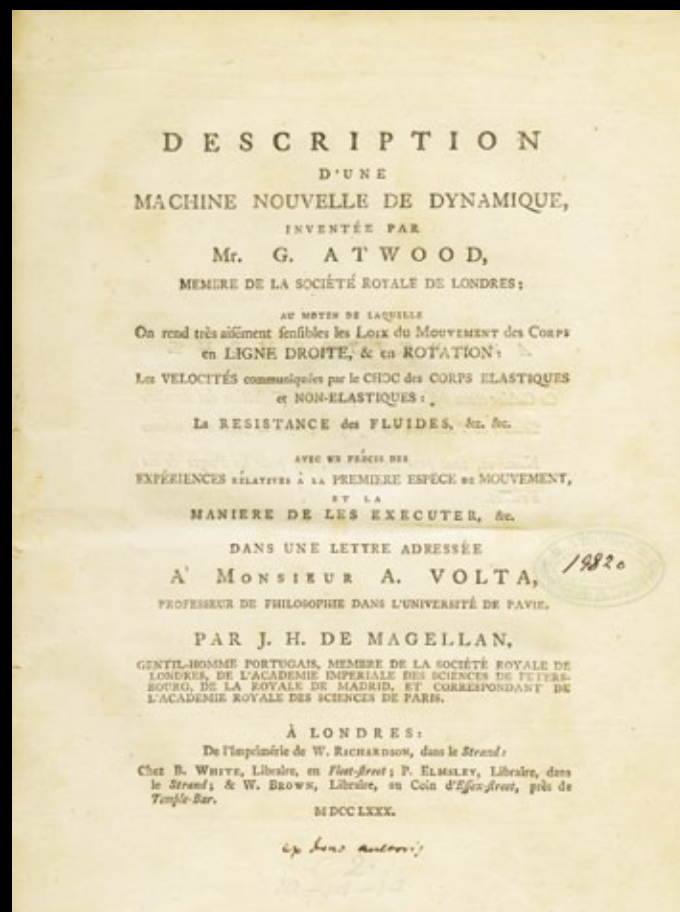


26

MAGALHÃES, João Jacinto de, 1722-1790 -
*Description et usages des instrumens
d'astronomie et de physique, faits à Londres,
par ordre de la Cour de Portugal en 1778 &
1779. À Londres : Chez B. White : P. Elmesley &
W. Brown, 1779. [4], 21-86 p., 1 gravura
desdobrável.*
UCBG RB-9-20



27
MAGALHÃES, João Jacinto de, 1722-1790 -
Collection de différens traités sur des instrumens
d'astronomie, physique, & c. À Londres : de
l'Imprimerie de W. Richardson, 1780. 258 p.,
2 gravuras desdobráveis.
UCBGJ 4 A-28-20-23



28
MAGALHÃES, João Jacinto de, 1722-1790
- Description d'une machine nouvelle de
dynamique, inventée par Mr. G. Atwood...
À Londres : de l'Imprimerie de W. Richard-
son, 1780. [34] p., 1 gravura desdobrável.
UCBGJ 4 A-28-20-20



R
34
20

DESCRIPTION
OF A
GLASS-APPARATUS

FOR MAKING
In a few MINUTES, and at a very small EXPENCE,
THE BEST MINERAL WATERS

OF
PYRMONT, SPA, SELTZER,
SEYDSCHUTZ, AIX-LA-CHAPELLE, &c.

TOGETHER WITH THE DESCRIPTION OF TWO
NEW EUDIOMETERS,
Or INSTRUMENTS, for ascertaining the
Wholesomeness of RESPIRABLE AIR,
And the Method of using these INSTRUMENTS,
IN A LETTER TO THE
REV. DR. J. PRIESTLEY, LL.D. F. R. S.
By J. H. de MAGELLAN, F. R. S.

The THIRD EDITION, Revised, Corrected, and
Enlarged by the AUTHOR, with an Examination of
the Strictures of Mr. T. CAVALLO, F. R. S. upon
these EUDIOMETERS.

LONDON:
PRINTED FOR THE AUTHOR,
MDCCLXXXIII.

ex J. H. de Magellan



29

MAGALHÃES, João Jacinto de, 1722-1790 -
Description of a glass-apparatus for making
in a few minutes, and at a very small
expence, the best mineral waters of Pyrmont,
Spa, Seltzer... with the description of two
new eudiometers... in a letter to the rev.

Dr. J. Priestley... The third edition, revised,
corrected, and enlarged by the author, with
an examination of the strictures of Mr. T.
Cavallo, F.R.S. upon these eudiometers. Lon-
don : Printed for the author, 1783. viii, 80 p.
UCBG R-34-20

30

Máquina de Atwood | Atwood machine

Gravação no pêndulo e no mostrador do relógio: “J.H. Magellan Lusitanus invenit atque fieri Curavit Londini”

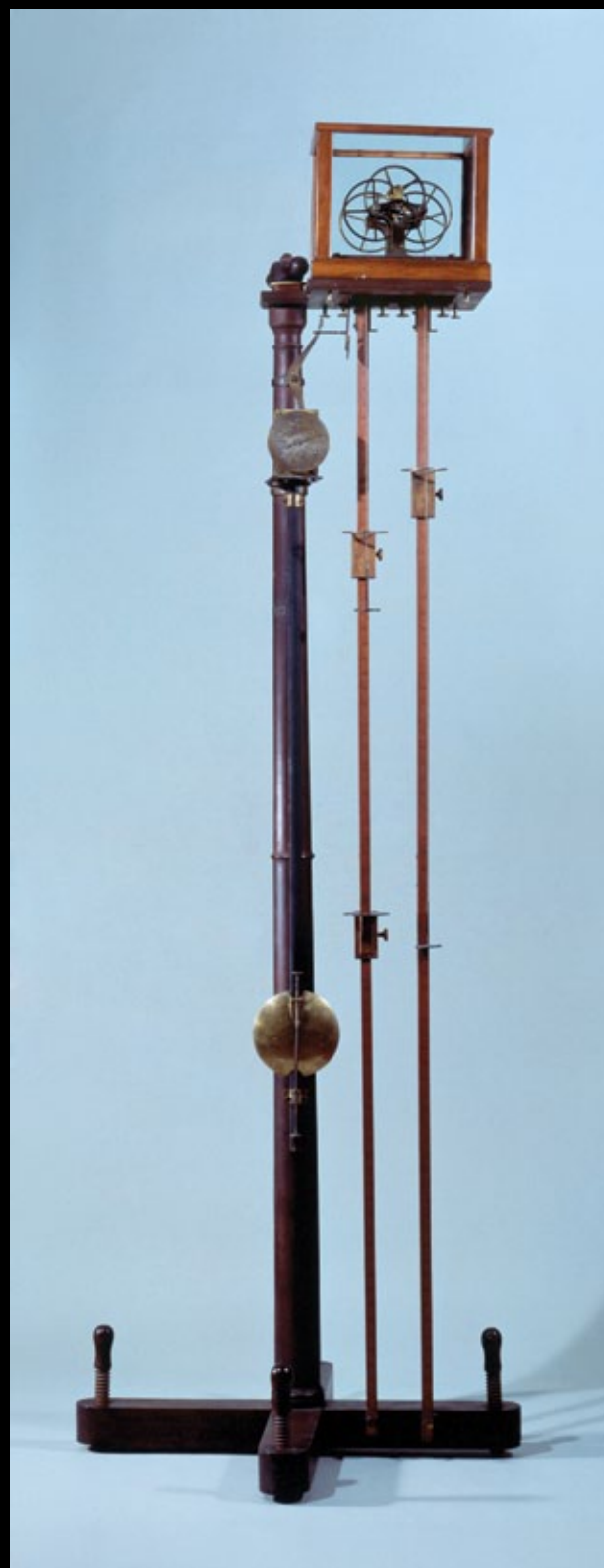
Um dos primeiros exemplares da máquina de Atwood que facilitou o estudo do movimento dos corpos sob a ação de uma força constante ou nula. Usa um pêndulo da autoria de João Jacinto de Magalhães. Consiste numa roldana com atrito muito reduzido por onde passa um fio que sustenta duas massas iguais. Adicionando uma sobrecarga a uma das massas, o sistema move-se na vertical com uma aceleração constante. Para a medida dos tempos a máquina usava o relógio de pêndulo de Magalhães.

Inscription: “JH Magellan Lusitanus Invenit atque fieri Curavit Londini”

One of the first examples of Atwood's machine, for the study of motion of bodies under the action of a constant or null force. Uses a pendulum by John Hyacinth Magellan. It consists of a pulley with very low friction, through which passes a wire that holds two equal masses. Adding a burden to one of the masses, the system moves vertically with constant acceleration. To measure the times the machine uses the pendulum clock of Magellan.

E. Nairne ou G. Adams (?) com João Jacinto de Magalhães, London, 1790, Gabinete de Física, Museu da Ciência, UC, FIS.0126

Foto | Photo: José Pessoa





31

Barómetro de viagem de João Jacinto de Magalhães | Travelling barometer of John Hyacinth Magellan

O barómetro é o aparelho que permite conhecer, num dado instante e lugar, a pressão atmosférica. Este barómetro é do tipo de Fortin, de nível constante com um termómetro que permite fazer as necessárias correcções de temperatura. É um modelo bastante preciso concebido por João Jacinto de Magalhães e construído por William e Samuel Jones. O tripé que o sustenta, quando fechado, tem também a função de estojo, tornando o aparelho facilmente transportável.

The barometer is the device that allows to know at any given moment and place, the atmospheric pressure. This is a Fortin barometer, constant level with a thermometer to make the necessary corrections in temperature. This very accurate model was designed by John Hyacinth Magellan and built by William and Samuel Jones. When the tripod is closed it becomes a case, making the instrument easily portable.

William & Samuel Jones, London, 1772-90, Gabinete de Física, Museu da Ciência, UC, FIS.0873

Foto | Photo: José Pessoa

Equatorial Portátil | Portable Equatorial

Instrumento encomendado em 1781, por José Monteiro da Rocha, Director do Observatório Astronómico da Universidade de Coimbra, a João Jacinto de Magalhães em Londres. Na carta que então escreveu solicitou os seguintes pormenores constructivos: o círculo horário devia ser dividido em graus com nónio e não em horas, assim como o telescópio, com semicírculo graduado e nónio, devia ser colocado sobre o círculo horário e o óculo ter dois pés com uma ocular de duas polegadas.

Portable Equatorial Instrument commissioned by José Monteiro da Rocha, Director of the Astronomical Observatory of the University of Coimbra, in 1781 to John Hyacinth Magellan in London. In the letter he wrote, he requested the following construction details: the circle time should be divided into degrees with Nonius and not hours, as well as the telescope, with graduated semicircle and Nonius, should be placed on the circle time and have a two feet telescope with a two inches eyepiece.

William Cary, London, 1781, Observatório Astronómico, Museu da Ciência, UC, AST.I.008
Foto | Photo: José Meneses





33

Magnete chinês | Chinese magnet

A coroa real suportada pelas colunas de ébano, levanta o peso de 50 kg ao accionarmos a manivela. No interior da coroa está um bloco de magnetite de 12 kgf que era usado para magnetizar agulhas de navegação. O bloco foi um presente do Imperador da China ao Rei D. João V, que edificou a Biblioteca Joanina. Foi armado em Lisboa por William Dugood, um membro da Royal Society of London. O magnete integrou o Gabinete de Física do Colégio dos Nobres de Lisboa em 1768, que foi transferido para o recém criado Gabinete de Física da Universidade de Coimbra em 1772.

The royal crown supported by two ebony columns, lifts a 50 kg weight by moving the handle. Inside the crown is a magnetite block with 12 kgf used to magnetize navigation needles. The block was a gift from the Emperor of China to King John V who built the baroque Library. Armed by William Dugood in Lisbon, a member of the Royal Society of London. The magnet joined the Physics Cabinet of the Lisbon College of Nobles in 1768, was transferred to the newly created Cabinet of Physics of Coimbra University in 1772.

William Dugood F.R.S., Londres, Gabinete de Física, Museu da Ciência, UC, FIS.0290

Foto | Photo: José Pessoa

34

**Pêndula de João Jacinto
de Magalhães | Pendulum clock
of John Hyacinth Magellan**

Gravação no mostrador: “J. H. de Magellan,
Inv. & Fieri Curavit Londini”

Relógio de pêndulo idealizado e mandado
construir por João Jacinto de Magalhães,
em Londres. O mostrador apresenta dois
círculos e dois ponteiros, para os minutos
e os segundos. As horas, em numeração
romana, surgem na janela da parte inferior
do mostrador. Tem um mecanismo do tipo
“Ferguson”. Magalhães inventou o sistema
que permite ao pêndulo ter corda para oito
dias, pois originariamente a sua corda era
para 30 horas. A caixa de madeira da pê-
ndula foi construída em Coimbra.

Inscription on the clock face: “J. H. Magellan,
Inv & Fieri Curavit Londini”

Grandfather clock designed by John Hyacinth
Magellan, and built in London. The display
has two circles and two pointers for minutes
and seconds. The hour in Roman numerals,
appears in the window at the bottom of the
display. It has a “Ferguson” mechanism.
Magellan invented the system that allows the
pendulum being wound for eight days in-
stead of 30 hours, as originally. The wooden
box was built in Coimbra.

c. 1785, Gabinete Física, Museu da Ciência,
UC, FIS.0576

Foto | Photo: José Pessoa



JOSÉ FRANCISCO CORREIA DA SERRA

(1751 - 1823)

Botânico e diplomata

Eleito membro da Royal Society em 3 de Março de 1796

Botanist and diplomat

Fellow of the Royal Society elected on March 3, 1796

Figura de relevo do Iluminismo português, nasceu em Serpa e estudou em Roma onde se tornou presbítero. De volta ao país, fundou, com o Duque de Lafões, a *Academia Real das Ciências de Lisboa* e desempenhou o cargo de Secretário da instituição nos seus primeiros anos de actividade, prestando um notável contributo para a promoção e o desenvolvimento da investigação científica.

Com regressos intermitentes a Portugal, entre 1786 e 1821 esteve emigrado em França, Inglaterra e Estados Unidos, onde contactou com alguns dos mais famosos cientistas da sua época, como por exemplo o geógrafo e naturalista von Humboldt (1769-1859), o botânico Candolle (1778-1841) e o médico e botânico Jussieu (1748-1836). Manteve sempre ligações com o seu país natal, correspondendo-se, entre outros, com Avelar Brotero (1744-1828). Nos Estados Unidos da América desempenhou funções diplomáticas em Washington, conviveu com o presidente Thomas Jefferson (1743-1826), de quem se tornou amigo, e cursou na *American Philosophical Society* em Filadélfia. Embora se tivesse também interessado pela Zoologia e Geologia, a sua área de investigação mais fecunda foi a Botânica.

Important figure of the Portuguese Enlightenment period, he was born in Serpa and studied in Rome, where he became a priest. On his return to the country, he created the Royal Academy of Sciences of Lisbon together with the Duke of Lafões and held the office of Secretary of the institution for its first few years of activity. Hence, he made a remarkable contribution to the development and promotion of scientific investigation.

With intermittent returns to Portugal, from 1786 to 1821 he resided in France, England and the United States, being in contact with some of the most renowned scientists of the time such as the geographer and naturalist Von Humboldt, the botanist Candolle and the physician and botanist Jussieu. He always kept relations with his home country and corresponded, among others, with Avelar Brotero (1744-1828). In the United States of America he held diplomatic functions in Washington, socialised with the president Thomas Jefferson (1743-1826), whom he became friend with, and studied at the *American Philosophical Society* in Philadelphia. Although he was also interested in Zoology and Geology, his area of research was Botany.

Membro de várias academias e sociedades científicas, publicou nas mais prestigiadas publicações europeias e americanas do seu tempo, em especial sobre a classificação sistemática das espécies vegetais, em que introduziu o conceito de simetria, e desenvolveu estudos em Carpologia, um dos ramos da botânica então criados.

Em 1796 e 1799 respectivamente, contribuiu nas *Philosophical Transactions* com duas comunicações, uma sobre os órgãos reprodutores das algas e a outra sobre vegetação submarina na Costa Leste da Inglaterra.

Member of several scientific academies and societies, he published his papers in the most prestigious European and American journals of the time. He wrote about the systematic classification of the vegetable species, introducing the concept of symmetry, and developed studies in Carpology, one of the new branches of botany recently created.

In 1796 and 1799, he contributed to the *Philosophical Transactions* with two articles, one on the reproduction of the algae and the other on underwater vegetation on the East Coast of England.

Principais obras | Main works:

On the fructification of the submersed algae. *Philosophical Transactions*. London. 86 (1796) 494-505.

On two genera of plants belonging to the natural family of the Aurantia. *Transactions of the Linnean Society of London*. 5 (1799) 218-226.

On a submarine forest, on the East Coast of England. *Philosophical Transactions*. London. 89 (1799) 145-156.

On the Doryanthes, a new genus of plants from New Holland next akin to the Agave. *Transactions of the Linnean Society of London*. 6 (1800) 211-213.

De l'état des sciences et des lettres parmi les Portugais pendant la seconde moitié du siècle dernier. *Archives Littéraires de l'Europe*. Paris. 1 (1804) 63-77, 269-290.

Observations sur la famille des oranges et sur les limites qui la circonscrivent. *Annales du Muséum d'Histoire Naturelle*. Paris. 6 (1805) 376-387.

Observations carpologiques. *Annales du Muséum d'Histoire Naturelle*. Paris. 8 (1806) 59-68, 389-400 ; 9-10 (1807) 283-288, 157-162.

Vues carpologiques. *Annales du Muséum d'Histoire Naturelle*. Paris. 9-10 (1807) 283-293, 151-156.

Sur la germination du Nélumbo. *Annales du Muséum d'Histoire Naturelle*. Paris. 14 (1809) 74-81.

Sur la valeur du périsperme considéré comme caractère d'affinité des plantes. *Annales du Muséum d'Histoire Naturelle*. Paris. 118 (1811).

General consideration upon the past and future state of Europe. *American Review of History and Politics*. Philadelphia. 4 (1812) 354-366.

Reduction of all genera of plants contained in the Catalogus Plantarum Americae Septentrionalis, of the late Dr. Muhlenberg, to the natural families of Mr. Jussieu's system : for the use of the gentlemen who attended the course of elementary and philosophical botany in Philadelphia in 1815. Philadelphia : [American Philosophical Society], 1815.

Observations and conjectures on the formation and nature of the soil of Kentucky. *Philosophical Transactions of the American Philosophical Society*. Philadelphia. 1 (1818) 174-180.



35

José Francisco Correia da Serra. Litografia de João Maria Caggiani, fl. 1842-1852 UCBG Pasta 10, n.º30

Abbé José Correia da Serra, lithography by João Maria Caggiani, fl. 1842-1852 UCBG Pasta 10, n.º30

36

SERRA, José Francisco Correia da, 1751-1823 - On the fructification of the submersed algae. *Philosophical Transactions*. London : Royal Society of London. 86 (1796) 494-505. UCBG A-48-4

XXII. *On the Fructification of the submersed Algæ.* By Mr.
Corrêa de Serra, F. R. S.

Read June 16, 1796.

THE light which the prevailing spirit of inquiry and observation has thrown on the means of reproduction allowed by nature to vegetable beings, is not yet equally diffused over all of them. Those whose simpler organization seems, when examined, to want some of the parts which we are accustomed to consider as essential to generation, continue to the present moment more or less involved in darkness ; and their fecundation, and means of reproduction, are still objects of doubt and inquiry. Amongst them the Fuci, Ceramiums, Ulvæ, Confervæ, all submersed algæ, are perhaps in the number of the less illustrated. It is probable that their peculiar way of living, which requires from nature a particular modification in the parts destined to reproduce them, as well as in the means of performing this operation, has been the principal cause of the perplexity of naturalists on this subject. They have either sought for things in their ordinary form, which nature furnishes to these plants under a different one, adapted to their circumstances; or they have thought that she deviates from her usual ways, when she only makes use of her stubborn versatility, enforcing the execution of her general plan, by the means which at first sight seem to make her deviate from it. In the present memoir I shall

FRANCISCO DE BORJA GARÇÃO STOCKLER

(1759 - 1829)

Matemático, militar e político

Eleito membro da Royal Society em 1 de Abril de 1819

Mathematician, officer and politician

Fellow of the Royal Society, elected on April 1, 1819

Natural de Lisboa, estudou matemática na Academia Real de Marinha e na Universidade de Coimbra. Ingressou na carreira militar, tendo atingido o posto de tenente general. Apesar das inimizades que criou nos tempos conturbados da Guerra das Laranjas, entre Portugal e Espanha, das Invasões Francesas e do romper do liberalismo, obteve um número impressionante de títulos e cargos: fidalgo da Casa Real, comendador da Ordem de Cristo, conselheiro do rei D. João VI, secretário do Conselho Ultramarino, governador do Algarve e dos Açores, membro da Junta convocada para a elaboração do projecto da Carta Constitucional em 1832, entre outros.

Na área científica, desempenhou actividade docente de Matemática na Academia Real da Marinha, fez investigação sobre a teoria dos limites e sobre o cálculo diferencial, então uma nova área do conhecimento, e elaborou um compêndio relativo ao método das fluxões, que apresentou à *Academia das Ciências de Lisboa*, da qual foi membro e secretário.

Foi historiador das Matemáticas, sendo o *Ensaio histórico sobre a origem e progressos das matemáticas em Portugal* (Paris, 1819) a sua obra mais conhecida e o mais antigo estudo

Born in Lisbon, he studied Mathematics at the Royal Naval Academy and at the University of Coimbra. He joined the military career and achieved the position of lieutenant general. Despite the enmities he made during the agitated times of the War of the Oranges between Portugal and Spain, the French invasions and the dawn of the liberalism period, he attained an impressive number of titles and positions such as nobleman of the Royal House, commander of the Order of Christ, counsellor to King João VI, secretary of the Overseas Board, governor of Algarve and the Azores and member of the Board summoned to draw up the project of the Constitutional Charter in 1832.

In the scientific area, he was a Mathematics teacher at the Royal Naval Academy, carried out research on the theory of limits and differential calculus, which was at the time a new area of knowledge, and drew up a compendium on the method of fluxions, which he presented to the Academy of Sciences of Lisbon. He was member and secretary of the same Academy.

He was a historian of Mathematics. The *Ensaio histórico sobre a origem e progressos das matemáticas em Portugal*

consagrado à história dessas ciências desde a fundação do Reino até ao século XVIII. Homem de grande erudição, dedicou-se, também, à poesia e à literatura.

(Paris, 1819) or Historical essay on the origins and progress of Mathematics in Portugal is one of his most renowned works and the older study about the history of Mathematics in Portugal since the establishment of the Kingdom up to the eighteenth century. A man of great learning, he also dedicated himself to poetry and literature.



Principais obras | Main works:

Compendio da theorica dos limites, ou Introducção ao methodo das fluxões. Lisboa : Academia Real das Ciências de Lisboa, 1794.

Memória sobre os verdadeiros principios do methodo das fluxões. *Memórias da Academia Real das Ciências de Lisboa.* 1 (1797) 200-217.

Demonstração do theorema de Newton sobre a relação, que tem os coefficients de qualquer equação algébrica com as sommas das potencias das suas raizes, e applicação do mesmo theorema ao desenvolvimento em serie dos productos compostos de infinitos factores. *Memorias de Mathematica e Phisica da Academia Real as Sciencias de Lisboa.* 2 (1799) 1-46.

Memoria sobre as equações de condição das funcções fluxionaes. *Memórias de Mathematica e Phisica da Academia Real das Ciências de Lisboa.* 2 (1799) 196-295.

Memoria sobre algumas propriedades dos coefficients dos termos do binomio newtoniano. *Memórias de Mathematica e Phisica da Academia Real das Ciências de Lisboa.* 2 (1799) 480-511.

Obras completas. Lisboa : Academia das Sciencias, 1805-1826.

Lição duodécima dos elementos de geometria filosófica. Lisboa : Imprensa Régia, 1819.

Ensaio histórico sobre a origem e progressos das matemáticas em Portugal. Paris : Offic. de P. N. Rougeron, 1819.

OBRAS

DE

FRANCISCO DE BORJA
GARÇÃO STOCKLER, *Se-
cretario da Academia Real das Sci-
encias &c.*

TOMO I.



Reg. 363
Sala 1

LISBOA

NA TYPOGRAFIA DA MESMA ACADEMIA.

ANNO 1805.

Com licença de S. ALTEZA REAL.

EXCLUÍDO DO
EMPRÉSTIMO
DOMICILIÁRIO



MEMORIA

*Sobre algumas propriedades dos Coefficientes dos termos do
Binomio Newtoniano.*

POR FRANCISCO DE BORJA GARÇÃO STOCKLER.

Theorema I.

Lida em
22 de
Novem-
bro de
1797.

A Somma dos coefficients dos termos do binomio $(1-x)^n$ depois de desenvolvido em serie he nulla sendo n numero inteiro positivo.

Demonstraçãõ.

Desenvolvendo $(1-x)^n$ em serie, teremos

$$(1-x)^n = 1 - \frac{n}{1}x + \frac{n(n-1)}{1 \cdot 2}x^2 - \frac{n(n-1)(n-2)}{1 \cdot 2 \cdot 3}x^3 + \&c.$$

mas suppondo $x = 1$ fica

$$(1-1)^n = 1 - \frac{n}{1} + \frac{n(n-1)}{1 \cdot 2} - \frac{n(n-1)(n-2)}{1 \cdot 2 \cdot 3} + \&c. = 0$$

Advertencia.

Quando pelo decurso d'esta Memoria tivermos de fallar da somma dos termos d'esta serie a designaremos pela letra *A*.

Theorema II.

Se os termos da serie dos coefficients do binomio $(1-x)^n$ se multiplicarem ordenadamente pelos termos da serie dos numeros naturaes, a saber, o primeiro por n , o segundo por $(n-1)$, o terceiro por $(n-2)$, e assim suc-



DIPLOMATAS DIPLOMATS

ANTÓNIO ÁLVARES DA CUNHA	88
JOSÉ DE FARIA	92
ANTÓNIO GALVÃO DE CASTELO-BRANCO	94
DIOGO DE MENDONÇA CORTE-REAL	96
MARCO ANTÓNIO DE AZEVEDO COUTINHO	98
FRANCISCO XAVIER MENEZES, 4.º CONDE DE ERICEIRA	100
SEBASTIÃO JOSÉ DE CARVALHO E MELO, MARQUÊS DE POMBAL	104
ANTÓNIO FREIRE DE ANDRADE ENCERRABODES	108
JOAQUIM JOSÉ FIDALGO DA SILVEIRA	110
MARTINHO DE MELO E CASTRO	112
JOÃO CARLOS DE BRAGANÇA, 2.º DUQUE DE LAFÕES	114
LUÍS PINTO SOUSA COUTINHO, 1.º VISCONDE DE BALSEMÃO	118
CIPRIANO RIBEIRO FREIRE	120



Jose de Faria

*Diogo Cortes Real
Março de 1744*

*João Carlos de Bragança
na Santa Ap. de...
com seu filho...
com o curador...
de 1730*

ANTÓNIO ÁLVARES DA CUNHA

(1626 - 1690)

Diplomata, arquivista e genealogista

Eleito membro da Royal Society em 9 de Abril de 1668, foi o primeiro português a pertencer a esta instituição

Diplomat, archivist and genealogist

Fellow of the Royal Society, elected on April 9, 1668, he was the first Portuguese to join this institution



Sobrinho do Arcebispo D. Rodrigo da Cunha, um grande bibliófilo, nasceu em Goa, na Índia, e veio para o reino com onze anos de idade, vindo a tornar-se 17.º Senhor de Tábua. Foi trinchante da Casa Real e guarda-mor da Torre do Tombo. Erudito e amante de poesia, instituiu em sua casa, em 1647, a *Academia dos Generosos*, da qual foi secretário.

Elaborou várias genealogias e escreveu sobre a Campanha de Portugal no Alentejo, em 1663.

The nephew of Archbishop Dom Rodrigo da Cunha, a renowned bibliophile, he was born in Goa, India, and came to Portugal at eleven years old, becoming the 17th Lord of Tábua. He was carver of the Royal House and director of the *Torre do Tombo*, the national archives. A scholar and poetry lover, he established the Academy of the Generous in his house, in 1647, of which he was the secretary.

He wrote genealogies and about the military campaign in Alentejo, in 1663.

OBELISCO
PORTVGVES,

CRONOLOGICO, GENEOLÓGICO,
E PENAGIRICO,

QUE
AFECTUOSAMENTE
CONSTRUE
D. ANTONIO ALVARES DA CUNHA.

AO MAIS FAUSTO DIA,
QUE EM MUITOS SECULOS
VIO LISBOA,

NO BAPTISMO
DA SERENISSIMA INFANTE
D. ISABEL MARIA IOSEPHA,

OFFERECIDO
A AUGUSTA, E REAL ALTEZA
DO PRINCIPE

D. PEDRO N. S.

LISBOA.

Com todas as licenças necessarias.
Na Officina de Antonio Craesbeeck de Mello, Impref-
sor de Sua ALTEZA. Anno 1669.

39

CUNHA, António Álvares da, 1626-1690 -
*Obelisco portugues, cronologico, geneologico
e penagirico... que afectuosamente cons-
true... no baptismo da... Infante D. Isabel
Maria Iosepha.* Lisboa : Na Officina de Anto-
nio Craesbeeck de Mello, 1669. [4], 130 p.
UCBG V.T.-18-6-54



40

CUNHA, António Álvares da, 1626-1690
- *Aplauzos academicos e rellação do felice
successo da celebre victoria do Ameixial.*
Oferecidos... pello Secretario da Academia
dos Generosos, e Academico Ambicioso.
Amsterdam : em Casa de Jacob Van Velsen,
1673. [22], 236 p. Autor identificado em
obra de referência.
UCBG V.T.-16-10-12

CAMPANHA
DE
PORTUGAL:
PELLA PROVINCIA DO
ALENTEJO

Na Primavera do Anno de 1663.

GOVERNANDO AS ARMAS
daquella Prouincia

DOM SANCHO MANOEL
CONDE DE VILLA ELOR.

OFFERECIDA

A MAGESTADE DE ELREY
D. AFFONSO VJ.
NOSSO SENHOR.

POR

D. ANTONIO ALVRES DA CUNHA
Senhor de Taboa.

LISBOA.

Com todas as licenças necessarias.

Ma Officina de Henrique Valente de Oliveira
Impressor del Rey N. S. Anno de 1663.

41

CUNHA, António Álvares da, 1626-1690 -
*Campanha de Portugal pella Provincia do
Alentejo na Primavera do anno de 1663 go-
vernando as armas daquela Provincia Dom
Sancho Manoel Conde de Villa Flor...* Lisboa :
na Officina de Henrique Valente de Oliveira
Impressor del Rey N.S., 1663. [8], 104 p.
UCBG V.T.-16-8-37

JOSÉ DE FARIA

(? - 1703)

Diplomata, arquivista, genealogista

Eleito membro da Royal Society em 30 de Novembro de 1682

Diplomat, archivist and genealogist

Fellow of the Royal Society, elected on November 30, 1682



Natural de Lisboa, era filho de Manuel Faria, escrivão do Juízo Eclesiástico. Frequentou Direito Civil na Universidade de Coimbra. Foi Cavaleiro da Ordem de Cristo e fidalgo da Casa Real, desembargador da Casa da Suplicação, conselheiro do Conselho Ultramarino e do Conselho da Fazenda, secretário da Assinatura de D. Pedro II, e secretário de Estado. Foi também enviado em missão diplomática a Londres (1681-1685) e Madrid (1688). Graças à sua grande cultura e conhecimento da história secular e eclesiástica, foi nomeado cronista-mor do Reino e guarda-mor da Torre do Tombo (1695). Apaixonado por livros, formou uma valiosa livraria enriquecida com espécies que trazia dos países onde estava em missão diplomática, e que mais tarde foi parcialmente adquirida pelo Conde de Ericeira.

Segundo Diogo Barbosa Machado, deixou manuscritas as seguintes genealogias: *Nobiliário das famílias de Portugal*, em seis tomos in-fólio, e *Descendência da Sereníssima Casa de Bragança desde o Duque D. Afonso historiada...*, volume in-fólio. Deixou também à *Academia dos Generosos* (1647-1667), da qual era membro, uma *Apologia poética* em que defende que o deus cujo espírito anima os poetas é Baco.

Born in Lisbon, he was the son of Manuel Faria, registrar of the Ecclesiastical Court. He studied Civil Law at the University of Coimbra, was a knight of the Order of Christ and nobleman of the Royal House, high judge of the House of Supplication, counsellor of the Overseas Board and the Exchequer Board, secretary of the Signature of King Pedro II, and State Secretary. He was also sent on a diplomatic mission to London (1681-1685) and Madrid (1688). As a result of his in-depth culture and knowledge of the secular and ecclesiastical history, he was appointed chief chronicler of the Kingdom and director of the *Torre do Tombo* (1695). An enthusiastic reader, he accumulated a valuable library enriched with species brought from the countries to which he was sent on diplomatic missions, and which was subsequently purchased in part by the Count of Ericeira.

According to Diogo Barbosa Machado, José de Faria wrote the following genealogies: *Nobiliário das famílias de Portugal*, or Peerage of Portuguese families, in six tomes in folio, and *Descendência da Sereníssima Casa de Bragança desde o Duque D. Afonso historiada...*, or Lineage of the Most Serene House of Bragança since Duke Afonso chronicled..., volume in folio. He equally left to the Academy of the Generous (1647-1667), of which he was a member, the *Apologia poética*, or Poetic Apology, in which he argues that the god whose spirit inspires poets is the god Bacchus.

Apologia Poética.

84

Amicus Dilectus, amicus Sociatus, sic magis
amica veritas.

De Deo in nobis agitare calicimus illo.

Em a Academia passada enjunta o Sr. Luiz Soares Simen-
el novo Mestre sempre doutissimo, que esse Sr. cujo espirito
e animo aos Doctos he o Sr. Racho. Alguns generosos
engenhos desta Academia se esparalharam, ou do Sr. aos
Doctos prouidya esse Sr. pou da q. aos Doctos se levantat
se este esparalhando. He o meu intento em este papel, q.
humilde offereca a vossa censura (generosos e illustres
Academicos) mostrar, q. nem q. esparalhando, q. se levantat
se, nem menos lo oculto, para q. se esparalharam. Ha
he o meu intento prender competencia
— que em contentat humido
lignis?

He sempre declarar a verdade da excellencia poetica. E
de a verdade he sol cad replandecente, q. no sendo bay-
tantes as sombras de minha ignorancia, a escurecer o
nos raios de luzes. E comburechi quantos hyidos
seja os resplandores da Boetia, quando vore as nuuejs de
minha truceza não porca seu esplendor sua luz
grande.

Que aos Doctos abente espirito diuino não somente
se collige da authoridade, q. nos serve de exemplo,
mas se corrobora com tanta, q. seria carrear a paciencia
reputat, eoraz: contudo a justifiar com alguns. Mostro
do

Lucretius de rebus
natuura lib. 3.

17

todas me reprehendem por abruído; e he. E sendo in-
digne Mestre da Boetia em esta Generosa Aca-
demia o Ade. Sr. Fray Andre de Christo, fize eu
Apologia della Boetia, quando se em sua sciencia
in bem defendido. Pra esta mesma occas, com que
me comendo he com q. eu me desculgo, que q. não ti-
uera cad grande patrocinio em cad douto Alente-
nad me abruera a publicalla. Attribui a foirel
la por ser em parte cad humilde da Boetia.
Se em ella ouer algum erro, mostrar, q. he dou-
trina sua, se duo firm erros mostrar, q. se in-
digne disipulo, de cad grande Mestre. Mas in-
da assim q. necessario q. para ficar bem delimitado
a Boetia, se juntarem a sua truceza a minha igno-
rancia. Ajustam mais indigne igualmente mes-
tros das luzes, q. a aclarar, que das sombras, q.
a escurecer, e quanto tad mais claras as luzes de-
vem ser mais escuras as sombras. Por isso fize
necessario, q. para ficar bem delimitado o retrato da Boe-
tica, se juntarem as mais claras ^{luzes} de sua truceza,
e mais escuras sombras de minha ignorancia.

Jose de Faria

42
FARIA, José de, m. 1703 - Apologia poética
[Manuscrito]. [Lisboa, 166-?]. [16] p. Autó-
grafo assinado.
UCBG Ms. 114, fl. 84-91

ANTÓNIO GALVÃO DE CASTELO-BRANCO

(? - 1730)

Diplomata

Eleito membro da Royal Society em 15 de Abril de 1725

Diplomat

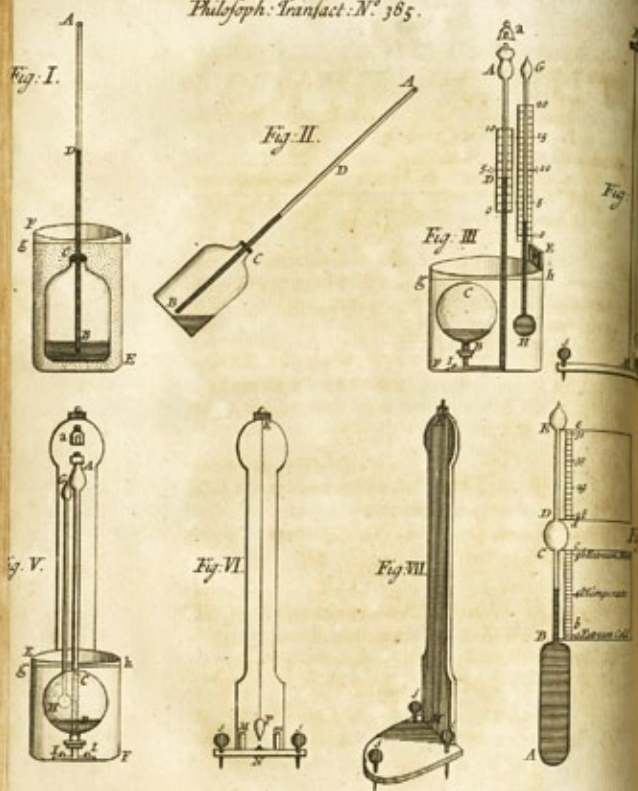
Fellow of the Royal Society, elected on April 15, 1725

Foi Enviado Extraordinário a Inglaterra em 1721 e Embaixador de D. João V em Londres entre 1726 e 1730. Incumbido pelo rei D. João V, diligenciou a aquisição de instrumentos astronómicos para os observatórios do Terreiro do Paço e do Colégio de Santo Antão, fazendo várias encomendas, entre outros a Molineaux.

Na sessão plenária da *Royal Society* do dia 10 de Dezembro de 1724, presidida por Newton (1643-1727), Castelo Branco fez a comunicação, segundo Rómulo de Carvalho no seu livro “A astronomia em Portugal no século XVIII”, da muito provavelmente “*primeira observação astronómica efectuada em Portugal num Observatório, com aparelhagem adequada e com o propósito de contribuir para o progresso da Astronomia*”, da autoria do padre João Baptista Carbone e do jesuíta napolitano Domenico Capacci (1694-1736). Trata-se da observação do eclipse da Lua ocorrido no dia 1 de Novembro de 1724, realizada com o auxílio “...de dois telescópios, um de 8 pés parisienses de comprimento, que equivalem a cerca de 2,60 metros, e outro de 10 pés, equivalente a cerca de 3,25 metros”. Esta comunicação foi imediatamente publicada nas *Philosophical Transactions*.

He was extraordinary envoy to England in 1721 and King João’s ambassador to London between 1726 and 1730. He was charged by King João V with the acquisition of astronomic instruments for the observatories at the Terreiro do Paço and the College of Santo Antão, placing a number of orders with Molineaux, among others.

At the Royal Society plenary session of December 10, 1724, presided over by Newton (1643-1727), Castelo Branco delivered a presentation on what may be considered, according to Rómulo de Carvalho, “...*the first astronomic observation made in Portugal in an Observatory with adequate equipment and with the purpose of contributing to the advancement of Astronomy*”, whose authors were father João Baptista Carbone and the Neapolitan Jesuit priest Domenico Capacci (1694-1736). It was the observation of a lunar eclipse occurred on November 1, 1724, made with the assistance “...*of two telescopes, one eight Parisian feet long, which is equivalent to about 2.60 metres, and another ten feet long, equivalent to about 3.25 metres*”. This presentation was immediately published in the *Philosophical Transactions*.



PHILOSOPHICAL TRANSACTIONS.

For the Months of *October, November, and December, 1724*

The CONTENTS.

- I. *An Account of the Scarabæus Galeatus Pulsator, or the Death Watch, by Mr. Hugh Stackhouse. Communicated by John Harwood, L. L. D. S. R. S.*
- II. *Observations of the Eclipses of the first Satellite of Jupiter, communicated by his Excellency William Burnet, Esq; Governor of New York, F. R. S.*
- III. *A New Contrivance for taking Levels, by the Reverend John Theophilus Delaguliers, L. L. D. R. S. S.*
- IV. *Intestinum Parturiens, seu Casus oppido rarus de cranio & costis Fœtus per anum ejejctis, descriptus a Johanne Lindestolpe, M. D. & Reg. Colleg. Medic. Stockholmensis Assessore. Ex Actis Literariis Sueciæ, An. 1723. Trimestr. 1.*
- V. *Observatio circa Lumen Boreale d. 20. Sept. An. 1717. prope Upsal. Per E. J. Burman. Ex Actis Liter. Sueciæ An. 1724. Trimestr. 3.*
- VI. *Barometri novi descriptio, a D. G. Fahrenheit, R. S. S.*

43

CARBONE, João Baptista, 1694-1750 ; CAPACCI, Domenico, 1694-1736 - Observatio Lunaris eclipsis habita Ulyssipone in Palatio Regio die 1. Novembris 1724. Communicante Excellentissimo Domino, Dno de Galvaon... *Philosophical Transactions*. London : Royal Society of London. 33 : 385 (1724) 180-185.

UCBG 9-(8)-8-10

DIOGO DE MENDONÇA CORTE-REAL

(1658 - 1736)

Diplomata

Eleito membro da Royal Society em 5 de Fevereiro de 1736

Diplomat

Fellow of the Royal Society, elected on February 5, 1736

Nasceu em Tavira e doutorou-se em Cânones, em 1686, na Universidade de Coimbra. Um dos mais notáveis diplomatas do século XVIII, foi ministro de D. Pedro II e de D. João V, enviado extraordinário na Holanda em 1691, embaixador na corte espanhola entre 1694 e 1703, secretário real das Mercês, e secretário de Estado para os Negócios Ultramarinos. Durante a Guerra de Sucessão Espanhola, acompanhou D. Pedro II na Campanha da Beira.

Foi membro fundador da *Academia Real de História Portuguesa* (1720-1774), uma das manifestações do Iluminismo em Portugal. Inocêncio Francisco da Silva atribui à sua autoria três opúsculos escritos em francês, relevantes por dizerem respeito à história política e comercial de Portugal.

Born in Tavira, he studied Canon Law at the University of Coimbra in 1686. One of the most remarkable diplomats of the eighteenth century, he was minister of King Pedro II and King João V, extraordinary envoy to the States General of the United Provinces in 1691, and ambassador to the Spanish Court from 1694 to 1703. He was also royal secretary of the Mercês and State Secretary for Foreign Affairs.

He was a founding member of the Royal Academy of History (1720-1774). Inocêncio Francisco da Silva attributed his authorship to the writing of three pieces in French, considered to be relevant for concerning aspects of the political and commercial history of Portugal.

Principais obras | Main works:

Examen, et reponse a un escrit publié par la Compagnie des Indes Occidentales sous le titre de «Refutation des Argumens & Raisons alleguées par Mr. Diogo de Mendonça Corte-Real Envoié Extraordinaire de Portugal à la Haya, dans son Memoire & l'Escrit annexe présenté à Leur Hautes Puissances le 15 Septembre 1727». [S.l. : s.n.], 1727.

Traduction de la Demonstration de la Compagnie des Indes Occidentales, contenant les raisons pourquoi les Portugais ne sont point en droit de naviguer vers les cotes de la Haute & Basse Guinée... [S.l. : s.n.], 1727.

Lettre d'un catholique de l'Eglise Romaine a un Russien de l'Eglise Grecque separée de l'Eglise Romaine au sujet de Purgatoire. [S.l. : s.n., 17--].

44

Portmenor de um mapa da costa ocidental da África incluído na obra *Examen et réponse a un écrit...* (1727)

Detail of a map of the western coast of Africa from Corte-Real's *Examen et réponse a un écrit...* (1727)



MARCO ANTÓNIO DE AZEVEDO COUTINHO

(1688 - 1750)

Diplomata

Eleito membro da Royal Society em 6 de Maio de 1736

Diplomat

Fellow of the Royal Society, elected on May 6, 1736

Formado em Cânones pela Universidade de Coimbra, foi Alcaide-mor de Vimioso e comendador da Ordem de Cristo, Secretário de Estado dos Negócios Estrangeiros e da Guerra no reinado de D. João V, enviado extraordinário a Inglaterra em 1735 e embaixador de Portugal em Paris.

Em Londres, nomeou Jacob de Castro Sarmiento para o cargo de médico da legação portuguesa e este dedicou-lhe a primeira edição (1735) da sua *Matéria médica*. Segundo José de Azevedo Coutinho, “*pertenceu à equipa do grande D. Luís da Cunha com quem manteve uma forte amizade. Foi amigo pessoal de D. João V, cuja morte atribuem em grande parte, à tristeza pelo falecimento do seu amigo, uns meses antes...*” Era primo do Marquês do Pombal, que lhe haveria de suceder no mesmo cargo. Teve importância determinante na negociação dos limites dos territórios americanos, pelo tratado de Madrid (1750), entre as duas Coroas ibéricas. Recebeu a mercê da chamada viagem da China, que consistia nos proventos da prata vinda de Macau para o Rio de Janeiro e para o Reino.

Having studied Canon Law at the University of Coimbra, he was the Chief Alcaide of Vimioso and Commander of the Order of Christ. He was the State Secretary of Foreign Affairs and War during the reign of King João V, extraordinary envoy to England in 1735, and served as Portuguese ambassador in Paris.

In London, he appointed Jacob de Castro Sarmiento as Physician of the Portuguese legation and the Jewish doctor showed his deep appreciation by dedicating him the first edition of his *Matéria Medica* (1735). According to José de Azevedo Coutinho “*he belonged to the group of the great D. Luis da Cunha, with whom he maintained a strong friendship. It was also a personal friend of D. John V, whose death was largely attributed to the grief at the death of his friend a few months earlier ...*” He was a cousin of the Marquis of Pombal, which was to follow him in the very same diplomatic position. He had a crucial importance in negotiating the limits of the American territories under the Treaty of Madrid (1750), between the two Iberian crowns. He was given the silver profits of the China trip, coming from Macau to Rio de Janeiro and to Lisbon.

Formatura de Daniel Correia Galos lallos da Bahia
Aos 14 de Maio de 1706. Nesta Universidade de Coimbra estando
presente o Dr. João de Mendonça padrinho neste auto e os
Doutores Lentes juristas em presença de todos os leu Daniel
Correia Galos lallos da Bahia a sua lição de ponto e the
argumentos para o seu auto de formatura em the argumen-
tos e the seus mestres e fechadas as portas e the sobre
a penitencia e por the. All. e regulado os votos e the seu sen-
ciado e the portados e approved nemine discrepante Bern-
nardo Correia de Lacerda o escreveu.

Dr. Mendonça

Dr. Guedes

Formatura de Marco António de Azevedo Coutinho de Lisboa
Aos 14 de Maio de 1706. Nesta Universidade de Coimbra estando
presente o Dr. João de Mendonça padrinho neste auto e os
Doutores Lentes juristas em presença de todos os leu Marco António
de Azevedo Coutinho de Lisboa a sua lição de ponto e the
argumentos para o seu auto de formatura em the argumen-
tos e the seus mestres e fechadas as portas e the sobre
a penitencia e por the. All. e regulado os votos e the seu sen-
ciado e the portados e approved nemine discrepante Bern-
nardo Correia de Lacerda o escreveu.

Dr. Mendonça

Dr. Guedes

[REGISTO da formatura, na Faculdade de
Cânones da Universidade de Coimbra, de
Marco António de Azevedo Coutinho], 1706
Maio 14 [Manuscrito]. Coimbra, 1706.
FD: Universidade de Coimbra
SR: Livros de Actos e Graus, vol. 52 (1704-
1707) fl. 27v
AUC-IV-1.ª D-1-1-52

“Formatura de Marco António de
Azevedo Coutinho de Lisboa. Aos 14
de Maio de 1706. Nesta Universidade
de Coimbra estando presente o Doutor
João de Mendonça padrinho neste
auto e os Doutores Lentes juristas em
presença de todos os leu Marco António
de Azevedo Coutinho natural de
Lisboa a sua lição de ponto que lhe
foi assignada para auto de formatura
em que lhe argumentaram os Doutores
seus mestres e fechadas as portas
votarão sobre a penitência; e por
Aprovados e Reprovados regulados
os votos não foi penitenciado; e foi por
todos approved nemine discrepante.
Bernardo Correia de Lacerda o escreveu.
Dr. Mendonça padrinho [João de Men-
donça] Dr. Guedes testemunha [Luís
Guedes Carneiro]”

“Graduation of Marco António de
Azevedo Coutinho from Lisbon. On 14th
May 1706. At the University of Coimbra
and in the presence of Dr. João de
Mendonça, the godfather on this
occasion, and the Professors of Law,
in the presence of all, Marco António
de Azevedo Coutinho, born in Lisbon,
delivered his assigned lecture of gradu-
ation, in which his Professors were
the arguers and voted on the sentence
behind closed doors; and as a result
of the Approved and Failed regulated
votes he was not sentenced; and he
was by all approved nemine discrep-
ante. I, Bernardo Correia de Lacerda,
wrote it. Dr. Mendonça godfather
[João de Mendonça]. Dr. Guedes
witness [Luís Guedes Carneiro]”
(Adapted)

FRANCISCO XAVIER MENEZES, 4.º CONDE DE ERICEIRA (1673 - 1743)

Político e militar

Eleito membro da Royal Society em 2 de Novembro de 1738

Politician and officer

Fellow of the Royal Society, elected on November 2, 1738



Comendador de várias Ordens, foi deputado da Junta dos Três Estados, conselheiro de guerra, sargento-mor de batalha e mestre de campo general. Figura de grande relevo na vida cultural durante o reinado de D. João V, dono de vasta cultura e fervoroso apoiante das ciências, foi defensor das doutrinas de Newton. Presidiu à *Academia dos Generosos* e teve um papel fundamental na criação, em 1720, da *Academia de História Portuguesa*, concitando o interesse do rei para o estudo da história.

Deixou uma vasta obra sobre temas diversos, tanto em prosa como em verso, em parte impressa e em parte manuscrita.

Commander of several Orders, he was a deputy on the Board of the Three States, war counsellor, sergeant major and mestre de camp. A prominent figure in the cultural life during the reign of King João V, possessing a vast cultural knowledge and being a strong supporter of sciences, he protected the doctrines of Newton. He presided over the Academy of the Generous and played a crucial role in establishing, in 1720, the Academy of Portuguese History, hence drawing the King's interest to the study of history.

He left a vast work on diverse subjects, both in prose and verse, partially printed and partially handwritten.

ERICEIRA, 4.º Conde da, 1673-1743 - *Henriqueida* : poema heroico com advertencias preliminares das regras da poesia epica, argumentos e notas. Lisboa Occidental : Na Officina de Antonio Isidoro da Fonseca, 1741. [104], 411, 149, [4] p. UCBG 1-4-12-271

HENRIQUEIDA
P O E M A
H E R O I C O
 COM ADVERTENCIAS PRELIMINARES
 das regras da Poesia Epica , Argumentos,
 e Notas.



COMPOSTO PELO

ILLUSTRISS. E EXCELLENT. CONDE DA ERICEIRA
D. FRANCISCO XAVIER
 DE MENEZES,

*DO CONSELHO DE GUERRA DE SUA MAGESTADE ;
 Mestre de Campo General dos seus Exercitos , e Deputado da
 Junta dos Tres Estados , Director , e Censor da Academia
 Real da Historia Portugueza , Secretario , e Protecção
 da Academia Portugueza , Academico dos Arcades
 de Roma , e da Sociedade Real de Londres.*



LISBOA OCCIDENTAL:
 NA OFFICINA DE ANTONIO ISIDORO DA FONSECA ,
Com todas as licenças necessarias. .

Anno de 1741.

*Vende-se na mesma Officina, e na Logea de Manoel da Conceição morador
 na Rua direita do Lerco.*

RELACAM

DA CAMPANHA DE ALEM-

Tejo no Outono de 1712. com o

Diario do sitio, & gloriosa de-

fensa da Praça de

CAMPO MAYOR,

RECOPIADAS MEMORIAS

dos Generaes.



L I S B O A,

Na Officina de MIGUEL MANESCAL, Impref-
sor do Santo Officio, & da Serenissima casa
de Bargaça.

Com todas as licenças necessarias. Anno de 1714.

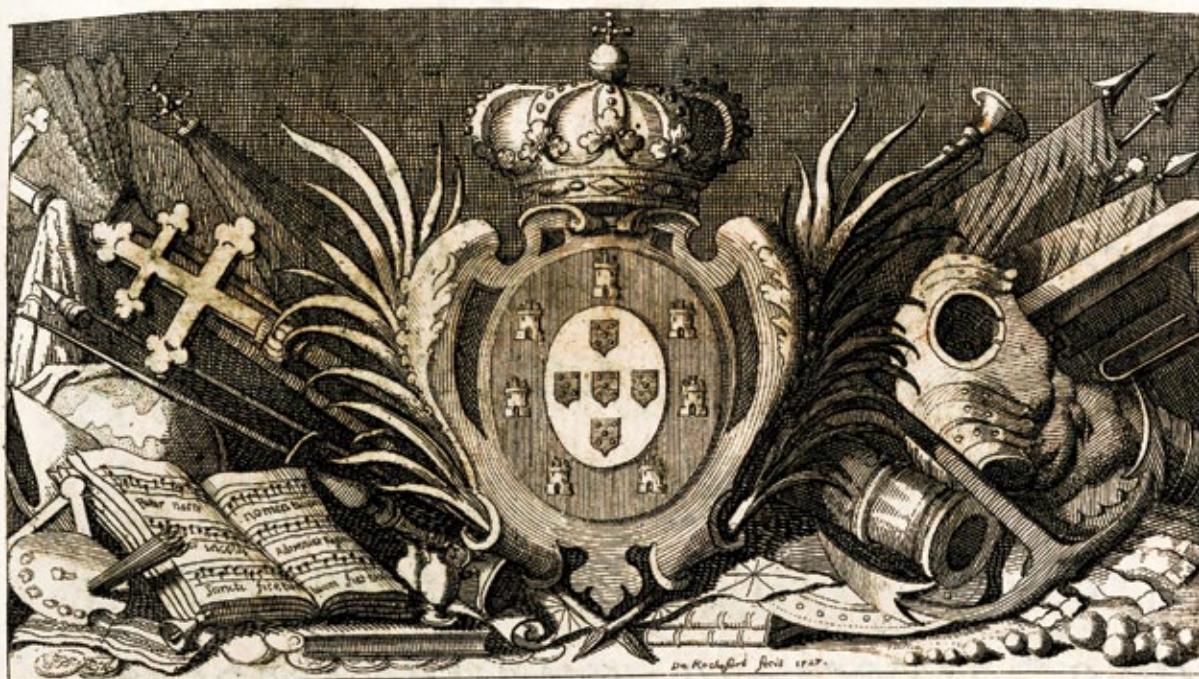
47

ERICEIRA, 4.º Conde da, 1673-1743 -
Relaçam da campanha de Alem-Tejo no
Outono de 1712 com o diario do sitio,
& gloriosa defesa da Praça de Campo
Mayor, recoplilada das memorias dos
generaes. Lisboa : Na Officina de Miguel
Manescal, 1714. 52 p.
UCBG V.T.-18-6-9

48

Alegoria à Academia Real de História Portuguesa. Vinheta gravada por De Rochefort (1727).

An allegory to the Royal Academy of Portuguese History engraved by De Rochefort (1727).



SEBASTIÃO JOSÉ DE CARVALHO E MELO, MARQUÊS DE POMBAL

(1699 - 1782)

Diplomata e estadista

Eleito membro da Royal Society em 15 de Maio de 1740

Diplomat and statesman

Fellow of the Royal Society, elected on May 15, 1740



Figura carismática e controversa, foi expoente do despotismo esclarecido em Portugal no século XVIII, num período da história marcado pelo Iluminismo.

Nasceu em Lisboa, estudou Direito na Universidade de Coimbra e teve uma fugaz carreira militar. Entrou para o serviço do rei D. João V, sendo nomeado embaixador em Londres e, mais tarde, em Viena de Áustria. Em Inglaterra tomou contacto com a organização económica e científica britânica. Na Áustria, foi permeável às ideias do Iluminismo e adoptou a filosofia política desse período que advogava a modernização da sociedade.

Com a subida ao trono de D. José I, foi nomeado Primeiro-Ministro, empreendendo um vasto espectro de reformas económicas, financeiras, administrativas, religiosas e educativas. Neste último campo, retirou à Igreja, em particular aos jesuítas, o controlo do ensino, transferindo-o para o domínio do Estado. Em 1722, reestruturou profundamente a Universidade de Coimbra, dando-lhe novos Estatutos que apontavam para a sua modernização e a sua transformação numa escola de elites de nível europeu. Mandou construir o *Laboratório Chimico*, que hoje é a sede do Museu de Ciência da Universidade de Coimbra.

Charismatic and controversial, he was an exponent of the absolutism in Portugal in the eighteenth century during a period of the history marked by the Enlightenment.

Born in Lisbon, he studied Law at the University of Coimbra and had a short military career. He entered the service of King João V and served as ambassador in London and later, in Vienna, Austria. In England, he became acquainted with the British economic and scientific organisation. In Austria, he was influenced by the Enlightenment philosophy and adopted the political ideas that promoted the modernisation of the society.

Following the ascent of King José I to the throne, he was nominated as the Prime Minister and set in motion a range of economic, financial, administrative, religious and educational reforms. In the latter field, he withdrew from the Church, particularly the Jesuits, the control over teaching and transferred it to the State. In 1722, he profoundly restructured the University of Coimbra and gave it new Statutes for its modernisation and transformed it into a school of elites at the European level. He ordered the construction of the *Laboratório Chimico*, which currently houses the Museum of Science of the University of Coimbra.



49

O Marquês de Pombal na Universidade de Coimbra. Óleo sobre tela, Francisco José Resende (1882) da Sala do Senado da Universidade.

The Marquis in the University of Coimbra. Oil on canvas by Francisco José Resende (1882) from the Senate Hall of the university.

Foto | Photo: José Neto, 2011 © UC

ESTATUTOS

DA

UNIVERSIDADE DE COIMBRA

COMPILADOS DEBAIXO DA IMMEDIATA
E SUPREMA INSPECÇÃO

DE ELREI D. JOSÉ I.

NOSSO SENHOR

PELA JUNTA

DE PROVIDENCIA LITERARIA

CREADA PELO MESMO SENHOR

PARA

A RESTAURAÇÃO

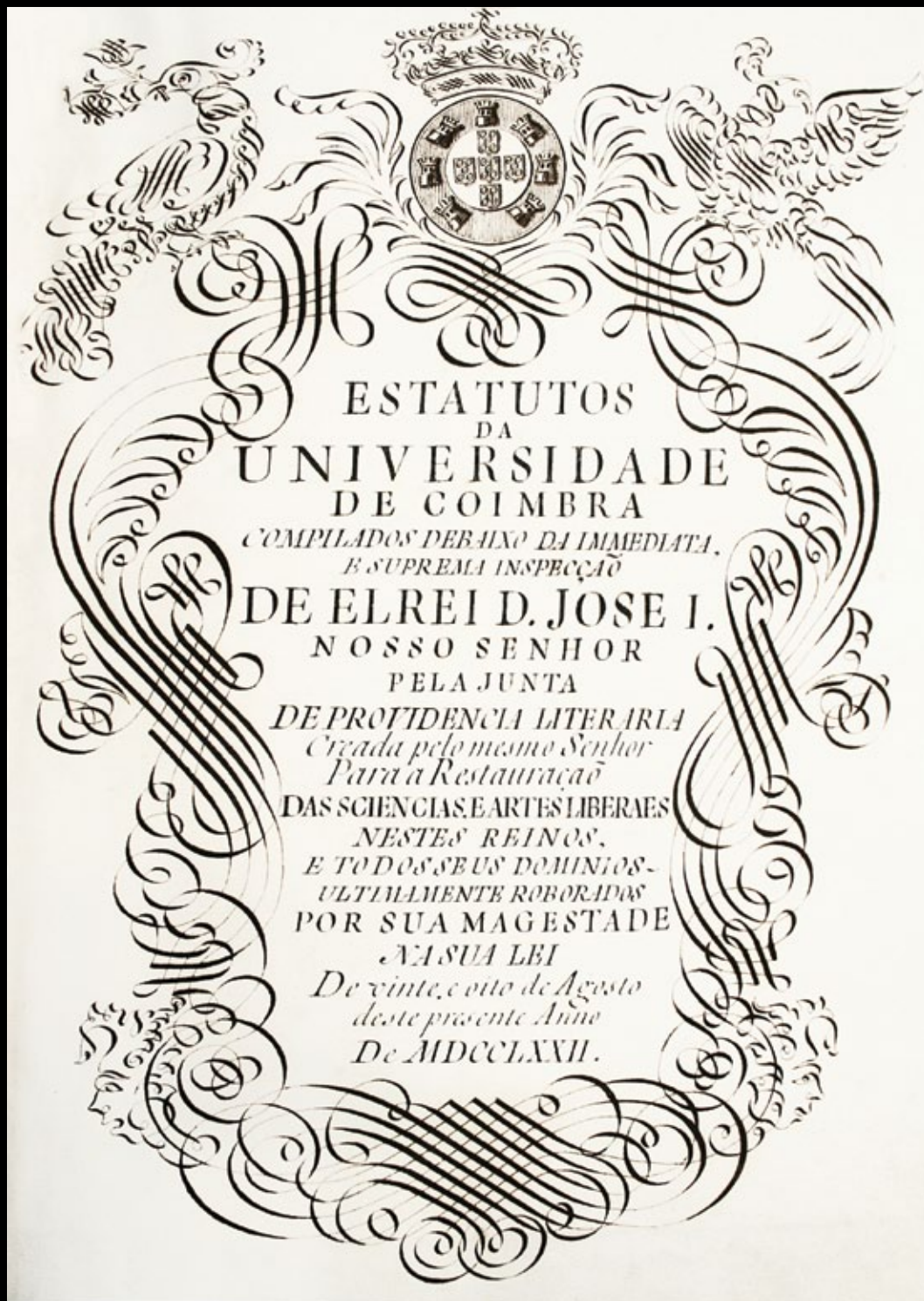
DAS SCIENCIAS, E ARTES LIBERAES

NESTES REINOS, E TODOS SEUS DOMINIOS

ULTIMAMENTE ROBORADOS

POR SUA Magestade

NA SUA LEI DE 28 DE AGOSTO DESTE PRESENTE ANNO.



50

ESTATUTOS DA UNIVERSIDADE DE COIMBRA DE 1772 [Manuscrito]. [1441] p. ; 25 x 36 cm.

Papel de linho, encadernação em marroquim, cantoneiras e fecharia em prata gravada. Conservados na bolsa original de veludo carmesim com borlas e galões dourados. AUC Cofre n.º 17. 1772

Estatutos originais manuscritos, com as páginas numeradas e assinadas pelo Marquês de Pombal. Estão precedidos de uma “Carta de Roboração dos Estatutos” de D. José I. Também conhecidos como os “Estatutos Novos”, este diploma legislativo foi compilado pela Junta de Providência Literária, sob a imediata e suprema inspeção de El-rei D. José I. Foram entregues em sessão solene em 29 de Setembro de 1772, na Sala dos Capelos, pelo Marquês de Pombal, ao então Reitor da Universidade, D. Francisco de Lemos.

Original manuscript of 1772 Statutes of the University of Coimbra with numbered pages signed by the Marquis of Pombal. They are preceded by a “Corroborative Charter” issued by King Joseph I. Also known as the “New Statutes”, this legal document was compiled by the Literary Providence Board, under the direct supervision of King Joseph I. They were handed over to the Rector, D. Francisco de Lemos, by the Marquis de Pombal in a solemn ceremony on 29th September 1772, in the Great Hall of the University.

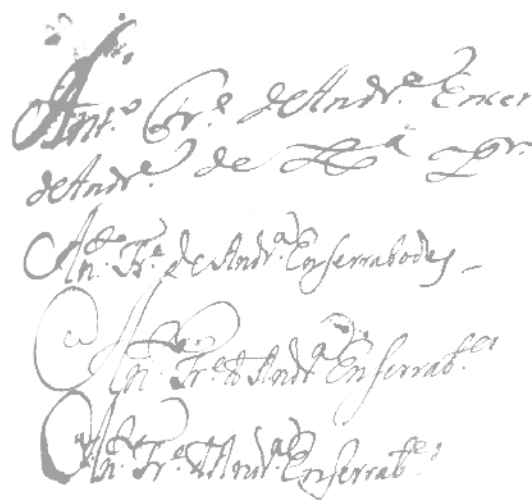
ANTÓNIO FREIRE DE ANDRADE ENCERRABODES (1699 - 1783)

Diplomata

Eleito membro da Royal Society em 4 de Maio de 1749

Diplomat

Fellow of the Royal Society, elected on May 4, 1749



Ant. Fr. de And. Encerrabodes
de And. de And. Encerrabodes
Ant. Fr. de And. Encerrabodes
Ant. Fr. de And. Encerrabodes
Ant. Fr. de And. Encerrabodes

Descendente de uma família de fidalgos da vila de Arruda dos Vinhos, foi Bacharel em Direito Civil pela Universidade de Coimbra e fez uma brilhante carreira na área jurídica, ocupando, entre outros, o lugar de desembargador do Paço e chanceler-mor do Reino. Foi ministro de D. José em Londres (1747), Roma (1750-1756) e Haia (1756-1759).

Descending from a noble family from the village of Arruda dos Vinhos, he received a Bachelor of Civil Law from the University of Coimbra and had a brilliant career in the field of law. Among others, he occupied the position of Associate Justice of the Court and head-chancellor of the Kingdom. He was a minister of King José in London (1747), Rome (1750-1756), and The Hague (1756-1759).

JOAQUIM JOSÉ FIDALGO DA SILVEIRA

(ca. 1715 - ?)

Diplomata

Eleito membro da Royal Society em 31 de Outubro de 1751

Diplomat

Fellow of the Royal Society, elected on October 31, 1751



Natural de Lisboa, estudou Cânones na Universidade de Coimbra. Era sobrinho de outro homem notável desta Universidade, o Desembargador Gregório Pereira Fidalgo, embaixador na Pérsia e alto funcionário de Estado durante os reinados de Pedro II, João V e José I.

Foi alcaide-mor de Melgaço e enviado extraordinário à corte de Londres, em 1750, nas pisadas de homens como o Marquês de Pombal e António Freire de Andrade Encerrabodes e, como eles, admitido como sócio da *Royal Society* por proposta de Castro Sarmento e outros.

Born in Lisbon, he studied Canon Law at the University of Coimbra. He was the nephew of another notable man of this University, chief judge Gregório Pereira Fidalgo, ambassador to Persia and high-ranking official during the reigns of Kings Pedro II, João V and José I.

He was alcaide-mor of Melgaço and extraordinary envoy to the London court in 1750, following in the footsteps of men like the Marquis of Pombal and António Freire de Andrade Encerrabodes and, just like them, admitted as a member to the *Royal Society*, on proposal of Castro Sarmento, among others.

[REGISTO da primeira matrícula, na Faculdade de Cânones da Universidade de Coimbra, de Joaquim José Fidalgo da Silveira, assinado por três vezes, pelo mesmo estudante: a primeira, por ocasião da matrícula e as seguintes para confirmação da mesma], 1732 Nov. 16 [Manuscrito]. Coimbra, 1732. FD: Universidade de Coimbra SR: Livros de matrículas, vol. 50 (1732-1733) fl. 181 AUC-IV-1.^a D-1-4-3

Record of the first enrolment, dated 16 November 1732, in the Faculty of Canons of the University of Coimbra of Joaquim José Fidalgo da Silveira, signed thrice by the same student: the first time, on enrolling, and the following to confirm the enrolment.

Joachim José Fidalgo da Silveira
 Joachim José Fidalgo da Silveira
 Joachim José Fidalgo da Silveira

João An. Luis Garcia
 João An. Luis Garcia
 João An. Luis Garcia



MARTINHO DE MELO E CASTRO

(1716 - 1795)

Político e estadista

Eleito membro da Royal Society em 21 de Abril de 1757

Politician and statesman

Fellow of the Royal Society, elected on April 21, 1757



Natural de Lisboa, estudou em Évora e em Coimbra. Em 1739, foi promovido a cônego da Santa Igreja Patriarcal de Lisboa. Desempenhou cargos relevantes nos reinados de D. José e de D. Maria I. Nomeado em 1751 embaixador em Haia e em 1754 ministro de Portugal em Londres, participou nas negociações de paz de Paris que puseram termo ao conflito marítimo-colonial da Guerra dos Sete Anos, no qual Portugal também se encontrava envolvido. De 1770 até à sua morte foi secretário de estado dos Negócios da Marinha e Ultramar. Reorganizou e modernizou a administração da Marinha e fundou a *Cordoaria Nacional*. Foi eleito membro da *Academia das Ciências de Lisboa* em 16 de Janeiro de 1780.

Deixou escritos numerosas memórias e despachos, a grande maioria de carácter oficial, mas contendo preciosas reflexões sobre história, política e economia do seu tempo.

Born in Lisbon, he studied in Évora and Coimbra. In 1739, he was promoted canon of the Holy Patriarchal Church of Lisbon. He held important offices during the reigns of King José and Queen Maria I. Appointed ambassador to The Hague in 1751 and minister of Portugal to London in 1754, he participated in the peace negotiations that took place in Paris in order to put an end to the maritime-colonial conflict caused by the Seven Years War, in which Portugal was involved. From 1770 until the date of his death he was the state secretary of the Navy and Overseas. He reorganised and modernised the Administration of the Navy and founded the *National Cordage*. He was elected member of the *Academy of Sciences of Lisbon* on January 16, 1780.

He left numerous written memoirs and resolutions, the vast majority of which are of an official nature. Nonetheless, they included precious reflections on history, politics and economy of the time.

JOÃO CARLOS DE BRAGANÇA, 2.º DUQUE DE LAFÕES (1719 - 1806)

Político e estadista

Eleito membro da Royal Society em 17 de Novembro de 1757

Politician and statesman

Fellow of the Royal Society, elected on November 17, 1757

Neto do rei D. Pedro II e sobrinho de D. João V, estudou Humanidades e Filosofia e cursou Direito Canónico em Coimbra. Com a subida ao trono de D. José entrou em conflito com o Marquês de Pombal, exilando-se em Inglaterra, onde participou na vida erudita da capital inglesa. Seguiu-se um longo período de viagens a inúmeros países, tendo conhecido e privado com importantes figuras da elite política, cultural e científica europeia. Em 1779, após a morte de D. José, regressou à pátria para ocupar altos cargos durante o reinado da rainha D. Maria I, tais como conselheiro de Estado, mordomo-mor, e marechal-general do exército.

Durante as suas viagens pela Europa conheceu o abade José Correia da Serra, que o acompanhou no seu regresso a Portugal, e juntos fundaram a *Academia das Ciências de Lisboa*, cujos estatutos foram aprovados em 24 de Dezembro de 1779. Criada em pleno Iluminismo, esta Academia visava impulsionar o desenvolvimento científico, técnico e cultural do país, através da divulgação das novas ideias filosóficas, do incentivo para a aplicação de novos conhecimentos técnicos, da valorização do experimentalismo e do aperfeiçoamento e expansão da educação. Retirou-se da vida pública em 1801, mas continuou, até à sua morte, a animar, no seu palácio do Grilo, em Lisboa, um cenáculo literário e científico que reunia as mais eminentes figuras culturais do país.

The grandson of King Pedro II and nephew of King João V, he studied Humanities and Philosophy and learned Canon Law at Coimbra. Following the enthronement of King José, he clashed with Marquis de Pombal and went into exile to England. There, he participated in the scholarly life of the English capital. A long period of travels to several countries followed and he profited from the opportunity of meeting and making acquaintance with important figures of the European political, cultural and scientific elite. In 1779, following the death of King José, he returned to the homeland to occupy key positions during the reign of Queen Maria I, such as State counsellor, administrator and general marshal of the Army.

During his travels across Europe, he met Abbot Correia da Serra who accompanied him on his return to Portugal. Together they established the Academy of Sciences of Lisbon, whose statutes were approved on December 24, 1779. Created during the Enlightenment period, this Academy intended to stimulate the scientific, technical and cultural development of the country through the dissemination of new philosophical ideas, enticement to the application of new technical knowledge, enhancement of experimentalism, and perfection and expansion of education. In 1801, he withdrew from public life. However, he continued, up to his death, to host in his Grilo palace in Lisbon, a literary and scientific community which gathered the most distinguished cultural figures of the country.



54

Congresso Antropologico e Litterario em Lisboa - Sessão Inaugural da sala da Academia Real das Sciencias em 20 de Setembro de 1880 (Desenho do natural por M. de Macedo)

Anthropologic and Litterary Congress in Lisbon. Grand opening of the Royal Academy of Sciences (drawing by M. de Macedo)



55

2.º Duque de Lafões. Gravura feita em 1781 por Juste Chevillet, a partir do quadro pintado em 1770 por Louis-Rolland Trinquesse.

The second Duke of Lafões engraved by Juste Chevillet in 1781, from the portrait by Louis-Rolland Trinquesse.

56

[REGISTO da decisão tomada em capela, no Colégio Real de S. Pedro, da candidatura de entrada como porcionista, neste Colégio, de D. João Carlos de Legni], 1736 Dez. 19 [Manuscrito]. Coimbra, 1736.

SFD: Colégio Real de S. Pedro

SR: Livros de registo de capelas do Colégio, vol. 5 (1666-1737) fl. 304v

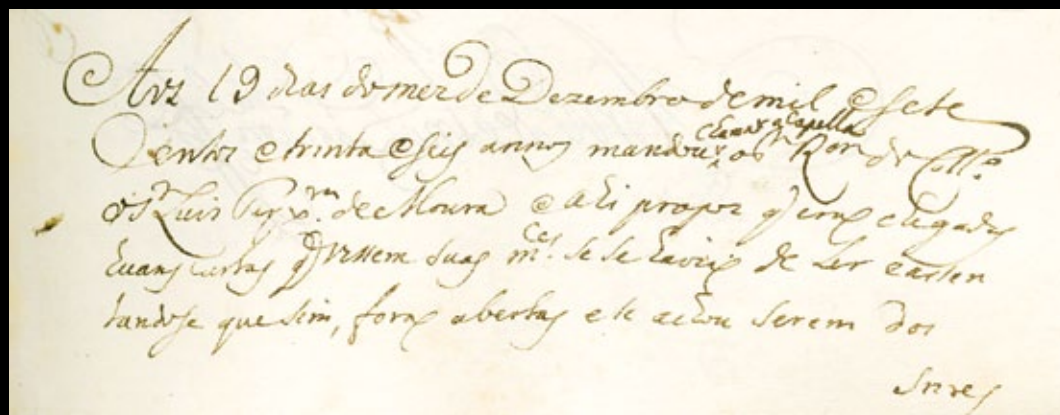
AUC-IV-1.ª E-7-5-5

Record of the decision made in the chapel at the Royal College of St. Peter, regarding the application of admission as portionist to that College made by D. João Carlos de Legni.



“Aos 19 dias do mez de Dezembro de mil setecentos e trinta e seis annos mandou chamar a capella o Sr. Reitor do Collegio o Sr. Luis Teixeira de Moura e ahi propôs que erão chegadas humas cartas que vissem suas mercês se se haviam de ler e assentando-se que sim, forão abertas e se achou serem dos senhores auzentes... nas quaes dezistião dos seus vottos para o provimento do logar de porcionista a que he pretendente Dom João Carlos de Legni..., sahio eleyto o pretendente Dom João Carlos de Legni...”

“On the 19th day of the month of December of 1736 the Rector of the College summoned Mr Luis Teixeira de Moura, and thereby proposed that some letters that had arrived should be read, agreeing on that, the letters were opened and finding out that they were from the gentlemen... who were absent, and in which they said they had given up to take a vote on the admission of D. João Carlos Legni as portionist, ... Dom João Carlos de Legni was elected ...” (Adapted)



Dom João de Castro, Governador do Rio de Janeiro, ao Sr. Dom
Bernardo de Almeida, Bispo de Vila Rica, e ao Sr.
Dom Dinis de Sousa, Governador da Bahia, de seu voto,
p' o provimento do lugar de Procurador Agente Jurisdiccional do
Rio de Janeiro de nome e estado e cõdição pela Capella de S. João
de S. Domingos, proprio logo o d'ho. R. de se havia de proce-
der a devassa do sobredito e nestes casos de provimento de
Comendado ou Noster Obediencia, e quem havia de ser o
cõdição della e v' stando se na materia de assente que
sim e que fosse eu o d'ho. della, e sendo mandado se vir
p' nota daquelle ou mais sobre collegias e sendo perguntado
de se havia de jurar na f. de S. João de S. Domingos alguma da
della durante a vida do que proprio mais, e p' se
de havia de proceder ao provimento do lugar de Procurador Agente
Jurisdiccional e sim e sendo mandado a virtoz em escripto de
do Sr. de S. João de S. Domingos e de S. João de S. Domingos
Dom João Carlos de Rego e de S. João de S. Domingos ou provim.
proprio os R. de se havia de mandar carta e em 1. dia, e
v' stando se na d'ho. de S. João de S. Domingos e sim e q' adia ficasse ao
arbitrio do R. de S. João de S. Domingos se este termo eu cõdição de
S. João de S. Domingos de S. João de S. Domingos dia era ut supra.

Luz de S. João de S. Domingos.

João de S. João de S. Domingos
João de S. João de S. Domingos
João de S. João de S. Domingos

LUÍS PINTO SOUSA COUTINHO, 1.º VISCONDE DE BALSEMÃO (1735 - 1804)

Político

Eleito membro da Royal Society em 19 de Abril de 1787

Politician

Fellow of the Royal Society, elected on April 19, 1787

Nasceu em Leomil, freguesia de Almeida, e cursou matemática na Universidade de Coimbra. Viajou por Itália, Alemanha e França, e, mais tarde, alistou-se no exército, chegando a tenente-coronel em 1765. Começou a carreira política em 1769, como governador e capitão-general de Cuiabá e Mato Grosso, cargo que ocupou até 1772. Depois dessa data desempenhou outras funções importantes tais como enviado extraordinário e ministro plenipotenciário de Portugal em Londres, permanecendo na capital britânica entre 1774 e 1778, e primeiro-ministro durante o reinado de D. Maria I, entre 1788 e 1801, e de Agosto a Dezembro de 1803.

Da sua autoria conhecem-se apenas um estudo contendo uma descrição física e económica da região da Marinha Grande, apresentado à *Academia Real das Ciências de Lisboa*, da qual foi membro fundador, e uma pequena obra poética, composta por nove poemas que ficaram inéditos até ao ano de 2000.

Principais obras | Main works:

BALSEMÃO, 1.º Visconde de - Memória sobre a descrição física e económica do lugar da Marinha Grande e suas vizinhanças. *Memórias Económicas da Academia Real das Ciências de Lisboa*. Lisboa : Na officina da mesma Academia. 5 (1815) 257- 277. UCBG 10-7-4

Born in Leomil, in the civil parish of Almeida, he studied Mathematics at the University of Coimbra. He travelled across Italy, Germany and France and later joined the Army. He was made a lieutenant colonel in 1765. He started his career in politics in 1769 as governor and captain general of Cuiabá and Mato Grosso, an office he held until 1772. After that date, he occupied other important positions such as extraordinary envoy and plenipotentiary minister of Portugal to London, remaining in the British capital from 1774 to 1778. He was the Prime Minister during the reign of Queen Maria I, from 1788 to 1801, and later, from August to December, 1803.

He wrote a paper about a physical and economic description of the region of Marinha Grande, that was presented to the Royal Academy of Sciences of Lisbon, of which he was a founding member, and nine poems that stayed unpublished until the year 2000.

TOPA, Francisco - *Poemas dispersos e inéditos de Luís Pinto de Sousa Coutinho, 1.º Visconde de Balsemão*. Porto : Ed. do A, 2000. 84 p. ISBN 972-98629-3-1. UCBG 8-(2)-19-22-4



57

Luís Pinto de Sousa Coutinho, Visconde de Balsemão, secretário de Estado.

Luís Pinto de Sousa Coutinho, Viscount of Balsemão, Secretary of State.

58

BALSEMÃO, 1.º Visconde de - Memoria sobre a descripção fisica e economica do lugar da Marinha Grande e suas vizinhanças. *Memórias Económicas da Academia Real das Sciências de Lisboa*. Lisboa : Na officina da mesma Academia. 5 (1815) 257- 277.

UCBG 10-7-4

MEMORIA

Sobre a Descripção fisica, e economica do Lugar da Marinha Grande, e suas vizinhanças.

PELO VISCONDE DE BALSEMÃO.

INTRODUCCÃO.

EM huma digressão, que fiz no anno de 1812 por parte da Provincia da Estremadura, e especialmente pelo Bispado de Leiria, não pude deixar de escrever para minha propria instrucção algumas observações, e apontamentos sobre este tão interessante territorio, e principalmente sobre huma de suas Freguezias, que tem por nome *N. Senhora do Rosario da Marinha Grande*; e isto não só pelo que toca a sua localidade, e uteis estabelecimentos, mas ainda pelo digno modelo, que nos offerece em a cultura dos seus campos, e civilisação dos seus habitantes. Bem quizera que esta materia fosse tratada por huma melhor penna, para ter aquelle merecimento de que he susceptivel hum tão interessante objecto; na falta disto farci ao menos conhecer os bons desejos, que me animão.

CIPRIANO RIBEIRO FREIRE

(1749 - 1824)

Diplomata

Eleito membro da Royal Society em 31 de Março de 1791

Diplomat

Fellow of the Royal Society, elected on March 31, 1791



Fidalgo da Casa Real e cavaleiro da Ordem de Santiago da Espada, foi oficial na Secretaria de Estado dos Negócios Estrangeiros e da Guerra, encarregado dos negócios de Portugal na Corte de Londres entre 1774 e 1791, e o primeiro embaixador de Portugal nos Estados Unidos da América (1794-1799). Foi ainda membro da *Academia Real das Ciências de Lisboa* e da *American Philosophical Society de Filadélfia*.

Não há conhecimento de escritos da sua autoria além de correspondência oficial que manteve com o governo quando estava em missões diplomáticas.

He was Knight of the Order of Santiago da Espada, officer at the Secretary of State for Foreign Affairs and War, responsible for the Portuguese affairs in the Court of London from 1774 to 1791 and the first Portuguese ambassador to the United States of America (1794-1799). Furthermore, he was member of the Royal Academy of Sciences of Lisbon and the American Philosophical Society of Philadelphia.

There is no record of any writings of his authorship other than the official correspondence which he exchanged with the Government while he was on diplomatic missions.

174.111 (26)

ORAÇÃO FÚNEBRE

QUE NAS EXEQUIAS

DO ILLUSTRÍSSIMO E EXCELLENTÍSSIMO SENHOR
CYPRIANO RIBEIRO FREIRE,

RECITOU

O P. M. Fr. ALEXANDRE DO MONTE
CARMELLO,

Religioso da Ordem de Santa Thereza,

NO CONVENTO DE NOSSA SENHORA DOS REMEDIOS
DOS CARMELLITAS DESCALÇOS,

A 28 DE JUNHO DE 1825.



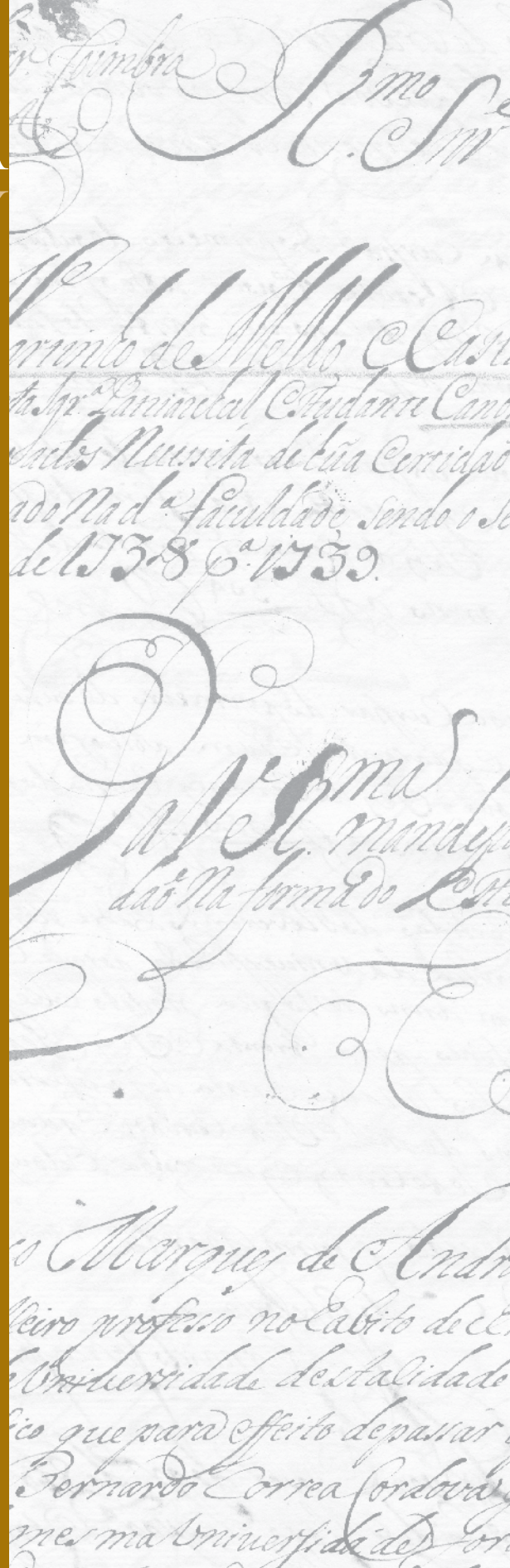
L I S B O A : ANNO 1825.
NA TYP. DE RICARDO JOSE' DE CARVALHO.
Livreiro aos Paulistas N. 54 e 55.

Com Licença da Mesa do Desembargo do Paço.

59

MONTE CARMELO, Alexandre do - *Oração fúnebre que nas exequias do... Senhor Cypriano Ribeiro Freire recitou... no Convento de Nossa Senhora dos Remedios dos Carmellitas Descalços, a 28 de Junho de 1825.* Lisboa : Na Typ. de Ricardo José de Carvalho, 1825. 21 p. Enc. com outros. UCBG V.T.-17-1-11 (26)

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAPHY



Isaac Sequeira Samuda

CARVALHO, Rómulo de - Portugal nas “Philosophical Transactions”, nos séculos XVII e XVIII. In *Colectânea de estudos históricos (1953-1994)*. Évora : Universidade de Évora, 1997. ISBN 972-9313-87-3. p. 9-67.

ESAGUY, Augusto de - Breve notícia sobre o médico português Isaac de Sequeira Samuda. *O Instituto*. Coimbra : Imprensa da Universidade. 16:3 (1934), p. 262-269.

João Baptista Carbone

CARVALHO, Rómulo de - *A astronomia em Portugal no século XVIII*. Lisboa : Instituto de Cultura e Língua Portuguesa, Ministério da Educação, 1985.

Portugal nas “Philosophical Transactions”, nos séculos XVII e XVIII. In *Colectânea de estudos históricos (1953-1994)*. Évora : Universidade de Évora, 1997. ISBN 972-9313-87-3. p. 9-67.

Jacob de Castro Sarmiento

ANDRADE, António Júlio de; GUIMARÃES, Maria Fernanda - *Jacob de Castro Sarmiento*. Lisboa : Vega, 2010. ISBN 978-972-699-955-3.

CARVALHO, Rómulo de - A aceitação, em Portugal, da filosofia newtoniana. In *Colectânea de estudos históricos (1953-1994)*. Évora : Universidade de Évora. ISBN 972-9313-87-3. p. 271-288.

A física experimental em Portugal no século XVIII. Lisboa : Instituto de Cultura e Língua Portuguesa, Ministério da Educação e das Universidades, 1982.

Jacob de Castro Sarmiento : notas relativas à sua vida e à sua obra. Lisboa : Ática, 1946.

Bento de Moura Portugal

MARTINS, Décio Ruivo - As ciências físico-matemáticas em Portugal e a Reforma Pombalina. In ARAÚJO, Ana Cristina - *O Marquês de Pombal e a Universidade*. Coimbra : Imprensa da Universidade, 2000. ISBN 972-98225-4-9. p. 193-262.

Mateus de Saraiva

ARQUIVO NACIONAL DA TORRE DO TOMBO – *Livro das Mercês*. Provisão – Médico da Saúde da Cidade de São Sebastião do Rio de Janeiro, 29.11.1739, Dom João V, 31, 66.

DOMINGUES, Ângela – Notícias do Brasil colonial : a imprensa científica e política ao serviço das elites (Portugal, Brasil e Inglaterra). *Varia História*. Belo Horizonte. ISSN 0104-8775. 22:35 (Jan./Jun. 2006).

MORAES, Carlos Eduardo Mendes de – Guia de fontes primárias sobre Académicos Esquecidos e Renascidos (1724/1759). *Bol. Bibl. Univ. Coimbra*. ISSN: 1647-8436. 44 (Out. 2010). Disponível em: <<http://iuc-revistas.com/ojs/index.php/bguc/issue/current>>

João Mendes Sachetti Barbosa

MACHADO, Diogo Barbosa - *Biblioteca lusitana*. Coimbra : Atlântida, 1965-1967. vol. 4, p. 185-186.

MAXIMIANO, Lemos - *História da medicina em Portugal*. 2.^a ed.

Lisboa : Dom Quixote : Ordem dos Médicos, 1991. vol. 2, p. 125.

PITA, João Rui - Medicina, cirurgia e arte farmacêutica na reforma pombalina da Universidade de Coimbra. In ARAÚJO, Ana Cristina - *O Marquês de Pombal e a Universidade*. Coimbra : Imprensa da Universidade, 2000. ISBN 972-98225-4-9. p. 129-162.

João Baptista Chevalier

CARVALHO, Rómulo de - *A astronomia em Portugal no século XVIII*. Lisboa : Instituto de Cultura e Língua Portuguesa, Ministério da Educação, 1985.

João Chevalier, astrónomo português do século XVIII. In *Actividades científicas em Portugal no século XVIII*. Évora : Universidade de Évora, 1996. p. 267 - 321.

Portugal nas “Philosophical Transactions”, nos séculos XVII e XVIII. In *Colectânea de estudos históricos (1953-1994)*. Évora : Universidade de Évora, 1997. ISBN 972-9313-87-3. p. 9-67.

PEIXOTO, Jorge - O padre João Chevalier, oratoriano de Lisboa, bibliotecário da Biblioteca Real de Bruxelas. *Biblos*. Coimbra. 41 (1965), p. 345-366.

Teodoro de Almeida

AIRES, Cristóvão - *Para a história da Academia das Ciências de Lisboa*. Coimbra : Imprensa da Universidade, 1927.

DOMINGUES, Francisco Contente - *Ilustração e Catolicismo. Teodoro de Almeida*. Lisboa: Colibri, 1994.

FIOLHAIS, Carlos; MARTINS, Décio R. - *Breve História da Ciência em Portugal*. Coimbra: Imprensa da Universidade e Gradiva, 2010. ISBN 978-989-260-043-7.

SANTOS, Zulmira - *Literatura e Espiritualidade na obra de Teodoro de Almeida (1722-1804)*. Lisboa: Fundação Gulbenkian, 2007. ISBN 978-972-311-190-3.

SANTOS, Zulmira, ed. lit. - *O Feliz Independente do P. Teodoro de Almeida*. Porto: Campo das Letras, 2001. ISBN 972-2610-478-5.

Jacob Rodrigues Pereira

SALGUEIRO, Emílio Eduardo - *Jacob Rodrigues Pereira*, Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2010.

SILVA, Inocêncio Francisco da - *Dicionário bibliográfico português*. Lisboa : Na Imprensa Nacional, 1858-1923. vol. 3, p. 250-251.

João Jacinto de Magalhães

CARVALHO, Joaquim de - *Correspondência científica dirigida a João Jacinto Magalhães (1769-1789)*. Coimbra: Imprensa da Universidade, 1952.

CARVALHO, Rómulo de - *A astronomia em Portugal no século XVIII*. Lisboa : Instituto de Cultura e Língua Portuguesa, Ministério da Educação, 1985.

A física experimental em Portugal no século XVIII. Lisboa : Instituto de Cultura e Língua Portuguesa, Ministério da Educação, 1982.

MALAQUIAS, Isabel Maria Coelho de Oliveira - *A obra de João Jacinto de Magalhães no contexto da ciência do séc. XVIII* [texto

policopiado]. Aveiro : [s.n.], 1994. Tese de doutoramento em Física apresentada à Univ. de Aveiro.

José Francisco Correia da Serra

SIMÕES, Ana; DIOGO, Maria Paula; CARNEIRO, Ana - *Cidadão do mundo : uma biografia científica do Abade Correia da Serra*. Porto : Porto Editora, 2006. 185 p. ISBN 978-972-0-45090-6.

SIMÕES, Ana; CARNEIRO, Ana; DIOGO, Maria Paula - *Investigações botânicas de José Correia da Serra*. Porto: Porto Editora, 2003. ISBN 972-0-34263-3.

SIMÕES, Ana; CARNEIRO, Ana; DIOGO, Maria Paula - *Itinerários histórico-naturais de José Correia da Serra*. Porto: Porto Editora, 2002. ISBN 972-0-34262-5.

Francisco de Borja Garção Stockler

COSTA, Ricardo Manuel Madruga da - *Os Açores em finais do regime de Capitania-Geral (1800-1820)*. Horta : Câmara Municipal, 2005. 2 vol.

TEIXEIRA, Francisco Gomes - *História das matemáticas em Portugal*. Lisboa : Academia das Ciências de Lisboa, 1934.

DIPLOMATAS | DIPLOMATS:

António Álvares da Cunha

SILVA, Inocêncio Francisco da - *Dicionário bibliográfico português*. Lisboa : Na Imprensa Nacional, 1858-1923. vol. 1, p. 84-85.

José de Faria

MACHADO, Diogo Barbosa - *Biblioteca lusitana*. Coimbra : Atlântida, 1965-1967. vol. 2, p. 848.

António Galvão de Castelo-Branco

CARVALHO, Rómulo de - *A astronomia em Portugal no século XVIII*. Lisboa : Instituto de Cultura e Língua Portuguesa, Ministério da Educação, 1985. p. 46-47.

Diogo de Mendonça Corte-Real

SILVA, Inocêncio Francisco da - *Dicionário bibliográfico português*. Lisboa : Na Imprensa Nacional, 1858-1923. vol. 2, p. 165-166.

Marco António de Azevedo Coutinho

CORTESÃO, Jaime - *Alexandre de Gusmão e o Tratado de Madrid*. Rio de Janeiro: Ministério das Relações Exteriores; Instituto Rio Branco, 1956.

CUNHA, Luís da - *Instruções inéditas a Marco António de Azevedo Coutinho*. Coimbra : Academia de Ciências de Lisboa; Imprensa da Universidade, 1929.

FERREIRA, Mário Clemente - *O Mapa das Cortes e o Tratado de Madrid : a cartografia a serviço da diplomacia*. 2007. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/vh/v23n37/v23n37a04.pdf> >

Francisco Xavier Menezes, 4.º Conde da Ericeira

MACHADO, Diogo Barbosa - *Biblioteca lusitana*. Coimbra : Atlântida, 1965-1967. vol. 2, p. 291-296.

SILVA, Inocêncio Francisco da - *Dicionário bibliográfico português*. Lisboa : Na Imprensa Nacional, 1858-1923. vol. 3, p. 85-89.

Sebastião José de Carvalho e Melo, Marquês de Pombal

ARAÚJO, Ana Cristina - *O Marquês de Pombal e a Universidade*. Coimbra :

Imprensa da Universidade, 2000. 315 p. ISBN 972-98225-4-9.

MAXWELL Kenneth - *Pombal, paradox of the Enlightenment*. Cambridge: Cambridge University Press, 1995. Tradução portuguesa: *O Marquês de Pombal*. Lisboa : Presença, 1981.

António Freire de Andrade Encerrabodes

MIRANDA, Tiago C.P. dos Reis - António Freire de Andrade Encerrabodes (1699-1783) : no espelho de Pombal. *Penélope*. Lisboa. ISSN 0871-7486.30/31 (2004), p. 93-134.

Joaquim José Fidalgo da Silveira

Notícias históricas de Portugal e Brasil [pref. M. Lopes de Almeida]. Coimbra : Biblioteca Geral da Universidade - 1964. Vol. 2, p. 2.

Martinho de Melo e Castro

SILVA, Inocêncio Francisco da - *Dicionário bibliográfico português*. Lisboa : Na Imprensa Nacional, 1858 -1923. vol. 17, p. 6-7.

João Carlos de Bragança, 2.º Duque de Lafões

CARVALHO, Rómulo de - *D. João Carlos de Bragança, 2.º Duque de Lafões, fundador da Academia das Ciências de Lisboa*. Lisboa : Academia das Ciências de Lisboa, 1987.

MONTEIRO, Nuno Gonçalo; COSTA, Fernando Dores - *D. João Carlos de Bragança 2.º Duque de Lafões : uma vida singular no século das luzes*. Lisboa : INAPA, 2006. ISBN 972-797-139-3.

RIBEIRO, José Silvestre - *História dos estabelecimentos científicos literários e artísticos de Portugal nos sucessivos reinados da monarquia*. Lisboa : Academia Real das Ciências, 1871-1893.

Luís Pinto Sousa Coutinho, 1.º Visconde de Balsemão

SILVA, Inocêncio Francisco da - *Dicionário bibliográfico português*. Lisboa : Na Imprensa Nacional, 1858 -1923. vol. 5, p. 315.

Cipriano Ribeiro Freire

SILVA, Inocêncio Francisco da - *Dicionário bibliográfico português*. Lisboa : Na Imprensa Nacional, 1858 -1923. vol. 2, p. 116.

FICHA TÉCNICA
CREDITS

Formatura de Haru
Ao 14 de Maio de 1900
Tense do Dr. João de
S. Mendes e Silva em
no Gra. na S. do lado
afirmada para a sua
Parad. do Dr. seu melho
operado. e por H. M. C.
cuido. e foi portado app
nando com a de la e rido
D. Matt.

Formatura de Haru
Ao 14 de Maio de 1900
Tense do Dr. João de
S. Mendes e Silva em
no Gra. na S. do lado
afirmada para a sua
Parad. do Dr. seu melho
operado. e por H. M. C.
cuido. e foi portado app
nando com a de la e rido
D. Matt.

Agradecimento:

Agradecem-se os apoios recebidos da Ciência Viva, Agência Nacional para a Cultura Científica e Tecnológica e da Fundação para a Ciência e a Tecnologia sem os quais tanto este livro como a Exposição e Colóquio Internacional sobre os Membros portugueses da *Royal Society*, realizados em Coimbra, em 2010, não teriam sido possíveis.

Acknowledgments:

We thank the support received from Ciência Viva, National Agency for Scientific and Technological Culture, and the Foundation for Science and Technology, without which this book and, as well, the Exhibition and the International Colloquium on the Portuguese Members of the Royal Society, held in Coimbra in 2010, would not have been possible.

Coordenação e textos introdutórios | Coordination and introducing texts:

Carlos Fiolhais

Editor literário | Managing editor:

A. E. Maia Amaral

Investigação e Conteúdo das fichas biográficas

Research and content of biographical notes:

Iuliana Gonçalves

Revisão científica | Scientific revision:

Décio Martins

Tradução | Translations:

Leonor Gambini

Design e produção gráfica | Design and production:

FPGB - Consultoria e Design

Colaboração | Collaboration:

Reitoria da UC

Museu da Ciência da Universidade de Coimbra

Arquivo da UC

Royal Society of London

Apoios Institucionais | Institutional sponsors:

Ciência Viva, Agência Nacional para a Cultura Científica e Tecnológica
Fundação para a Ciência e Tecnologia

Tiragem | Print run:

1000 exemplares

Depósito legal | Legal deposit:

331765/11

ISBN: 978-972-616-226-1



UNIVERSIDADE DE COIMBRA

MUSEU DA CIÊNCIA
UNIVERSIDADE DE COIMBRA



AGÊNCIA NACIONAL
PARA A CULTURA
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA

FCT Fundação para a Ciência e a Tecnologia
MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E ENSINO SUPERIOR

Cipriano Ribeiro Freire · Isaac Sequeira Samuda
 ro de Almeida · João Jacinto de Magalhães · Seb
 · António Álvares da Cunha · António Freire de
 as Saraiva · Bento de Moura Portugal · José Francis
 b Rodrigues Pereira · Luís Pinto Sousa Coutinho,
 arco António de Azevedo Coutinho · Joaquim Jos
 ncisco Xavier Menezes, 4.º Conde de Ericeira · Jo
 · Francisco de Borja Garção Stockler · Martinho
 o Baptista Chevalier · João Carlos de Bragança, 2.

Demonstração

Desenvolvendo $(1 - x)^n$ em serie, teremos

$$(1 - x)^n = 1 - \frac{n}{1} x + \frac{n(n-1)}{1 \cdot 2} x^2 - \frac{n(n-1)(n-2)}{1 \cdot 2 \cdot 3} x^3 + \&c.$$

mas suppondo $x = 1$ fica

$$(1 - 1)^n = 1 - \frac{n}{1} + \frac{n(n-1)}{1 \cdot 2} - \frac{n(n-1)(n-2)}{1 \cdot 2 \cdot 3} + \&c = 0$$

Jose de Faria

• U • C •

