



Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra
Departamento de Matemática

José Monteiro da Rocha e a actividade científica da
'Faculdade de Mathematica' e do 'Real Observatório da
Universidade de Coimbra': 1772-1820

[ANEXOS]

Coimbra, 2011

ANEXOS

Conteúdo

1	Tabela biográfica de José Monteiro da Rocha (1734-1819)	1
2	Manuscritos de José Monteiro da Rocha recebidos na Academia das Ciências de Lisboa, em 1 de Março de 1825	7
3	Índice dos Estatutos da <i>Faculdade de Mathematica</i>	15
4	Índices do <i>Traité élémentaire d’Hydrodynamique</i> e do <i>Tratado de Hydrodinamica</i>	17
5	A cronologia da ‘<i>polémica</i>’ entre José Monteiro da Rocha e José Anastácio da Cunha	19
5.1	Documentos:	27
6	‘<i>Demonstração do Tetragonismo Universal de Mr. Fontaine, e reflexões sobre alguns lugares de certa obra prima</i>’, de José Anastácio da Cunha [BNRJ Ms. 19-01-026].	31
7	Viagem de Manuel Pedro de Melo	37
7.1	Carta Régia de 20 de Outubro de 1801	37
7.2	Instruções para uma <i>Viagem de Hidráulica</i>	38
8	Observatório Astronómico da Universidade de Coimbra	43
8.1	Legislação	43
8.1.1	Estatutos da Faculdade de Matemática (1772)	43
8.1.2	Carta Régia de 4 de Abril de 1795, nomeando José Monteiro da Rocha Director Perpétuo da Faculdade e do Observatório Astronómico.	45
8.1.3	Carta Régia de 4 de Dezembro de 1779, Regulamento do OAUC	46
8.1.4	Carta Régia de 1 de Abril de 1810, criando a Cadeira de Astronomia Prática	50
8.1.5	Carta Régia de 5 de Março de 1805, criando o lugar de 3º Astrónomo	51
8.2	Instrumentos do OAUC (Inventários de 1810 e 1824)	52
8.3	Biblioteca do Observatório Astronómico da Universidade de Coimbra (segundo os inventários de 1810 e 1824)	71

9	Breve descrição das <i>'tábuas auxiliares para uso destas Ephemerides e para o calculo das Longitudes'</i> e do seu uso	81
10	Os trabalhos de Monteiro da Rocha sobre a determinação das Longitudes	89
10.1	<i>'1º Methodo de achar a Longitude Geografica no Mar e na Terra'</i> . . .	89
10.2	Taboada Nautica	91
11	Estatísticas da <i>Faculdade de Mathematica</i>	93
11.1	O corpo discente	94
11.2	O corpo docente	101
11.3	Os doutoramentos da <i>Faculdade de Mathematica</i>	106
11.4	A produção científica junto da Academia das Ciências de Lisboa . . .	107
11.4.1	As <i>memórias</i> científicas publicadas	107
11.5	Concursos da ACL	109
11.6	A publicação de livros entre 1770-1825	110
12	A bibliotheca de <i>'Mathematica e Philosophia'</i> da Universidade de Coimbra	111
13	Cronologia Geral	121

Capítulo 1

Tabela biográfica de José Monteiro da Rocha (1734-1819)

25 de Junho de 1734 - nasce em Canavazes (Marco de Canaveses).

15 de Outubro de 1752 - ingressa na Companhia de Jesus, iniciando os seus estudos no Colégio da Baía (Brasil).

1759 - abandona a Companhia de Jesus e escreve o *Systema Physico-Matemático dos Cometas*.

1760-1766 - professor de Gramática Latina e Retórica.

1766 - regressa a Portugal e escreve o *Methodo de achar a Longitude Geográfica no Mar e na Terra*.

1760-1770 - escreve os *Elementos de Mathematica*.

1767 - matricula-se em Cânones na Universidade de Coimbra.

25 de Junho de 1770 - obtém o grau de Bacharel em Cânones.

16 de Agosto de 1771 - inicia a colaboração com a Junta de Providência Literária; elabora os estatutos da Faculdade de Matemática.

28 de Agosto de 1772 - são aprovados os Novos Estatutos da Universidade.

11 de Setembro de 1772 - nomeado professor da cadeira de Foronomia (incorporado como lente a dia 9 de Outubro é na Universidade, no dia 10 de Outubro profere a lição de abertura da nova Faculdade de Mathematica.

1773 - publicação dos *Elementos de Arithmetica*, de Bezout.

1774 - publicação dos *Elementos de Trigonometria Plana* e dos *Elementos de Análise*, de Bezout.

18 de Fevereiro de 1774 - provido na Cadeira de Cónego Magistral da Sé de Leiria.

1775 - publicação do *Tratado de Hydrodynamica*, de Bossut e do *Tratado de Mechanica*, de Marie.

13 de Maio de 1776 - escreve e recita a oração latina: *Oratio in laudem [...]*, pelo aniversário do Marquês de Pombal.

30 de Maio de 1776 - provido como Principal do Colégio dos Nobres.

17 de Março de 1778 passa a constar o nome de Monteiro da Rocha «*como Decano da Faculdade de Matemática*».

16 de Janeiro de 1780 - eleito sócio efectivo da Academia das Ciências de Lisboa.

27 de Janeiro de 1782 - lido na ACL o trabalho sobre a *Determinação da órbita dos cometas*.

4 de Junho de 1783 - nomeado professor da cadeira de Astronomia.

31 de Julho de 1786 - nomeado Vice-Reitor (cargo que exercerá até 23 de Maio de 1804).

1786 - escreve *Aditamentos à Regra de M. Fontaine* em consequência da 'polémica' com Anastácio da Cunha.

1794 - nomeado para a Junta da Directoria Geral dos Estudos e Escolas do Reino.

4 de Abril de 1795 - jubilado na cadeira de Astronomia e nomeado Director Perpétuo da Faculdade e do OAUC.

1797 - publicação dos *Aditamentos à Regra de M. Fontaine e Solução Geral do Problema de Kepler, sobre a medição das pipas e tonéis*, nas Memórias da ACL.

30 de Junho de 1798 - é criada a Sociedade Real Marítima, Militar e Geográfica, da qual Monteiro da Rocha é um dos sócios fundadores.

1799 - publicação da *Determinação das órbitas dos Cometas*, nas Memórias da ACL.

1799 - publicação da *Tabuada Náutica para o cálculo das Longitudes*.

- 4 de Dezembro de 1799 - regulamento e inauguração do OAUC.
- 21 de Março de 1800 - nomeado Conselheiro de D. João VI.
- 1800 - encarregue da organização do regimento da Junta da Directoria Geral dos Estudos.
- 5 de Junho de 1801 - recebe a Comenda de Portalegre na Ordem de Cristo.
- 1803 - publicação do 1º volume das *'Ephemerides Astronómicas'* do OAUC.
- 20 de Maio de 1804 - nomeado tutor do Príncipe, fixa residência em Lisboa.
- 17 de Novembro de 1807 - partida da família Real para o Brasil, Monteiro da Rocha fica em Lisboa.
- 1813 - publicação das *tábuas Astronómicas ordenadas a facilitar o cálculo das Ephemerides da Universidade de Coimbra.*
- 1816(?) - sofre uma apoplexia que o diminuirá fisicamente.
- 11 de Dezembro de 1819 - morre com a idade de 85 anos.

• **Obituário publicado na Gazeta de Lisboa em 7 de Fevereiro de 1820**

«O Doutor José Monteiro da Rocha, Mestre de SS. AA. o Príncipe Real, e os Sereníssimos Infantes, do Conselho de Sua Majestade, Comendador da Ordem de Cristo, Vice-Reitor da Universidade de Coimbra, Lente de Prima Jubilado na Faculdade de Mathematica, do Conselho dos Decanos, Director Perpétuo do Observatório Astronómico da mesma Universidade, Primeiro Deputado da Real Junta da Directoria Geral dos Estudos, e Escolas do Reino, Sócio da Academia Real das Ciências, de Lisboa, e da Marinha, Cónego Magistral da Sé de Leiria, Director dos Estudos da Província de Santa Maria da Arrábida, etc. etc. faleceu na sua quinta de S. José de Ribamar, subúrbios de Lisboa, no dia 11 de Dezembro de 1819, tendo nascido em Canavezes a 25 de Julho de 1734. Este Sábio, mui respeitável por seus vastos conhecimentos em várias Ciências, com especialidade nos diferentes ramos de Matemática, não o foi menos pela exacção, e esmero, com que desempenhou os importantes lugares que occupava durante todo o tempo de sua vida pública. É notório, que no tempo, e por Ordem do Senhor Rei D. José, de gloriosa memória, lhe foi incumbida a Parte dos Estatutos respectiva as três Faculdades, Medicina, Matemática, e Filosofia, para a Universidade Reformada: o que desempenhou com tanta sabedoria, e exacção, e

mereceu logo a Real Aprovação do mesmo Soberano, e tem merecido sempre a geral dos verdadeiramente instruídos naquelas Ciências. Nomeado logo na Reforma para ensinar Foronomia, regeu esta Cadeira por alguns anos, e passou depois para a de Astronomia, que ensinou com muito aplauso, ate ser jubilado: e ainda que profundo em diferentes ramos de Ciências, pode dizer-se, que a Astronomia lhe deveu mais afeição, e que consagrou a esta sublime Ciência grande parte dos seus trabalhos, e estudos. A criação, e regulamento do Observatório Astronómico da Universidade, as diversas memórias com que enriqueceu os Volumes das Efemérides, e os da Academia das Ciências de Lisboa, que coroou a sua Tabuada Náutica, atestam o seu profundo saber neste ramo, gozando também as suas memórias Astronómicas, há anos traduzidas na língua Francesa, de grande estima entre os estrangeiros. Sendo particularmente consultado por Ordem do Soberano em diversas matérias, sempre o seu parecer mereceu tal consideração, que conseguiu o crédito de ser profundamente versado em ramos de conhecimentos bem pouco ligados com os das Ciências Matemáticas: e ao crédito de um grande Sábio ajuntou o de um varão amigo da Lei, e de consumada prudência pelo acerto, e juízo, com que no espaço de muitos anos governou a Universidade, durante a ausência dos Excelentíssimos Reitores, que nele tiveram sempre uma ilimitada confiança. Apregoado, e conhecido em toda a Nação como um Sábio do mais conspícuo merecimento, de costumes singelos, e irrepreensíveis, foi nomeado por Sua Majestade e Senhor D. João Sexto, então Príncipe Regente, para Mestre de Seus Augustos Filhos, e esta nomeação mereceu o aplauso geral dos Portugueses, que viram confiada a tão boas mãos a importante educação do Príncipe destinado para herdeiro do Trono Português. A invasão das Fronteiras pelos Franceses, e a subsequente rapidez da saída de toda a Real Família para o Brasil não permitiram ao Doutor José Monteiro da Rocha, em tão provecta idade, empreender uma tão incómoda, sobre prolongada viagem, para acompanhar os Reais Discípulos, e continuar no ensino em que se empregara havia anos com grande utilidade d'Eles e satisfação de seus Augustos Pais, Nossos Soberanos. Mas ficando em Lisboa continuou sempre a merecer a estima D'el-rei, e Nosso Senhor, e de toda a Real Família. No dia 15 de Julho de 1816 foi atacado de uma paralisia no lado esquerdo, mas que lhe deixou livre o juízo; e desde então consagrou exclusivamente a actos de Piedade, e Religião todos os momentos, de que podia dispor, sofrendo com religiosa resignação a sua incómoda moléstia, e durante a qual a si próprio receitou os poucos remédios, que ela admite, o que tão bem fez na Catarral, que lhe sobreveio, e com que findou seus dias. A exacção, com que o Doutor José Monteiro da Rocha cumpriu os seus deveres, a moderação verdadeiramente exemplar de que deu provas quando ao lado do Soberano, e elevado a grande honra de Mestre de Seus Augustos Filhos, o zelo, e amor, com que olhou para o ensino público da Universidade, e para o da mocidade de toda a Nação, de cuja influência na pública felicidade estava bem

persuadido, tornaram para sempre a sua memória digna de respeito, e de saudade; e a tão insigne Varão o modelo perfeito de um Sábio zeloso do bem do Soberano, e da Nação.»

Nos dias 25 de Fevereiro, 8 de Junho e 17 de Agosto a mesma Gazeta de Lisboa noticia sobre a venda da Quinta de Ribamar:

«Lisboa 25 de Fevereiro: No dia 26 do corrente mês pelas duas horas da tarde nas casas que foram da residência do falecido Conselheiro Doutor José Monteiro da Rocha, junto a S. José de Ribamar, se há-de vender em moeda uma parrelha de machos, uma traquitana, e sege que ficaram do dito falecido.»; «Lisboa 8 de Junho: Vende-se a quinta do falecido Conselheiro José Monteiro da Rocha, sita a S. José de Ribamar: na dita quinta há quem a mostre todos os dias a quem a quiser comprar.»; «Lisboa 17 de Agosto: José Forte Saraiva, Testamenteiro do falecido Conselheiro José Monteiro da Rocha, de acordo com os Herdeiros do dito falecido, vai a fazer leilão da quinta e móveis que ficaram por morte do dito falecido na tarde do dia 22 do presente mês de Agosto na mesma quinta junto a S. José de Ribamar, na presença do Ministro.»

Capítulo 2

Manuscritos de José Monteiro da Rocha recebidos na Academia das Ciências de Lisboa, em 1 de Março de 1825

[ACL Ms. 794]: [*Auto da abertura dum caixote contendo manuscritos remetidos da Secretaria de Estado dos Negócios do Reino à Acad. R. das Sciencias em 1 de Março de 1825*] / [por] *Matheus Valente Couto; Alexandre Antonio Vandelli; Joze Maria Dantas Pereira. [Lisboa], 1-03-1825*] (1 fl. em branco inum. + 3 fls. de texto inums.; 2º [310×212 mm])

Os manuscritos científicos são os seguintes:

1. 15 – *Um manuscrito em 4º que trata de Aritmética; conclui em uma nota escrita depois do índice, está completo, e tem por título Elementos de Mathematica;*
2. 16 – *Outro manuscrito semelhante, que trata dos elementos de Álgebra, conclui no parágrafo 550 tendo depois duas estampas;*
3. 17 – *Outro manuscrito semelhante, que tem por objecto a geometria elementar, e a trigonometria, distribuída aquela em 322 parágrafos, e esta em 63, com 12 estampas;*
4. 18 – *Um manuscrito em fólho completo composto de 7 páginas escritas, tendo por título Trigonometria Esférica Pratica por meio do compasso de proporção;*

5. 19 – *Um livro em fólio encadernado, tendo só 45 páginas numeradas e escritas às quais se seguem 2 escritas sem numeração, tendo por título YΠΟΜΝΗΜΑΤΑ ΠΑΥΤΟΔΑΠΗΣ ΕΠΙΣΥΜΜΥΣ e é pela maior parte referente à trigonometria;*
6. 20 – *Um manuscrito em 4^o com o título Aditamentos à regra de M. Fontaine, com 42 páginas numeradas que terminam em 5 linhas autógrafas e uma estampa;*
7. 21 – *Outro manuscrito em 4^o com 16 páginas autografo tendo por título Parte de uma carta do Sr. José Monteiro da Rocha, em data de 6 de Fevereiro de 1786, na qual se encontram algumas observações curiosas sobre a regra das quadraturas aproximadas;*
8. 22 – *O princípio de um manuscrito em 4^o que tem escritos somente 6 páginas com o título de Determinação das órbitas do cometa;*
9. 23 – *Três manuscritos com o título: Formulae Supputantis eclipsibus acomodate, o primeiro com 8 páginas entrando o do título, o segundo com 4 idem, o terceiro com 35;*
10. 24 – *Outro manuscrito, em 4^o com 22 páginas, intitulado Tabulae pro calculo eclipsium;*
11. 25 – *Outro manuscrito truncado com 24 folhas escritas, tendo por título Demonstração e Ampliação do cálculo dos eclipses;*
12. 26 – *Outro manuscrito em 4^o sem título, mas relativo ao mesmo objecto do anterior, tendo 8 folhas;*
13. 27 – *Uma colecção de tábuas para redução das distâncias; tendo escritas 41 folhas em 4^o;*
14. 28 – *Outro manuscrito em 4^o intitulado Demonstração e ampliação do cálculo dos eclipses proposto no 1^o volume das Efemérides tem 75 páginas numeradas;*
15. 29 – *Um manuscrito de 4 folhas em 4^o intitulado Cálculo dos eclipses sujeitos as paralaxes;*
16. 30 – *Colecções de tábuas relativas ao Sol e à Lua e cálculos relativos a este satélite em 23 folhas;*
17. 31 – *Tábuas do movimento médio da Lua, 10 folhas em 4^o;*
18. 32 – *Outras tábuas do movimento médio da Lua com vários cálculos da sua longitude e latitude em 15 folhas de 4^o;*

19. 33 – Outra colecção de tábuas em 4^o referindo as épocas do meridiano do Observatório de Coimbra, e sendo relativas à Lua, em 18 páginas;
20. 34 – Dois manuscritos em 4^o, ambos truncados, e tendo por títulos *Exposição dos métodos particulares de que se faz uso no cálculo das Efemérides*, um com 36 páginas, outro com 69 parágrafos;
21. 35 – Um manuscrito com o título *Lições sobre vários pontos interessantes da Matemática*, em folhas avulso contendo 635 parágrafos referidos a 6 estampas e levando mais 20 páginas avulso que tratam do mesmo objecto;
22. 36 – Uma folha de papel com o título *Demonstração do tetragonismo universal de M. Fontaine*;
23. 37 – Um manuscrito em 4^o com o título *Solução do problema de Kepler sobre a medição de pipas e tonéis*, tem 15 folhas, com 2 semi-tabelas anexas;
24. 38 – Um manuscrito em fólho de 18 páginas, tendo por título *Solução de um problema de Geometria do qual depende a medição exacta dos segmentos de quaisquer pipas e tonéis*;
25. 39 – Um manuscrito em fólho de 8 páginas escritas tendo por título *Motus Lunae ex theoria grabitatis*;
26. 40 – Uma meia folha com o título *Construção gráfica dos eclipses sujeitos às paralaxes*;
27. 41 – Uma folha com tábuas relativas aos satélites de Júpiter
28. 42 – Cinco caderninhos em 8^o relativos a vários problemas matemáticos, aliás seis;
29. 43 – Um maço de folhas volantes contendo vários acentos e vários escritos, relativos a diversos objectos.

Foram depois reunidos pela Comissão em «**7 maços** com a numeração romana», que sobre eles elabora um pequeno parecer de 3 páginas¹.

No **maço I** foram reunidos os manuscritos n^{os} 16,17 e 35 correspondentes aos tratados de Aritmética, Álgebra, Calculo Diferencial e Integral².

No **maço II** foram reunidos os manuscritos n^{os} 18 e 19, que versam a trigonometria esférica e plana, respectivamente.

¹Veja-se 'Processo do Académico José Monteiro da Rocha' [ACL Processos dos Académicos].

²Rodrigo Ferreira da Costa escreve no relatório, em nota de rodapé: «*Não convém a publicação do maço I no estado actual dos conhecimentos matemáticos*».

No **maço III** os manuscritos n.ºs 42 e 43: «*Cinco caderninhos em 8.º relativos a vários problemas matemáticos, aliás seis*» e «*Um maço de folhas volantes contendo vários acentos e vários escritos*», vários papéis avulsos com diversos «*problemas e teoremas miscelâneos*» e (o n.º 43) com «*papeis avulsos de censuras de algumas Memórias (mas sem ordem alguma); índices de citações de obras de vários autores; esclarecimentos de algumas passagens de compêndios e de algumas questões matemáticas; cartas (em francês) sobre vários pontos que foram tratados pelo Sr. Monteiro; construções gráficas de elipses e vários problemas curiosos; teses de matemática; e observações astronómicas*».

O **maço IV** continha os n.ºs 24, 26, 29 e 40 relacionados com os trabalhos sobre os eclipses.

No **maço V** foram agrupados os manuscritos n.ºs. 20, 22, 23, 25, 27, 28, 30, 31, 32, 33, 34, 37, 38, 39 e 41, que pareciam à Comissão «*já estar impressos nas Efemérides de Coimbra, e nas Memórias da Academia Real das Ciências de Lisboa*». O maço VI com os n.ºs 21 e 36 são manuscritos relacionados com a polémica com Anastácio da Cunha - «*certas questões matemáticas que houveram entre o Dr. José Anastácio e Sr. Monteiro*».

O **maço VII** acaba por reunir papéis que nada tinham a ver com assuntos matemáticos - «*papéis que vinham envolvidos entre os outros*». Da sua análise a Comissão conclui: «*O nosso parecer é que por ora nenhum destes manuscritos se devem imprimir tais quais, sem, passarem por uma rigorosa censura - 5 de Abril de 1825*». Houve ainda a pedido da Comissão, e da própria Academia, pareceres de terceiros. Paulo José Maria Ciera (1 Junho de 1825) escreve: «*Vi os manuscritos matemáticos do Sr. José Monteiro da Rocha (por me serem remetidos pelo Sr. Mateus Valente do Couto para eu dar o meu parecer a respeito de se deverem ou não imprimir todos ou alguns deles); e depois de os ter examinado em geral, fui e sou de parecer, que não se imprimirão; por quanto o que entre eles há de novo ou melhor já se acha impresso nas Memórias da Academia Real das Ciências, e nos diferentes volumes das Efemérides de Coimbra. Convém contudo guardarem-se como partos de tão fecundo e consumado Matemático*»³.

Hoje, infelizmente, na Academia das Ciências grande parte destes manuscritos, se foram na realidade guardados, não se encontram disponíveis (poderão até estar perdidos!). O que lá se encontra de Monteiro da Rocha é o seguinte:

- Ms.55: [*Tratado de trigonometria*] / [*por José Monteiro da Rocha*] - [s.l., s.d.] - 1 fl. de título inum. + 24 fls. de texto num. a tinta, frente e verso, de 1 a 48 +

³Também os manuscritos não científicos foram analisados por outros: Ricardo Raimundo Nogueira, *Relatório* de 18 de Abril de 1825.

127 fls. em branco nums. a lápis; 2º [310-213 mm]. CÓDICE [Cópia?]. Enc. em inteira de pele manchada com ferros a ouro na lombada. Título em caracteres gregos. Texto em latim.

- Ms.207: *Exposição dos Methodos Particulares, de que se faz uso no cálculo destas Ephemerides* / [por] José Monteiro da Rocha – [s.l., s.d.]- 3 fls. em branco inums. + 109 fls. de texto nums. a lápis + 4 fls. em branco inums.; 4º [221-170 mm]. Códice [Original]. Enc. com lombada de percalina. Pastas de papel manchado. Nos fls.1-18 está a "*Exposição*"; os fls. 29v-68 são preenchidos por quadros ou tabelas. A terceira parte (do fl.69 em diante), compõe-se de "*tábuas*".
- Ms.352 (12): *Parte de hũa carta do D.r José Monteiro da Rocha em data de 6 de Fev.^a de 1786 na qual se contem algumas observaçoens curiosas sobre a Regra das Quadraturas approximadas de M. Fontaine* / [por] D.r José Monteiro da Rocha – [s.l., 6-02-1786].- Fls.108-119. [Cf. manuscritos 1446 e 1447 da Série Azul].
- Ms.371: *Elementos de Mathematica* / [por] José Monteiro da Rocha – [s.l., s.d.]- 3 fls. em branco inums. + 181 fls. de texto nums. a lápis + 1 fl. em branco inum.; 217-155 mm]. Códice [Original]. Enc. com lombada de percalina e pastas de papel manchado. Esta obra, dividida em quatro tomos, depois reunidos numa só encadernação, parece ter sido escrita antes da reforma da Universidade de Coimbra. Isto se depreende do final da primeira parte dos "*Prolegomenos*"(fls.5v-6).
- Ms.397: *Elementos de Algebra* / [por José Monteiro da Rocha] – [s.l., s.d.] .- 3 fls. em branco inums. + 1 fl. de título inum. + 217 fls. de texto nums. a lápis + 1 fl. em branco inum.; 4º [217-155 mm]. Códice [Cópia]. Enc. com lombada de percalina e pastas de papel de fantasia. Com emendas.
- Ms.975: *[Cartas acerca dos estatutos da Academia Real das Ciências]* / [por] José Mont.ro da Rocha – Coimbra, 28-12-1783 e 26-12-1784.- 4 fls. de texto nums. a lápis + 2 fls. de texto nums. a lápis; 2º [337-219 mm]. Códice [Originais]. Enc. moderna com lombada a imitar pele. Pastas de papel de fantasia. Conserva uma capilha antiga. Autografias assinadas.
- Ms.1234: *[Carta para Domingos Vandelli acerca do plano dos estatutos da Academia Real das Ciências de Lisboa]* / [por] José Mon[teiro] da Rocha – [s.l., s.d.]-2 fls. de texto inums.; 4º [219-171 mm]. Bifólio [Original]. Capilha de papel. Autografa assinada.

- Ms.1446: *Additamentos á Regra de M. Fontaine para resolver por aproximação os Problemas que se reduzem ás Quadraturas / [por] Doutor José Monteiro da Rocha* – [s.l., 17-].- 16 fls. de texto nums. a lápis azul + 1 fl. inum. em estendido + 1 fl. em branco inum.; 4º [223-174 mm]. Caderno [Original]. Capilha de papel.
- Ms.1447: *Additamentos á Regra de M. Fontaine para resolver por aproximação os Problemas que se reduzem ás Quadraturas / [por] Doutor José Monteiro da Rocha* – [s.l., 17-].- 22 fls. de texto nums. a lápis azul + 1 fl. inum. em estendido; 4º [218-171 mm]. Caderno [Cópia]. Capilha de papel. Cópia do manuscrito anterior.
- Ms.1462: *Determinação das orbitas dos Cometas / [por] D.r José Monteiro da Rocha* – [s.l., s.d.].- 4 fls. de texto nums. a lápis azul, incluindo o rosto + 4 fls. em branco inums.; 4º [221-173 mm]. Caderno [Original]. Capilha de papel. Fls. presos por uma tacha.
- Ms.1463: *Tabulæ pro Calculo Eclipsium / [por] José Monteiro da Rocha* – [s.l., s.d.].- 21 fls. de texto nums. a lápis azul, incluindo o rosto; 4º [220-176 mm]. Caderno [Original]. Capilha de papel. Autógrafo.
- Ms.1464: *Formulae Supputandis Eclipsibus accomodatae / [por] Josépho Monteiro da Rocha* – [s.l., s.d.].- 46 fls. de texto nums. a lápis azul, incluindo o rosto; 4º [214-157 mm]. Cadernos [Original]. Capilha de papel. Cadernos juntos por uma tacha. Autógrafo. Em latim.
- Ms.1466: *Calculo dos Eclipses sujeitos às parallaxes / [por José Monteiro da Rocha]* – [s.l., s.d.].- 12 fls. de texto nums. a lápis azul; 4º [220-173 mm]. Caderno [Original]. Capilha de papel. Fls. presos com uma tacha. Autógrafo não assinado.
- Ms. 1944: *Correspondência da Academia Real das Ciências de Lisboa desde 1780 até 1790 / [por entre outros] José Mont[eiro] da Rocha*; Códice [Originais]. Enc. em pele e imitação de pele, com ferros dourados na lombada. Cartas acerca de assuntos relativos à Academia, ordenadas cronologicamente e dirigidas na sua maioria ao Abade José Correia da Serra. 'Ainda que no rosto se diga que esta correspondência abrange o período de 1780 a 1790, o certo é a última carta estar datada de 14.12.1789. Assinadas, na sua maioria autógrafas'.
- Ms.1945: *Correspondência da Academia Real das Ciências de Lisboa desde 1790 Até 1800 Correspondência da Academia Real das Sciencias desde 1790 ate 1800 / [por entre outros] José Mont[eiro] da Rocha*; Códice [Originais]. Enc. em

pele e imitação de pele, com ferros dourados na lombada. *'Cartas ordenadas cronologicamente, na sua maioria autografadas e assinadas, de diversos correspondentes, quase todas dirigidas ao Abade José Correia da Serra, António Caetano do Amaral e Francisco de Borja Garção Stockler, acerca de variados assuntos'.*

Fazendo a correspondência entre estes e os elencados no relatório de 1825, temos:

Ms.55 – n^o 19; Ms.107 – n^o 34; Ms. 352(12) – n^o 21; Ms. 371 – n^o 15; Ms. 397 – n^o 16; Ms. 1440 e 1447 – n^o 20; Ms. 1462 – n^o 22; Ms. 1463 – n^o 24; Ms. 1464 – n^o 23 e Ms. 1466 – n^o 29.

Somente 11 dos primitivos 29 (os Ms. 975; Ms. 1234; Ms. 1944 e Ms. 1945 não têm relação com os primitivos e dizem respeito à actividade de Monteiro da Rocha como académico). Evidentemente poderá haver mais manuscritos desconhecidos em outros Arquivos nacionais e estrangeiros (lembre-se que o manuscrito «*Sistema Physico-Matematico dos Cometas*» foi encontrado em 2000 por Carlos Ziller Camemietzki na Biblioteca Pública de Évora), mas apesar dos nossos esforços não os conseguimos localizar. Seja como for e feita esta introdução, acerca dos manuscritos de Monteiro da Rocha, segue-se a lista completa de todos os trabalhos (impressos e manuscritos) que à data se conhecem.

Capítulo 3

Índice dos Estatutos da *Faculdade de Mathematica*

DO CURSO MATEMÁTICO [Estatutos 1772, v.3 pp.141-221]

Título I - Da Criação, Insígnias, e Privilégios da Matemática

Capítulo I - Da Criação da Matemática em Corpo de Faculdade

Capítulo II - Das insígnias, Honras, e Privilégios da Matemática

Título II - Da preparação para o Curso Matemático

Capítulo I - Das diferentes Classes dos Estudantes Matemáticos

Capítulo II - Da idade, que devem ter os Estudantes que quiseram ser matriculados em Matemática

Capítulo III - Dos Estudos preparatórios para o Curso da Matemática

Capítulo IV - Da Matricula da Matemática

Título III - Do Tempo, Disciplinas, Cadeiras, e Férias do Curso Matemático

Capítulo I - Do Tempo do Curso Matemático

Capítulo II - Das Disciplinas Matemáticas, e da atenção que deve haver na escolha dos Autores pelos quais se deve ensinar.

Capítulo III - Das Cadeiras de Matemáticas e das horas das Lições

Capítulo IV - Dos Dias Lectivos e Feriados.

Título IV - Da distribuição das Lições pelos Anos do Curso Matemático; e do modo, que nelas há de haver.

Capítulo I - Das Lições do Primeiro Ano

Capítulo II - Das Lições do Segundo Ano

Capítulo III - Das Lições do Terceiro Ano

Capítulo IV - Das Lições do Quarto Ano

Capítulo V - Das Lições do Desenho e Architectura.

Título V - Dos Exercícios Literários do Curso matemático.

Capítulo I - Dos Exercícios em Geral.

Capítulo II - Dos Exercícios Vocais.

Capítulo III - Dos Exercícios Práticos.

Capítulo IV - Dos Exercícios por Escrito.

Título VI - Dos Exames, Actos e Graus.

Capítulo I - Dos Exames que se hão-de fazer no fim de cada Ano, e do Grau de Bacharel.

Capítulo II - Do Exame Geral e Formatura.

Capítulo III - Da Repetição e Exame Privado; e dos Graus de Licenciado e Doutor.

Capítulo IV - Dos Exames do Desenho

Título VII - Dos Estabelecimentos pertencentes à Matemática.

Capítulo I - Do Observatório.

Capítulo II - Dos Partidos dos Estudantes Matemáticos.

Título VIII - Da Congregação da Matemática; dos seus Offícios, e das Pessoas de que se há-de compor.

Capítulo I - Da Congregação da Matemática.

Capítulo II - Das Pessoas de que se há-de compor a Congregação.

Capítulo 4

Índices do *Traité élémentaire d'Hydrodynamique* e do *Tratado de Hydrodinamica*

Tratado de Hydrodinamica, (ed. portuguesa de 1775) vs. *Traité élémentaire d'Hydrodynamique* (ed. francesa original de 1771)

Definições, e noções gerais

Définitions et notions générales

HYDROSTATICA - I: do equilíbrio dos fluidos incompressíveis; II: do equilíbrio dos fluidos elásticos; III: Do equilíbrio dos fluidos com os sólidos

ELEMENS DE HYDROSTATIQUE - I: de équilibre des fluides incompressibles; II: de équilibre des fluides élastiques; III: de équilibre des fluides avec les corps solides qui sont plongés

HIDRAULICA - Dificuldade de estabelecer uma teórica exacta do movimento dos fluidos: I: Do movimento das águas, que saem por quaisquer orifícios de vasos constantemente cheios; II: Do movimento das águas, que saiem pelos orifícios de quaisquer vasos, até eles se esgotarem; III: Do movimento das águas nas fontes de repuxo; IV: Do movimento das águas pelos tubos condutores; V: Do movimento das águas conduzidas por quaisquer canais; VI: Do movimento dos rios; VII: da percussão dos fluidos; VIII: Do melhor modo de empregar a acção de um fluido para mover uma máquina; IX: Do movimento de oscilação, e ondulação dos fluidos; X: Do movimento dos fluidos elásticos

HYDRAULIQUE - difficulté d'établir une théorie directe du mouvement des fluides;; I: théorie du mouvement des eaux à leur sortie des réservataires, par des ouvertures; II: Du mouvement d'oscillation et d'ondulation des fluides; III: recherches expérimentales sur la direction des particules d'un fluide dans l'intérieur du vase où elles se meuvent, et sur la contraction de la veine fluide au sortir de l'orifice; IV: expériences et réflexions sur le mouvement des eaux qui sortent des réservoirs ou elles sont contenus; V: Du mouvement des eaux jaillissantes; VI: Du mouvement des eaux dans les tuyaux de conduit; VII: Des mouvements des eaux dans des canaux; VIII: Du cours des Rivières; IX: De la percussion des fluides; X: de la meilleure manière d'employer l'action d'un fluide pour mouvoir une machine; XI: du mouvement des fluides élastiques.

Capítulo 5

A cronologia da *'polémica'* entre José Monteiro da Rocha e José Anastácio da Cunha

1779 – 24 de Dezembro: criação da Academia das Ciências de Lisboa (e a 1 de Fevereiro de 1780 tal é anunciado na Gazeta de Lisboa);

1780 – 16 de Janeiro: Monteiro da Rocha é eleito para sócio efectivo da Academia¹;

1780 – 22 Janeiro: carta de Correia da Serra para Vandelli sobre programas e prémios:

«Não se esqueça de falar ao Sr. P. Monteiro sobre os pontos dos prémios matemáticos porque são muito necessários, e não há tempo a perder»;

1780 – 12 Fevereiro: carta do Visconde de Barbacena para Vandelli, também sobre prémios:

«Recebi juntamente as questões, que mandou o nosso sócio José Monteiro da Rocha, ao qual V.S. terá a bondade de agradecer muito da parte da

¹Há uma Carta do Visconde de Barbacena para Vandelli (sem data, mas posterior a 18 Dezembro de 1779): *«Sendo o principal motivo a escolha de mais alguns sócios. Entretanto V.S. pode averiguar se o Dr. J. Monteiro, António Pereira, e os nossos filósofos quererão ser dos nossos, porque em tendo esta certeza, que V.S. terá a bondade de me procurar com toda a brevidade, serão logo convidados com formalidade»*. No dia 8 Janeiro de 1780 Correia da Serra para Vandelli: *«Peço-lhe, queira falar ao Sr. P. Monteiro e dizer-lhe que todos lhe pedimos queira ser o nosso Corifeu nas Matemáticas, e dar-nos por agora as suas direcções para os prémios de este ano, e os dois seguintes porque daqui a pouco se querem publicar. Tudo esperamos confiados no seu patriotismo que todos dizem ser igual à sua ciência»*. E em 10 de Janeiro de 1780 Domingos Vandelli em carta para o Visconde de Barbacena escreve: *«O Sr. Dr. José Monteiro da Rocha aceitará com gosto a nomeação para Sócio Ordinário»*.

Academia não somente este sinal de ser zelo, mas também as expressões que escreveu a V. S. quando lhas remeteu»;

1780 – 3 de Março: carta de José Anastácio da Cunha para Teodoro de Almeida (conhecida como “*Necessidades March 3, 1780*”):

“Copy of a paper given to Father Almeida on his desiring of me a problem of Mathematiks for his Academy to propose to all learned World!!! Atendendo à brevidade do tempo que vai d’aqui até Outubro, propõem-se alguma das seguintes questões [seguem-se listados 4 problemas - os II e III não são mencionados na polémica]:

I – Demonstrar a regra de aproximação que Mr. Fontaine ensina nas suas memórias para integrar $\int ydx$, sendo y função de x ;

IV - Suppoem-se huma peça d’artilharia, cujo eixo não corte o dos munhões, sustentada por estes sobre duas cavidades cylindricas, iguaes em tudo, immoveis, e situadas de sorte que o eixo da peça possa osciliar em plano vertical. Carregada a peça com bala, e deixada quieta e livre na situação que lhe for natural, se então se disparar, oscilará; e a oscilação se poderá medir pelo methodo, de que em semelhante caso usou Mr. Robms, ou Mr. le Chavalier D’Arcy. Pedem-se pois os methodos de calculo necessários para, por meio deste aparato, examinar qualquer theoria proposta ácerca da acção da pólvora; ou deduzir das observaçoens a verdadeira. P.S. Au lieu du problème premier du P. Monteiro je proposerais plutôt de Discuter d’une manière puis complète et puis satisfaisante qu’on ne va. Fait jusqu’ici, lequel doit être regardé commine puis avantageux pour le service militaire, de suivre dans l’arí de jeter les bombes la théorie de Galilée, ou d’employer quelqu’une dès méthodes que d’abiles géomètres ont données pour calculer la résistance de l’air[r]? Ou bien Se l’on peut raisonnablement espérer du soumettre la résistance de l’air à un calcul aussi expeditifque le service réel l’exige? Moi, je tiens ce calcul impraticable et inutile à la fois. [* There’s Father Monteiro’s problem: «Motum corporum in médio resistente vel accurate, vel proxime definire, ita tamen ut Regulae ad Balisticae praxim expeditissimae inde de riventur]»;*

1780 – Junho-Novembro: Carta do Visconde de Barbacena para Vandelli, onde é mencionada a eleição do Joaquim Coelho da Maia para a Academia:

«Também se fez eleição de alguns sócios supranumerários de novo, entre os quais são alguns dessa Universidade. Como me parece, que Francisco

*Tavares não pode deixar de estimar essa notícia, por ser um deles, peço a V.S. que lhe queira comunicar, em quanto não lhe remeto a Carta de formalidade: mas não estando tão seguro de M. Joaquim da Maia, que é outro dos eleitos estimaria que V.S. procurasse ocasião de provar o seu ânimo neste particular, e quando fosse de lisonjear-se com a dita eleição, e de aceitá-la como deve esperar-se, fazer-lhe então a declaração dela da mesma forma. (...)*²;

1780 – 4 de Julho: abertura solene da Academia das Ciências, em sessão pública com a presença da Rainha, onde é anunciado o prémio proposto para o ano de 1782:

*«Determinar exacta, ou proxivamente a lei do movimento dos corpos projecteis por hum meio resistente, de forma que possam deduzir-se regras fáceis para a prática Balística»*³;

1780 – 3 cartas datadas entre 25 de Novembro e 30 de Dezembro: do Visconde de Barbacena para Vandelli sobre os programas a concurso e onde, possivelmente, terá sido tratado o programa da regra de M. Fontaine:

«Como V. S. terá agora ocasião de falar com o nosso sócio, o Dr. Monteiro, terá também a bondade de saber dele se recebeu a minha carta em que lhe remeti os últimos programas, (...)»; seguem-se as duas outras cartas: *«Como a Academia pretende propor 3 questões em cada uma das classes, e convém que as que se propusessem para o 1º ano sejam mais fáceis, lembrou a que remeto, a qual V. S. mostrará ao nosso sócio o Dr. Monteiro, para ele a aprovar, ou substituir-lhe outra do mesmo género»*; e *«o problema para o prémio de matemática se proporá assim como V. S. remete acrescentado pelo nosso sócio o Dr. Monteiro»*⁴;

1782 – 31 de Julho: atribuição do prémio sobre o problema de balística:

«[o único trabalho que nos interessa é o da Memória N. 3 - Tantae molis erat Jactorum condere curvam - a única que foi premiada] Premiou a

²Em Carta de Vandelli (Coimbra, 10 de Maio de 1787), é comunicado a Joaquim Coelho da Maia a sua eleição para sócio supranumerário: *«Comuniquei a Manuel Joaquim a promessa de ser na próxima ocasião nomeado Sócio Supranumerário do que se mostrou muito satisfeito»*.

³A notícia da 1ª Assembleia pública da Academia vem impressa na Gazeta de Lisboa de 8 de Julho de 1780. Nesse mesmo mês (a 17 de Julho) Monteiro da Rocha escreve ao Secretário da ACL uma carta onde para além de agradecer o convite para sócio, manifesta a vontade de participar activamente na vida académica, informando que está a trabalhar no problema das órbitas dos cometas (é nessa carta que apresenta as suas *«3 equações fundamentais»* para a resolução do referido problema – veja-se o capítulo 15 da dissertação).

⁴Anastácio da Cunha na sua carta de 3 Junho de 1785 escreve: *«Pedem-me da Academia Real das Ciências, haverá cinco anos, alguns assuntos para propor...»*.

Academia do N. 3, reputando por solução aproximada da Questão um dos métodos, que o Autor indicava, e por conter a memória algumas outras coisas engenhosas, e úteis para a teoria, e pratica Balística. (...) Descoberta a folha, onde estava escrito o nome do Autor da memória premiada, achou-se ser Christiano Gottlieb Kratzenstein, Professor Régio de Física experimental na Universidade de Copenhaga, e sócio da Academia Real das Ciências da mesma Cidade e da Estocolmo, Petersburgo, etc. Todos os mais Bilhetes fechados assim como tinham sido recebidos, foram logo queimados publicamente na mesma Assembleia, conforme a promessa, e costume da Academia»⁵;

1782 – 27 de Outubro: é anunciado o programa para o ano de 1785:

«Demonstrar a regra d'aproximação, que Mr. Fontaine ensina nas suas Memórias para integrar $\int ydx$, sendo y função de x , e determinar os casos, em que a dita aproximação é mais convergente.»⁶;

1783 – Julho: carta de Manuel Joaquim Coelho da Costa Maia para Visconde de Barbacena sobre a sua participação no programa das quadraturas de Fontaine:

*«Dou parte a V. Ex^a de ter resolvido o Problema proposto pela Academia Real das Sciencias sobre a demonstração do método de aproximação, que M Fontaine propõem a pag. 370 das suas memórias para os Integrais da forma $\int ydx$. Como porém não está completo o tempo prescrito a esta solução, por isso a não mando, e só vai a equação inclusa, que é essencial ao método de que me servi nesta indagação; para constar a todo o tempo quanto me antecipei dos mais concorrentes. Desejo a V. Ex^a todas as prosperidades, pois sou De V. Ex^a o mais humilde e atento criado // *Magnum iter ascendo, sed dat mihi gloria vires.* // Prop. 4.11 // [escreve as equações]»;*

1785 – 13 de Março de 1785: carta de Francisco Garção Stockler para destinatário desconhecido, onde é tratado o problema das quantidades negativas⁷;

1785 - Março/Abril (?): carta desconhecida de João Manuel de Abreu para Anastácio da Cunha;

⁵Segundo Suplemento à Gazeta de Lisboa, n^o XXXIII, de 17 Agosto de 1782; em que se relata a sessão da Academia realizada a 31 de Julho desse ano.

⁶O anúncio é publicado no Segundo Suplemento à Gazeta de Lisboa, n^o XLVI, 16 Novembro de 1782.

⁷Sobre esta carta e uma outra também de Stockler sobre o mesmo assunto veja-se, João Caramalho Domingues, *Uma polémica sobre as quantidades negativas em 1785* [Caramalho Domingues 2007].

1785 – 2 de Maio: carta de JMR para o Secretário da Academia caucionando a memória de Coelho da Maia:

«A memória que concluí com a divisa – magnum iter ascendo, sed dat mihi gloria vires – e que tem concorrido ao prémio da Academia, proposto para a demonstração da regra que deu Mr. Fontaine para a integração aproximada da fórmula $\int ydx$, parece-me estar nos termos de o merecer. Aquela integração é uma série de tanto maior número de termos, e tanto mais aproximada, quanto é maior o número arbitrário (n): e por conseguinte era bem claro, que a demonstração dela se havia de achar nas séries gerais que representam $\int ydx$. Isto é o que faz o autor da memória, mostrando nele um conhecimento não vulgar das ditas séries, e das suas aplicações. Também me parece muito bem lembrado o Sr. Custódio Gomes para o lugar de sócio efectivo. Deus guarde a V. Ex^a. muitos anos – Coimbra, em 2 de Maio de 1785 – De V. Ex^a. - muito obrigado e fiel criado – José Monteiro da Rocha»;

1785 - 9 de Maio: 'DEMONSTRAÇÃO DO TETRAGONISMO UNIVERSAL DE MR. FONTAINE, E REFLEXÕES SOBRE ALGUNS LUGARES DE CERTA OBRA PRIMA', de José Anastácio da Cunha;

1785 – 13 de Maio: atribuição do prémio a Manuel Joaquim Coelho da Maia sobre o problema das quadraturas de Fontaine:

«A Memória, que a Academia julgou digna do prémio proposto para o presente ano, tem por assunto: A demonstração da regra d'aproximação de Mr. Fontaine para a integração aproximada da fórmula $\int ydx$, ela conclui com a divisa: «Magnum iter ascendo, sed dat mihi gloria vires»⁸;

1785 – meados de Maio(?): carta desconhecida de João Manuel de Abreu para Custódio Gomes (esta carta é referida na carta de JAC para João Manuel de Abreu, de 3 de Junho de 1785:

«Julgava aqui quase acabada a minha carta: porém veio hoje (3 de Junho) Custódio Gomes mostrar-me uma que recebeu de Vmcê., a qual me obriga a continuar (...) Vejo pois, que essa gente lhe quer persuadir: [e apresenta os cinco pontos em que era atacada e que se referem ao assunto da demonstração da regra de Fontaine]»;

⁸A notícia da atribuição do prémio vem publicada no Segundo Suplemento à Gazeta de Lisboa, n.º XX, de 21 de Maio de 1785.

1785 – finais da 1^a quinzena de Maio(?): Coelho da Maia escreve “*Cartel*” (pequena carta que é transcrita em post scriptum à carta de José Anastácio da Cunha a D. Rodrigo de Sousa Coutinho, datada do Verão de 1785 [intitulada “*Sr. Ministro Plenipotenciário...*”]);

1785 – 3 de Junho: carta de José Anastácio da Cunha a João Manuel de Abreu (mas só remetida em data posterior a **9 de Julho**);

1785 – 28 de Agosto de 1785: carta de Stockler para destinatário desconhecido, onde é tratado mais uma vez o problema das quantidades negativas⁹;

1785 – Verão: carta de D. Rodrigo de Sousa Coutinho para JAC;

1785 – Verão: carta resposta de Anastácio da Cunha a D. Rodrigo de Sousa Coutinho, intitulada “*Sr. Ministro Plenipotenciário...*”;

1786 – 6 de Fevereiro: Monteiro da Rocha - «*Parte de uma carta do Dr. José Monteiro da Rocha...*»;

1786 – 6 de Fevereiro: ‘*ADDITAMENTOS Á REGRA DE M. FONTAINE Para resolver por aproximação os Problemas que se reduzem ás Quadraturas*’, de José Monteiro da Rocha;

1786 – 13 de Fevereiro: carta de José Monteiro da Rocha para o Visconde de Barbacena:

«Ilm. Exmo. Sr. remeto a V. Ex^a a Memória inclusa, e um papel sobre os motivos dela, os quais não deixarão de ser já notórios a V. Ex^a. Deste papel poderão mandar-se algumas Cópias para essa Capital, porque o deixei ver a alguns curiosos. Nele uso de tom mais forte, do que por outra parte desejava. Porque reflectindo, que toda a moderação houvesse da minha parte havia de ser olhada por José Anastácio e seus iludidos sequazes, como um reconhecimento de superioridade que ele pretende sem fundamento algum e por meios tão iníquos; achei que era necessário dar-lhe tanto de rijo, quanto fosse permitido em um Papel que havia de correr em meu nome; segundo o conselho sábio: Reponde 'stulto juxta stultitiam suam, ne sibi sapiens esse videatur'. Não posso porém deixar de dizer a V. Ex^a . que me são muito desagradáveis semelhantes contestações, ainda que delas venha a sair com superioridade, que resultará dos dois escritos que remeto. E que o maior desgosto, que tenho tido nesta matéria, é ver, que alguns Membros da Academia deram ocasião a esta cena, e atizaram o fogo de José Anastácio tanto mais disposto para semelhantes empresas, quanto mais jactancioso e presumido procura iludir o público e ganhar reputações

⁹Nesta carta escreve: «*Ele [José Anastácio da Cunha] se queixa, sem razão nenhuma, de que eu o pretendi atacar na carta, que a V. M. escrevi em resposta ao primeiro papel, que me enviou*».

de Grande Homem. A emulação virtuosa, e as contestações literárias, tratadas com decência, e civilidade, são de grande utilidade para o progresso das Letras; mas injúrias grosseiras, e insolentes, de que se arma José Anastácio, são os maiores impedimentos, que se podem considerar; e se ele pegar esse contágio aos membros da Academia que lhe fazem corte, daqui a dou por perdida - Deus Guarde a V. Ex^a. muitos anos - de V. Ex^a muito fiel criado José Monteiro da Rocha»¹⁰;

1786 – 25 de Fevereiro: carta de José Caetano Jerónimo de Brito para Manuel do Cenáculo:

«A Academia propôs com prémio a demonstração desse tetragonismo aproximado de M. Fontaine. (...) levando Maia o prémio e falando-se muito na Universidade a esse respeito: um discípulo de José Anastácio lhe escreveu sobre isso. Este mandou-lhe essa demonstração, que é a que está assinada por ele. Maia falou, cheio de vaidade, com desdém, e atribuindo ao acaso; e disse o mais que lhe pareceu, mas de sorte, que avisado José Anastácio, e picado tanto mais por ter sido Maia seu discípulo escreveu nessa ocasião, e em outras, segundo as questões que houve, o que se contém... P.P.SS. onde diz = Algebrista novo é o Maia = Algebrista antigo = o Monteiro = outro fundador = e com muitos Etc., é Franzini. A dissertação, a que refere, é a que foi à Academia, e levou o prémio. A respeito de Franzini parece que José Anastácio tem pedido a quem tem este papel, que não escrevam, nem publiquem o que toca a ele; considerando a ser Mestre do Príncipe. Assim guarde isso para si. Não se pode imaginar como o círculo uma curva fechada, possa ter assíntotas; porque estas são rectilíneas, e só encontrarão a curva no infinito, uma curva aberta, como a hipérbole ou a parábola é que as tem [...]»;

1786 – 8 de Março: carta de José Caetano Jerónimo de Brito para Manuel do Cenáculo:

«Com Stockler substituto de Brunelli, há as suas disputas com alguns discípulos de José Anastácio; ou este os sustem; aquele disfarça, e responde: mas já ouvi dizer, que era feroso, e que passaria a mais.»;

1786 – 14 de Março: carta de José Caetano Jerónimo de Brito para Manuel do Cenáculo:

¹⁰É juntamente com esta carta que Monteiro da Rocha envia à Academia das Ciências a 'Parte de uma carta...' e o seu trabalho 'Additamentos à regra de M. Fontaine...'

«*Meu primo do coração. Não lhe faltará aí que ver. Monteiro foi jesuíta, e a defesa sempre respira o seu espírito. Nomeia sujeitos, e a defesa sempre respira o seu espírito. Nomeia sujeitos; refere o que pode fazê-los injuriados: mete-os assim no seu partido: mas a resposta essencial, diz que foi a Academia. Os remoques de seita, conversão, etc. José Anastácio esteve na Inquisição: que boa lembrança, e que gosto para um Jesuíta. [...] De Franzini, se assim foi, porque não havendo mais tempo, não disse que não podia ser, porque o discípulo não fosse com esse erro? Duas palavras bastavam. O pobre João Manuel, que se há-de formar este ano, está bem aviado. Ao menos José Anastácio no outro papel não nomeia e desacredita pessoa alguma expressamente. Arengas. E na Carta supõe-se escrita ao Stockler, de que já lhe falei. E com este estão acabados os debates, porque já chegaram às do cabo. Sobre uma resposta de Stockler mais directamente a José Anastácio este escreveu-lhe descompondo-o e mandando-o beber... o outro disse palavra que a resposta a daria pessoalmente onde quer que fosse, ou quisesse. E um destes dias encontrando-se ambos, o Stockler mudou de cor, perturbou-se na conversa em que estava, e não tirou o chapéu ao outro, que passou muito de sangue frio. [...]*»;

1786 – ?? ??: *'Factos contra calúnias. Resposta de José Anastácio da Cunha alguns lugares de um libelo intitulado: Parte de uma carta do Dr. José Monteiro da Rocha'*, de José Anastácio da Cunha;

1787 – 1 Janeiro: Morre José Anastácio da Cunha;

1787 – 2 de Fevereiro: Carta de D. Rodrigo de Sousa Coutinho para João Paulo Bezerra Santos¹¹;

«*(...) je vous demande le détail de l'affaire avec le pédant Monteiro*»¹²;

1787 – 26 de Fevereiro: carta de José Monteiro da Rocha para o Visconde

¹¹Rodrigo de Sousa Coutinho, lamentando amargamente a morte de Anastácio, escreve a João Bezerra no sentido de saber mais detalhes da doença e dos últimos dias de vida de Anastácio da Cunha. Nessa mesma carta propõe-se também editar-lhe as obras – importante para se lhe fazer justiça, refere. Há ainda uma carta de Domingos de Sousa Coutinho, irmão de D. Rodrigo, para Morgado de Mateus onde este descreve os últimos momentos de vida de Anastácio da Cunha: «*(...) Eu o vi quase repentinamente condenado a morrer, pois até 3 dias antes da sua morte não apareceu outra queixa senão o já vencido insulto de estrangúria. Uma congestão de atrabílis, prémio dos seus trabalhos, veio enganar-nos em dois dias, tomando-lhe quase inteiramente os sentidos e levando-o à sepultura. (...) "Qu'avez-vous? Lui dit Resend, le voyant se tourner avec peine dans le lit; souffrez-vous beaucoup? – Non, monsieur, je craindrais de ne mépriser assez la vie. Some dreams of humanity, qui me déchirent plutôt qu'ils me consolent. . . » (a carta completa encontra-se em António José Teixeira, «*Últimos instantes de José Anastasio da Cunha*», in O Instituto, Jornal Científico e Litterario v.43 (1896), pp.892-893).*

¹²[Mansuy Silva 2002-06, v.1 p.661].

de Barbacena onde é mencionada a impressão das suas memórias (inclusive a dos 'Additamentos...'):

«Pode essa das Pipas ser a primeira, a outra sobre a Regra de M. Fontaine a segunda, e a dos cometas irá a tempo de ser a terceira. Não é necessário fazer-se a impressão delas aqui, e por outra parte daria grande incómodo, e sempre havia diferença na forma da letra, tinta e cuidando V. Exa. na Impressão em Lisboa, evitam-se todos estes inconvenientes. E quando lhe pareça mandar-me pelo correio as ultimas provas, no imediato as mandarei revistas»;

1788 – 8 de Agosto: carta de Custódio Gomes de Villas-Boas para Correia da Serra, onde é menciona a 'polémica':

«A recriminação que faz Mr. de Lalande aos Matemáticos Portugueses, comunicada na carta de Mr. Castrioto, que V. Vmce. leu na última secção da Academia, não é sem fundamento; mas que tem a culpa disto é a mesma Academia, em não ter impresso mais cedo as suas Memórias, ou ao menos comunicado ao público por via dos Jornais, as conclusões, e extracto delas. Se o Astrónomo Francês tivesse lido a Memória do Dr. Monteiro sobre os Cometas, talvez não falaria assim. Se visse a da medição dos Tonéis, do mesmo Autor, ajuizaria de outro modo, e se tivesse lido, e sabido as memórias e questões passadas entre o mesmo Dr. Monteiro, e José Anastácio, mudaria de linguagem. É peço nosso fazermos pouco, porém imprimirmos menos, e ainda que imprimamos mais sempre as nossas obras há-de avultar pouco; porque a nossa língua é pouco conhecida. As minhas Memórias não são para comparar com as do Dr. Monteiro, nem com as de Mr. Anastácio, mas se tivessem sido públicas teria menos razão o Académico Francês de nos supor sem sombra de um Matemático. (...);»;

5.1 Documentos:

manuscritos de José Monteiro da Rocha:

- [ACL Ms. Azul 352(12)] – *Parte de hũa carta do D.r José Monteiro da Rocha em data de 6 de Fev.^a de 1786 na qual se contem algumas observaçoens curiosas sobre a Regra das Quadraturas approximadas de M. Fontaine / [por] D.r José Monteiro da Rocha.- [S.l.], 6-02-1786 (fls.108-119);*

- [ACL Ms. Azul Ms. 1446] – *Additamentos á Regra de M. Fontaine para resolver por aproximação os Problemas que se reduzem ás Quadraturas / [por] Doutor José Monteiro da Rocha.- [s.l., 17-]* (6 fls. de texto num. a lápis azul + 1 fl. inum. em estendido + 1 fl. em branco inum.; 4º [223-174 mm]. Caderno [Original]. Capilha de papel);
- [ACL Ms. Azul Ms. 1447] – *Additamentos á Regra de M. Fontaine para resolver por aproximação os Problemas que se reduzem ás Quadraturas / [por] Doutor José Monteiro da Rocha [S.l., 17-]* (22 fls. de texto num. a lápis azul + 1 fl. inum. em estendido; 4º [218-171 mm]. caderno [Cópia]. Capilha de papel (cópia do manuscrito anterior);
- [BNRJvMs. 19-01-026] – existem ainda cópias de: '*Parte de uma carta do dr. José Monteiro da Rocha [...]*' (12fls.); – '*Adittamento da regra de M. Fontaine [...]*' (22 fls.);

manuscritos de José Anastácio da Cunha:

- [BNRJ Ms. 19-01-026] – "*DEMONSTRAÇÃO DO TETRAGONISMO UNIVERSAL DE MR. FONTAINE, E REFLEXÕES SOBRE ALGUNS LUGARES DE CERTA OBRA PRIMA (Lisboa, 9 de Maio de 1785. José Anastácio)*" (8 fls.); – "*SR. MINISTRO PLENIPOTENCIÁRIO...*", que inclui "*Cópia do cartel do sr. dr. Maya*" (s.d.) (5 fls.); – carta para João Manuel de Abreu (de 3 de Junho de 1785) (8 fls.)
- **referenciados:** ¹³'*Factos contra calúnias...*' (19 fls.); – «*(XII) Extracto de dous MS sobre o tetragonismo approximado de M. Fontaine [...]*; – *(XV) Extracto de hum parecer do A sobre certa memória coroada pela ****»

impressos:

- Manuel Coelho da Costa Maia, «*Solução do problema proposto pela Academia Real das Sciencias de Lisboa sobre o methodo de aproximação de M. Fontaine por Manoel Joaquim Coelho da Maia*», in *Memórias da Academia das Sciencias de Lisboa*, tomo I (Lisboa, 1797), pp.503-525;

¹³Trabalhos referenciados por João Manuel de Abreu em «*Escritos Posthumos de Jose Anastácio da Cunha ordenados relativamente ao systema dos seus Princípios Mathematicos e offerecidos A. S. A. R. o Sr. D. João VI, Príncipe Regente de Portugal, por J. M. D'Abreu*»; nunca publicados e até à data dão-se por perdidos. Para saber mais veja-se o artigo de Maria Elfrida Ralha, *O Projecto "Anastaciano"*, in *Actas do Colóquio José Anastácio da Cunha, o Tempo, as Ideias, a Obra*, pp.XI-XX (Braga, 2006).

- José Monteiro da Rocha, «*ADDITAMENTOS Á REGRA DE M. FONTAINE Para resolver por aproximação os Problemas que se reduzem ás Quadraturas*», in *Memórias da Academia das Sciencias de Lisboa*, tomo I (Lisboa, 1797), pp.218-243.

Capítulo 6

'Demonstração do Tetragonismo Universal de Mr. Fontaine, e reflexões sobre alguns lugares de certa obra prima', de José Anastácio da Cunha [BNRJ Ms. 19-01-026].

O papel apresenta-se com manchas e buracos em algumas partes sendo por vezes ilegível. Essa dificuldade é assinalada com [ilegível] e [*], sendo esta última simbologia usada nas expressões matemáticas.

[em 8 páginas]

[p.1] Representa AB a abscissa x , e BC a ordenada perpendicular $f(x)$ de uma curva regular CD , e seja $\int dx f(x)$ a área determinada pela abscissa AB , ordenadas perpendiculares AD , BC , e arco CD . Seja m múltiplo de 2, e divida-se AB em m partes iguais $A\alpha$, $\alpha\zeta$, $\zeta\gamma$, $\gamma\delta$, $\delta\epsilon$, $\epsilon\xi$, etc., levantem-se as ordenadas perpendiculares $\alpha\theta$, $\gamma\iota$, $\epsilon\chi$, etc. e completem-se os paralelogramos $A\theta$, $\theta\zeta$, $\zeta\iota$, $\iota\delta$, $\delta\chi$, $\chi\delta$, etc. e facilmente se mostrará que m infinito faz infinitésima a diferença entre a soma destes rectângulos e o arco $ABCD$. Mas a soma dos rectângulos é $A\alpha \times (\alpha\theta + \gamma\iota + \epsilon\chi + \text{etc.}) = \frac{2x}{m} (f(\frac{x}{m}) + f(\frac{3x}{m}) + f(\frac{5x}{m}) + f(\frac{7x}{m}) + \dots + f(\frac{(m-1)x}{m}))$: logo m infinito faz $\int dx f(x) \sim \frac{2x}{m} (f(\frac{x}{m}) + f(\frac{3x}{m}) + f(\frac{5x}{m}) + f(\frac{7x}{m}) + \dots + f(\frac{(m-1)x}{m}))$ infinitesimo.

Em lugar de m escreva-se 2^n potências inteiras de 2, e ficará demonstrado o teorema de M. Fontaine. Lisboa, 9 de Maio de 1785. José Anastácio.

6. 'Demonstração do Tetragonismo Universal de Mr. Fontaine, e reflexões sobre alguns lugares de certa obra prima', de José Anastácio da Cunha [BNRJ Ms. 19-01-026].
32

P.S. Um algebrista novo, que pretende dar achado pela sua análise, que m não pode ser senão potência inteira de 2, [hariölus].

O mesmo Algebrista, quando diz que o método de M. Fontaine a fundo não difere do que João Bernoulli achou pra esta sorte de inte- [// p. 2 //] graus, também [hariölus] e mostra que não entendeu o mesmo método que compara. E mostra ignorância dos métodos de que usam os géometras nos casos, que nem a série de M. Bernoulli, nem as regras ordinárias de cálculo integral podem resolver. Com esses métodos é que devia comparar a regra de M. Fontaine.

Em cuidar que esta regra serve para se derivarem dela expressões, donde desapareça 2^n por eliminação, mostra que não sabe para que serve esta regra.

Visto não a entender, nem saber para que serve, acho-lhe graça em dizer que não presta.

Outro Algebrista mais antigo, que aprova todos estes erros; e cuida que na regra de M. Fontaine se necessita de *convergência*; e que a natural origem desta regra *está nas séries convergentes*; e que copiar de Euler regras vulgares sem virem a propósito, é ter *erudição pouco comum*, também [hariölus].

Pobre Portugal! tais são os seus mestres!

P. P. S. Cresçam sempre, ou diminuam sempre as ordenadas desde $f(0)$ até $f(x)$ (pois todos os casos se podem reduzir a este) e seja E a máxima ordenada será $< \frac{x}{m} E$ o erro da aproximação, e pode por consequência determinar-se sempre *a priori* o número m de sorte que o erro seja desprezível. Mas a geometria de Portugal decide que este mesmo tetragonismo aproximado pode muitas vezes ser *ineficaz por causa das séries divergentes que os diferenciais podem dar por último resultado!* Como se este tetragonismo dependesse das *séries convergentes!* Conforme a opinião geral desta terra, o Algebrista novo, que assim decide em uma dissertação *****
e que remata com esta divisa (que na conclusão da [ilegível] tem muito mais saldo que podia ter no princípio). [// [p. 3] //] "*Magnum iter ascendo, sed dat mihi gloria vires!*"

É a melhor matemática que as nossas escolas de matemática nos tem dado, o melhor dos novos mestres: e o Algebrista antigo, que em tudo aprova o novo, e lhe faz os maiores elogios, o melhor dos fundadores das mesmas escolas, é o oráculo d'*****!

Outro fundador achou, *pelo seu cálculo*, que o círculo tem asymptotas rectilíneas; &c &c &c &c &c. Tal é o estado das matemáticas em Portugal!

Em lugar de determinar m *a priori*, usa-se desta praxe. Seja uma aproximação $\frac{2x}{m} (f(\frac{x}{m}) + f(\frac{3x}{m}) + f(\frac{5x}{m}) + f(\frac{7x}{m}) + \dots + f(\frac{(m-1)x}{m})) [= A]$; faça-se a seguir

[ilegível] + $\frac{2x}{3m} (f(\frac{x}{3m}) + f(\frac{5x}{3m}) + f(\frac{7x}{3m}) + f(\frac{11x}{3m}) + f(\frac{13x}{3m}) + f(\frac{17x}{3m}) + \dots + f(\frac{(m-2)x}{3m}) + f(\frac{(m-1)x}{3m}))$;

6. 'Demonstração do Tetragonismo Universal de Mr. Fontaine, e reflexões sobre alguns lugares de certa obra prima', de José Anastácio da Cunha [BNRJ Ms. 19-01-026]. **33**

continue-se assim até ficarem inalteráveis os caracteres dos lugares onde é necessária exacção. Parece-me que será mais cómodo principiar com $m = 10$.

Exemplo: pede-se o valor de $\int \frac{dx}{1+x^2}$ [ilegível] exacção até o lugar das milésimas.

Por esta aproximação $\frac{1}{5} \left(\frac{100}{101} + \frac{100}{109} + \frac{100}{125} + \frac{100}{149} + \frac{100}{181} \right) = \frac{20}{101} + \frac{20}{109} + \frac{20}{125} + \frac{20}{149} + \frac{20}{181} = 0.7862$.

Segunda: $\frac{1}{15} \left(\frac{900}{901} + \frac{900}{925} + \frac{900}{949} + \frac{900}{1021} + \dots + \frac{900}{1541} \right) =$ [ilegível]
 $= \frac{600}{901} + \frac{60}{925} + \frac{60}{949} + \frac{60}{1021} + \dots + \frac{60}{1541} = 0.78$ [ilegível]

Terceira: $\frac{0.78523}{45} + \frac{1}{45} \left(\frac{8100}{8101} + \frac{8100}{8125} + \frac{8100}{8149} + \frac{8100}{14341} + \dots [// \mathbf{p} .4 //] + \frac{8100}{1600} \right) = 0.26181 + \frac{180}{8101} + \frac{180}{8125} + \frac{180}{8149} + etc. = 0.78524$.

Este tetragonismo é mais aproximado que a inscrição de trapézios praticada por muitos géometras, e particularmente pelos astrónomos em cálculos das perturbações dos corpos celestes, e não dá mais trabalho.

Os rectângulos, de que usa M. Lalande em alguns exemplos na sua astronomia, ainda dão uma aproximação mais imperfeita que os trapézios, e contudo os astrónomos contentam-se com ela.

É verdade que qualquer destes métodos, para satisfazer a um mesmo grau de aproximação necessita de mais número de ordenadas que o método diferencial de Sir Isaac Newton; mas também o método diferencial requer operações mais longas e mais complicadas.

A regra de M. Fontaine não pode fugir da memória; e as fórmulas com que Mr. Roger Cotes facilitou o tetragonismo newtoniano não se podem conservar nelas. Mas cade um destes dois métodos tem as suas vantagens particulares.

M. Fontaine deriva da sua regra várias integrações sabidas, ora exactas em termos finitos, ora em séries infinitas: *ce sons des jeux d'espirit*, com os quais, suponho se alucinaram os meus dois algebristas: pareceu-lhes a superabundância defeito, e o fruto semente.

A regra de M. Fontaine dá sempre, sem falência, não a área proposta $\int dx f(x)$, mas a expressão de uma área que o calculador determina a seu arbitrio, encerrando o erro entre os limites que quer: a série de M. Bernoulli promete a área proposta, e só dá quando não diverge, ou quando se termina por mesma. Como dizem então estes Doutores, que o método de [// **p.5** //] M. Fontaine é o mesmo que o de M. Bernoulli, e que o de M. Fontaine não presta! Perguntem aos astrónomos de que serve a série Bernoulliana em certos cálculos das perturbações celestes?

Para a fórmula de M. Fontaine ser preciosa, devia bastar-se derivar-se dela a demonstração do tetragonismo Bernoulliano até agora não demonstrado, porque todas as demonstrações vulgares omitem uma integral indicada, sem justificarem a sua omissão.

O nosso algebrista é a primeira pessoa que demonstrou a quadratura Bernoulliana aplicando à expressão $\int dx f(x)$ os coeficientes que M. Fontaine calculou para a expressão $\int \frac{dx}{1-x}$. Mas ele mesmo reduz a nada esta ténue glória, mostrando que julga desnecessário a sua própria demonstração, pois não a dá senão como uma prova da independência dos dois métodos, mostrando que não soube o que fez.

..... [pully] gallinaceus.

Dum qua rit escam margaritam reperit.

Eis aqui outra demonstração do teorema bernoulliano.

Número n inteiro, positivo, infinito faz $\int dx f(x) \approx \frac{x}{n} (f(0) + f(\frac{x}{n}) + f(\frac{2x}{n}) + f(\frac{3x}{n}) + f(\frac{4x}{n}) + \dots + f(\frac{(n-1)x}{n}))$ infinitesimo; isto é

$$\int dx f(x) \approx \frac{x}{n} (f(\frac{(n-1)x}{n}) + f(\frac{(n-2)x}{n}) + f(\frac{(n-3)x}{n}) + \dots + f(0)). \text{ Mas é } f\left(\frac{(n-1)x}{n}\right) = f\left(x - \frac{x}{n}\right) = f(x) - \frac{xd f(x)}{ndx} + \frac{x^2 d^2 f(x)}{2ndx^2} - \frac{x^3 d^3 f(x)}{2.3n^3 dx^3} + etc \frac{x^2 d^2 f(x)}{2ndx^2};$$

$$f\left(\frac{(n-2)x}{n}\right) = f\left(x - \frac{2x}{n}\right) = f(x) - \frac{2xd f(x)}{ndx} + \frac{2^2 x^2 d^2 f(x)}{2n^2 dx^2} - \frac{2^3 x^3 d^3 f(x)}{2.3n^3 dx^3} + etc; \text{ e por fim}$$

$$f(0) = f\left(x - \frac{nx}{n}\right) = f(x) - \frac{nx d f(x)}{ndx} + \frac{n^2 x^2 d^2 f(x)}{2n^2 dx^2} - \frac{n^3 x^3 d^3 f(x)}{2.3n^3 dx^3} + etc.;$$

$$\text{logo [// p. 6//] } \int dx f(x) \sim \left\{ \begin{array}{l} f(x) - \frac{xd f(x)}{ndx} + \frac{x^2 d^2 f(x)}{2n^2 dx^2} - \frac{x^3 d^3 f(x)}{2.3n^3 dx^3} + \& \\ f(x) - \frac{2xd f(x)}{ndx} + \frac{2^2 x^2 d^2 f(x)}{2n^2 dx^2} - \frac{2^3 x^3 d^3 f(x)}{2.3n^3 dx^3} + \& \\ \dots \\ f(x) - \frac{nx d f(x)}{ndx} + \frac{2^2 x^2 d^2 f(x)}{2n^2 dx^2} - \frac{2^3 x^3 d^3 f(x)}{2.3n^3 dx^3} + \& \end{array} \right\}$$

$$\text{isto é, } \int dx f(x) \sim xf(x) - (1+2+[*]+\dots+n) \frac{x^2 df(x)}{n^2 dx} + (1+2^2+3^2+\dots+n^2) \frac{x^3 d^2 f(x)}{2n^3 dx^2} -$$

$$(1+2^3+3^3+\dots+n^3) \frac{x^4 d^3 f(x)}{2.3.n^4 dx^3} + \&$$

$$\text{isto é } \int dx f(x) \sim xf(x) \left(\frac{[*]}{2} + \frac{[*]}{[*]} \right) \frac{x^2 df(x)}{n^2 dx} + \left(\frac{n^3}{3} + \frac{n^2}{2} + \frac{n}{[*]} \right) \frac{x^3 d^2 f(x)}{2.n^2 [*]} -$$

$$\left(\frac{n^4}{4} + \frac{n^3}{2} + \frac{n^2}{4} \right) \frac{x^4 d^3 f(x)}{2.3.n^4 dx^3} + \&$$

$$\text{isto é } \int dx f(x) \sim f(x) - \left(\frac{1}{2} + \frac{[*]}{[*]} \right) \frac{x^2 f(x)}{dx} + \left(\frac{1}{2.3} + \frac{1}{4n} + \frac{1}{1.2.n^2} \right) \frac{x^3 d^2 f(x)}{dx^2} -$$

$$\left(\frac{1}{2.3.4} [*] \frac{1}{1[*]n} + \frac{1}{[*]4n^2} \right) \frac{x^4 d^3 f(x)}{dx^3} + \&$$

$$\text{isto é, } \int dx f(x) \sim xf(x) - \left(\frac{1}{2} + \text{infinitesimo} \right) \frac{x^2 df(x)}{dx} + \left(\frac{1}{2.3} + \text{infinitesimo} \right) \frac{x^3 d^2 f(x)}{dx^2} -$$

$(\frac{1}{2.3.4} + \text{infinitesimo}) \frac{x^4 d^3 f(x)}{dx^3} + \&$ é infinitesimo.

Logo $[*] \int dx f(x) = x f(x) - \frac{x^2 df(x)}{dx} + \frac{x^3 d^2 f(x)}{2.3. dx^2} - \frac{x^4 d^3 f(x)}{2.3.4 dx^3} + \&$.

Eis aqui uma quadratura universal muito mais aproximada que a de M. Fontaine.

n positivo, inteiro, infinito faz

$\int dx f(x) \sim \frac{x}{8n} (f(0) + f(x)) + \frac{x}{4n} \left(f\left(\frac{x}{n}\right) + f\left(\frac{2x}{n}\right) + f\left(\frac{3x}{n}\right) + \dots + f\left(\frac{(n-1)x}{n}\right) \right) +$

$+ \frac{3x}{8n} \left(f\left(\frac{x}{3n}\right) + f\left(\frac{2x}{3n}\right) + f\left(\frac{4x}{3n}\right) + f\left(\frac{5x}{3n}\right) + f\left(\frac{7x}{3n}\right) + f\left(\frac{8x}{3n}\right) \dots + f\left(\frac{(3n-4)x}{[*]n}\right) + f\left(\frac{(3n-2)x}{3n}\right) \right)$

$+ f\left(\frac{(3n-1)x}{3n}\right)$ infinitesimo.

Exemplo. Pede-se o valor de $\int \frac{dx}{1+x^2}$ para $x = 1$. Quatro ordenadas dão $\frac{1}{8} \left(1 + \frac{1}{2}\right) + \frac{3}{8} \left(\frac{9}{10} + \frac{9}{13}\right) = 0.78461$.

Seis ordenadas dão $\frac{1}{16} \left(1 + \frac{1}{2}\right) + \frac{1}{8} \left(\frac{4}{5}\right) + \frac{3}{16} \left(\frac{36}{37} + \frac{[*]}{[*]} + \frac{[*]}{13} + \frac{36}{[*]}\right) = 0.78537$, [ilegível] o lugar das décimas milésimas.

[// p. 7 //] Cuida que o contexto mostra suficientemente, que não tem as palavras *infinito* e *infinitesimo* no sentido absurdo que lhes dão vulgarmente os géometras metafísicos. Quando diz n inteiro positivo infinito, faz Δn infinitesimo; o sentido é que proposta qualquer grandeza G , alguns números da série 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, etc. sem limite será $\Delta n < G$. No exemplo da quadratura que proponho, já o número dá um erro menor que uma milésima; e o número 2 um erro menor que uma centésima milésima.

Tornemos ao teorema do M. Fontaine. O número m pode não ser inteiro. Se o fiz inteiro e múltiplo de 2 foi para facilitar as operações aritméticas, e para adoptar melhor a figura rectilínea à curvilínea proposta. A teórica só requer que seja positiva, e assaz grande para fazer $\int dx f(x) \sim \frac{2x}{m} \left(f\left(\frac{x}{m}\right) + f\left(\frac{3x}{m}\right) + f\left(\frac{5x}{m}\right) + \text{etc.} \right)$ desprezível. Então porque faz M. Fontaine este número m potência inteira de 2^n . Não sei. Talvez quis representar assim uma [ilegível]ção continuada, que pode ser útil em operações geométricas, talvez quis facilitar algumas reduções. Quem sabe?

Quem sabe são os meus dois algebristas, que acham *em virtude da análise*, que o número m não pode ser senão potência inteira de 2. E se o que [ilegível] curiosidade de conhecer uma análise, que tem todas as virtudes, está aqui [ilegível] inteira. "[ilegível]

6. *'Demonstração do Tetragonismo Universal de Mr. Fontaine, e reflexões sobre alguns lugares de certa obra prima'*, de José Anastácio da Cunha [BNRJ Ms. 19-01-026].

36

um número inteiro e infinito, e ao mesmo tempo tal, que a equação $m = \frac{r}{2}$ tenha geral- [// p. 8 //] mente lugar, sem dificuldade se vê, que se o número da forma 2^n satisfará a todas as condições referidas". O m deste Algebrista é metade do meu m , e o r não é sujeito a condição alguma senão a da equação $m = \frac{r}{2}$; e por isso esta equação não sujeita m a condição alguma.

Segue-se logo, que em virtude da análise dos nossos doutores, a potência inteira de 2 pode ter número inteiro e infinito! Mas que escrevo eu [ilegível] uma [ilegível], onde os Professores de Matemática mais bem reputados, depois de tantos anos de estudo, estão tão atrasados!

Capítulo 7

Viagem de Manuel Pedro de Melo

7.1 Carta Régia de 20 de Outubro de 1801

«Reverendo Bispo de Coimbra, Conde de Arganil, do Meu Conselho, Reformador Reitor da Universidade, Amigo: Eu o Príncipe vos envio muito saudar, como Aquele que Amo. Havendo Eu criado nessa Universidade a Cadeira de Hidráulica Prática, e nomeado para Lente dela o Doutor Manuel Pedro de Melo; e havendo parecido na mesma Universidade, que para se conseguirem os necessários, e utilíssimos fins, que devem resultar do ensino da referida cadeira, seria muito conveniente, que na conformidade do que pareceu à Congregação da Faculdade de Matemática, antes de dar o sobredito Doutor princípio às suas lições, fizesse ele uma viagem por diferentes Países, e Estados da Europa para ver, observar, e examinar as principais obras hidráulicas, que neles há; e assim mesmo o modo, de as dirigir com acerto, perfeição, e economia; sendo por tanto conveniente que a este fim Eu me dignasse de conceder ao mesmo Doutor Manuel Pedro de Melo a licença necessária para ele fazer a referida viagem: Tendo Eu consideração ao que fica mencionado; e muito principalmente ao que dito respeito Me propuseste na Vossa indiciosa, e circunstanciada conta: Conformando-me em ela inteiramente: Sou servido a conceder a licença necessária ao sobredito Doutor Manuel Pedro de Melo para fazer a proposta viagem: E Ei outro sim por bem, que (durante ela) vença como se presente fosse na Universidade, o inteiro ordenado da sua Cadeira, com todas as propinas, e mais prós, que por ela lhe pertencerem; e que além disto se contribua por essa Universidade com uma ajuda de custo da quantia de seicentos mil reis, que

sairão dos dinheiros destinados para os Partidos dos Médicos, Matemáticos, e Filósofos, na conformidade do que Vós lhe propuseste, e de que achais se faz digno o referido Professor, cujos talentos, vastos conhecimentos, e notório zelo do Meu Real serviço o fazem benemérito desta mercê. O que Me pareceu participar-vos, para que ficando nesta inteligência, e fazendo-o presente ao Conselho dos Decanos; à Congregação da respectiva Faculdade; e à Junta da Fazenda dessa Universidade, o façais inteiramente executar. Escrita no Palácio de Queluz em Vinte de Outubro de Mil e Oitocentos e Um. Príncipe.»

7.2 Instruções para uma *Viagem de Hidráulica*

- "*Instruções para huma viagem Hydraulica*" [AUC Cx.164 Processo de Manuel Pedro de Melo]
- I - O encarregado desta comissão, deverá estudar o curso de alguns rios, ou torrentes-rios, examinando os meios pelos quais meios se têm tornado úteis à Navegação interior, ou deixar; já hoje nas suas cheias, de arruinar as suas margens e inundar e arear os campos adjacentes.
 - II - Examinará com toda a miudeza quais têm sido os efeitos no fundo, na altura, e na velocidade das águas, provindo dos diques seguidos ou por intervalos e outras obras construídas nas suas margens com o fim de estreitar o seu leito, distinguindo os casos que o fundo é de lodo ou areia, ou que é de cascalho.
 - III - Examinará os meios mais económicos e eficazes com que se tem conseguido destruir os bancos ou ilhas de areia, saibro, ou pedra, que formam alguns rios ou na sua foz ou em outros lugares, impedindo de todo, ou tornando desta parte muito complicada a sua navegação.
 - IV - Os diversos rolamentos e culturas feitos incompreendidamente nas montsnhas, a destruição de suas matas e bosques permitindo toda a velocidade às enxorradadas que delas se despenham, aumenta consideravelmente o volume das águas das ribeiras, as quais não desaguando proporcionalmente arruinam-se as suas margens ou alagam-se e cobrem-se de cascalho, e saibro os terrenos vizinhos já já nas montanhas, já nas planícies; observar quais têm sido nestes casos os meios mais idóneos para evitar estes estragos e indagar as circunstâncias em que aproveitaram a construção de diques, marachões, sangraduras, [ilegível], ou sargetas.

- V - Indagar com todo o cuidado, se a experiência comprova a opinião moderna, sobre a preferência que merecem os diques perpendiculares à direcção da corrente, aos paralelos ou oblíquos à mesma direcção. Os casos em que convém estas obras com os métodos mais seguros e menos dispendiosos de as construir já dentro, já fora das águas, sejam de lagedo ou pedra seca, de pedra e cal, de [ilegível] de terra, ou de estacaria entrelaçada, de caixa.
- VI - Sabidas as diversas causas gerais que arruinam e entulham as diversas espécies de diques, caldeiras, açudes de pedra, marachões [etc.] convém examinar aquelas que provem ou do local, ou da matéria da obra, da sua direcção a respeito da corrente; [ilegível] se a experiência comprova a vantagem das suas dimensões e talude, que se deduzem do cálculo para [ilegível] a pressão da água.
- VII - As grandes ribeira, e ainda mesmos rios consideráveis, em muita parte da sua extensão deixam de ser navegáveis não somente à vela mais ainda mesmo à [verga] indagar as causas destes graves inconvenientes, e os meios com que se tem obstado ao seu progresso; de verificar as vantagens dos canais laterais, com açudes de comportas nas catadupas ou cachoeiras, a fim de facilitar a navegação à verga rio acima.
- VIII - Examinar quais tem sido os meios mais práticos e económicos para derivar dos rios canais de irrigação para fertilizar os campos áridos de uma província. E pelo contrário, quais tem sido os bons efeitos dos métodos praticados para esgotar, ou ensecar os paús e lagoas, trazendo as estampas, ou modelos das diversas máquinas e instrumentos usados na construção destas obras.
- IX - [ilegível] são os meios mais simples e eficazes de aproveitar uma corrente, a fim de servir para mover os engenhos de fiação, pisões, moedura, [etc.] Observar as diferenças entre as rodas de cubos e de prensas movidas horizontal ou verticalmente, indagando os meios de aumentar a sua força, ou multiplicando as [ilegível] dos rodízios ou mudando a sua figura e direcção; ou também aumentando a altura das reservas, ou mudando as distâncias destas à plataforma do engenho. Trazer os modelos que tanto se utilizam a Agricultura e as Artes. Como são as de serrar madeiras, as de debulhar e moer grão, as do papel [etc.].
- X - De longo tempo se tem exercitado a sagacidade do homem em inventar máquinas para levar e conduzir as águas de um lugar noutro mais alto, em maior ou menor quantidade por um fluxo contínuo ou interrompido, segundo os diversos fins a que se destinam. Segundo estes ou outros fins e aproveitamento do local tem empregado para motores destas variadas máquinas já o braço do homem, já a

força e peso de outros animais, ora o vento, ora o fogo e as mais das vezes a mesma água. As estampas e descrições que temos de algumas destas máquinas mais notáveis, nem deixam perceber distintamente algumas das suas peças, nem por ela se podem com acerto mandar executar, nem tão pouco corrigir, a justa relação que deva haver entre os seus efeitos e as forças empregadas para as mover, único meio de avaliar o ponto mais [ilegível] porque se conhece a vantagem de qualquer máquina. Por isto se indispensável tanto para instrução pública, como para a sua execução que venham os modelos das suas peças mais notáveis acompanhadas de memórias bem circunstanciadas da sua construção e dos seus efeitos.

- XI - Convém igualmente examinar os aquedutos que por mais tempo têm fornecido água sempre pura e sem interrupção, sem se arruinarem nem entupir e [ilegível] pelo que toca à sua extensão, declive, forma e matéria dos canos, e das reservas; e finalmente se é tão viciosa como se diz a prática de os construir de porções de canais horizontais com ressaltos.

José Silvestre Ribeiro na sua *Historia dos estabelecimentos scientificos litterarios e artisticos de Portugal nos successivos reinados da monarchia* (1871-1914) diz que encontrou uns «apontamentos datados de 20 de Dezembro de 1801, contendo instruções sobre o que haviam de fazer os naturalistas em viagem, comissionados pela Universidade» [Silvestre Ribeiro 1871-1914, v.5 p.55] – Castro Freire diz que estes apontamentos constam de 15 artigos [Castro Freire 1872, p.81], Silvestre Ribeiro apenas escreve 9:

«1º Tomar nota do estado em que encontravam os estudos públicos de todos os ramos das ciências naturais; compêndios; regulamento das escolas; forma de exames.

2º Travar relações com pessoas de maior crédito houvessem granjeado na prática de qualquer das ciências, e participar se conviria mandar alguém a estudar ou aperfeiçoar-se com essas pessoas.

3º Indagar qual seria mais conveniente, se fazer encomenda de instrumentos científicos para Londres se para Paris; estabelecendo um procurador ou agente, que também se incumbisse da remessa das publicações periódicas mais importantes.

4º Participar para Coimbra, se estaria á venda alguma colecção de livros raros, de manuscritos e estampas, que parecesse conveniente adquirir para a Biblioteca da Universidade.

5º Estabelecer relações de troca de objectos e produtos dos gabinetes de história natural com o de Coimbra.

6º *Diligenciar adquirir notícias, multimodas, acerca dos observatórios de Greenwich, de Paris, de M. Zach; se fosse proposta a correspondência deles com o de Coimbra, particularizar a natureza e especialidades da proposta. Convinha desenganar os astrónomos a respeito do clima de Portugal; estavam persuadidos de que era ele de uma perpétua serenidade, quando aliás (em Coimbra principalmente) é tudo ofuscado pelas nuvens e nevoeiros, de sorte que passa muitas vezes o ano inteiro sem haver uma dúzia de noites serenas, próprias para observações.*

7º *Empregar todas as diligências para experimentar os telescópios de Herschel, e fazer juízo, se seria conveniente dar uma grande soma por um instrumento d'esses.*

8º *Conferenciar com Lenoir, que em Paris começava a ter grande reputação de construtor de instrumentos astronómicos, sobre o preço, condições e formas de um círculo pequeno, portátil, como o que serviu a Mechain nos triângulos de Dunquerque, e de outro maior, como o que se fizera para o Observatório de Paris.*

9º *Visitar, no tocante á hidráulica, as grandes obras relativas a barras, rios, diques, canais, pontes, etc.; e tudo inquirir, e a todos os respeitos. Visitar as obras que houvessem sido mal sucedidas neste género, a fim de indagar as causas do ruim successo; observara as diferentes máquinas hidráulicas empregadas com bom êxito nos trabalhos das terras alagadas, com todas as circunstancias, e remetendo os modelos competentes.»*

Capítulo 8

Observatório Astronómico da Universidade de Coimbra

8.1 Legislação

8.1.1 Estatutos da Faculdade de Matemática (1772)

Segundo os Estatutos Novos da Reformada Universidade é mandado construir um Observatório Astronómico para apoios às aulas e «[para se] *rectificarem os Elementos fundamentais da mesma Astronomia*»:

«1. As vantagens, que resultam de se cultivar eficazmente a Astronomia, com todas as mais partes da Matemática, de que ela depende, são de tão grande ponderação, e de consequências tão importantes ao adiantamento geral dos conhecimentos humanos; e à perfeição particular da Geografia, e da Navegação; que tem merecido em toda a parte a atenção dos Soberanos, fazendo edificar Observatórios magníficos, destinados ao progresso da Astronomia, como ciência necessária para se conseguir o conhecimento do Globo terrestre; e se terem nas mãos as chaves do Universo.

2. Atendendo ao referido: Mando, que na Universidade se estabeleça hum Observatório; assim para que os Estudantes possam nele tomar as Lições da Astronomia Prática; como também, para que os Professores trabalhem com assiduidade em fazer todas as Observações, que são necessárias para se fixarem as Longitudes Geográficas; e rectificarem os Elementos fundamentais da mesma Astronomia. E Ordeno, que o Reitor, sem perda alguma de tempo, procure escolher o lugar, que para o sobredito Observatório for mais próprio; na maior vizinhança da Universidade, que couber no possível; quando não haja a comodidade para estabelecer dentro nos Paços

dela.

3. O dito Observatório deverá ser desassombrado por todas as partes; de sorte, que nele se domine livremente o Horizonte; e se possam observar todos os Fenómenos, que sucedem no Hemisfério Superior. Além disso deverá ser amplo, e cómodo; para nele poderem diversos Astrónomos observar ao mesmo tempo o mesmo Fenómeno: Tendo-se grande atenção em dispor janelas com tal artifício, que se possam fazer as Observações nocturnas em quaisquer distâncias do Zénite, sem os Observadores serem incomodados pelo sereno.

4. No mesmo edifício do Observatório haverá alguns aposentos; assim para neles descansarem os Observadores no tempo, que esperarem pelas Observações; como para ficarem o resto da noite, quando as acabarem a horas incómodas de voltarem para as suas casas.

5. Sendo porém obra, que dependerá de mais tempo o fazer hum Observatório, digno da Universidade: Ordeno, que interinamente, em quanto se não construir o dito Observatório regular, (no qual o Reitor deverá logo cuidar) se procure hum lugar cómodo, em que se principie, do modo que for possível, o Exercício das Observações.

6. E será logo provido de uma Colecção de bons Instrumentos: Procurando-se um Mural, feito por algum dos melhores Artífices da Europa; e um bom sortimento de Quadrantes; de Sextantes de diferentes grandezas; de Micrómetros; de Instrumentos de Passagens; de Maquinas Paralácticas; de Telescópios; de Níveis; de Pêndulas; e de tudo o mais necessário a hum Observatório, em que se há-de trabalhar eficaz, e constantemente no Exercício das observações, e progresso da Astronomia.

7. Na escolha do lugar do mesmo Observatório; na forma da sua Construção; e na selecção dos referidos Instrumentos; procederá o Reitor com o Conselho da Congregação Matemática; e com ela o visitará no fim de cada Ano lectivo; para examinar o estado actual dele, e dos seus Instrumentos, e prover de novo tudo o que na mesma Congregação julgar necessário; procedendo-se logo à execução à custa da Arca da Universidade.

8. O Lente de Astronomia terá perpetuamente a intendência sobre o Observatório, com subordinação à Congregação Matemática; e à Congregação Geral das Ciências em superior estância. Nas Juntas da mesma Congregação dará conta do estado dele. E poderá requerer o que lhe for necessário para se dar providencia com a prontidão, que convém para se não interromper jamais o exercício de se observarem com toda a perfeição, e delicadeza os Fenómenos importantes ao progresso da mesma Astrono-

mia.

9. *Terá o sobredito Lente à sua ordem um Oficial com o nome de Guarda do Observatório. O qual será obrigado a limpar os instrumentos; e a ter em boa ordem, e cautela tudo o que respeitar ao mesmo Observatório. E nele assistirá todas as vezes, que o Lente, ou os Deputados, e Sócios Astrónomos da Congregação Geral fizerem as suas Observações; e lhes ministrará, e servirá diligentemente em tudo o que eles lhe ordenarem.*

10. *O Ofício de Guarda será provido pelo Reitor com o Conselho da Congregação em pessoa hábil, e idónea, para tratar dos Instrumentos com a cautela, e circunspecção que convém. O que uma vez for provido, não poderá ser privado do dito emprego, senão por culpa, ou erro, que nele tenha cometido. E disto se tomará conhecimento na mesma Congregação, para o despedir, sendo necessário; e substituir outro no seu lugar, que cumpra melhor as suas obrigações.*

11. *E o mesmo Guarda tomará de todos os Instrumentos, Máquinas, e Moveis do Observatório por um Inventário assinado pelo Director da Congregação, e pelo Reitor. Por ele dará conta de tudo, quando a Congregação no fim do Ano visitar o Observatório. E no acto da visita se reformará o dito Inventário; ajuntando-lhe nela as Máquinas, Aparelhos, e Instrumentos, que no mesmo Ano tiverem acrescido.*

12. *Além do Observatório, que será o estabelecimento próprio da Matemática, também lhe serão comuns os Estabelecimentos, e Oficinas, que no lugar competente vão por Mim determinados para a Física. Por essa razão o Lente das Ciências Físico-Matemáticas, quando quiser fazer algumas experiências, para verificar os resultados da Teórica, poderá passar com os seus Discípulos ao Gabinete das Máquinas; e fazer aprontar nele tudo o que for necessário para as mesmas Experiências. O mesmo se entenderá de qualquer outra Oficina, das que pertencem à Física, ou à Medicina»*
[Estatutos 1772, v.3 pp.213-216]

8.1.2 Carta Régia de 4 de Abril de 1795, nomeando José Monteiro da Rocha Director Perpétuo da Faculdade e do Observatório Astronómico.

«[...] Hei por bem nomeado Director Perpétuo da referida Faculdade, e do Observatório Astronómico, que há pouco Fui Servida erigir, e fundar nessa mesma Universidade, sendo confiada a inspecção, e direcção desta Obra ao seu conhecido zelo, actividade, e intelligência. E mando,

que para o bom Regimento, e Governo de um tão importante Estabelecimento, o mesmo Director ordene, sem perda de tempo, e vos proponha para haverem de subir na Minha Real Presença com o vosso Parecer, todas as Providências, que julgar necessárias para o referido fim, as quais podereis logo mandar interinamente observar em todo, ou em parte, se assim vos parecer necessário, ou conveniente, em quanto Eu não houver por bem determinar o que for mais do Meu Real Serviço a este respeito. O que me pareceu participar-vos, para que assim o fiquéis entendendo, e façais executar, mandando que depois de publicado Esta na Congregação da Faculdade respectiva, se registre nos Livros da mesma Congregação, e nos mais dessa Universidade a que tocar»

8.1.3 Carta Régia de 4 de Dezembro de 1779, Regulamento do OAUC

«Havendo tomado na Minha Real Consideração o Estabelecimento do Observatório dessa Universidade, e atendendo a que ele nau somente deve servir para as Demonstrações Práticas de Astronomia, mas também para se trabalhar assiduamente nas Observações mais apuradas e exactas, que possam contribuir para verificar, e rectificar as Tábuas Astronómicas, e para adiantar, e promover os Conhecimentos da Geografia, e da Navegação, cooperando com os trabalhos dos Observatórios mais acreditados da Europa, como pede o Bem Comum dos Meus Reinos, e Senhorios, e como convém ao Crédito, e a Glória da mesma Universidade, e da Nação Portuguesa, que em outro tempo foi a primeira, que abriu o caminho às outras Nações neste género de Estudos: Hei por bem Ordenar, e estabelecer a esse respeito o Regulamento seguinte:

1. Para satisfazer convenientemente ao referido, terá o Observatório hum Director, dois Astrónomos, quatro Ajudantes, um, Guarda, um Practicante do Guarda e um Porteiro.

2. O Director, assim como o que se acha já Despachado neste Lugar, será sempre um Lente Jubilado, de cujo zelo, actividade, e conhecimentos se possa bem confiar o progresso deste importante Estabelecimento, e terá de Ordenado quatro centos mil reis, além do que vencer pela sua Jubilação. E nas ocasiões de Vacatura o Reitor Me proporá para este Emprego o Lente, que na sobredita forma estiver nos termos de ser provido nele.

3. O Primeiro Astrónomo será o Lente, que tiver exercício na Cadeira de Astronomia, e o seu Substituto será o Segundo, Substituição, que daqui por diante será fixa na Pessoa, que Eu for Servido despachar nela, ficando

os outros dois Substitutos adidos a Substituição das Cadeiras de Geometria, Cálculo, e Foronomia. Quando porém suceder acharem-se simultaneamente impedidos o Lente de Astronomia e o seu Substituto, então servirá um dos outros Substitutos Lentes ainda que falte a Substituição das outras Cadeiras, que nesse caso serão servidas por Substitutos Extraordinários. O Primeiro Astrónomo fará as vezes do Director nos seus impedimentos, e nas Vacaturas, e na falta de ambos as fará o Segundo. E por tudo terá o dito Primeiro Astrónomo o Ordenado de duzentos mil reis, além do que lhe competir pelo seu Ligar de Lente na Faculdade, e o Segundo terá cem mil reis, além do Ordenado comum dos outros Substitutos.

4. Os quatro Lugares de Ajudantes terão de Ordenado duzentos e quarenta mil reis cada um, e serão providos em Doutores, ou Bacharéis Formados, que derem provas de talento, e idoneidade para isso. O Reitor Mos irá propondo com o parecer do Director, à medida que eles se forem for e mostrando dignos, até se encher o sobredito número. E da mesma maneira para o futuro, quando vagar o Lugar de algum pela sua Promoção para alguma das Substituições Ordinárias da Faculdade, ou por qualquer outra causa.

5. O Guarda deverá ter todos os conhecimentos Práticos, que são necessários para limpar, e concertar todos os Instrumentos Astronómicos, para os armar e desarmar, e para assistir, e ministrar com inteligência em todo o género de Observações: E será responsável por todos os Instrumentos, móveis, e alfaias do Observatório, de que tomará entrega por Inventário, o qual se irá reformando todas as vezes que acrescentarem artigos de novo. Por todo este Serviço, e pelo de cuidar na limpeza, e conservação das Máquinas, e Instrumentos da Universidade nas outras Repartições, de que igualmente: é encarregado, terá o Ordenado de trezentos mil reis, que é com pequena diferença o mesmo que interinamente lhe foi já estabelecido.

6. E porque é necessário muito tempo para adquirir os conhecimentos Práticos, que tem o Guarda actual, e na falta dele haveria grande detrimento no Serviço do Observatório, e perigo nos mesmos Instrumentos, em quanto se formasse outro capaz de tratar deles com inteligência: O Reitor com o parecer do Director proverá logo um Praticante com o Ordenado de cento e cinquenta mil rei, no qual concorram as disposições e habilidade, que requer a natureza do Emprego, para que trabalhando com o dito Guarda em tudo, o que pertence às suas obrigações, vá adquirindo os conhecimentos necessários para lhe suceder no seu Ofício. E da mesma maneira proverá o Lugar de Porteiro em sujeito hábil, que não somente abra as portas, e

cuide da limpeza das Casas do Observatório, mas também trabalhe com o Guarda, e assista, o ministro nas observações; o qual terá ordenado de cento e vinte mil reis, e poderá passar para o Lugar de Praticante, e até imediatamente para o de Guarda, se assim o merecer.

7. *Para o Meridiano do Observatório, e para o uso dele (assim como se pratica nos mais celebres da Europa) se calculará uma Ephemeride Astronómica, a qual igualmente possa servir para o uso da Navegação Portuguesa. Esta Ephemeride não será reduzida, e copiada do Almanach do Observatório de Greenwich, nem de outro algum, mas calculada imediatamente sobre as Tábuas Astronómicas. E para sair sempre com a antecipação conveniente, para ser a tempo transportada aos Países mais distantes, começar-se-á logo pelo trabalho da que há-de servir no ano de mil oito centos e quatro, e depois dela nas dos seguintes.*

8. *O Director distribuirá o Calculo dos diferentes Artigos da dita Ephemeride pelos Astrónomos, e Ajudantes do Observatório, sendo sempre os da maior importância calculados separadamente por duas Pessoas: E tudo será revisto, e ordenado pelo mesmo Director na forma que parecer mais conveniente, com as Explicações necessárias, e com as adições successivas, que oportunamente se oferecerem; publicando também nestes Volumes as Observações, que exigem publicação mais pronta, sem esperarem pela Impressão das Colecções Gerais das Observações, que deverão fazer-se assim que houver matéria para cada um dos Volumes delas. E tanto a Ephemeride, como as Colecções de Observações Astronómicas, Tábuas, e Explicações delas, sendo assinadas pelo Director, e com licença do Reitor, serão impressas na Oficina da Universidade, como de Ordem Minha, sem dependerem de outra alguma Licença.*

9. *Os Ensaios de Observações, que Demonstração das Lições fizer o lente de Astronomia aos seus Discípulos, serão regulados de maneira, que os Estudantes não concorram já mais em tempo, e lugar com os Astrónomos, e Ajudantes ocupados com Observações de importância, nem dos mesmos Estudantes confiará outro algum Instrumento, alem dos que pelo Director estiverem destinados para esses primeiros Exercícios deles. Havendo porém alguns, que tenham já dado provas de habilidade especial para as Observações, e que saibam manejar os Instrumentos com o resguardo que convém apresentá-los-á ao Director, para que sejam por Ele admitidos na Distribuição das Observações efectivas juntamente com os Ajudantes, e nesse exercício se habilitem melhor para serem providos nos Lugares que vagarem.*

10. *As Observações Diárias, que se hão-de fazer, são as Passagens dos Planetas, e das Estrelas pelo Meridiano, e as suas Alturas; combinando o uso do Quadrante de Troughton com o do Instrumento das Passagens. E como o Observatório tem a vantagem de lhe passar a Lira, Estrela da primeira grandeza, perto do Zénite, diariamente se observará também com o Sector destinado para isso por anos sucessivos; sendo em cada ano incumbida esta Observação a diferentes Astrónomos; Observações, que servirão para verificar a aberração da Luz, e para ver se na dita Estrela se descobre alguma coisa de Paralaxe ânua sensível. Além disto se observarão indefectivamente todos os Eclipses do Sol, da Lua, dos Satélites, Ocultações das Estrelas, e todos os Fenómenos dos Movimentos Celestes. Para o que procurará o Reitor, que o Observatório, alem dos Instrumentos que já tem, se vá continuamente provendo dos que ainda lhe faltam, e dos que novamente se constroem em alguma parte mais perfectos e exactos do que os actuais.*

11. *Para tudo se fazer com ordem, o Director no fim de cada mês distribuirá pelos Astrónomos e Ajudantes as Observações, que deverão fazer-se no mês seguinte, e mandará pelo Guarda avisar a cada um das que lhe são encarregadas. E quando algumas, como as dos Eclipses, houverem de ser feitas por muitos, ou por todos, determinará a cada um o seu lugar, e o Instrumento de que se há-de servir; e da mesma maneira aos Lentes das outras Cadeiras, ou Doutores que concorrerem a semelhantes Observações. Os quais todos deverão achar-se no Observatório uma hora antes da Observação, para acertarem o seu Instrumento, e se disporem bem para a fazer; tomando o posto que lhe foi destinado, e guardando o silencio que convém para que uns não perturbem as Observações dos outros.*

12. *Haverá um Diário rubricado pelo Director, e pautado da maneira conveniente, para cada uma das Pêndulas do Observatório. Em cada um deles se assentarão as Observações para o regulamento da respectiva Pêndula; e bem assim todas as mais que se fizerem em tempos marcados por ela; Observações, que serão escritas pelos mesmos que as fizerem, pondo cada um o seu Apelido à margem das suas. Juntamente com as Observações se notará a Altura do Barómetro, e do Termómetro, a Direcção e a Força do Vento, o Estado da Atmosfera, as Auroras Boreais, e outros Meteoros que acontecerem. E estas declarações se farão sempre, e nos mesmos dias, em que se não puder fazer Observação alguma Astronómica, que infelizmente serão muitos; sendo certo que os nublados frequentes do Clima com os vapores e nevoeiros locais do Mondego fazem a situação do*

Observatório menos cómoda para as Observações do que os Astrónomos dos Países Setentrionais cuidam que ela é.

13. *Logo que houver um Ajudante perfeitamente instruído na Teórica, e bem desembaraçado na Prática das Observações, e de comportamento tal, que com crédito da Universidade possa aparecer nos Países Estrangeiros, mandar-se-á visitar os Observatórios, onde a Arte de observar estiver na maior perfeição, para tomar conhecimento do modo com que neles se pratica, da qualidade dos seus Instrumentos, e de tudo o mais que convier; deixando estabelecidas Correspondências para se fazerem as Observações da Universidade de acordo com as dos ditos Observatórios. Para tudo o que se lhe darão Instruções circunstanciadas por escrito; e o Reitor lhe arbitrara a ajuda de custo conveniente, e escreverá aos Meus Ministros Residentes nos ditos Países, para que lhe dêem o auxílio, que necessário for para o desempenho da sua Comissão, como coisa do Meu Real Serviço.*

14. *E porque na progressão rápida, que ora tem o adiantamento dos Conhecimentos nesta parte, dentro de pouco tempo aparecem em diferentes partes novos e felizes esforços da indústria e sagacidade dos Astrónomos; de dez em dez anos pouco mais ou menos se fará uma Missão semelhante. E isto que tenho disposto a respeito da astronomia prática, igualmente se executará relativamente a todas as outras ciências práticas estudadas na mesma universidade, nos tempos, e circunstâncias, que mais oportunas forem, como um dos meios mais próprios e mais eficazes para animar, e promover o adiantamento delas. [...] Príncipe. Cumpra-se e registre-se. Lisboa 20 de Janeiro de 1800.»*

8.1.4 Carta Régia de 1 de Abril de 1810, criando a Cadeira de Astronomia Prática

Esta Carta Régia regula também os lugares de astrónomos no Observatório Astronómico,

«Eu Príncipe vos envio muito saudar como aquele que Amo. Sendo-me presente a vossa Conta sobre o estado da Faculdade de Matemática da mesma Universidade, e sobre a necessidade que há de se dividirem os objectos das cadeiras do 3º e do 4º ano; visto que pela sua vastidão não podem ser compreendidos nas lições delas com a extensão e profundidade que convém; maior mente tendo-se, como se deve ter, atenção a prodigiosa cópia dos novos descobrimentos que tem acrescido depois do estabelecimento da mesma Faculdade: E conformando-me inteiramente com o vosso parecer ao dito respeito: Hei por bem criar mais duas Cadeiras na

referida Faculdade, uma de Hidráulica e outra de Astronomia Prática; a cujo Professor andar sempre [?] o lugar de primeiro Astrónomo do Observatório; assim como o lugar de segundo astrónomo ao Substituto fixo das duas cadeiras de Astronomia: Ficando, os outros, um para as duas cadeiras do terceiro ano, e o outro para as de Geometria e Cálculo; cujas substituições trocaram entre si de cinco em cinco anos por designação do Conselho, na forma antecedentemente ordenada; e os seis Lentes actuais da Faculdade vencerão daqui para diante pela sua ordem os mesmos ordenados, que se acham estabelecidos respectivamente para os Lentes de Medicina. Nesta conformidade ficará o Lente da primeira cadeira do 3º ano com as Lições de Estática, Mecânica, Óptica, e Acústica; e o da segunda com as de Hidrostática, e Hidrodinâmica, a cujos princípios teóricos mais profundos ajuntará as observações práticas sobre a construção de todas as obras Hidráulicas com a descrição e uso das máquinas mais célebres, felizmente executadas em diferentes partes, à vista dos modelos, ou das estampas delas. Semelhantemente o Lente da primeira cadeira do 4º ano será encarregado da Astronomia Física e Geométrica, que tratará com a profundidade, que convém; Levando os seus discípulos pelo fio da Análise até os últimos descobrimentos das desigualdades seculares; e o da segunda cadeira terá a seu cargo a Trigonometria Esférica com a prática dela, e do cálculo das Tábuas Astronómicas em todas as suas partes, donde passará a aplicação da construção e uso dos Instrumentos Astronómicos, e à prática das Observações pela gradação das mais fáceis para as mais dificultosas; e tudo às horas, que vós para isso lhes ordenardes, tendo atenção à maior comodidade da instrução dos estudantes, de maneira que entre Lição e Lição lhes fique tempo arrazoado para o seu estudo. E para fixar ideias dos mesmos Estudantes nas matérias, que novamente se hão-de tratar, se farão logo suplementos aos Compêndios até agora adoptados, enquanto não se formarem outros mais completos ao nível dos conhecimentos actuais. O que tudo Me pareceu participar-vos, para que fazendo-o assim presente ao Conselho dos Decanos, e a Congregação da Faculdade de Matemática, o façais inteira e inviolavelmente cumprir e observar.»

8.1.5 Carta Régia de 5 de Março de 1805, criando o lugar de 3º Astrónomo

«Hei por bem ordenar, que o Lente de Astronomia Teórica tenha também de aqui por diante o lugar de Astrónomo do Observatório, adido ao

serviço dele, e com o ordenado de duzentos mil reis, além do que lhe compete pela sua Cadeira. E dos dois lentes (De Astronomia Prática e Teórica) o mais antigo será sempre o primeiro Astrónomo, e o mais moderno o Segundo, ficando em Terceiro lugar o Substituto das ditas Cadeiras com o ordenado estabelecido no regulamento; e por essa mesma ordem farão as vezes do Director nos seus impedimentos, e nas vacaturas deste lugar.»

8.2 Instrumentos do OAUC (Inventários de 1810 e 1824)

Em seguida apresenta-se a lista descritiva dos instrumentos que o OAUC possuía segundo os Inventários de 1810 e 1824.

Nome	Autor	Fabrico	Aquisição	Dimensões (Inventário)	Observacoes (Inventários)	Data fabrico	Material	Dimensões	Peso	Inscricoes	sala
Esfera Celeste			1810-1824								Casa da Aula
Esfera Terrestre			1810-1824								Casa da Aula
Pêndula	Thos. Earnshan	Londres	1810 (antes de)			c.1800	Madeira, aço, ferro, latão, vidro, etc.	194 cm x 47 cm x 35 cm	95 kg	No mostrador "Thos. Earnshan Inv. et Feicit, London N.º 12".	Casa da Meridiana Filar
Pêndula	Earnskan (Thomas)		1810 (antes de)		«Pêndula Astronomica»						Casa da Meridiana Filar
Pêndula de Graham	Miranda (José Joaquim)	Coimbra	1810 (antes de)		«dita de Graham com aparelho de repetição de segundos»	1810 (anterior a)	Latão	172 cm x 30 cm x 20 cm	23,6 kg	Gravado no mostrador "Geo Graham London".	Casa da Meridiana Filar
Quadrante	Adams	Londres	1810 (antes de)	18 polegadas de raio	«com pé próprio de madeira; para tomar alturas correspondentes»	1779 – 1781	Madeira, latão, ferro e vidro	47 cm de raio, 190 cm de altura e 80 cm x 80 cm x 80 cm (base)	30 kg	"Made by Geo Adams at Tycho Brahe's Head in Fleet Street London".	Casa da Meridiana Filar
Telescópio Gregoriano	Nairne	Londres	?1771?		«de 2,5 pés de foco, amplifica 300 vezes; diametro do espelho grande 4 polegadas e 8 linhas»	1810 (anterior a)	Latão e vidro	98,5 cm de comprimento	18,0 kg	"NAIRNE London".	Casa da Meridiana Filar
Telescópio Newtoniano	?	Londres	1810 (antes de)				tudo de Mogno				Casa da Meridiana Filar
Telescópio Newtoniano	?	Londres	1810 (antes de)				tudo de Mogno				Casa da Meridiana Filar

Nome	Autor	Fabrico	Aquisição	Dimensões (Inventário)	Observacoes (Inventários)	Data fabrico	Material	Dimensões	Peso	Inscricoes	sala
Barometro	Haas	Lisboa	1810-1824		«com termometro anexo»	1817	Madeira, latão, ferro e vidro	94,5 cm de comprimento (fechado)	1,4 kg	"J. B. Haas, Lisboa 1817", "Polegadas Inglezas, Polegadas francezas". No termómetro "HIASS Lisboa 1811" e "Fakrt. Reaumr.".	Casa das Observações
Circular Meridiano			1810-1824								Casa das Observações
Instrumento de Passagens ou Luneta Meridiana	Dollond	Londres	1785(?)	42 polegadas de foco	2,5 de abertura, e 40 de eixo; com seu nivel de suspensão; 1 só ocular terrestre e vista lateral	1781	Latão, ferro, vidro e madeira	129 cm de comprimento do óculo	41,5 kg	"Dollond London".	Casa das Observações
Pêndula	Berthoud (Louis)	Paris	1810 (antes de)	«nº 6»		Anterior a 1804	Madeira, ferro, aço, latão, vidro, etc.	220 cm x 44 cm x 27 cm	75 kg	No mostrador "Louis Berthoud Hger. de la Marine". Na parte posterior do sistema de relojoaria "N.º 6 Construite par Louis Berthoud Horloger de la Marine".	Casa das Observações
Quadrante Móvel	Troughton		1785	39,5 polegadas de raio	«com 2 oculares celestes, uma directa, outra lateral e com contrapeso separado para se colocar horizontalmente»	1781 (c.) (26-III-1781)	Madeira, latão, ferro e vidro	94 cm de raio		"TROUGHTON London".	Casa das Observações
Relógio	Henry Martin	Londres	1810-1824		«de segundos concentricos, e de algebeira»						Casa das Observações

Nome	Autor	Fabrico	Aquisição	Dimensões (Inventário)	Observacoes (Inventários)	Data fabrico	Material	Dimensões	Peso	Insericoes	sala
aparelho antigo de uma maquina paralatica			1810 (antes de)								Casa dos Instrumentos
Armila	Martin	Londres	1810-1824	9 polegadas de diametro	«armila ou anel astronomico para tomar a hora solar»	c. 1772	Latão	22,5 cm de diametro exterior	900 gramas	Gravado no anel interior: "B MARTIN London".	Casa dos Instrumentos
Armila			1810-1824	4,3 polegadas de diametro		Século XVIII	Latão	10,1 cm de diametro	120 gramas		Casa dos Instrumentos
Astrolábio Antigo			1810 (antes de)	20 polegadas de diametro		c. 1675	Bronze	51 cm de diametro	10,0 kg		Casa dos Instrumentos
Barometro			1810 (antes de)		«de medir altura das montanhas»						Casa dos Instrumentos
Circular (ainda mais pequeno)	Lenoir	Paris	1810 (antes de)								Casa dos Instrumentos
Circular (de Mr. Borda)	Nairne	Londres	1810 (antes de)		dirigido (na construção) por João Jacinto de Magalhães						Casa dos Instrumentos
Circular (pequeno)	Lenoir		1810 (antes de)	4,5 polegadas de diametro	«dado pelo Sr. JMR». Custou 22.400reis	1784-1788	Latão e vidro	11 cm de diametro do circulo graduado	1,2 kg	"Lenoir à Paris N.º 14".	Casa dos Instrumentos
Circular de Repetição (grande)	Lenoir	Paris	1801-1804	16 polegadas francesas de diametro	«com uma caixa para o iluminador e peças de aprumar»	1784-1788	Latão, madeira, marfim e vidro	42,5 cm de diametro do circulo, 95 cm de altura e 68 cm de largura	30,5 kg	"Lenoir à Paris".	Casa dos Instrumentos

Nome	Autor	Fabrico	Aquisição	Dimensões (Inventário)	Observacoes (Inventários)	Data fabrico	Material	Dimensões	Peso	Insericoes	sala
Circular de Repetição (pequeno)	Lenoir	Paris	1810 (antes de)								Casa dos Instrumentos
Compasso	Jones	Londres	1810 (antes de)		«com reguas de pau, armadas de microscópio»						Casa dos Instrumentos
Compasso	Jones	Londres	1810 (antes de)	36 polegadas	«com reguas de pau, armadas de microscópio»	1810 (anterior a)	Madeira, latão, aço e vidro	98,4 cm de comprimento	350 gramas	Gravado na parte metálica "W. & S. Jones, London". Gravado na madeira junto às escalas "English French".	Casa dos Instrumentos
Compasso	Jones	Londres	1810 (antes de)	11 polegadas	«com microscópio, régua de pau»	1810 (anterior a)	Madeira, latão, aço e vidro	37,5 cm de comprimento	150 gramas	Gravado na parte metálica "W. & S. Jones London". Gravado na madeira junto às escalas "English French".	Casa dos Instrumentos
Compasso	Jones	Londres	1810-1824	24 polegadas	«armado com microscopio»	Anterior a 1810	Madeira, latão, aço e vidro	68,5 cm de comprimento	300 gramas	Gravado na parte metálica "W. & S. Jones, London". Gravado na madeira junto às escalas "English French".	Casa dos Instrumentos
Compasso	Jones	Londres	1810 (antes de)		«sem microscópio, com regua metálica»	97,2					Casa dos Instrumentos
Compasso de Proporção	?		1810 (antes de)	14 polegadas de raio	«de luxo com uma caixa em faia»	Anterior a 1810	Madeira de buxo e latão	38,8 cm de raio; hastes 38,8 cm x 4,1 cm x 0,5 cm	500 gramas		Casa dos Instrumentos

Nome	Autor	Fabrico	Aquisição	Dimensões (Inventário)	Observacoes (Inventários)	Data fabrico	Material	Dimensões	Peso	Insericoes	sala
Compasso de proporção	Troughton		1810-1824	9 polegadas de raio		1786 (anterior a)	Latão	23 cm de raio	400 gramas	"TROUGHTON LONDON - Sin, tan Tang, Sines, Ver, Sin, Numb, don, Run". No verso "In, Mer, Tan, Lat, Hou, Lin, fec, cho".	Casa dos Instrumentos
Gravado junto as escalas											
Compasso Elíptico	Jones	Londres	1810 (antes de)	15 polegadas	pertence ao Pantógrafo	40,5					Casa dos Instrumentos
Contrapeso	Troughton	Londres	1785		«para equilibrar o Quadrante de Troughton»						Casa dos Instrumentos
Esfera Armilar	Adams		1810-1824	12 polegadas de diâmetro			bronze				Casa dos Instrumentos
Esfera Armilar			1810 (antes de)	2,5 polegadas de diâmetro e pé de 5 palmos de altura			metal				Casa dos Instrumentos
Esfera Celeste			1810 (antes de)	7 polegadas de diâmetro		Anterior a 1810	Jaspe, com suporte em madeira	18 cm de diâmetro	2,6kg		Casa dos Instrumentos

Nome	Autor	Fabrico	Aquisição	Dimensões (Inventário)	Observacoes (Inventários)	Data fabrico	Material	Dimensões	Peso	Insericoes	sala
Esfera Celeste	Jones	Londres	1810 (antes de)	24 polegadas de diâmetro	«armadas com Bussola, e uma caixa com um Quadrante vertical; e Regra dividida em graus e 2 ponteiros»		Madeira, latão, gesso e papel	45,5 cm de diâmetro	12,5 kg	No globo e na bússola: Made by WILLIAM & SAMUEL JONES, Holborn, London; tem ainda gravado no globo: To the Revd. Nevil Maskelyne, D. D., F. R. S. Astronomer Royal This New British Celestial Globe containing the Positions of nearly 6000 Stars, Clusters, Nebulae, Planetary Nebulae &c Correctly computed & laid down for year 1800; from the latest observations and discoveries by Dr. Maskelyne, Dr. Herschel, The Revd. Mr. Wollaston &c &c Is respectfully Dedicated by his most obedient hble. Servants W. & S. M. Bardin. Sold by W. & S. Jones, Holborn London.	Casa dos Instrumentos

Nome	Autor	Fabrico	Aquisição	Dimensões (Inventário)	Observacoes (Inventários)	Data fabrico	Material	Dimensões	Peso	Inscricoes	sala
Esfera Terrestre	Jones	Londres	1810 (antes de)	24 polegadas de diâmetro	«armadas com Bussola, e uma caixa com um Quadrante vertical; e Regra dividida em graus e 2 ponteiros»	1799	Madeira, latão, gesso e papel	45,5 cm de diâmetro	12,5 kg	William & Samuel Jones, Holborn, London; No globo gravado sobre a effigie de Sir Joseph Banks: To the R. Honorable Sir Joseph Banks, Bar. K. B. President of the Royal Society. This New British Terrestrial Globe containing all the latest Discoveries and Communications, from the most correct and authentic Observations and Surveys, to the Year 1799 by Capt. Cook and more recent Navigators. Engraved from an Accurate Drawing by Mr. Arrsmith Geographer Is Respectfully Dedicated by his most obedient h. Servants W. & S. M. Bardin. Gravado em letras mais pequenas: Engraved by B. Baker, Islington it Sold by W. & S. Jones, Holborn London	Casa dos Instrumentos
Estojo Geométrico	Jones	Londres	1810 (antes de)								Casa dos Instrumentos
Estojo Geométrico	Nairne	Londres	1810 (antes de)								Casa dos Instrumentos

Nome	Autor	Fabrico	Aquisição	Dimensões (Inventário)	Observacoes (Inventários)	Data fabrico	Material	Dimensões	Peso	Insericoes	sala
Estojo Geométrico	Nairne	Londres	1810 (antes de)		igual ao anterior						Casa dos Instrumentos
Estojo Mathematico	Jones		1810-1824		«dado pelo Sr. JMR»	Anterior a 1810	Latão, ferro, marfim e madeira	32 cm x 13,5cm x 6,3cm	2,6 kg	Na haste do compasso proporção "W. & S. Jones Holborn London". Casa dos Instrumentos Na régua "W. & S. Jones London".	Casa dos Instrumentos
Grafómetro			1810 (antes de)								Casa dos Instrumentos
Hemisfério (pequeno)			1810 (antes de)				metal				Casa dos Instrumentos
Horizonte artificial	Troughton		1785		pertencem ao Quadrante de Troughton	c. 1781	Latão, mercúrio e vidro	20,7 cm x 10,3 cm x 9,5 cm	750 gramas		Casa dos Instrumentos
Horizonte artificial	Troughton		1785		pertencem ao Quadrante de Troughton	c. 1781	Latão, mercúrio e vidro	20,7 cm x 10,3 cm x 9,5 cm	750 gramas		Casa dos Instrumentos
Instrumento Paralático	W. Cary		1792(antes de)		«e uma caixa com o Nivel, e Iluminador, e 3 óculos com diferente força»; «tem 2 esferas armilares armadas de bossula, contrução de Adams»	c. 1772					Casa dos Instrumentos
Litro	Fortin	Paris	1810 (antes de)			Anterior a 1810	Bronze	17,7cm de altura e 10,5cm diâmetro	850 gr	"LITRE MODEL", "Fortin à Paris".	Casa dos Instrumentos

Nome	Autor	Fabrico	Aquisição	Dimensões (Inventário)	Observacoes (Inventários)	Data fabrico	Material	Dimensões	Peso	Insericoes	sala
Lousa			1810-1824	23 por 17 polegadas	«para se escrever»						Casa dos Instrumentos
Luneta Paralatrica	Watkins	Londres	1810 (antes de)	4 pés de foco e 3,5 polegadas de abertura	«com 3 tubos oculares: 1 terrestre (com 2 diversas lentes de diferente força); 1 celeste (com 2 lentes oculares de diferente ampliação); e outro tubo separado que serve com o Reticulo Romboidal do mesmo instrumento». No Inventário de 1810 diz: «com diferentes oculares; 4 pés de foco, e que amplia com diversos tubos de 50 a 120 vezes; tem abertura de 3 polegadas»		Latão, vidro e madeira	115 cm de comprimento da luneta	17,0 kg	Junto à ocular "WATKINS CHARING CROSS London I" e " Inventé par Le Febure aux deux Globes a Paris «1725»".	Casa dos Instrumentos
Metro	Lenoir		1810 (antes de)		«sem divisões»	1797-99	Ferro	100 cm x 3,2 cm x 0,35cm	2,1 kg	Na caixa em placa de latão "METRE Conforme à la Loi du 18 Germinal an 3 Présenté le 4 Messidor an 7 Lenoir à Paris".	Casa dos Instrumentos
Metro	Miranda (José Joaquim)	Coimbra	1810-1824		«dividido por Miranda»	1824	Latão	101,8 cm x 3,1cm x 0,08 cm	780 gramas	No metro "METRO - I. I. DE MIRANDA Coimbra 1824". Na caixa em placa de metal "METRO DIVIDIDO".	Casa dos Instrumentos
Metro			1810 (antes de)				latão				Casa dos Instrumentos
Microscópio	Adams	Londres	1810 (antes de)	8 polegadas de comprimento	«tubo com 8 polegadas de comprido e 6 diversas lentes de diferente força»						Casa dos Instrumentos

Nome	Autor	Fabrico	Aquisição	Dimensões (Inventário)	Observacoes (Inventários)	Data fabrico	Material	Dimensões	Peso	Inscricoes	sala
Nivel	Dollond	Londres	1810 (antes de)	40,5 polegadas de comprimento	«pertencente ao Instrumento de Passagens»						Casa dos Instrumentos
Nivel			1810 (antes de)	40,5 polegadas de comprimento	«tem uma caixa com o aparelho pertencente à Luneta Astronomica da prateleira 4»						Casa dos Instrumentos
Nivel			1810-1824	8 polegadas de comprimento	«de espirito de vinho corado»						Casa dos Instrumentos
Nivelador (de óculo)	Ramsden		1817		«armado com um telescopio e Bussola e de pé triangular portatil»	c. 1818	Latão, ferro, vidro e madeira	50 cm de comprimento da luneta	2,3 kg	Gravado junto à ocular "Ramsden". Na bússola "Ramsden London".	Casa dos Instrumentos
Ocrante	Adams	Londres	1810 (antes de)	18 polegadas de raio	«tem um Óculo de caixa de mogno. Construção de Nairne. Londres»; «com o limbo e a alfiada tão somente de metal»	c.1760	Madeira, latão, vidro e marfim	46,5 cm de raio	2,0 kg	"M.de by G. ADAMS Instrument Maker to His MAJESTYS Office of ORDNANCE at TYCHO BRAHES Head In Fleet Street London".	Casa dos Instrumentos
Óculo (acromático)	Dollond	Londres	1810 (antes de)		«tem 2,5 pés de foco que com diversas oculares amplifica 50 a 80 vezes; tem abertura de 2 polegadas de diâmetro»		metal				Casa dos Instrumentos
Óculo (acromático)	Dollond	Londres	1810 (antes de)								Casa dos Instrumentos

Nome	Autor	Fabrico	Aquisição	Dimensões (Inventário)	Observacoes (Inventários)	Data fabrico	Material	Dimensões	Peso	Insericoes	sala
Óculo (acromático)	Dollond	Londres	1810 (antes de)				metal				Casa dos Instrumentos
Óculo (de caixa de Mogno)	Nairne	Londres	1810 (antes de)		perence ao Ocrante de Adams						Casa dos Instrumentos
Pantografo	Jones	Londres	1810 (antes de)		«tem um compasso eliptico»						Casa dos Instrumentos
Pesos			1810 (antes de)		«novos pesos usados em França»						Casa dos Instrumentos
Prancheta	Haas	Lisboa	1810 (antes de)			1806	Madeira, ferro e latão	56 cm x 56 cm a prancheta e 1,38 cm o tripé	11,0 kg		Casa dos Instrumentos
Quadrante	Adams	Londres	1810 (antes de)	12 polegadas de raio	«com montadura metalica propria, e com uma única ocular lateral»	1810 (anterior a)	Latão	32 cm de raio	8,0 kg	"Georgius Adams in Vico Vulgo Dicto Fleet Street Londini fecit".	Casa dos Instrumentos
Quadrante	Hearne	Londres	1810 (antes de)	15 polegadas	«com as divisões transversais. Tem um telescópio gregoriano pequeno de tubo metálico . Construção de Adams, Londres». No Inventário de 1824: « <i>de 15 polegadas, movendo-se em um eixo de 12; em forma de Instrumento de Passagens; com divisões transversais no limbo</i> »	48,6	Latão e chumbo	39 cm de raio	15 kg	"Geo Hearne Londini Fecit".	Casa dos Instrumentos

Nome	Autor	Fabrico	Aquisição	Dimensões (Inventário)	Observacoes (Inventários)	Data fabrico	Material	Dimensões	Peso	Insericoes	sala
Quadrante Equinocial Universal	Meurand	Paris	1810 (antes de)	5 polegadas de diâmetro	«quadrante solar acomodado a diferentes latitudes», no Inventário de 1824 chamam-lhe Relógio Solar e tba.: «quadrante ou relógio solar, dado pelo Sr. JMR»	48,6	Latão	Altura: 15 cm, base com 19,22cm x 16,8 cm	1,2 kg	"MEURAND Quay de L'Horloge du Palais à Paris 1780".	Casa dos Instrumentos
Quadrante Vertical	William & Samuel Jones	Londres, Inglaterra	1810 (antes de)		pertence ao conjunto das «duas esferes uma celeste, e outra terrestre»	c.1800	Latão e ferro	39 cm de amplitude	500 gramas		Casa dos Instrumentos
quatro olhos pequenos de uso da meridiana filar			1810 (antes de)								Casa dos Instrumentos
telescópio acromatico (pequeno)	Dollond	Londres	1810 (antes de)								Casa dos Instrumentos
Telescópio (antigo)	Adams		1810 (antes de)	14 pés de comprimento	«antigo, não acromático, com Micrometro e uma caixa com as suas pertenças»						Casa dos Instrumentos
Telescópio (de noite)	Adams		1810 (antes de)	28 polegadas	«com ocular celeste somente»	c. 1780	Madeira, latão e vidro	68,5 cm de comprimento	1,4 kg	"ADAMS, London".	Casa dos Instrumentos
Telescópio (de ver de noite) maior	Adams	Londres	1810 (antes de)								Casa dos Instrumentos
Telescópio (Gregoriano)	Adams	Londres	1810 (antes de)		pertence ao Quadrante de Hearne		metal				Casa dos Instrumentos
Telescópio (pequeno de Galileu)	Dollond	Londres	1810 (antes de)		«tem um Teodolites pequeno por tactil. Londres»						Casa dos Instrumentos

Nome	Autor	Fabrico	Aquisição	Dimensões (Inventário)	Observacoes (Inventários)	Data fabrico	Material	Dimensões	Peso	Insericoes	sala
Telescópio Acromático	Berg.	Londres	1818	30 polegadas de foco	«e 2,3 de abertura; com 2 oculares celestes, e 1 terrestre»						Casa dos Instrumentos
Telescópio Acromático	Dollond	Londres	1810 (antes de)		«tem 3,5 pés, amplifica com diferentes oculares de 50 a 80 vezes, abertura 2 polegadas e 9 linhas»						Casa dos Instrumentos
Telescópio Acromático	Dollond	Londres	1818	29,1 polegadas de foco	«e 2 de abertura; com 1 ocular celeste e 1 terrestre»						Casa dos Instrumentos
Telescópio Acromático	Harris	Londres	1818	30 polegadas de foco	«e de abertura, com 2 oculares celestes, e 1 terrestre»	1818 (anterior a)	Latão e vidro	90 cm de comprimento (variável)	3,7 kg	"F. Harris & Son London".	Casa dos Instrumentos
Telescópio Acromático	Jones	Londres	1818	29,5 polegadas de foco	«e 2 de abertura; com 2 oculares celestes e 1 terrestre»	1810-1824	Latão, vidro, madeira e marfim	80 cm de comprimento	4,5 kg	"F; F.2".	Casa dos Instrumentos
Telescópio Acromático	Dollond	Londres	1810 (antes de)	3,5 pés de foco	«com 2 oculares celestes de diferentes ampliação, e 1 terrestre, e outra de vista lateral; com uma montadura propria paralática»						Casa dos Instrumentos
Telescópio Acromático	Dollond	Londres	1810-1824	43 polegadas de foco	«e 2,7 ditas de abertura; 2 oculares celestes e 1 terrestre»						Casa dos Instrumentos
Telescópio Acromático	Dollond	Londres	1810-1824	27 polegadas de foco	«e 2 polegadas de abertura; com 2 oculares celestes e 1 terrestre»						Casa dos Instrumentos
Telescópio Acromático	Dollond	Londres	1810-1824	22 polegadas de foco	«e 1,6 de abertura; de algeibra; com uma só ocular terrestre»						Casa dos Instrumentos

Nome	Autor	Fabrico	Aquisição	Dimensões (Inventário)	Observacoes (Inventários)	Data fabrico	Material	Dimensões	Peso	Insericoes	sala
Telescópio de reflexão	Adams	Londres	1810 (antes de)								Casa dos Instrumentos
Telescópio de reflexão	Nairne		1810-1824	5 polegadas de abertura	«com 2 tubos oculares»						Casa dos Instrumentos
telescópio Paralático	Dollond	Londres	1810 (antes de)		«tem 3,5 pés de foco, e com diversas oculares, amplifica 50 a 100 vezes, abertura 2 polegadas e 8 linhas»						Casa dos Instrumentos
Teodolito	Jones		1810 (antes de)	4 polegadas de diametro no circulo horizontal	«com um óculo de 6 polegadas e seu pé triangular por taitil»	1810 (Anterior a)	Latão, ferro e vidro	15 cm de comprimento da luneta	900 gramas	"W. & S. Jones London".	Casa dos Instrumentos
Teodolito (grande)	Jones	Londres	1810 (antes de)								Casa dos Instrumentos
Teodolito (pequeno)	Dollond	Londres	1810 (antes de)		perence ao Telescópio (pequeno de Galileu)						Casa dos Instrumentos
Zigometro	Miranda (José Joaquim)		1823		«ou instrumento para medir o desvio dos niveis de bolha de ar»	1823	Madeira (pinho-flandres) e latão	175 cm de comprimento	2,5 kg		Casa dos Instrumentos
Barometro	William Harris & C ^a	Londres	1810-1824		«de Siphon, com termometro anexo»	1824 (Anterior a)	Madeira, latão, vidro, marfim e mercúrio	92 cm de comprimento e 3 cm de diámetro	1,0 kg	No termómetro "Wm. HARRIS & C ^o . 50 Holborn. London: & at Hamburg". Numa chapa aplicada no bastão "Diameter of The Cistern 1 Inch The Tube an Eight".	Gabinete das Observações

Nome	Autor	Fabrico	Aquisição	Dimensões (Inventário)	Observacoes (Inventários)	Data fabrico	Material	Dimensões	Peso	Insericoes	sala
Anemometro	Miranda (José Joaquim)	Coimbra	1810 (antes de)								Terraço Superior
Instrumento Equatorial											Terraço Superior
Alidade com Luneta	Jacob Bernard Hass	Lisboa	1806-1809			1806	Latão, madeira e vidro	80 cm de comprimento e 15 cm de altura	2,0 kg	Gravado na régua "J. B. Haas, Lisboa 1806". Gravado no círculo graduado "HAAS Lisboa".	
Barómetro	Harris & C.	Londres	1823-1824			1810 (anterior a)	Latão, vidro, madeira e mercúrio	95 cm de comprimento	600 gramas	"Harris & C. at Holbn. London & at Hamburg".	
Cadcia Métrica	José Joaquim Miranda	Coimbra, Portugal	1810-1824			1810-1824	Latão	20 metros comprimento; cada secção 50 cm x 1,3 cm x 3,3cm	2,4 kg		
Equatorial Portátil	William Cary	Londres	1785			1781 (cerca de)	Latão e vidro	65 cm comprimento do óculo	14,8 kg	Gravado no círculo horário "W. Cary London".	
Esfera Armilar	George Adams	Londres	1780			1775 -1780	Bronze	23 cm de diâmetro e 44 cm de altura total	5,0 kg	Na base do suporte "G. Adams Instrtt. MAKER to his Majesty No 60 Fleet Street London".	
Esfera Armilar	George Adams	Londres	1780			1775-1780	Bronze e marfim	23 cm de diâmetro e 44 cm de altura total	5,0 kg	"Geo. Adams To His Majesty No 60 Fleet Street London".	

Nome	Autor	Fabrico	Aquisição	Dimensões (Inventário)	Observacoes (Inventários)	Data fabrico	Material	Dimensões	Peso	Insericoes	sala
Sextante	William Harris & C ^a	Londres	1810-1824			1824 (Anterior a)	Latão, madeira, prata, ouro e vidro	20,5 cm de raio	1,8 kg	"W. Harris & C ^o 50 Holbom, London & at Hamburgh".	
Sextante	William Harris & C ^a	Londres	1810-1824			1824 (Anterior a)	Latão, madeira, platina, ouro e vidro	22 cm de raio	1,8 kg	"W. Harris & C ^o 50 Holbom, London".	

8.3 Biblioteca do Observatório Astronómico da Universidade de Coimbra (segundo os inventários de 1810 e 1824)

Segue-se a lista dos livros existentes no OAUC conforme os inventários: “*Catálogo i enventario no obseruatorio da universidade*” [1810] e “*Inventario dos instrument. livros e moveis do Observator. R. da Universidade de Coimbra em 1824*” [1824]¹

[Invent. 1824] OAUC, Inventário dos Instrumentos, Livros, e Alfaias do Observatório. Dois antigos idênticos in 4^o e um in fol. feito em Janeiro de 1824, 1824 (‘livraria’)

[Invent. 1810] ?, tábuas Astronomicas feitas até 1770 (‘livraria’)

[Invent. 1810] ?, Tachn zur Verwandlung (‘livraria’)

[Invent. 1810] ?, catalogo de Piazzzi com as emendas manuscritas (‘livraria’)

[Invent. 1824] ?, Introduction sur les mesures Françaises, 1795 (‘livraria’)

[Invent. 1824] ?, Dictionaire Universel de Geographie Maritime, traduit d’anglais par Granopere, 1803 (‘livraria’)

[Invent. 1824] ?, Roteiros das Costas da Dinamarca e Canal (vol. em Dinamarquês) (‘livraria’)

[Invent. 1824] ? Smith, Sipplem., 1800 (‘livraria’)

[Invent. 1810] [Efemérides], [Efemérides] Sammlung Astronomischer Abhandlungen Beobachtungen und Nachrichten, 1793 (‘livraria’)

[Invent. 1810] [Efemérides], [Efemérides] Sammlung Astronomischer Abhandlungen, 1795 (‘livraria’)

[Invent. 1810] [Efemérides], [Efemérides] Sammlung Astronomischer Abhandlungen, 1797 (‘livraria’)

[Invent. 1810] [Efemérides], [Efemérides] Connaissance des Temps (1760-1807) (‘livraria’)

[Invent. 1810] [Efemérides], [Efemérides] Efemérides de Berlin (1716-1807) (‘livraria’)

[Invent. 1810] [Efemérides], [Efemérides] Efemérides de Lisboa (1796, 1797, 1801-1804) (‘livraria’)

[Invent. 1810] [Efemérides], [Efemérides] Efemérides de Viena d’Austria (1757-1805) (‘livraria’)

[Invent. 1810] [Efemérides], [Efemérides] Efemérides dos movimentos celestes (1^o-8^o vol.) (‘livraria’)

[Invent. 1810] [Efemérides], [Efemérides] Nautical Almanach (1767-1810) (‘livraria’)

¹Notação: [Invent. 1810&1824] diz respeito a obras que se encontram em ambos os inventários; entre parêntesis curvo vem a localização da obra tal como informam os respectivos inventários.

[Invent. 1810&1824] [Efemérides], Recueil des Tables Astronomiques publié sous la direction de l'Academie Royal des Sciences et Belles-Lettres de Prusse (vol.3) ('livraria')

[Invent. 1824] [Efemérides], [Efemérides] Nautical Almanak desde 1767-1810 (faltam vols. 1791, 1793, 1794, 1804) ('livraria')

[Invent. 1824] [Efemérides], [Efemérides] Nautical Almanak para 1824, 2 1825, 1826 1827 1828 1829 ('livraria')

[Invent. 1824] [Efemérides], [Efemérides] Almanac Astronom. Pour 1750, 1750 ('livraria')

[Invent. 1824] [Efemérides], [Efemérides] Astronomische Tafeln 1797 ('livraria')

[Invent. 1824] [Efemérides], [Efemérides] Bertuch und Reichard Geograph Ephemeriden 1805-6 ('livraria')

[Invent. 1824] [Efemérides], [Efemérides] Ephem. of dist. of four Plan. Venus, marte, Jupiter e saturn form the moons center, for 1821, 1822 (Schumacker) ('livraria')

[Invent. 1824] [Efemérides], [Efemérides] Ephem. of dist. of four Plan. Venus, marte, Jupiter e saturn form the moons center, for 1823 (Schumacker) ('livraria')

[Invent. 1824] [Efemérides], [Efemérides] Ephem. of dist. of four Plan. Venus, marte, Jupiter e saturn form the moons center, for 1824, 1825 (Schumacker) ('livraria')

[Invent. 1824] [Efemérides], [Efemérides] Ephemeridi Astronomi di Milano de 1775-1807 ('livraria')

[Invent. 1824] [Efemérides], [Efemérides] Geograph. Ephemeriden setembro 1798, von Zach ('livraria')

[Invent. 1824] [Efemérides], [Efemérides] Almanac Astronom. dito espanhol para 1812 ('livraria')

[Invent. 1824] [Efemérides], [Efemérides] Connaissance des Temps (1760-1819), faltam 1784, 1786, 1790, 1817, 1818 e estão dobrados os de 1786, 1789, ('livraria')

[Invent. 1824] [Efemérides], [Efemérides] Connaissance des Temps (1824, 1825) ('livraria')

[Invent. 1824] [Efemérides], [Efemérides] Ephemer. des Mouvem. Celestes pour l'ann de 1715-1745 ('livraria')

[Invent. 1824] [Efemérides], [Efemérides] Ephemerides Astronomicas calculadas para o meridiano de Coimbra desde 1804 até 1824 ('livraria')

[Invent. 1824] [Efemérides], [Efemérides] Ephemerides de Berlin de 1774-1808 (volumes publicados por Bode, falta o volume de 1777) ('livraria')

[Invent. 1824] [Efemérides], [Efemérides] Ephemerides de Viena, começadas por Hell, e continuadas por Triesnecker, desde 1757-1808 ('livraria')

[Invent. 1824] [Efemérides], [Efemérides] Ephemerides des Mouvements celestes pour le meridiem de Paris (vide Desplaces, Lacaille, Lalande seus autores) ('livraria')

[Invent. 1824] [Efemérides], [Efemérides] Ephemerides Vindobonenses a 1757-1808 Hell (Maximilian), continuadas por Triesnecker (faltam os vols. 1795 e 1801) ('livraria')

[Invent. 1824] [Efemérides], [Efemérides] Suite des Ephemerides de Deplaces depuis 1745-1775 ('livraria')

[Invent. 1824] [Efemérides], [Efemérides] Suite des Ephemerides de Deplaces depuis 1775-1792 ('livraria')

[Invent. 1824] [Efemérides], [Efemérides] Sammlung Astronomischer Abhandlungen (1776-1798) ('livraria')

[Invent. 1824] Adams, George, A Treatise Describing and Explaining the Construction and Use Of New Celestial and Terrestrial Globe, 1766 ('livraria')

[Invent. 1824] António Pires Pontes Leme, Mapa manuscrito da América Meridional ('livraria')

[Invent. 1824] Arrowsmith, Mapa Mundi (60 polegadas de comprimento), 1790 ('livraria')

[Invent. 1810] Bailly, Jean Sylvain, Essai sur la théorie des satellites de Jupiter (1766) com as tábuas de Jupiter de Saurat, 1766 ('livraria')

[Invent. 1824] Bailly, Jean Sylvain, Histoire de l'Astronomie moderne 3 vols. 1779-82, 1785 ('livraria')

[Invent. 1824] Bailly, Jean Sylvain, Traité de l'astronomie indienne et orientales, 1787 ('livraria')

[Invent. 1810&1824] Bayer, Uranometria, 1603 ('livraria')

[Invent. 1810&1824] Bernoulli, Jean, Lettres Astronomiques, 1771 ('livraria')

[Invent. 1810&1824] Berthoud, Art de conduire les pendules et montres, 1804 ('livraria')

[Invent. 1824] Besion (Jacques); Cosmolabe, 1567 ('livraria')

[Invent. 1810&1824] Billy, Iacobo de; Opus Astronomicum, 1661 ('livraria')

[Invent. 1824] Bion; L'Usage des Globes Celeste et Terrestre et des Spheres Suivant les Different Systemes du Monde, 1710 ('livraria')

[Invent. 1824] Bion; Traite elementaire d'astronomie physique, 1805 ('livraria')

[Invent. 1824] Biot; Traite de Physique experimentale et mathematique, 1816 ('livraria')

[Invent. 1824] Bird, John; The Method of Dividing Astronomical Instruments, 1767 ('livraria')

[Invent. 1810&1824] Blanchini, Francisci; Observationes Selectae, 1737 ('livraria')

[Invent. 1824] Blanchini, Francisci; Hesperii et Phosphori (encaixilhada), 1728 ('livraria')

[Invent. 1810] Bode; [Efemérides] Beobachtungen und Nachrichten herausgegeben von Bode ('livraria')

[Invent. 1810&1824] Bode; Description et Connoissance Générale des Constellations - Catálogo da AR e Dec de 17240 estrelas de M. Bode' [Uranographia, catalogue of 17,240 stars with maps, published by Bode], 1801 ('livraria')

[Invent. 1810&1824] Bode; Coleção de Cartas Celestes de Bode (encaixilhadas) ('casa da aula')

[Invent. 1810&1824] Bode (Piazzi); Catalogue de l'Afcenfion Droite et de la Déclinaifon de 5505 Étoiles, 1805 ('livraria')

[Invent. 1824] Borda, Tables trigonometriques decimales (encaixilhada) ('livraria')

[Invent. 1824] Bouguer; Traite de la Navigation, 1706 ('livraria')

[Invent. 1824] Bouguer; Figure de la Terre, 1749 ('livraria')

[Invent. 1824] Bouguer; Traite d'Optique, 1760 ('livraria')

[Invent. 1824] Bouvard; Tables Astronomiques de Jupiter et Saturn (Bureau des Longitudes), 1808 ('livraria')

[Invent. 1810&1824] Bradley, James; Astronomical Observations, v.1 (1750-1762), 1798 ('livraria')

[Invent. 1824] Bremontier; Recerches sur le mouvement des ondes, 1809 ('livraria')

[Invent. 1824] Buchialdi; [manuscrito] Synopsis tabularem persicarum ex syntax georg med. Chyrocoscae ('livraria')

[Invent. 1824] Cassini, Méchain e Legendre; Exposé des Opérations Faites en France en 1787, pour la Jonction des Observatoires de Paris et de Greenwich, 1789 ('livraria')

[Invent. 1824] Charnières; Memoire sur la longitude à la mer, publiées par l'ordre du Roi, 1767 ('livraria')

[Invent. 1824] Chaulnes (Duc de); Nouvelle method pour diviser les instrumens mathematiques, 1768 ('livraria')

[Invent. 1810&1824] Commissioners of Longitude; General tables of the moon's distances from the sun and ten principal fixt stars: useful for finding the longitude at sea or land ('livraria')

[Invent. 1824] Condamine; Mesure des Trois Premiers Degrés du Méridien dans l'Hémisphere Austral, 1751 ('livraria')

[Invent. 1824] Courtanvaux, Marquis de; Journal des voyages pour essayer plusieurs instruments relatives à la longitude, 1768 ('livraria')

[Invent. 1810] Delambre; tábuas de Jupiter e Saturno ('livraria')

[Invent. 1824] Delambre; Abrégé d'Astronomie, 1813 ('livraria')

[Invent. 1824] Delambre; Notice sur la Vie et les Travaux de M. Maskelyne, 1813 ('livraria')

[Invent. 1824] Delambre; Astronomie theorique et pratique, 1814 ('livraria')

[Invent. 1824] Delambre; Histoire d'astronomie ancienne, 1817 ('livraria')

- [Invent. 1824] Delambre; Tables Écliptiques des Satellites de Jupiter, 1817 ('livraria')
- [Invent. 1824] Delambre et Burg, Tables Astronomiques, (Bureau des Longitudes) Premiere Partie, 1806 ('livraria')
- [Invent. 1824] Delambre et Legendre; Methodes analytiques pour la determination d'un arc de Meridien, 1799 ('livraria')
- [Invent. 1824] Denys, G.; L'Art de Naviger dans sa plus Haute Perfection ou Traite des Latitudes, 1673 ('livraria')
- [Invent. 1824] Eben Junis; Table Hakemite tradue de M. Cousin, 1804 ('livraria')
- [Invent. 1810] Flamsteed; Grandes cartas celestes de Flamsteed ('livraria'); e [Invent. 1810] Flamsteed; e duas [cartas] pequenas [celestes de Flamsteed] 'livraria'
- [Invent. 1810&1824] Flamsteed; Historia Coletis, complectens observationes astron. ab anno 1675-1689, 1712 ('livraria')
- [Invent. 1810&1824] Flamsteed; Atlas Celeste Traduzido para português por Francisco Antonio Ciera e Custodio Gomes Villas-Boas, 1804 ('livraria')
- [Invent. 1824] Flamsteed; Atlas Celeste (ed. Inglesa), 1753 ('livraria')
- [Invent. 1824] Franzini, Marino Miguel; Roteiro das Costas de Portugal ou Instrucções Nauticas, 1812 ('livraria')
- [Invent. 1824] Halley; Tables Astronomiques, 1754 ('livraria')
- [Invent. 1824] Herschel, William; Astronomical Observations Relating to the Sideral Part of the Heavens [...], 1784 ('livraria')
- [Invent. 1824] Hevelii, Johannis; Mercurius & Venus, 1662 ('livraria')
- [Invent. 1824] Hevelii, Johannis; Prodomus Cometicus, Historia Cometæ, 1665 ('livraria')
- [Invent. 1824] Huygens; Cosmotheoros, 1699 ('livraria')
- [Invent. 1810] Jones; Catalogo dos instrumentos matemáticos e filosoficos de Mr. Jones ('livraria')
- [Invent. 1824] Joséh Baret; Dictionaire English (apenas 2º vol.), 1776 ('livraria')
- [Invent. 1824] La Perouse; Voyage au tour de Mond (com Atlas que está na Livraria da Universidade), 1797 ('livraria')
- [Invent. 1810&1824] Lacaille; Astronomie fundamenta novissimis Solis et stellarum observationibus stabilita in Colegio Mazarin et in Africa ad Caput Bone speiperactis a Nicolau Ludovico de La Caille, 1757 ('livraria')
- [Invent. 1824] Lacaille; Optique, 1756 ('livraria')
- [Invent. 1824] La Hire, Ph. de; Tabularum Astronomicarum Pars Prior de Motibus Solis et Lunæ, 1687 ('livraria')
- [Invent. 1810&1824] Lalande; Tables astronomiques pour servir a la troisieme edition de l'Astronomie, 1792 ('livraria')

[Invent. 1810&1824] Lalande; Histoire Céleste Française (French Celestial History), catalogue of 47,000 stars, published by Joséph-Jérôme de Lalande, 1801 ('livraria')

[Invent. 1810&1824] Lalande; Expositions du Calcul Astronomique, 1762 ('livraria')

[Invent. 1810&1824] Lalande; Astronomie, 1764 ('livraria')

[Invent. 1824] Lalande; Bibliographie Astronomique; avec l'Histoire de l'Astronomie (1781-1802), 1802 ('livraria')

[Invent. 1824] Lalande; Tables Astron. Calculées pour le Meridien de Paris sur les observations faites jusque'a l'année de 1770 ('livraria')

[Invent. 1824] Lansbergii, Philippi; Commentationes in Motum Terrae Diurnum & Annuum, 1630 ('livraria')

[Invent. 1824] Laplace; Mécanique Céleste, 1799 ('livraria')

[Invent. 1824] Laplace; Exposition du Système du monde, 1813 ('livraria')

[Invent. 1824] Laplace; Mécanique Céleste (tomo 4 separado, e suplemento sobre a acção capilar) ('livraria')

[Invent. 1824] Legendre; Nouvelle Méthode pour la détermination des orbites des Comètes, 1805 ('livraria')

[Invent. 1810&1824] Levensée; Tables Générales de la Hauteur et de la Longitude du Nonagésime, Tome Premier, second, 1776 ('livraria')

[Invent. 1824] Ludolphi à Cevlen; Circulo & Adscriptis, 1619 ('livraria')

[Invent. 1824] Magalhães; Description of a Apparatus for making mineral waters, 1783 ('livraria')

[Invent. 1824] Marchland; Voyage au tour du monde, avec cartes et figures par C. Fleurieu, 1798 ('livraria')

[Invent. 1810] Marie; tábuas dos Logaritmos de Maria, 1768 ('livraria')

[Invent. 1810&1824] Maskelyne; Astronomical Observations made at the Royal Observatory at Greenwich ('livraria')

[Invent. 1824] Maskelyne; Astronomical Observations made at the Royal Observatory at Greenwich, 1765-1774 ('livraria')

[Invent. 1824] Maskelyne; Astronomical Observations made at the Royal Observatory at Greenwich, 1775-1786 ('livraria')

[Invent. 1824] Maskelyne; Astronomical Observations made at the Royal Observatory at Greenwich, 1787-1798 ('livraria')

[Invent. 1824] Maskelyne; Astronomical Observations made at the Royal Observatory at Greenwich, anno de 1800 ('livraria')

[Invent. 1824] Maupertius (e outros); La figure de la Terre déterminée par les observations, de M. Maupertuis, Clairaut, Camus, Le Monnier, et de M. Outhier e M. Celsius, 1738 ('livraria')

[Invent. 1810&1824] Mayer; Tables Mot. Solis et Lunae, 1770 ('livraria')

[Invent. 1824] Medine, Pierre de; L'Art de Naviguer, Traduzido de Castilhano para Francês por Nicolas de Nicolai, 1576 ('livraria')

[Invent. 1810&1824] Monnier; Description et usages des princip. Instrumens de l'Astronomie, 1774 ('livraria')

[Invent. 1810] Monteiro da Rocha; tábuas de Marte do Ilustr. Sr. Monteiro, 1802 ('livraria')

[Invent. 1810] Monteiro da Rocha; Taboada nautica para o cálculo das Longitudes ('casa da aula')

[Invent. 1810] Monteiro da Rocha; Taboada nautica para o cálculo das Longitudes ('casa da meridiana filar')

[Invent. 1824] Monteiro da Rocha; Memoires sur l'astronomie pratique, traduits du Portugais, 1808 ('livraria')

[Invent. 1824] Monteiro da Rocha; tábuas Astronomicas para facilitar o cálculo das Ephemerides Astronomicas , 1813 ('livraria')

[Invent. 1824] Monteiro da Rocha; Taboada náutica para o cálculo das Longitudes ('livraria')

[Invent. 1824] Monteiro da Rocha; Taboada náutica para o cálculo das Longitudes ('livraria')

[Invent. 1824] Murdoch; Nouvelles Tables Loxodromiques ou Application de la Theorie de la Véritable Figure de la Terre, 1742 ('livraria')

[Invent. 1824] Parestino (Servilio); Piano per fixare la Chronologia del Mundo, 1797 ('livraria')

[Invent. 1824] Piazzzi, Joséph; Praecipuarum, Stellarum Inerrantium, 1803 ('livraria')

[Invent. 1824] Pimentel; Arte de Navegar, 1762 ('livraria')

[Invent. 1824] Pingré; Cometographie, 1783 ('livraria')

[Invent. 1824] Pitavii; de Doctrina temporum, 1703 ('livraria')

[Invent. 1824] Pond; Astronomical Observations at Greenwich from 1811-1815 ('livraria')

[Invent. 1824] Prony; Description des moyens employés pour mesure la base de Hobunsloss-heat par de general Roy, traduits de l'Anglais ('livraria')

[Invent. 1824] Puissant; Traité de Topographie d'Arpentage et de Nivellement, Deuzième Édition, 1805 ('livraria')

[Invent. 1824] Radouay; Remarques sur La Navigation, et moyens d'en perfectionner la pratique: avec les Figures en Taille doncce de quelques mouvemens d'Armée & manoeuvres de Vaisseau à Vaisseau: L' on y a joint la représentation de plusieurs nouveaux Instrumens propres à perfectionner la Navigation, 1727 ('livraria')

[Invent. 1824] Ramond; Memoires sur la formule barometrique de M. de Laplace ('livraria')

- [Invent. 1824] Reinholdo, Erasmo; Prutenicae Tabulae Coelestium Motuum, 1585 ('livraria')
- [Invent. 1824] Riccioli; Almagestum Novum, 1651 ('livraria')
- [Invent. 1824] Rome de l'Isle, John Baptis; Metrology, 1789 ('livraria')
- [Invent. 1810] Rouelle; Descrição e uso da nova Uranografia de Ruelle ('livraria')
- [Invent. 1810&1824] Rouelle; Nova Uranografia ('livraria')
- [Invent. 1824] Saminiati, Federici; Tabulae Astronomicae, 1599 ('livraria')
- [Invent. 1824] Seixas, Francisco de; Theatro Naval Hydrographico, 1704 ('livraria')
- [Invent. 1824] Smith, Robert; Cours Complet d'Optique, Tome Premier, second, 1767 ('livraria')
- [Invent. 1824] Stadii (Joan.); [Efemérides] Ephemerid. Soloniae, 1560 ('livraria')
- [Invent. 1824] Street, Thomas; Astronomia Carolina, With Exact And Most Easy Tables And Rules For The Calculation Of Eclipses, 1716 ('livraria')
- [Invent. 1824] Tarde, Iean; Les Usages du Quadrant ('livraria')
- [Invent. 1810&1824] Taylor; Tables des Logarithms ('livraria')
- [Invent. 1824] Tofiño, Vicente Tofiño de San Miguel; Derrotero de las costas de espana por Tosino (o Atlas que lhe pertence está na Livraria da Universidade), 1789 ('livraria')
- [Invent. 1810] Travassos; Explicação da Taboada nautica do M. Monteiro por Travassos ('livraria')
- [Invent. 1824] Trotta, O. Baptista ; Praxis Horologiorum Expeditissima, 1631 ('livraria')
- [Invent. 1824] Uluq Beigh; Tabulae Long. et Latit. Stellarum, arabic et latine, 1665 ('livraria')
- [Invent. 1824] Vancouver; Voyage de Decouverts (Atlas está na Livraria da Universidade) ('livraria')
- [Invent. 1824] Vaugondy; Mappa mundi, e mais mapas das 4 partes do mundo encaixilhados, presentemete na Aula de Hidraulica ('livraria')
- [Invent. 1824] Veja; Thesaurus logarithmorum, 1794 ('livraria')
- [Invent. 1824] Veneroni, Jean; Dictionaire Imperial, Representant les Quatre Langues Principales de l'Europe: l'italien, le Français, l'Alemand et le Latin (veio da livraria tão somente o tomo segundo), 1743 ('livraria')
- [Invent. 1824] Vlacq; Tabulae Sinuum, Tangentium, et Secantium, et Logarithmi Sinuum, Tangentium, 1670 ('livraria')
- [Invent. 1810&1824] von Zach; [Sammelrezension von astronomischen Tafeln der Sonne und des Mondes] = Tables abrégées et portatives du Soleil. Calculées pour le méridien de Paris sur les observations les plus recentes. D'après la theoria de M. La Place ('livraria')

[Invent. 1810&1824] von Zach; Tabulae motum Solis ('livraria')

[Invent. 1824] von Zach; Vera Latitudine et Longitudine Geographica Erfordiae,
1790 ('livraria')

[Invent. 1824] von Zach; Monatliche correspondens. ano de 1805 ('livraria')

Capítulo 9

Breve descrição das *'tábuas auxiliares para uso destas Ephemerides e para o calculo das Longitudes'* e do seu uso

Segue-se a descrição das *'Taboas Auxiliares'* impressas nos volumes I e II das *Ephemerides Astronómicas* do OAUC.

- *'Taboas Auxiliares'* [EAOAUC (1804) 1803, v.1 pp.121-170]:
 - tabela I – factores correspondentes aos números A (pp.122-127): «*os factores correspondentes a A compreendidos nesta tábuas são o mesmo que $\frac{60}{A}$, e servem para mudar a divisão por A em multiplicação*»;
 - tábuas II – ângulos horários (pp.128-135): «*Esta Tábuas contém para diferentes valores da entrada N os ângulos, cuja metade tem a tangente = $\sqrt{\frac{60'}{N}}$, e que se intitulam horários por ser principalmente construída para eles, ainda que há-de servir também para outros usos*»; isto é o ângulo α é tal que $\tan \frac{\alpha}{2} = \sqrt{\frac{60'}{N}}$, ou seja $\alpha = 2 \arctan \sqrt{\frac{60'}{N}}$ (variando N entre 60 e 36000 minutos);
- tábuas III – efeitos das paralaxes nas distâncias da Lua (pp.136-145): «*Nesta Tábuas se contém os produtos da cada um dos números $1'$, $2'$, $3'$, ... no alto das colunas pelo seno do ângulo correspondente na coluna da entrada*»; o que temos nesta tabela é (número $\times \sin \alpha$). Para se achar a paralaxe de altura de qualquer astro, entra-se na primeira coluna com a altura aparente dele e com a sua paralaxe horizontal no alto das seguintes;

- tábuas IV – paralaxe 60' (pp.146-155): «esta tábuas é uma extensão da coluna de 6', ou 60' da Tábuas antecedente, e com a exactidão de mais duas casas de dízima, que será conveniente em muitos casos. As colunas 1', 2', 3' ... dão a parte proporcional aos minutos no ângulo de entrada, e cortando nos números delas uma, duas, ... letras para a direita darão as partes proporcionais às décimas, centésimas ... de minuto»;
- tábuas V – efeitos das refrações nas distâncias da Lua (pp.156-159): «Esta Tábuas contém os efeitos das refrações nas distâncias da Lua a qualquer astro, e é uma tradução da VII da Tabuada Náutica¹, reduzindo-se os segundos a centésimas de minuto, e dando-se-lhe mais extensão»;
- tábuas VI – inclinação da órbita da Lua (pp.160-161): «Cada número T na entrada desta Tábuas é o, produto de 60' pela tangente do seu ângulo correspondente. E como ele procede de duas em duas décimas, para tomarmos as partes proporcionais consideraremos as décimas como unidades, e a metade da diferença será o que compete a cada unidade»; ou seja $T = 60' \times \tan \alpha$, sendo α o ângulo da inclinação da órbita, $\alpha = \arctan\left(\frac{T}{60'}\right)$. «Esta Tábuas servirá para achar a inclinação da órbita da Lua, e em geral para achar qualquer ângulo x dado pela equação $\tan x = \frac{\delta}{h}$, sem fazer a divisão, mas em vez dela a multiplicação de δ pelo factor correspondente a h na TAB I, cujo produto será o número T que nesta Tábuas dará o ângulo procurado. Se h for maior que δ , troca-se um pelo outro, e então o complemento do ângulo achado na Tábuas será o que se busca»;
- tábuas VII e VIII – refração dos astros e variação da refração (p.162): «contém a refração dos astros em altura, e subtractiva dela para se reduzir à verdadeira»; e «contém a variação competente a cada minuto da mesma refração em razão do estado da atmosfera, indicado pelo Barómetro, e Termómetro»²;
- tábuas IX – redução da paralaxe: «contém a redução da paralaxe equatorial, a qualquer Latitude, e da mesma latitude, ambas subtractivas, e na suposição da ellipticidade de Terra de $\frac{1}{200}$. Se esta se fizer de $\frac{1}{230}$ terão as ditas reduções a oitava parte de menos; e se de $\frac{1}{300}$, a terça parte.»
- tábuas X – inclinação do horizonte: «contém a inclinação do horizonte do mar correspondente à altura do olho do observador sobre o nível do mar em pés ingleses, inclinação subtractiva das alturas observadas»;

¹Refere-se a uma tabela que publica na sua 'Taboada Nautica para o cálculo das Longitudes' (Lisboa, 1801) – veja-se capítulo seguinte.

²São usadas unidades inglesas: Fahrenheit e, para a altura, os «pés ingleses».

- tábuas XI – aumento do semidiâmetro da Lua: «mostra o aumento do semidiâmetro da Lua correspondente à sua altura»;
- tábuas XII e XIII – correcção das distâncias da Lua: «contêm duas pequenas correcções das distâncias da Lua»;
- tábuas XIV – equação das alturas correspondentes na latitude de Coimbra (p.163): «contêm a equação das alturas correspondentes para o paralelo de Coimbra»;
- tábuas XV e XVI – equação geral das alturas correspondentes (primeira parte absoluta e segunda parte, dependente da Latitude) (pp.164-165): «Para os outros a equação se achará dividida em duas partes: a primeira absoluta na Tábua XV (a qual por si só é própria e particular do Equador); e a segunda na Tábua XVI dependente da latitude porque se há-de multiplicar pela tangente dela. Esta tangente se achará entretanto na coluna Inclinação da Tábua VI com a latitude, e buscando o seu T correspondente, cuja sexta parte mudada a vírgula uma casa para a esquerda será a tangente procurada. Sendo a latitude maior que 45° , entra-se na Tábua com o complemento dela, e na Tábua I com o número T, que se achar, cujo factor correspondente será a tangente que se busca»;
- tábuas XVII – variação das alturas meridianas na latitude de Coimbra: «se achará a variação das Alturas meridianas em um minuto de tempo na Latitude de Coimbra, entrando nela com a Declinação do astro»;
- tábuas XVIII – número subsidiário para a variação geral das alturas meridianas: «que servirá geralmente para qualquer lugar, entra-se com a diferença entre a latitude e a declinação do astro, que se mudará em soma quando forem de diferente denominação; e achando-se o número subsidiário correspondente, com ele no alto das colunas da Tábua III, e com o complemento da latitude na da esquerda se achará um número, com o qual outra vez no alto das colunas, e o complemento da declinação na da esquerda se achará a variação procurada em um minuto. E porque elas na vizinhança do meridiano são como os quadrados dos tempos, estes quadrados se acharam na última parte da mesma Tábua XVIII na coluna "Factor", conforme correspondem aos tempos marcados na coluna que fica à esquerda dela»;
- tábuas XIX – correcção da redução do tempo a partes do Equador: «é sabido que tendo uma pêndula regulada exactamente pelo tempo sideral, o que mediar entre a passagem de duas estrelas pelo meridiano, convertido em graus a razão de 15° por hora, dará justamente a diferença das suas ascensões rectas; e esta conversão se faz muito facilmente reduzindo as horas a minutos, e a quarta parte

deles dará os graus, a quarta parte dos segundos os minutos, etc. Se a Pêndula porém adiantar, ou atrasar alguns segundos em 24 horas, pode sempre fazer-se a redução desta maneira; e nesta Tábua se achará a correcção, subtractiva quando a pêndula adiantar, e aditiva quando atrasar»; porém se a pêndula for regulada pelo tempo médio solar e «a respeito dele adiantar, ou atrasar, começaremos pela redução dele e do seu adiantamento, ou atrasamento, a tempo sideral juntando-lhe a parte proporcional competente pela tabela que se acha no fundo da página II de cada mês [uma tabela intitulada «Partes proporcionais da Ascensão Recta do Meridiano em tempo»]; e depois pratica-se tudo como no caso antecedente»; «É também de advertir: que a diferença achada das ascensões rectas, quando um dos astros tiver movimento próprio, é para o instante da passagem dele, quer seja a primeira, quer a segunda. Mas quando ambos o tiverem, a dita diferença no tempo da passagem de qualquer deles não é a da sua ascensão recta a respeito da actual do outro, mas da que ele tinha no instante da sua passagem. E portanto, querendo saber a actual diferença das ascensões rectas no instante da passagem de um deles pelo meridiano, é necessário ter em conta com o que outro andou em ascensão recta no intervalo das passagens.»;

- tábuas XX – precessão das estrelas;
- tábuas XXI – aberração de estrelas;
- tábuas XXII – nutação.

Seguem-se as restantes tabelas impressas no volume II – «Continuação das tábuas auxiliares publicadas no vol. I» [EAOAUC (1805) 1804, v.2, pp.121-165]:

- tábuas I – factor para o cálculo das distâncias (p.122);
- tábuas II – factores para o cálculo das declinações: «Esta Tábua é de uma construção semelhante à da precedente, e combinada com a IV do vol. I servirá para o cálculo da declinação de um astro, sendo dada a sua longitude e latitude». O procedimento é o que se segue: «nela pois, com a semi-soma e com a semi-diferença da latitude e do complemento da obliquidade da eclíptica, se buscam os dois factores correspondentes, de cuja soma se toma o complemento para a unidade, pelo qual se multiplica pelo número, que na dita TABOA IV corresponder à Longitude, ou à distancia mais próxima dela ao pontos de $0^\circ \dots 180^\circ \dots 360^\circ$, e o produto será positivo ou negativo, conforme for a Latitude boreal ou austral. E a soma destes dois produtos, tendo respeito aos sinais, na mesma Tábua IV dará um ângulo, que será a declinação procurada, e essa boreal ou austral segundo for a dita soma positiva ou negativa»;

- tábuas III – número subsidiário para o cálculo das ascensões rectas (pp.124-125);
- tábuas IV – factores para o cálculo das ascensões rectas: [primeiro método de calcular a ascensão recta] «Estas duas Tábuas foram construídas na suposição da obliquidade da Eclíptica $23^{\circ}28'0''$ e na última coluna delas debaixo do título 'Variação' se achará um número subsidiário, que será positivo ou negativo segundo for a declinação boreal ou austral; e com a latitude na Tábua IV do vol. 1 se buscará o seu número correspondente, que pelo contrario será positivo ou negativo segundo for a latitude austral ou boreal. E a soma destes dois números, tendo respeito aos sinais, multiplicada pelo factor achado na Tábua IV deste volume, dará um número com o qual na IV do primeiro se achará o seu ângulo correspondente. Então, sendo a dita soma positiva, este ângulo ou o seu suplemento será a ascensão recta procurada, conforme for a longitude menor ou maior que 90° ; e sendo negativa, o mesmo ângulo se ajuntará a 180° , ou se tirará de 360° , segundo for a longitude menor, ou maior que 270° , para ter a ascensão recta»;
- tábuas V e VI – outro factor para o cálculo das Ascensões Rectas (Primeira parte); Segunda parte do Factor antecedente: [segundo método de calcular a ascensão recta] «Com a diferença entre a longitude do astro e 90° , ou 270° , busque-se na Tábua IV do vol.1 o seu número correspondente. Com a metade da declinação da V deste volume busque-se a primeira parte do factor, e a segunda na VI com as duas entradas nelas declaradas. Sendo maior a primeira à diferença delas se ajunta a unidade, e sendo maior a segunda tira-se a dita diferença da unidade (que vem a ser o mesmo que tomar o complemento dela) para ter o factor pelo qual multiplicará o sobredito número, e o produto na Tábua IV do vol.1 dará um ângulo aditivo ou subtractivo de 90° , ou de 270° , conforme for a longitude maior ou menor do que eles. Quando as duas partes do factor forem iguais, e a diferença nada, ambas as regras concordam em dar a unidade por factor, e então não é necessário mais cálculo, porque será a Ascensão Recta igual à Longitude.» Advertindo que se «a longitude estiver na vizinhança de 90° , ou de 270° , só deve usar-se deste segundo método; e quando na de 0° , ou 180° , somente do primeiro»;
- tábuas VII – diferenças ascensionais em tempo (pp.134-136): «Nesta Tábua se acharão as diferenças ascensionais em tempo, entrando-se com a declinação no alto das colunas, e com a latitude do lugar na da esquerda, ou com a declinação nesta e a latitude naquela. E a diferença ascensional junta ou subtraída de 6h, segundo for a declinação para a parte do pólo superior ou do interior dará o

arco semi-diurno do astro, que subtraído e junto ao tempo da passagem dele pelo meridiano dará o tempo do seu nascimento, e o do seu ocaso»;

- *tábua VIII – ângulos horários em 8° de altura: «Esta Tábua contém os ângulos horários dos astros em 8° de altura, e serve para conhecer os Eclipses dos satélites de Júpiter que hão-de ser visíveis em qualquer lugar, por que para isso é necessário que o planeta esteja ao menos em 8° de altura sobre o horizonte, e o Sol debaixo outro tanto.»; «Com a latitude pois do lugar no alto da Tábua e com a declinação de Júpiter na coluna da esquerda se achará o seu ângulo horário, que tirado e junto ao tempo em que deve cair o eclipse, para ser visível pelo que respeita à primeira condição. Depois com a declinação do Sol tomada ao contrário, isto é, como se fosse para o pólo inferior quando for para o superior, e como para o superior quando for para o inferior, busque-se o seu ângulo horário; e este tirado e junto a (advertindo, que sendo a equação negativa a subtracção dela se muda em adição) dará outro intervalo, em que deve cair também o Eclipses, para ser visível por parte da segunda condição. Donde se vê que para satisfazer a ambas é necessário que o Eclipses suceda dentro do espaço de tempo comum a ambos os intervalos»;*
- *tábuas IX-XIII – distância do centro de Júpiter ao da sombra (D); latitude [heliocêntrica] dos satélites de Júpiter (L); latitude do centro de sombra (λ); abscissa da sombra (δ) – estas 4 tabelas servem para o cálculo das posições dos satélites de Júpiter: «Na IX se acha a distância angular do centro do Júpiter ao da sombra, no lugar onde cada um dos Satélites passa por ela, marcada com a letra D , em partes de que o semidiâmetro do planeta é a unidade. Entra-se na TABOA com a paralaxe anua, isto é, com a diferença entre as Longitudes Heliocêntrica e Geocêntrica, de 10' em 10', e no fundo da página se tomam as partes proporcionais de 1' até 9'»; ('taboa X') «Na X se acham as latitudes dos satélites marcados com L , e reduzidas à mesma unidade, as quais são boreais ou austrais conforme a estrada estiver nas duas colunas da esquerda ou nas duas da direita. A entrada é a Longitude Heliocêntrica para o I Satélite, e para o IV a mesma Longitude diminuída de 5°. Mas para o II e III ora é diminuída ora aumentada com o número, que se acha no alto das colunas; diminuída, quando o ano estiver na linha que vai da esquerda para a direita, e aumentada quando vai para a esquerda»; ('taboa XI' e 'taboa XII') «Na XI com a Longitude do Sol se acharão as Latitudes do centro da sombra para cada um dos Satélites marcada com λ ; e na XII com o respectivo L se achará a abscissa da sombra marcada com δ .»; «Então a posição de cada um dos Satélites nas duas fases do seu eclipse será determinada pelas duas coordenadas $D + \delta$ e $D - \delta$ conduzidas do*

centro do planeta paralelamente à linha das bandas para Oriente ou Ocidente na forma acima dita, e pela outra $L + \lambda$ perpendicular à extremidade de cada uma delas para o Norte ou para o Sul conforme o for a soma das Latitudes $L + \lambda$; advertindo-se, que se as latitudes forem de diferente denominação, a soma se torna em diferença, e essa com a denominação da maior. Advirta-se também, que para ser visível a fase correspondente à coordenada $D - \delta$, é necessário que $D - \delta$ seja maior que Δ , sendo Δ achado na Tábua XII com a entrada $D - \delta L + \lambda$ em vez de L »;

- tábuas XIII-XIV – Aberração das estrelas em declinação (primeira parte); segunda parte da aberração em declinação. E aberração em ascensão recta: «No vol.1 propusemos o método de calcular a aberração das estrelas por meio de uma pequena tábuas [XXI] combinada com outras do mesmo volume. Pelas duas porém que agora damos se farão estes cálculos mais facilmente»; «na XIII se achará a primeira parte da aberração em declinação, e na XIV a segunda que se há-de multiplicar pelo factor achado na Tábua XVI, e o produto guardará o sinal dela sendo a declinação boreal; e mudará para o contrário, sendo austral. A soma deste produto e da primeira parte (tendo respeito aos sinais) será a aberração em declinação para o Norte, ou para o Sul, conforme sair positiva ou negativa; e aumentará a declinação da sua denominação, e diminuirá a da contrária, para a média se converter em aparente. Na mesma Tábua XIV entrando no alto ou no fundo da página com (a.r. $- 90^\circ$), se achará um numerador que multiplicado pelo seu factor respectivo [Tábua XVI, pág. 160] dará a aberração em ascensão recta aditiva ou subtractiva da média, conforme o seu sinal, para se reduzir à aparente»;
- tábuas XV-XVI – nutação dos astros em declinação, e em ascensão recta e factores para a aberração, e nutação: «Nesta Tábua [XV] com a ascensão recta do astro, e com a longitude do nodo da Lua se acha a nutação em declinação para o Norte ou para o Sul, segundo for positiva ou negativa, a qual aumenta a declinação média da sua denominação e diminui a da contrária, para a reduzir à aparente. Na mesma Tábua entrando no alto ou no fundo das colunas com (a.r. $- 90^\circ$), se acha o número, que multiplicado pelo seu factor respectivo Tábua XVI (pág. 160) dá a nutação em ascensão recta aditiva ou subtractiva segundo for o sinal do dito número no caso de ser a declinação boreal, mas sendo austral deve mudar-se-lhe o sinal»; «Além desta nutação variável deve aplicar-se-lhe a outra comum a todos os astros, ou a equação dos pontos equinociais em ascensão recta»;

- tábuas XVII-XVIII – equação dos pontos equinociais e da obliquidade da eclíptica e aberração das estrelas em latitude e longitude: «na primeira destas [XVII] se achará a dita equação, assim como a da longitude, e a da obliquidade da eclíptica, as quais se aplicarão aos lugares médios para ter os aparentes [...] e na segunda [XVIII] com a longitude da estrela – [menos] a do Sol se achará um número que multiplicado pelo factor que na TABOA XVI pertence à Declinação entrando nela com a Latitude de uma maneira semelhante ao que acima se disse a respeito da declinação. E com o mesmo argumento tirando-lhe 90° se achará outro número que multiplicado pelo factor da mesma Tábua XVI respectivo à ascensão recta mas buscado com a latitude em vez da declinação dará a aberração em longitude»;
- tábuas XIX-XX – longitude do Sol [épocas, anos Julianos completos, meses e dias] e longitude do nodo ascendente da Lua [épocas, anos Julianos completos, meses e dias]: «Nestas duas Tábuas se acharão para qualquer tempo as longitudes do Sol e do nodo ascendente da Lua necessários para os cálculos antecedentes, e com a exactidão que basta para eles, porque nem sempre se terá à mão a Efeméride do ano, de que se tratar»;
- tábuas XXI – redução da divisão do Quadrante em 96 partes: «se achará a redução da divisão exterior do Quadrante de Troughton do nosso Observatório»;
- tábuas XXII – variação das alturas meridianas por um grau de azimute em Coimbra: «se achará a variação das alturas meridianas correspondente a um grau de azimute, e na segunda parte dela o factor porque se há-de multiplicar a dita variação para se achar a que convém a qualquer outro azimute.»; «Esta redução das alturas, visto que o azimute é conhecido pelo círculo azimutal do Instrumento, é mais fácil do que a outra deduzida do tempo que demos no vol. 1; e nos outros que passam perto do Zénite, é a única que se deverá praticar».

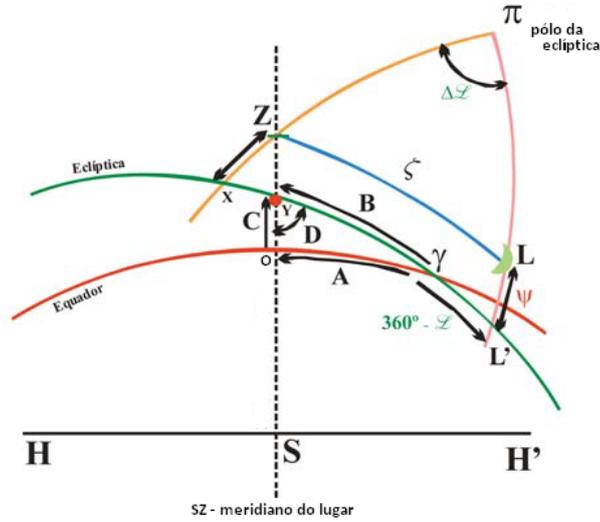
Capítulo 10

Os trabalhos de Monteiro da Rocha sobre a determinação das Longitudes

10.1 *'1º Methodo de achar a Longitude Geografica no Mar e na Terra'*

No 1º método a longitude da Lua é obtida através de uma série de cálculos, necessitando para tal que se conheça a altura da Lua, a latitude geográfica e a hora local (obtidas por observação). Este método indirecto pressupõe ainda o conhecimento estimado da longitude geográfica do local de observação (por um qualquer método típico usado pelos pilotos), para através das tabelas de efemérides se achar o valor da declinação e da latitude da Lua, também necessários aos cálculos,

«Supõe este método que temos observado com a maior exacção possível a altura verdadeira da lua sobre o horizonte em qualquer instante exacto do tempo médio astronómico [...]. Supõem também, que ao mesmo tempo instante sabemos com a exacção possível a latitude do lugar onde estamos [...], e supõem finalmente, que pela derrota ordinária, ou pelas observações dos dias precedentes sabemos a diferença que temos de longitude a respeito do meridiano de Lisboa até 4 ou 5 graus de erro; e por conseguinte sabemos com pouca diferença as horas de Lisboa no instante da nossa observação. Isto suposto obraremos do modo seguinte [...]» (fls.64v-65).



- No 1º triângulo ($O\gamma y$), os lados B e C e o ângulo D podem ser determinados recorrendo à trigonometria esférica:

B: $\cos A \cos \varepsilon = \sin A \cot b - \sin \varepsilon \cot 90^\circ \rightarrow B = \arctan \left(\frac{\tan A}{\cos \varepsilon} \right)$

C: $\frac{\sin C}{\sin \varepsilon} = \frac{\sin B}{\sin 90^\circ} \rightarrow C = \arcsin (\sin \varepsilon \sin B)$

D: $\frac{\sin D}{\sin A} = \frac{\sin 90^\circ}{\sin B} \rightarrow D = \arcsin (\sin A / \sin B)$

- No 2º triângulo (xyz), em que $Zy = \varphi_{lugar} - C$, temos:

$$\frac{\sin Zx}{\sin D} = \frac{\sin Zy}{\sin 90^\circ}$$

$$\cos(xy) \cos D = \sin(xy) \cot(Zy) - \sin D \cot 90$$

$$\tan(xy) = \tan(Zy) \cos D$$

- No 3º triângulo ($ZL\pi$), o conhecimento de (πZ) e (πL) é trivial: $\pi Z = 90^\circ - xZ$, e $\pi L = 90 - \Psi$ (em que a Ψ , longitude da Lua, tem uma variação de $< 1^\circ/\text{dia}$).

$$\cos z = \sin(\pi Z) \sin(\pi L) \cos(\Delta\mathcal{L}) + \cos(\pi Z) \cos(\pi L)$$

Logo:

$$\cos(\Delta\mathcal{L}) = \frac{\cos z - \cos(\pi Z) \cos(\pi L)}{\sin(\pi Z) \sin(\pi L)},$$

determinando-se a longitude da Lua (L) através da expressão:

$$360^\circ - L = \Delta\mathcal{L} - xy + B$$

E X E M P L O I.

Calculo de Longitude pela distancia da ☾ ao ☉ observada em 26 de Janeiro de 1798.

<i>Elementos do Calculo.</i>			<i>Calculo da Hora.</i>			
Latit. N.	42° 15' 0''	Compl. da Latit.	47° 45' 0''	Tab. I. Col. de 64'.		
Hora approx.		Decl. do ☉ S.	18 29 0			
Long. estim. Occid.		Diferença	29 16 0	31' 17",3	I°	
Hora app ^{prox.} em Greenw.		Soma	66 14 0	58 34,3	II°	
Alt. app. do ☉	12 26 0	Alt. verd. do ☉	12 22 0	13 42,4	III°	
Amplit. do ☉ +	39 37 0			M. 17 54,9	I° - III°	
Alt. app. da ☾	39 9 0			N. 72 16,7	II° + III°	
Amplit. da ☾ +	13 37 0					
Dist. app. dos centr.	109 8 0					
Alt. de Barom.	28 poll. Ingl.	Ang. hor. e				
Alt. do Therm. de Far.	60 grãos	Hora verda l.	3 ^h 30' 1''	Tab. IX.		

<i>Reducção da distancia.</i>							
Refracção	Tab. VIII.	1. ^a part.	3' 5",9	2. ^a part.	1' 54",7	Par. Eq. ☾	57' 26",0
Correcç. - 4",6	Tab. III.		— 14,3		— 8,7	Tab. VI.	— 7,8
Refr. correct.		1. ^a part.	2 51,6	2. ^a part.	1 46,0	Par. hor. ☾	57 18,2
Alt. app. correct. do ☉	12° 36' 8''					Ang. da vert.	17 0,0
Alt. app. correct. da ☾	39 12 7	1. ^a part.	12' 30",8	2. ^a part.	36' 13",6	Corr. da alt. ☉	+ 10,8
Parall. da ☾	Tab. I.	1. ^a part.	5,4	2. ^a part.	1,8	Corr. da alt. ☾	+ 3,7
Parall. do ☉		Soma	12 36,2		36 15,4		
Diff. entr. a par. e refr.			9 44,6		34 29,4		
Correcç. 1. ^a parte	— 9' 44",6	Compl. da dist. T.I.		Tab. IV.	+ 17,1		
Correcç. 2. ^a parte	— 11 24,4	Tab. II. Dist. appar.		Tab. V.	+ 1,9		
Correcç. total	— 21 9,0	Dist. app. correct.		Som.	31 48,4		
Reducç. approx.	— 22 25,0	Dist. verda d.		109° 8' 0''			
Ametade	— 11 11,5			108 56 48,5			
Reducç. exact.	— 22 21,7			108 45 38,3			

<i>Conclusão da longitude.</i>					
Dist. das Ephem.	Diff. 1. ^a	D.2. ^a	Horas corresp.	1° 31' 11''	1° 31' 11''
108° 1' 47''	1° 31' 11''	24''	6 ^h	— 8	— 8
109 32 58			9	1 31 3	1 31 19
111 4 33	1 31 35		12	0 30 21	0 30 26,3
			Dist. 1. ^a , e 2. ^a	108 1 47	109 32 58,0
			Som.	108 32 8	109 2 31,7 Diff.
Dist. verd. calcul.	108° 45' 38",3		13' 30",3	Diff. corr. ao num. de partes. x	
Dist. verd. ás 7. ^h	108 32 8,0		30 23,7	Diff. corr. a 1. ^h , ou 120 partes.	
Dist. verd. ás 8. ^h	109 2 31,7		x	= 26' 40" Tab. VII.	
Hor. verd. em Greenwich			7 ^h 26' 40''		
Hor. verd. no lug. da obs.			3 30 1		
Diff. dos merid. em temp. para Occid.			3 56 39	Em grãos 59° 9' 45''.	

Capítulo 11

Estatísticas da *Faculdade de Mathematica*

11.1 O corpo discente

Frequência Universitária entre 1724-1771 [Antônio Vasconcelos 1988, p.121]:

	Total de alunos	%
Teologia	4749	3.57
Cânones	106224	79.95
Leis	13998	10.54
Medicina	7898	5.94
Total	132869	100

Frequência Universitária entre 1772-1820 [Alberto Prata 1989, p.75] (a percentagem de alunos que falta para a totalidade dos 100% diz respeito aos alunos matriculados nas Faculdades de Matemática e de Filosofia):

	Total de alunos	%
Teologia	1756	8.10
Cânones	6163	28.34
Leis	8325	38.41
Medicina	3682	16.99
Total	19926	91.93

Número de matrículas imediatamente antes e depois de 1772 [Taveira da Fonseca, p.42]

	1767-1771(A)	1773-1777(B)	% de B a A	Diferença
Teologia	102	15	14.7	-85.4
Cânones+Leis	3188	453	14.2	85.8
Medicina	237	68	28.7	-71.3
Total	3527	876	24.8	-75.2

Frequência (número de alunos ordinários) da Faculdade de Matemática
(1772-1820)

Anos lectivos	n° de alunos ordinários					Total novos alunos
	1°	2°	3°	4°	5°	
1772/73	10	-	-	-	-	10
1773/74	2	9	-	-	-	1
1774/75	1	3	7	-	-	0
1775/76	1	-	2	7	-	1
1776/77	2	1	-	-	7	2
1777/78	1	1	-	1	-	0
1778/79	4	1	-	-	-	4
1779/80	8	2	2	-	1	6
1780/81	2	4	1	1	-	0
1781/82	5	4	4	1	-	5
1782/83	4	6	3	2	-	4
1783/84	16	3	6	2	-	15
1784/85	15	10	5	7	1	15
1785/86	7	9	7	3	-	0
1786/87	12	6	5	7	-	7
1787/88	6	5	2	5	2	0
1788/89	12	6	4	1	-	12
1789/90	8	6	5	4	1	0
1790/91	13	8	5	4	1	13
1791/92	18	12	5	6	1	17
1792/93	11	12	4	6	-	0
1793/94	15	3	3	1	2	15
1794/95	16	10	6	4	1	11
1795/96	9	13	7	6	1	6
1796/97	11	6	5	3	-	11
1797/98	13	6	4	5	1	4
1798/99	24	6	4	3	-	15
1799/1800	28	9	3	4	1	10

Anos lectivos	nº de alunos ordinários					
	1º	2º	3º	4º	5º	Total novos alunos
1800/1801	17	8	3	2	4	0
1801/02	28	6	8	3	4	22
1802/03	20	19	9	8	1	20
1803/04	13	8	11	9	5	0
1804/05	10	5	10	7	-	0
1805/06	4	3	3	10	4	2
1806/07	2	1	3	3	3	2
1807/08	1	1	1	3	2	1
1808/09	-	-	-	-	-	0
1809/10	1	1	-	-	2	1
1810/11	-	-	-	-	-	0
1811/12	1	1	1	-	-	1
1812/13	1	1	1	1	-	1
1813/14	2	1	1	2	-	2
1814/15	4	2	1	1	3	4
1815/16	3	4	2	-	-	3
1816/17	10	3	3	2	1	10
1817/18	9	6	3	3	1	5
1818/19	9	5	7	3	-	5
1819/20	8	8	4	6	3	8
TOTAL						271

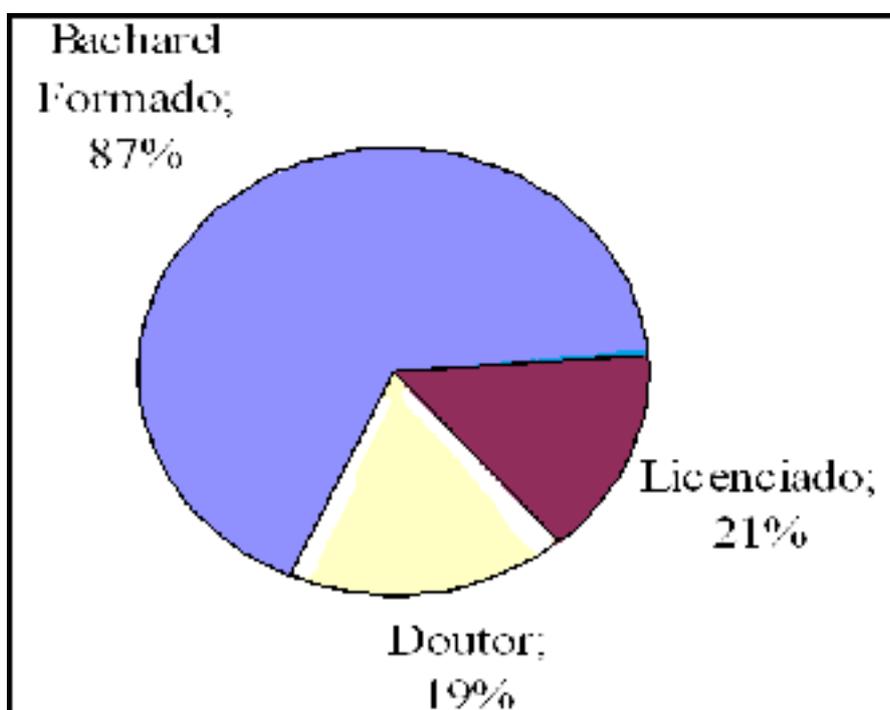
Total de matrículas nas Faculdades científicas (1772-1820)

	Total	%
Medicina	3682	67,80
Matemática	1028	18,93
Filosofia	721	13,28
Total de matrículas	5431	100,00

Graus Académicos obtidos na Faculdade de Matemática (1772-1820)

Anos	Graus Académicos			
	Lectivos	Bacharel	Bacharel Formado	Licenciado
1772/1773	-	-	-	-
1773/74	-	-	-	-
1774/75	-	-	-	-
1775/76	7	7	-	-
1776/77	6	6	7	7
1777/78	-	-	-	-
1778/79	2	2	1	1
1779/80	2	1	1	-
1780/81	3	3	1	1
1781/82	4	4	-	-
1782/83	3	3	-	-
1783/84	2	2	-	-
1784/85	7	7	1	1
1785/86	2	2	1	1
1786/87	6	6	-	-
1787/88	4	4	2	2
1788/89	2	2	-	-
1789/90	4	4	-	-
1790/91	4	3	-	-
1791/92	5	6	-	-
1792/93	-	-	1	1
1793/94	1	1	-	-
1794/95	-	-	3	3
1795/96	6	3	-	-
1796/97	2	1	-	-
1797/98	6	4	-	-
1798/99	4	4	1	1
1799/1800	4	4	-	-

Lectivos	Bacharel	Bacharel Formado	Licenciado	Doutor
1800/01	1	1	2	1
1801/02	3	3	-	-
1802/03	8	6	1	-
1803/04	9	7	-	-
1804/05	8	7	2	2
1805/06	9	8	-	-
1806/07	4	3	2	2
1807/08	6	2	-	-
1808/09	-	-	-	-
1809/10	-	-	-	-
1810/11	-	-	-	-
1811/12	-	-	-	-
1812/13	1	-	-	-
1813/14	2	1	-	-
1814/15	1	2	3	2
1815/16	-	-	-	1
1816/17	2	2	1	1
1817/18	-	-	-	-
1818/19	3	3	-	-
1819/1820	6	6	2	1
TOTAIS	149	130	32	29



percentagem dos vários graus relativamente ao grau de Bacharel, na Faculdade de Matemática.

Graus obtidos pelos estudantes nas várias Faculdades (os números referentes a todas as Faculdades, excepto para a Faculdade Matemática, são de [Alberto Prata 1989])

	Bach.	Bach. Form.	Lic.	Dr.	% (Dr./Bach.)
Teologia	223	210	161	141	63,23
Cânones	1642	1649	255	169	10,29
Leis	2322	2204	202	141	6,07
Medicina	604	574	45	47	7,78
Matemática	149	130	32	29	27,52
Filosofia	432	108	32	38	8,80

Percentagem dos vários graus obtidos em cada uma das Faculdades relativamente ao total de graus respectivos

	% Bach.	% Bach. Form.	% Lic	% Dr.
Teologia	4,15	4,32	22,15	24,96
Cânones	30,66	33,74	35,08	29,91
Leis	43,17	45,29	27,79	24,96
Medicina	11,23	11,80	6,19	8,32
Matemática	2,77	2,67	4,40	5,13
Filosofia	8,03	2,18	4,40	6,73

11.2 O corpo docente

Relação dos professores da Faculdade de Matemática (até 1820)¹

Nome	Matrícula	Actos	Dout.
José Monteiro da Rocha (1734-1819)	1767 Cânon.	25-6-1770 B. Cânon. 7-10-1772 D. Mat.	1772
Miguel António Ciera (1725?-1782)	-	7-10-1772 D. Mat.	1772
Miguel Franzini (?-1810)	-	7-10-1772 D. Mat.	1772
José Anastácio da Cunha (17-1788)	-	5-10-1773 D. Mat.	1773
Manuel Joaquim Coelho da Costa V. Maia (1750-1817)	1772 Mat.	18-6-1777 D. Mat.	1777
Manuel José Pereira da Silva (1749-1827)	1772 Mat. 1773 Fil.	16-7-1777 B. Fil. 24-12-1777 D. Mat.	1777
Vitúrio Lopes da Rocha (1752-?)	1772 Mat.	22-6-1777 B. Fil. 14-6-1777 D. Mat.	1777
Francisco Xavier da Veiga (1753-1787)	1774 Teol. 1775 Mat.	18-6-1779 L. Teol. 31-7-1781 D. Mat.	1781
José Joaquim de Faria (1759-1828)	1776 Fil. 1777 Teol. 1780 Mat.	1779 B. Fil. 8.2.1782 D. Mat.	1782
António Francisco Bastos (1762-?)	1778 Fil. 1780 Mat.	1782 B. Fil. 24-7-1785 D. Mat.	1785
António José Miranda		20-6-1784 D. Leis 31-7-1786 D. Mat.	1786
António José Araújo Sta. Bárbara (1751-1836)	1783 Mat. 1786 Medic.	1-7-1786 B. Fil. 28-11-1787 D. Mat.	1788
Francisco de Paula Travassos Costa Araújo (1765-1783)	1781 Leis 1783 Mat.	26-10-1788 D. Mat.	1788

¹Na tabela também está a data de outros graus obtidos noutras Faculdades por alguns dos professores (tal não é de estranhar pois enquanto alunos do Curso de Matemática eram obrigados a frequentarem 2 cadeiras na Faculdade de Filosofia (Física Experimental e História Natural), das 4 que compunham o Curso de Filosofia).

Nome	Matrícula	Actos	Dout.
Vicente António da Silva Correia (1770-?)	1786 Mat. 1786 Filos.	29-7-1791 L. Filos. 7-7-1793 D. Mat.	1793
José Joaquim Rivara (1769-1825)	1788 Filos. 1789 Mat.	30-7-1792 B. Filos. 19-7-1795 D. Mat.	1795
Manuel Pedro de Melo (1765-1833)	1790 Mat. 1793 Med.	1-7-1792 B. Bach. 12-10-1797 B. Med. 19-7-1795 D. Mat.	1795
Tristão Álvares da Costa Silveira (1768-1811)	1789 Mat. e Filos.	18-7-1791 B. Filos. 15-11-1793 D. Mat.	1795
Fr. Joaquim José Maria Santíssima (1768-1830)	1793 Mat. e Filos.	7-7-1796 L. Filos. 2-6-1799 D. Mat.	1799
António Joaquim Pimentel Lima (1772-1815)	1780 Mat. 1784 Filos. 1795 Leis	7-7-1794 B. Filos. 12-7-1801 D. Mat.	1801
Agostinho José Pinto de Almeida (1784-1815)	1797 Filos. 1798 Mat.	28-04-1805 D. Mat.	1805
António Honorato Caria Moura (?-1843)	1796 Mat.	16-7-1801 L. Filos. 28-4-1805 D. Mat.	1807
Fr. Luís Coração de Maria (1778-1822)	1797 Filos. e Mat.	9-7-1802 B. Filos. 12-4-1807 D. Mat.	1807
Fr. Sebastião Corvo S. Vicente (?-1840)	1779 Filos. e Mat.	21-7-1802 B. Filos. 12-4-1807 D. Mat.	1807
Joaquim Lebre Sousa Vasconcelos (1785-)	1802 Filos. e Mat.	26-11-1815 Dout. Mat.	1815
Tomás Aquino de Carvalho (1787-1862)	1805 Filos. e Mat.	21-7-1815	1815
Fr. António St. Ílidio Fonseca Silva (1784-1849)	1809 Filos. 1814 Mat.	19-6-1813 Bach. Filos. 21-1-1816 Dout. Mat.	1816
José Ferreira Pestana (1795-?)	1816 Filos. e Mat.	17-17-1820 Dout. Mat.	1820

Professores da Faculdade de Matemática, de 1772-1820

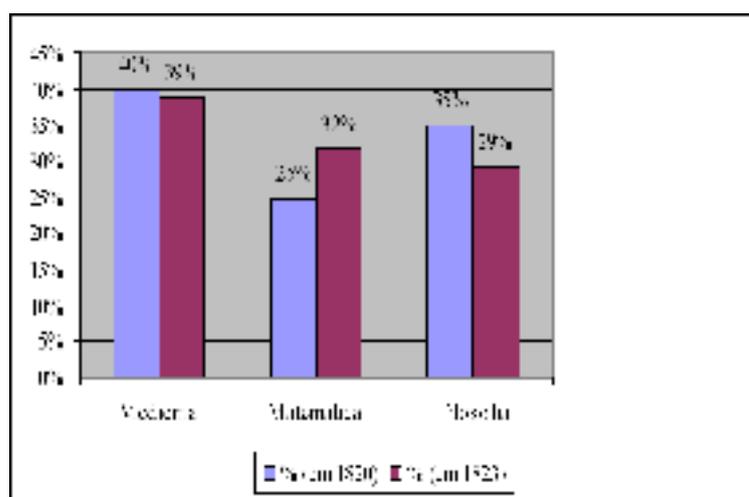
	Total	Média Anual
Professores (1772-1820)	27	0.55
Professores (1777-1820)	23	0.52

Número de professores por Faculdade (1772-1820)

Faculdades	Professores	% na Universidade
Teologia	141	25.04
Cânones	169	30.02
Leis	141	25.04
Medicina	47	8.35
Matemática	27	4.80
Filosofia	38	6.75

Variação do corpo docente das Faculdades durante o Vintismo

Faculdades	1820	% (1820)	1823	% (1823)	% diferença
Teologia	31	27.43	44	26.99	29.55
Cânones	20	17.10	38	23.31	47.37
Leis	22	19.47	40	24.54	45.00
Medicina	16	14.16	16	9.82	0.00
Matemática	10	8.85	13	7.98	23.08
Filosofia	14	12.39	12	7.36	-16.67
Totais	113	100%	163	100%	



peso relativo do corpo docente nas 3 faculdades científicas.

Vencimentos auferidos pelos Lentes das várias Faculdades imediatamente antes da Reforma (1772)

Faculdade	vencimento mais alto	vencimento médio
Leis	400\$000	171\$999
Cânones	400\$000	213\$333
Teologia	400\$000	221\$666
Medicina	416\$000	224\$856

Vencimentos dos professores das Faculdades da Universidade aquando da Reforma (1772)²

Faculdade	vencimento mais alto	vencimento mais baixo	vencimento 'entremédio'
Leis	800\$000	400\$000	600\$000
Cânones	800\$000	400\$000	600\$000
Matemática	600\$000	240\$000	420\$000
Medicina	600\$000	350\$000	475\$000
Filosofia	500\$000	400\$000	450\$000
Teologia	480\$000	170\$000	325\$000

Vencimentos dos professores da Faculdade de Matemática aquando da Reforma (1772)

Lente de Astronomia	600\$000
Lente de Foronomia	600\$000
Lente de Álgebra	600\$000
Lente de Geometria	600\$000
Lente de Desenho e Architectura	240\$000
Lentes Substitutos	240\$000

²Por vencimento 'entremédio' consideramos o valor médio entre o vencimento mais alto e o mais baixo auferido por o Lente de uma Faculdade. Segundo os Estatutos os professores mais novos em início de carreira ingressavam na sua Faculdade começando por leccionar cadeiras menores, pois a importância de um professor estava intimamente ligada à cadeira que leccionava.

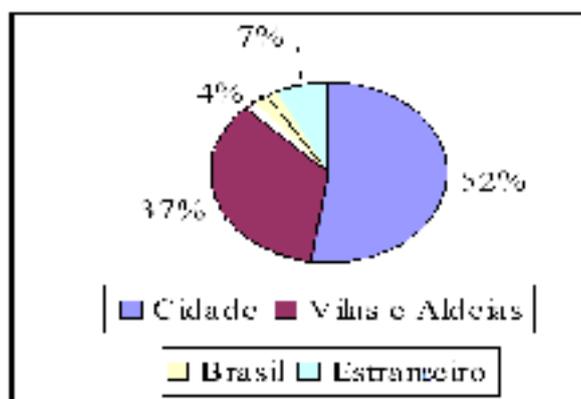
Média dos vencimentos nas várias Faculdades aquando da Reforma (1772)

Faculdade	Vencimento médio
Leis	594\$444
Cânones	571\$429
Matemática	528\$000
Filosofia	475\$000
Medicina	433\$333
Teologia	268\$750

Despesas por Faculdade com os vencimentos dos respectivos professores

Faculdade	Despesa média por professor	Despesas com professores
Leis	506\$670	7450\$000
Cânones	491\$670	5750\$000
Matemática	432\$860	2880\$000
Filosofia	361\$670	2020\$000
Medicina	432\$860	3400\$000
Teologia	196\$430	2750\$000

Origem geográfica do professor da Faculdade de Matemática



11.3 Os doutoramentos da *Faculdade de Mathematica*

A lista que se segue (autor-título-presidente-ano do doutoramento) diz respeito às dissertações encontradas:

- Francisco José de Lacerda de Almeida - [tema de astronomia (teoria de Newton)] (manuscrito, s.d.) - Anastácio Cunha - 1777;
- Manuel Joaquim Coelho da Costa Vasconcelos e Maia - De Vitribus Centralibuz seu Centripetis (manuscrito, 18 Jun. 1777) - Ciera - 1777;
- Manuel José Pereira da Silva - Triplex terra, motus demonstrabitur [De Triplu Setlunis Motu] (manuscrito, 9 Jun. 1777) - Ciera - 1777;
- Vitúrio Lopes da Rocha - [Sobre os serviços prestados pela Astronomia] (manuscrito, 14 Jun. 1777) - Monteiro Rocha - 1777;
- José Simões de Carvalho - tema de astronomia (importância da astronomia) (manuscrita, 16 Jun. 1777) - Franzini - 1777;
- António Pires da Silva Pontes - «Planetarum ordine, situ et motu circum solarialquid attingere noby animun est» (manuscrito, 31 Out. 1777) - Monteiro Rocha - 1777;
- Francisco Xavier da Veiga - «de Refractione astronómica» (manuscrito, 30 Out. 1780) - Monteiro Rocha - 1781
- António José de Araújo Santa Bárbara - «Utrum unus idemque fuerit Cometa annis 1532 et 1661 observatus: mérito que na emmerito intra biennium proxime rediturus expectetur» (impressa, 1788) - Monteiro Rocha - 1788;
- Francisco de Paula Travassos - «Utrum mutetur obliquitas ecliptica, et que non ejus mutationis sit ratio» (manuscrito, 10 Jul. 1788) - Monteiro Rocha - 1788;
- Vicente António da Silva Correia - «Quantitatibus negativis et imaginariis Logarithmine sint tribuendi, et quales?» (impressa, 1793) - Monteiro Rocha - 1793;
- Fr. Joaquim José de Maria Santissima (Joaquim Maria de Andrade) - «Veterem Geometrarum Analysim explicare» (manuscrito, 24 Mai. 1799) - Manuel José Pereira Silva - 1799;
- António Joaquim Pinheiro Pimentel Lima - «Quã ratione Astrorum parallaxes accuratius inveniri, atque ad calculum accommodari possint tam in hypothesi Telluris sphericae, quam ellipsoidalis» (manuscrito, 30 Mai. 1798) - Manuel José Pereira Silva - 1801.

Tema das dissertações

Matemática	7	24.14%
Física-Matemática	10	34.48%
Astronomia	12	41.38%

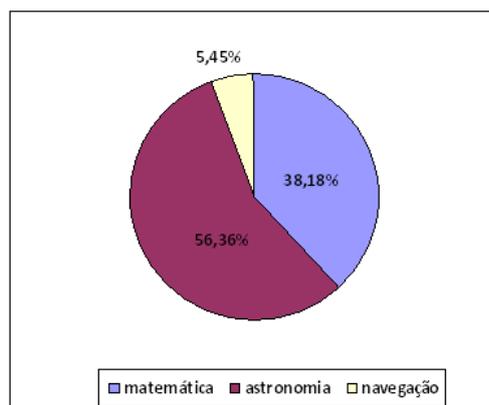
11.4 A produção científica junto da Academia das Ciências de Lisboa

11.4.1 As *memórias* científicas publicadas

No período que tratamos (1772-1820) foram publicados 6 tomos em 10 volumes³ reunindo 55 memórias científicas da *classe de cálculo*, como se segue:

volume	1797 (t.1)	1799 (t.2)	1812 (t.3, n.1)	1812 (t.3, n.2)	1815 (t.4, n.1)
nº de memórias	11	15	9	11	1
volume	1816 (t.4, n.2)	1817 (t.5, n.1)	1818 t.5, n.2)	1819 t.6, n.1)	1820 t.6, n.2)
nº de memórias	2	2	1	3	0

Distribuição das memórias da classe de cálculo por temas:



³Tomo1 - 1797; Tomo2 - 1797; Tomo3, nº1 - 1812; Tomo3, nº2 - 1812; Tomo4, nº1 - 1815; Tomo4, nº2 - 1816; Tomo5, nº1 - 1817; Tomo5, nº2 - 1818; Tomo6, nº1 - 1819; Tomo6, nº2 - 1820.

Especificando dentro de cada tema temos a seguinte distribuição para as *memórias* de matemática⁴:

Temas de matemática	% no total das 21 memórias de matemática	% no total das 55 memórias
aritmética (1)	4.76%	1.82%
álgebra (8)	38.10%	14.55%
cálculo (7)	33.33%	12.73%
trigonometria (0)	0,00%	0.00%
física-matemática (2)	9.52%	3.64%
probabilidades (2)	9.52%	3.64%
fundamentos da matemática (0)	0.00%	0.00%
história da matemática (1)	4.76%	1.82%

As 31 *memórias* de astronomia distribuem-se da seguinte maneira:

Temas de astronomia	% no total das 31 memórias de astronomia	% no total das 55 memórias
astronomia teórica (2)	6.45%	3.64% ¹
instrumentação (1)	3.23%	1.82%
observações astronómicas (27)	87.10%	49.09%
tabelas (1)	3.23%	1.82%

Nacionalidade dos autores das *memórias*:

autores portugueses	19	79.17%
autores estrangeiros	3	12.50%
nacionalidade desconhecida	2	8.88%

Conjunto dos autores com mais de 5% de publicações (i.é mais de 3 publicações – 6 foi o número máximo de publicações realizadas por um único autor) e que no seu conjunto foram responsáveis por mais de metade do total de publicações:

⁴Usámos a mesma classificação de Luis Saraiva [Luis Saraiva 2008, p.6].

Bento Sanches Dorta	10.91%
Mateus Valente do Couto	9.09%
Francisco de Borja Garção Stockler	9.09%
Custódio Gomes Vilas Boas	9.09%
Francisco António Ciera	7.27%
Francisco Simões Margiochi	5.45%
José Monteiro da Rocha	5.45%

11.5 Concursos da ACL

Número de vezes em que os diferentes temas são propostos a concurso:

	n ^o de vezes	%
1vez	23	56.10%
2vezes	11	26.83%
3vezes	3	7.32%
4vezes	2	4.88%
9vezes	1	2.44%
16vezes	1	2.44%

Quanto às temáticas propostas, os 41 temas distribuem-se como se segue⁵:

matemática	16	39.02%
astronomia	2	4.88%
navegação	7	17.07%
foronomia	16	39.02%

⁵Na apresentação dos temas a concurso a ACL discrimina as seguintes áreas: cálculo, astronomia, navegação, hidráulica e artes mecânicas. A nossa classificação engloba na foronomia os temas de hidráulica e artes mecânicas.

11.6 A publicação de livros entre 1770-1825

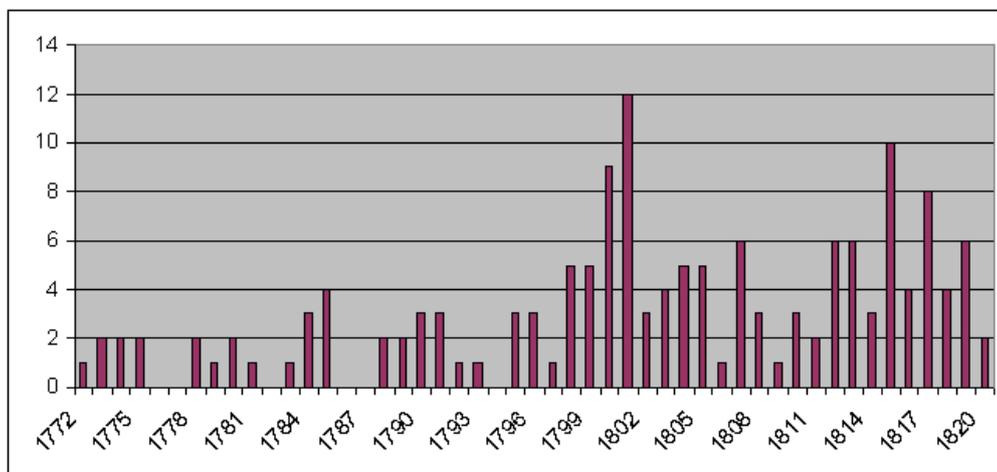


Figura 11.1: n° de publicações por ano.

Temas publicados:

Aritmética	29	18.95%
Geometria/Trigonometria	20	13.07%
Álgebra/Cálculo	11	7.19%
Física-Matemática	9	5.88%
Compêndios	8	5.23%
Astronomia	33	21.57%
Óptica	1	0.65%
Marinha	9	5.88%
Engenharia/Artilharia	7	4.58%
Geografia	5	3.27%
Comércio/Contabilidade	3	1.96%
Outros (Tabelas, Tábuas, Instrumentos, ...)	18	11.76%

Capítulo 12

A bibliotheca de '*Mathematica e Philosophia*' da Universidade de Coimbra

Iremos aqui estudar a '*bibliotheca mathematica e philosophica*' da Universidade de Coimbra, segundo um catálogo elaborado em 1798 por Bernardo Alexandre Leal (?-?) [Bernardo Leal 1798], oficial da biblioteca da Universidade de Coimbra, e que nos permitirá ficar a conhecer uma parte significativa de referências bibliográficas acessíveis aos estudantes e professores da Universidade.

Se olharmos para a biblioteca universitária como mediadora da relação ensino-aprendizagem e de vínculo entre os alunos e professores, onde os primeiros podem encontrar livros indicados pelos segundos, então percebe-se melhor que o conhecimento desta biblioteca (neste caso de matemática e ciências) pode fornecer pistas acerca da criação/produção de saberes e da formação curricular dos alunos. E sendo a biblioteca da universidade de Coimbra uma biblioteca pública e por isso mesmo detentora de um papel social com a missão de servir e atender às necessidades da sociedade em geral, o conhecimento do seu acervo poderá contribuir para estudos mais profundos que de certa forma compreende o estudo de uma qualquer biblioteca do século XVIII e que se prendem por exemplo sobre as dinâmicas culturais, de leitura e circulação de conhecimento deste período¹. Não sendo, todavia, este o propósito do nosso trabalho

¹Sobre o papel da biblioteca, escrevia António Ribeiro dos Santos (1745-1818), o primeiro bibliotecário da UC, «[os professores das diversas Faculdades] lhe poderão subministrar muitas notícias singulares, e circunstanciadas de Livros, ou mais necessários, ou mais úteis de suas Respectivas Faculdades e Profissões. Para este seu sortimento procurará ter comunicação, e correspondência com os mais hábeis, e abastados mercadores de Livros, com os mais doutos Bibliotecários, e com algumas outras pessoas de grande saber, e erudição, do Reino e fora dele; 2º mandará vir para a Livraria Bibliografias, Jornais, Efemérides, Mercúrios, Gazetas, e outros Livros de Novas Literárias, por que se possa conhecer o estado actual das Artes, e Ciências entre as nações, e os vários Livros, e obras,

esperamos contribuir de alguma forma nesse sentido.

Data de 12 de Fevereiro de 1513, o primeiro documento que menciona a existência de um fundo bibliográfico na universidade, mas só aquando da transferência definitiva da universidade para Coimbra (1537) é que o rei incumbe o reitor o estabelecimento de uma biblioteca na universidade. O seu primeiro regulamento é estabelecido nos Estatutos Filipinos de 1559 (cap.59) e que se vê confirmado nos Estatutos Velhos (1653). Nos anos de 1697 a 1702 procedeu-se ao arranjo da nova Casa da Livraria. Porém será só no reinado de D. João V que a biblioteca da universidade leva um forte impulso com a edificação da Biblioteca Joanina (1716-1726), mas que por falta de bibliotecário acaba por não ver as suas portas abertas como era desejado (em 8 de Abril de 1750, D. João V ainda determinava ao Reitor que «*em quanto a fazer-se pública a livraria e criar-se ofícios para ela, se tomaria a resolução que parecesse justa*». Aquando da Reforma Pombalina da Universidade foi considerada pelo Marquês de Pombal o aumento da Biblioteca por adaptação da capela, contudo o plano gizado por Guilherme Elsdén nunca passaria do papel [Francisco de Lemos 1777, p.152].

O problema da falta de espaço da Biblioteca é uma constante que atravessa todo o século XIX: em 1800 Monteiro da Rocha escreve a Francisco de Lemos: «*Ocupado com a necessidade presente, não me lembrou o projecto antigo de continuar a livraria até à aula de Cânones. Para combinar ambas as coisas V.Ex^a. escolherá o melhor arbitrio. E nisso não há nada que suspender, porque nada era começado, nem devia começar sem a aprovação de V.Ex^a. [Coimbra, 20 de Março de 1800]*» [A. Teixeira 1888-90, v.36 p.449]; e em 1880, a Universidade pedia ao Rei a «*construção de uma nova sala para leitura diurna e nocturna e anexa à Biblioteca da Universidade [...] e que se torna indispensável*» [Vila Maior et al. 1880-81, pp.101-102]. Em 1913 a Biblioteca é ampliada, mas o problema da falta de espaço só se resolveria em definitivo com a construção, entre 1952 e 1958, do novo edifício da Biblioteca Geral da Universidade de Coimbra (BGUC), que entraria funcionamento em 1962².

Só em 1777 com a nomeação de António Ribeiro dos Santos para bibliotecário da Biblioteca da Universidade de Coimbra (Carta Régia de 9-10-1777) é que esta efectivamente viu cumprido o papel para a qual havia sido criada. Ribeiro dos Santos iniciou a sua reorganização no sentido de 'fomentar e facilitar os progressos dos Estudos'. Em 17 de Junho de 1778 foram nomeados oficialmente pelo Conselho dos Decanos os

que se vão compondo, e descobrindo nelas. E porque convém facilitar, quanto é possível, os meios de aumentar e enriquecer a Livraria, e Seus Gabinetes, e Museus, o mesmo Bibliotecário poderá mandar vir para a Casa quaisquer Livros, ainda que hajam sido proibidos pela minha Real Mesa da Comissão Geral; a qual deferirá a petição que sobre isso lhe fizer, com a Lista dos mesmos Livros, dando-lhes entrada e despacho, e mandando-lhes fazer entrega deles.» [Ribeiro dos Santos 1777].

²Sobre a longa história da biblioteca da UC veja-se: [Barreto Feyo 1857], [Ramos Bandeira 1937-42] e [UC 2010].

primeiros funcionários (oficiais) da biblioteca [ACD 1984, p.28]³ e em Julho e Dezembro do ano seguinte, o porteiro e o contínuo [Teófilo Braga 1898-1902, v.3 p.600]. O primeiro regulamento oficial da biblioteca é de 7 de Novembro de 1800 (a 'minuta' de Ribeiro dos Santos tinha carácter officioso) e foi elaborado por José Monteiro da Rocha⁴, onde em 10 itens regulava o empréstimo e a consulta das obras, o horário de funcionamento da biblioteca; o regime de acesso que previa a não admissão dos alunos dos alunos do Colégio das Artes e dos do 1º ano das várias Faculdades e não permitia a entrada de alunos embuçados, ou com gorro na cabeça; proibia que se passeasse e conversasse dentro da biblioteca; e obrigava à entrada e à saída, como mandava a decência e civilidade, «*que é de supor que todos foram educados*», que se cumprimentasse o bibliotecário [Maria de Abreu 1863, pp.408-410].

Por último uma referência aos directores que sucederam a António Ribeiro dos Santos, foram eles: Ricardo Raimundo Nogueira (1798-1802); Joaquim dos Reis (1802-?); e António Honorato de Caria e Moura, professor da Faculdade de matemática, que serviu como director interino entre 7 Maio de 1814 e 5 Julho de 1815 e depois até 1834 como efectivo.

O oficial da Biblioteca Bernardo Alexandre Leal elaborou um catálogo das obras de Matemática e Ciências Naturais que a Biblioteca da Universidade possuía em 1798:

'Biblioteca Matemática e Filosófica que tem a Biblioteca Pública da Universidade de Coimbra, por Bernardo Alexandre Leal' [Bernardo Leal 1798].

A elaboração de catálogos estava prevista na minuta de Ribeiro de Santos,

«No tocante à formação dos Catálogos, e Assentos necessários para o bom uso, e serviço da Livraria, terá a seu cargo [o ajudante] fazer escrever os Catálogos Seguintes, e determinar a maneira por que devem ser escritos, a saber. 1º Os Catálogos Alfabéticos dos Escritores de cada uma das Artes, e Ciências tanto das Obras impressas separadamente, e sobre si, como das que vêm de mistura em outras obras, ou se acham juntas em Corpos,

³ «Ao bacharel Bernardo Alexandre Leal desta cidade que se acha actualmente servido de oficial da biblioteca desta Universidade desde o dia em que se tinha posto pública e com boa aceitação etc. pedindo finalmente se lhe manda-se passar provimento ou carta de propriedade desta ocupação votando-se saiu provido se lhe mandou passar carta do dito ofício de oficial da biblioteca e assim do mesmo modo e forma se deferiu a Domingos António Monteiro que estava servindo igualmente de oficial da mesma biblioteca [17 de Junho de 1778]».

⁴ «O doutor José Monteiro da Rocha, do Conselho do Príncipe Regente, etc. Faço saber: que havendo dado ordem para se abrir novamente esta livraria, e sendo necessário acautelar para o futuro a redução dos inconvenientes, que deram motivo para se suspender a abertura dela: mando, que daqui por diante se observe o regimento seguinte [...] e para que chegue à notícia de todos mandei afixar o presente [édital]; Coimbra, 7 de Novembro de 1800».

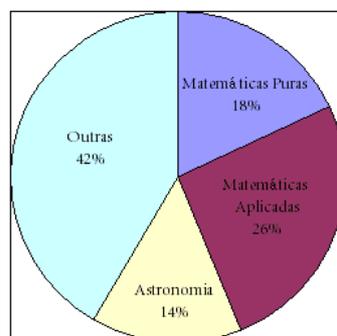
Tesouros, e Colecções; com a declaração dos nomes dos seus Autores, dos Títulos das obras, da edição do número de seus volumes, e qualidade deles, e dos números correspondentes de cada Estante e Lugar, em que estão postos [...]. Os Catálogos Científicos e Sistemáticos de todos os Livros e Peças segundo a distribuição metódica das divisões, e partes Capitais de cada uma das Artes, e Ciências, e pela mesma Ordem, com que se acham colocadas em seus Lugares competentes» [Ribeiro dos Santos 1777],

este catálogo de Bernardo Leal (como passaremos a designá-lo) foi elaborado segundo estas directrizes. Não é um catálogo alfabético de obras/títulos ou autores, mas sim um catálogo de assuntos ou matérias onde são elencados as obras, ou capítulos das mesmas, que tratam de determinado assunto/tema e onde se fazem várias referências cruzadas⁵.

O catálogo apresenta 300 entradas temáticas; 81 das quais remetem para outras temáticas (p. ex. na entrada 'estrelas' tem indicação para se consultar também a entrada 'astronomia'). Distribuindo as 300 entradas por áreas verifica-se que: 127 são relacionadas com as ciências naturais e 173 relacionadas directamente com as ciências matemáticas. No que concerne a esta última área temos: 53 de matemática pura, 77 de matemática aplicada e 43 de astronomia. O catálogo referencia 1865 itens (desde livros, a partes e/ou capítulos de livros que, eventualmente, se repetem em diferentes entradas), que se distribuem da seguinte maneira: 389 matemáticas puras; 283 nas matemáticas aplicadas; 274 em astronomia e 919 outras. De todas as entradas a que referencia mais itens é a '*physica*' com 159 itens, seguindo-se a astronomia com 135 itens e em 3^o lugar a 'geometria' com 93 itens. A média de itens referenciados por entrada é cerca de 8 itens.

O gráfico seguinte diz respeito às entradas no catálogo por áreas temáticas:

⁵Por exemplo na entrada 'Álgebra' o Catálogo referia tanto o livro '*Elementos de Analisi Mathematica traduzidos do frances*', como a secção específica '*application de l'algebre a la geometrie*'; na mesma entrada 'Álgebra' remete também para entrada '*Analyse Mathematica*' – muitas mais referências deste tipo, com os mais variados autores e obras, são feitas ao longo do catálogo. Bernardo Leal adverte o utilizador de que irá também elaborar um catálogo de autores para pesquisa das respectivas obras: «*Se o Leitor quizer saber de que Edições tão somente são aquelas obras, que nesta Bibliotheca se acham citadas por tomos, e páginas socorra-se do Catálogo que [se] acha separado dos Autores destas Faculdades; porque em todos os mais tratados avulsos neles aqui vão declarados*». Este catálogo existe na BGUC [BGUC Secção de Reservados e Manuscritos n.ºs.64 e 65] e foi ao longo dos anos acrescentado com outras referências (p.ex. há nele referências a obras de 1863), sendo por isso bastante difícil discernir as primitivas referências de Bernardo Leal, daí que não o usámos para o nosso estudo salvo raras excepções que assinalaremos devidamente. Um estudo detalhado do mesmo está para além do que nos propomos fazer no presente trabalho, porém fica aqui a nota (para eventuais investigadores) que este catálogo carece de um estudo aprofundado.



Os itens dizem respeito a 519 títulos de obras correspondentes a 344 autores – da totalidade destes só 6 (1.74%) são portugueses (Manuel Azevedo Fortes, João Jacinto de Magalhães, Inácio Monteiro, António Pereira, Teodoro de Almeida e Custódio Gomes Villas-Boas) –, sendo 7 (2.03%) anónimos (e não nos foi possível classificar 5 (1.45%)).

Vejamos a estatística referente aos títulos das várias obras referenciadas.

Dos 519 títulos não foi possível determinar as datas de publicação de 6 (1.16% do total). Dos títulos cuja datação foi possível verifica-se que 57.89% foram publicados no século XVIII e 42.11% foram publicados em data anterior. Quanto à língua de publicação o latim é predominante com 49.04% dos títulos, seguindo-se o francês (36.61%), o italiano (7.51%), o inglês (3.08%) e só depois o português (2.12%). Dos 11 títulos em língua portuguesa 5 dizem respeito às traduções adoptadas para o ensino das cadeiras da Faculdade de matemática – as 3 traduções de Bezout: *'Elementos d'Arithmetica'*, *'Elementos de Analisi Mathematica'*, e os *'Elementos de Trigonometria'*; a tradução dos *'Elementos de Euclides'*, de Brunelli e a tradução do *'Tratado de Mechanica'* de Marie –, sendo os restantes: a *'Lógica Racional Geométrica'*, de Manuel Azevedo Fortes; o *'Tratado de Arithmetica e Algebra'*, de António Pereira; a *'Arte de Navegar'*, de Manuel Pimentel; as *'Cartas Fysico-Mathematicas'* e as *'Recreações Filosóficas'*, ambas de Teodoro de Almeida; e as *'Ephemerides Náuticas, ou Diário Astronómico'*, publicadas pela ACL. Quanto à distribuição dos títulos por áreas científicas a maior percentagem é de obras de astronomia (23.70%).

Será interessante debruçarmo-nos agora sobre as obras da 2ª metade do século XVIII referenciadas no catálogo de Bernardo Leal, na tentativa de traçar um quadro representativo tanto da quantidade como da qualidade das mesmas. O catálogo referencia 130 obras neste período cuja distribuição por décadas se apresenta na 'tabela: distribuição por década dos livros da 2ª metade do século XVIII', constatando-se que a maior parte (70.49%) datam de antes da Reforma pombalina. Olhando para a estatística que diz respeito às áreas temáticas verifica-se que as obras de matemática aplicada (foronomia e astronomia) representam quase metade (43.08%) das referên-

cias e as matemáticas puras menos de metade destas (19.23%) e no que diz respeito às obras gerais, onde se incluem os livros de texto de matemática, estas representam 11.54% (apenas 15 obras no conjunto das 130 referenciadas).

Esmiuçando os números para as 3 décadas posteriores à Reforma de 1772 da Universidade de Coimbra consta-se a predominância das obras de matemática aplicada com cerca de metade das referências (47.50%).

Que obras e autores são estes que o catálogo de Bernardo Leal lista? Nas matemáticas puras aparece Bezout, e as suas traduções adoptadas na Faculdade de matemática, a tradução para francês do *'Instituzioni analitiche ad uso della gioventù italiana'* (Milão, 1748), de Maria Agnesi (1718-1799), feita por Pierre-Thomas Antelmy (1730-1783) – *'Traités élémentaires de calcul différentiel et de calcul intégral traduits en français'* (Paris, 1775). Nas matemáticas aplicadas aparecem obras de D'Alembert, de Marie, de Aimé-Henri Paulian e de George Atwoodt.

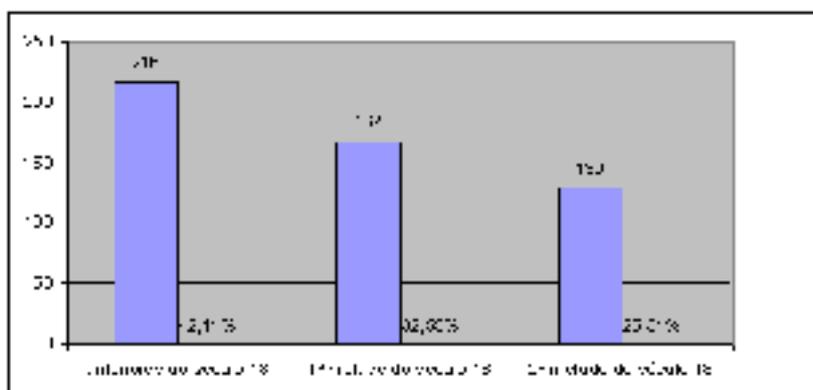
Segundo este catálogo não se pode considerar que as obras disponibilizadas na biblioteca da UC fossem muito actuais, as lacunas em autores e respectivas obras publicadas nas 3 últimas décadas do século XVIII é evidente. Segundo o estudo de Helder Monteiro [Helder Monteiro 2007] a biblioteca adquiriu nos anos 1777-1790, 769 livros (2473 volumes), dos quais apenas 53 foram de matemática e filosofia natural. Porém convém realçar que a ausência de títulos que seriam expectáveis encontrar, por exemplo obras de Newton, Galileu, Euler, etc., etc.

Dos 519 títulos não foi possível determinar as datas de publicação de 6:

Títulos cuja data de edição foi possível determinar	513	98.84%
Títulos cuja data de edição não foi possível determinar	6	1.16%

Dos títulos cuja datação foi possível verifica-se que 57.89% foram publicados no século XVIII e 42.11% foram publicados em data anterior:

Anteriores ao século XVIII	216	42.11%
1ª Metade do século XVIII	167	32.55%
2ª Metade do século XVIII	130	25.34%

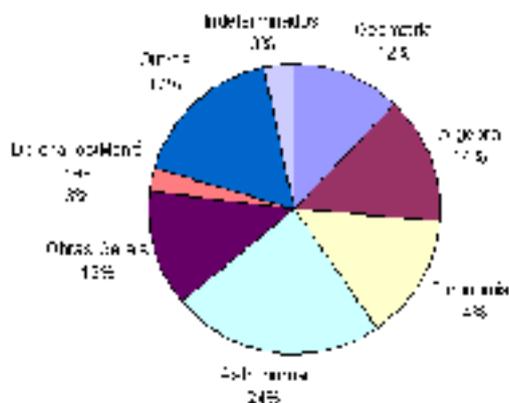


Quanto à língua de publicação:

Latim	255	49,13%
Francês	190	36,61%
Italiano	39	7,51%
Inglês	16	3,08%
Português	11	2,12%
Outras línguas	8	1,54%

Quanto à distribuição dos títulos por áreas científicas a sua distribuição é a que se segue:

Geometria	63	12,14%
Álgebra	74	14,26%
Foronomia	72	13,87%
Astronomia	123	23,70%
Obras Gerais	67	12,91%
Dicionários/Memórias	13	2,50%
Outros (ciências naturais)	89	17,15%
Indeterminados	18	3,47%

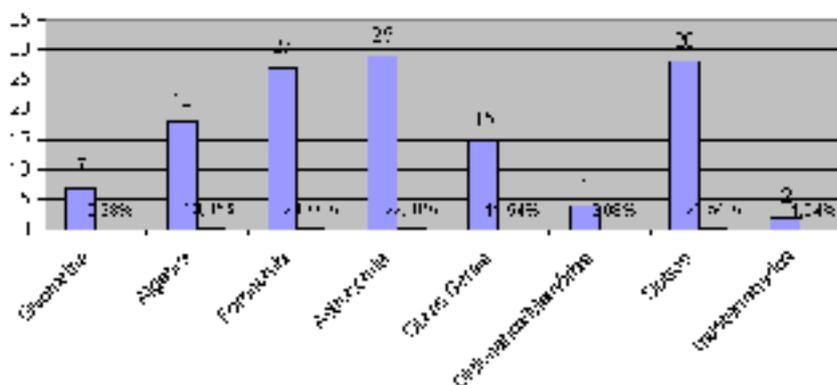


A distribuição por década de obras da 2ª metade do século XVIII referenciadas no catálogo é a que se segue:

1750-1759	54	44.26%
1760-1769	32	26.23%
1770-1779	22	18.03%
1780-1789	17	13.93%
1790-1798	1	0.82%

Com o grosso das referências (70.49%) para obras publicadas anteriormente à década da Reforma da Universidade, i.e. a década de 1770. Olhando para a estatística que diz respeito às áreas temáticas verifica-se que as obras de matemática aplicada (foronomia e astronomia) representam quase metade (43.08%) das referências e as matemáticas puras menos de metade (19.23%) destas e no que diz respeito às obras gerais, onde se incluem os livros de texto de matemática, estas representam 11.54%, apenas 15 obras no conjunto das 130 referenciadas:

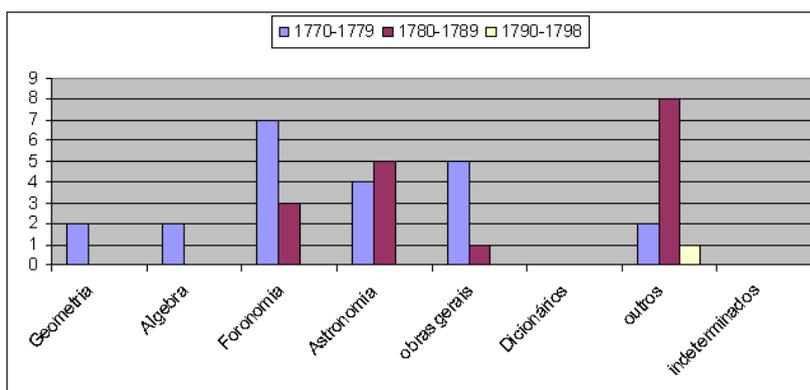
Geometria	7	5.38%
Álgebra	18	13.85%
Foronomia	27	20.77%
Astronomia	29	22.31%
Obras Gerais	15	11.54%
Dicionários/Memórias	4	3.08%
Outros	28	21.54%
Indeterminados	2	1.54%



distribuição por áreas das obras referenciadas na 2ª metade do séc. XVIII.

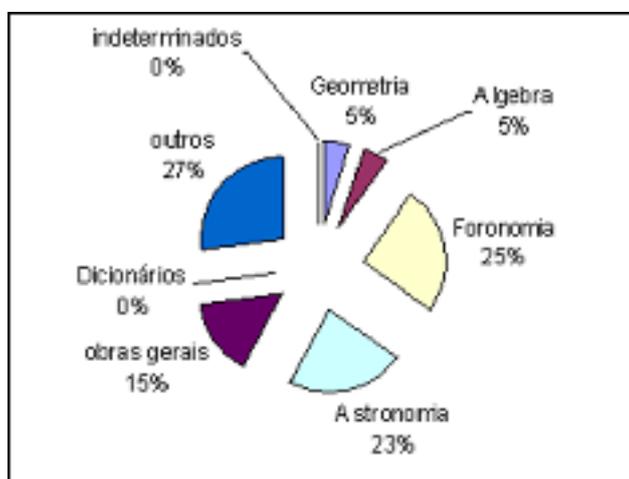
Esmiuçando os números para as 3 décadas posteriores à Reforma de 1772 da Universidade de Coimbra constata-se a predominância das obras de matemática aplicada com cerca de metade das referências (47.50%):

	1770-1779	1780-1789	1790-1798
Geometria	2	-	-
Álgebra	2	-	-
Foronomia	7	3	-
Astronomia	4	5	-
obras gerais	5	1	-
dicionários	-	-	-
outras	2	8	1



distribuição nas 3 décadas pós-reforma da Universidade.

Percentagem dos temas nas 3 décadas pós-Reforma da Universidade.



Capítulo 13

Cronologia Geral

1770 – 23 de Dezembro: criação da Junta de Providência Literária

1772 – 28 de Agosto de 1772: Carta Régia de Roboração dos Estatutos e que dá ao Marquês plenos poderes para a Reforma da Universidade:

«... Hei por bem Ordenar-vos, como esta Vos Ordeno, que passando logo à sobredita Universidade façais nela restituir, e restabelecer as Artes, e as Ciências contra as ruínas em que se acham sepultadas: Fazendo publicar os Novos Estatutos: Removendo todos os impedimentos, e incidentes, que ocorram contra a pronta e fiel execução deles [...]. E concedo-vos, como concedo sem reserva, todos aqueles que considerarei necessários, segundo a ocorrência dos casos, assim em benefício do dito estabelecimento, como a respeito do Governo Literário, e Económico da mesma Universidade em todas as suas partes: Obrando em tudo como Meu Lugar-tenente, com a Jurisdição privativa, exclusiva, e ilimitada para todos os sobreditos efeitos»

1772 – 11 de Setembro: Decreto para a Faculdade de Matemática nomeando os professores:

«Atendendo às Letras de Miguel Franzini: José Monteiro da Rocha: E Miguel António Ciera: Hei por bem nomear ao Primeiro para Lente da Cadeira de Álgebra: ao Segundo para Lente da Cadeira das Ciências Físico-Matemáticas: E ao Terceiro para Lente da Cadeira de Astronomia, que mandei novamente criar na Universidade de Coimbra. O Marquês de Pombal do Meu Conselho de Estado, e Meu lugar Tenente na fundação da Universidade de Coimbra o tenha assim entendido e lhes mande passar os despachos necessários.»

1772 – 29 de Setembro: Os Estatutos Novos são entregues pelo próprio Marquês de Pombal ao Reitor e todo o novo corpo docente jura os Estatutos.

1772 – 3 de Outubro: Portaria do Marquês sobre o exercício das cadeiras que deviam reger-se e os Lentes de Matemática, Medicina e Filosofia:

«Hei por serviço de Sua Majestade, que, tomando os Lentes abaixo declarados os Graus, que lhes competem conforme a Disposição dos Estatutos do Livro Terceiro, Parte Segunda, título Primeiro, Capítulo Segundo, Parágrafo Quarto, Quinto, e Sexto; Exercitem neste primeiro ano os seus respectivos Magistérios; a saber: O Doutor Miguel Franzini na Aritmética, Geometria, e Trigonometria Teórica, e Prática; para passar dela no Segundo Ano à Álgebra: O Doutor Miguel Ciera; e o Doutor José Monteiro da Rocha nas Lições das ditas Três Faculdades; repartindo-se os Estudantes pelos referidos Três Professores, para que assim possam melhor aproveitar-se.»

1772 – 7 de Outubro: Portaria para os professores receberem os graus de Doutores,

«Hei por serviço de Sua Majestade, que no dia Nove do Corrente Mês das nove horas da manhã em diante, [...] Os lentes Miguel Franzini, Miguel Ciera, e José Monteiro da Rocha recebam o mesmo Grau, e se incorporem na Faculdade da Matemática [...]. Na do dia dez a da Abertura da Matemática [oração de abertura da Faculdade]: E na do dia onze a das Ciências Naturais e Filosóficas [a Medicina ficaria para o dia 9, à tarde]»

1772 – 9 de Outubro: Portaria mandando incorporar Franzini e Vandelli na Faculdade de Medicina:

«Hei por serviço de Sua Majestade que o Doutor Miguel Franzini, lente de Matemática; e o Doutor Domingos Vandelli, Lente da História Natural sejam incorporados na Faculdade de Medicina, em que foram graduados pelas Universidade donde saíram, para o Real serviço do mesmo Senhor»

1772 – 10 de Outubro: abertura das aulas na Faculdade de Matemática, Monteiro da Rocha profere a Lição de Abertura

1772 – 11 de Outubro: Carta Régia que estabelece o sítio do Castelo para a construção do Observatório Astronómico:

«e por quanto sou informado que nas ruínas do Castelo dessa cidade, e nos amplos terrenos, que se acham no recinto dele; há todas as comodidades

para se estabelecer o Observatório; e para se fabricarem todas as Casas, e Oficinas necessárias para a habitação do Professor de Astronomia, e dos Seus Adjuntos; e para a guarda dos Instrumentos Ópticos: Hei outro sim por bem, que possais aplicar as ditas ruínas, e terrenos ao dito Observatório: Mandando fabricar todas as obras que julgardes necessárias»

1772 – 16 de Outubro: Provisão, «*por que se incorporou no perpétuo Domínio da mesma Universidade o Castelo de Coimbra; portas dele, e todos os terrenos, que a ele e as elas pertencem, para estabelecimento do Observatório da Astronomia; dos Aposentos dos Professores, e seus Ajudantes; e da Custodia dos Instrumentos Ópticos*» [BGUC Ms.3083]

1772 – 2 de Novembro: Carta de Francisco de Lemos para o Marquês, «*Os lentes Miguel Ciera e Domingos Vandelli partiram daqui para essa Corte com licença de V^a. Exa. e porque para as lições das suas respectivas cadeiras se faz necessário que o Observatório tenha instrumentos, e que haja Jardim e Gabinete provido, seria muito útil que eles quando viessem trouxessem alguma coisa que pudesse servir para se ir dando princípio a estes estudos*»¹[Teófilo Braga 1898-1902, v.3 p.444]

1772 – 10 de Novembro: Carta Régia abolindo os estudos matemáticos ministrados no Colégio dos Nobres e transferindo-se o seu ensino para a Faculdade de Matemática.

1772 – 27 de Novembro: «*A segunda é, que o dito Senhor fez á mesma Universidade a mercê de mandar transportar a ela o Gabinete de Física Experimental, em que há muitos anos se trabalha nesta Corte, com o efeito de o construir o mais completo que hoje tem a Europa. Porque sendo o melhor deles o de Pádua, não tem mais de quatrocentas máquinas, passando o nosso de quinhentas e tantas. A terceira é, que para reger o dito Gabinete; e explicar a referida Física Experimental, nos chegou oportunamente agora o excelente Professor DallaBella. O qual dentro em poucos dias partirá para Coimbra com o Artífice, que até agora foi encarregado da Conservação das Máquina do mesmo Gabinete; para aí as colocar, estabelecer o modo de serem conservadas*» [Teófilo Braga 1898-1902, v.3 p.462]

1772 – 30 de Novembro: sobre a partida de Ciera para Coimbra: «*O Doutor Miguel António Ciera, se acha avisado para logo partir para essa Universidade: E devendo levar em sua companhia a sua família: É preciso de V. S. me declare as Casas que lhe tem mandado destinar para a sua acomodação: E que V. S. passe ordens necessárias para que as ditas Casas se achem prontas quando ele chegar*»

1772 – 30 de Novembro, «*participei aos Professores abaixo declarados o seguinte:*

¹Estes dois professores haviam ido a Lisboa, Ciera foi buscar a família e Vandelli móveis: «*Os Lentes Miguel Ciera, e Domingos Vandelli, que tiveram Licença minha para virem buscar; um a sua família; e o outro os seus móveis; se acham nesta Corte; e com eles ajustarei o necessário, para se principiarem os efectivos exercícios das suas Profissões*».

Ao Doutor Miguel António Ciera: para conferir com o Arquitecto Guilherme Elsdén as divisões interiores do Observatório Astronómico, que ainda faltam nos planos. Para mandar logo encaixotar e fazer partir para a Universidade os Instrumentos Astronómicos e Pêndulas que se acham no estado de servir, com o seu Inventário: E para entregar a David Purry da minha parte as que necessitarem de concerto, para partirem logo para Inglaterra: Cobrando-se as que se acham em mãos de pessoas particulares para serem remetidas na sobredita forma» [Teófilo Braga 1898-1902, v.3 p.464].

1772 – 1 de Dezembro: Ofício para transferência dos instrumentos do Colégio dos Nobres para a Universidade:

«Ex.mo e Revd.mo. Snr. El-Rei Meu Senhor pela Lei que será remetida à Real Mesa Censória mandou abolir no Real Colégio de Nobres todos os estudos Matemáticos, e transportá-los com todos os seus Professores, Máquinas e Instrumentos de Astronomia, e Física Experimental para a Universidade de Coimbra. E tendo o Mesmo Senhor encarregado os Professores Miguel António Ciera e João António DallaBella estavam encarregados de fazer encaixotar, com o devido resguardo, tudo o que estivesse no Gabinete de Física e demais casas do Colégio pertencentes às Faculdades: É S. M. Servido que a referida Mesa ordene ao Reitor do mesmo Colégio que mande fazer entrega de tudo o acima declarado aos sobreditos Professores, e aos Mestres e serventes que os ajudarem» [Silvestre Ribeiro 1871-1914, v.1 pp. 292-293]

1773 - 3 de Fevereiro: alguns dos instrumentos chegam a Coimbra,

«Dou parte a V^a. Exa.. que hoje pelas 3 horas da tarde chegaram os carros que conduziam o Gabinete de Física Experimental, e na comitiva deles o mestre Joaquim dos Reis com os seus oficiais. Interinamente fiz recolher tudo quanto traziam na Sala dos Actos do Colégio das Artes, para daí passarem-se as Máquinas e Instrumentos para o lugar que V^a. Exa.. tiver ordenado. O mesmo Joaquim dos Reis partirá logo para a Figueira a fazer conduzir os Instrumentos Astronómicos, que já chegaram ao dito Porto», Carta do Reitor para o Marquês de Pombal [Teófilo Braga 1898, v.3 p.470]²

1773 – 12 de Fevereiro: Carta do Marquês de Pombal ao Reitor,

²No livro de Receita e Despesa, aparece uma despesa relacionada com o transporte dos instrumentos para Coimbra [AUC Livro de Receita e Despesa, 1773-1775, p.8].

«Devendo aí chegar com muita brevidade o Tenente-coronel Guilherme Elsdén: ele delineará perfeitamente o Horto Botânico pelos Apontamentos dos Professores, que V. S. me avisou, que iam na sua Companhia reconhecer o Terreno, que pare ele se acha destinado»; «na Carta última, que V. S^a me dirigiu, acusa a necessidade de se desmancharem alguns reparos, e divisões, e que se facilitará assim o adiantamento, e asseio das Obras: E devendo chegar a essa Universidade muito brevemente o Tenente Coronel Guilherme Elsdén, como em outra participo a V. S^a, com ele pratique V. S^a tudo o que ao sobredito respeito me escreveu, e ajuste de comum acordo o que lhe parecer mais conveniente e acertado» Carta do Marquês para D. Francisco de Lemos [DRP 1937, v.1 p.26]; «Também fica ainda aqui a outra Planta do Observatório Astronómico, porque adoeceu quem trabalhava em ambos estes Planos. Um e outro chegarão porém brevemente à presença de V^a. S^a. com o tenente-coronel Guilherme Elsdén, de cuja notória desteridade se ajudará V^a. S^a. tão utilmente, como já lhe mostrou a experiência do serviço que aí fez o referido Oficial.» [Teófilo Braga 1898-1902, v.3 p.469].

Carta do Marquês para D. Francisco de Lemos

«O Cuidado, que me tinham dado, a condução, e o transporte das Máquinas, e Instrumentos da Física Experimental, e da Astronomia na Estação do Inverno, cessou com a Carta de 3 do corrente, em que V. S^a me participou, que no mesmo dia tinham entrado em Coimbra os Carros, e se achava no Porto da Figueira a Salvamento o iate, empregados na referida condução de terra, e transporte de Mar.» [DRP 1937, v.1 p.69]

Sobre as plantas do Observatório, escreve o Marquês para o Reitor (12-02-1773):

«Também fica ainda aqui a outra Planta do Observatório Astronómico, porque adoeceu quem trabalhava em ambos estes Planos [Observatório e Laboratório Químico]. Um e outro chegarão porém brevemente à presença de V. S^a. com o Tenente-coronel Guilherme Elsdén, de cuja notória desteridade se ajudará V. S^a. utilmente, como já lhe mostrou a experiência do serviço que aí fez o referido Oficial» [Teófilo Braga 1898-1902, v.3p. 469]

Em Fevereiro, Guilherme Elsdén ainda não havia chegado a Coimbra – «Devendo aí chegar com muita brevidade o Tenente-coronel Guilherme Elsdén» Carta do Marquês para D. Francisco de Lemos [DRP 1937, v.1 p.69]

1773 – 2 de Fevereiro: Ofício sobre o Gabinete de Física e o que se devia fazer enquanto não chegasse Elsdén:

«Achando-se ainda impossibilitado com um acidente de gota o Tenente-coronel Guilherme Elsdén, que deve ir delinear as Obras dessa Universidade: E atendendo a que as Máquinas, e Instrumentos, que se destinaram ao uso da Escola de Física Experimental não podem demorar-se nos caixões muito tempo sem grave prejuízo: Hei por serviço de EL-REI Meu Senhor, que V. S^a. convocando o Professor DallaBella, e o Mestre Joaquim José dos Reis, faça estabelecer o Gabinete, em que se devem colocar os referidos instrumentos naquele lugar do Dormitório destinado para o serviço das Ciências Físico-matemáticas, que for para ele mais próprio: Demolindo-se as Divisões dos Cubículos, que forem precisos, para as sobreditas Máquinas, e Instrumentos se colocarem com decência, e Comodidade: Rasgando-se mais as janelas deles na devida proporção, com tanto que sempre fiquem de peitoris, para evitar a chuva, o vento e o pó que nas janelas da Sacada, se não podem nunca vedar. E compondo-se o tecto com algum cabotado, e forro coberto de pano para se engraxar; no caso de não haver, como creio, que não há, nessa Cidade Oficiais Estucadores, que sendo mandados desta fariam a demora, que se procura evitar» [DRP 1937, v.1 p.77]

1773 – 2 de Março: os instrumentos foram guardados, por ordem do Reitor, no Colégio das Artes:

«A interina providência que V. S^a. deu para a colocação das máquinas e instrumentos destinados ás lições das Ciências Físico-Matemáticas em uma porção do Colégio das Artes me pareceu muito ajustada; creio que ao mesmo tempo, em que V. S^a. a deu, não deixaria de lembrar-lhe a brevidade com que se abrirá este Colégio, e com que as outras oficinas perpétuas, que hão-de laborar nessa Universidade, se devem logo fazer prontas com a chegada do Tenente Coronel Guilherme Elsdén» Carta do Marquês para o Reitor [Silvestre Ribeiro v.1 p.389]

1773 – 2 de Março: sobre a ida de Elsdén para Coimbra e o Regimento das Obras e outro assuntos com elas relacionadas:

«A Carta de V. S., que trouxe data de 22 de Fevereiro, acusa estar já V. S. entregue do Regimento das Obras dessa Universidade, e da colecção das provisões Originais das Doações, Transladações, Incorporações, etc. E contém um louvável testemunho do vigilante cuidado, com que V. S. se emprega na honrosa execução dos estabelecimentos Literários, com que a Magnanimidade de El Rei Meu Senhor tem feito ressurgir muito mais

luminoso o sepultado esplendor da mesma Universidade (...) bem cedo verá ao pé de Si o tenente Coronel Guilherme Elsdén, que dentro de três ou quatro dias deve partir para essa Universidade; e nele terá Socorro, que V. S. já conhece caber no préstimo, e actividade deste Oficial (...) Pelas Copias dos Avisos juntos verá V. S. que logo de mandaram remeter para essa Universidade os Instrumentos, e aparelhos para as Obras, de cuja falta, V. S. me faz participação» [DRP 1937, v.1 p.80]

1773 – 20 de Fevereiro: Aviso Régio de concessão de duas Conezias em benefícios da Faculdade de Matemática [Silvestre Ribeiro v.1 p.397]

1773 – 30 de Junho: Ofício sobre matérias referentes às aulas:

«As Providências, que V. S. deu aos efectivos exercícios dos Professores João António DallaBella, e Domingos Vandelli, de por em movimento todas as três Cadeiras das Faculdades de Medicina, Matemática, e de Filosofia, foram bem conformes ao zelo, e actividade, com que V. S. se emprega no Real Serviço com tanta utilidade do Bem Comum destes Reinos» [DRP 1937, v.1 p.85]

1773 – é nomeado António Rodrigues para guarda e maquinista dos instrumentos e maquinas destinadas à lições de física experimental (com vencimento de 300 reis diários e uma ajuda de custo «para se vestir decentemente».

1773 – 15 de Julho: começam a ser aprovadas as plantas das obras [DRP 1937, v.1 p.69]³ e 5 dias mais tarde (20 de Julho de 1773) o Marquês escreve enviando considerações sobre as plantas:

«Por não dilatar as respostas, que acompanharam as Plantas dos Novos Edifícios; fiz partir com elas o Correio extraordinário que as Levou; quando vi que a jornada do Mestre Eusébio Vicente era preciso se dilatasse por alguns dias, para neles dispor da sua Casa e família. Agora faço dirigir a V. S. com esta Carta na certeza de que o Tenente-coronel Guilherme Elsdén há-de estimar ter este Aparelhador, que execute o que Ele mandar, por que é um distinto Mestre de Alvenaria, e um bom fortificador das Obras que executa.» [DRP 1937, v.1 p.96]

1773 – 24 de Julho: «O Castelo está já desembaraçado das muitas paredes velhas, que era necessário demolirem-se para fundar o Observatório, e também se cuida na sua Planta» Carta do Reitor para o Marquês de Pombal [Teófilo Braga 1898-1902, v.3 p.470]⁴

³Ofício sobre a aprovação das plantas para os novos edifícios e sobre a fábrica da telha, com advertências nesta matéria [DRP 1937, v.1 p.69].

⁴Em carta que remete para o Reitor (30 de Junho de 1773) o Marquês escreve: «E fico na inteligência do que tem passado a respeito das obras da Oficina Tipográfica, e do Castelo» [DRP 1937, v.1 p.87].

1773 – 30 de Julho é nomeado um Bedel para a Faculdade de Matemática (em virtude de uma Provisão que institui um Bedel para cada Faculdade)

1773 – 9 de Setembro: «*O mesmo Tenente Coronel se acha pondo em limpo as Plantas do Observatório e Laboratório, as quais brevemente serão apresentadas a V^a. Exa. [...]. Assim do Museu como do Castelo se tem tirado e ajuntado grandes montes de entulho, que era conveniente tirarem-se antes que entrasse o Inverno*» Carta do Reitor para o Marquês de Pombal [Teófilo Braga 1898, v.3 p.504]

1773 – 2 de Outubro o Reitor é informado que chegarão a Coimbra alguns trabalhadores/carpinteiros para as obras da Universidade,

«Mandarei expedir das Obras públicas um Mestre Carpinteiro, e seis Oficiais, que se apresentarão a V. S. com esta Carta, em que incluo a relação dos seus nomes: Devendo o referido Mestre ser ocupado, como tal, nas Obras dessa Universidade, ganhando seiscentos reis por dia, e os Oficiais a trezentos reis» [DRP 1937, v.1 p.99]

1773 – 5 de Outubro: Provisão nomeando José Anastácio da Cunha, Lente de Geometria,

«Faço saber aos que a presente Provisão virem, que havendo considerado o importantíssimo interesse, que não só para as Ciências Matemáticas, como também para as outras Faculdades, resulta de haver sempre na dita Universidade um Lente, que reja a Cadeira de Geometria, e mais Elementos Matemáticos, que preparam os Estudantes para as Lições de maiores e diversos estudos desta Faculdade, e ainda de Outros inteiramente Civis: E tendo Certeza do quanto é impraticável que os outros Professores, que já levam adiantados os seus cursos Matemáticos, possam ao mesmo tempo ensinar aos que principiam tratados diferentes daqueles, que actualmente se acharem ensinando: Sendo bem informado que José Anastácio da Cunha, que até agora se empregou na Companhia de Bombeiros do Regimento de Artilharia da Praça de Valença do Minho, há toda a Ciência necessária para reger a dita Cadeira com bom proveito dos Discípulos: Hei por Serviço de Sua Majestade nomeá-lo, como nomeio, Lente de Geometria para a sobredita Universidade, onde deverá logo dar princípio às suas respectivas Lições, posto que ainda se não ache incorporado nela: A qual Incorporação se procederá depois, pela mesma forma, com que foram incorporados os outros Professores ao tempo da Abertura e Nova Fundação da Universidade. O Exmo. Bispo Eleito de Coimbra, Reformador Reitor da mesma

Universidade, ficando na inteligência de tudo o referido, faça aos ditos respeitos passar todas as Ordens, e Despachos necessários» [DRP 1937, v.1 p.102].

E numa outra carta (também de 5 de Outubro de 1773) escreve o Marquês elogiando Anastácio da Cunha:

«As incomodidades, que há sete semanas me tiveram impedido, não permitiram que Eu desse a V. Exa. completa noção do professor José Anastácio da Cunha, que até agora serviu de Tenente na Companhia de Bombeiros no regimento da Praça de Valença do Minho. O dito Militar é tão eminente na Ciência Matemática, que tendo-o Eu destinado para ir à Alemanha aperfeiçoar-se com o Marechal General, que me tinha pedido dois, ou três Moços Portugueses para os fazer completos; me requereu o Tenente General Francisco Maclen, que não o mandasse; por que ele sabia mais que a maior parte dos Marechais dos Exércitos de França, de Inglaterra, e de Alemanha; e que é um daqueles homens raros que nas Nações cultas costumam aparecer. Sobre este, e outros igualmente autênticos testemunhos, foi provido na Primeira Cadeira do Curso matemático, ou de Geometria; atendendo-se a que nela não podem os professores das cadeiras maiores ensinar neste ano, tendo-a a regido no ano precedente. Agora remeto a V. Exa. a Provisão do referido lente; e a havendo-me aqui ponderado os Doutores Ciera e Franzini, que o grande número de estudantes, que neste presente ano hão-de concorrer às Lições da dita Cadeira, não permitiria que ela fosse regida por um só Professor, se faz necessário, que se lhe dêem dois Ajudantes, ou Substitutos escolhidos entre um bom número deles, que o mesmo Franzini me disse que aí tinha formado Sumamente distintos. O que V. Exa. regulará, depois de ouvir o sobredito Franzini, com a sua exemplar, e costumada Prudência. A falta de Grau do referido José Anastácio lhe não deve servir de impedimento; por que (alem de me lembrar que o meu Tio o Sr. Paulo de Carvalho, foi nessa Universidade lente antes de ser Doutor) se pode o dito Professor doutorar depois, da mesma maneira que se Doutoraram os outros Professores depois de nomeados Lentos.» [DRP 1937, v.1 p.108]

1773 – 5 De Outubro: onde se pede a indicação de um Professor de Desenho e Architectura,

«Para a Cadeira extraordinária de Desenho, e Architectura, ordenada pelos estatutos Novíssimos dessa Universidade, e que V. Exa. Julga ser já

indispensável, será necessário que V. Exa. Com a sua costumada circumspecção procure saber se há por essas partes alguns Sujeitos, entre os quais se possa fazer escolha de um que seja hábil, e capaz para ser Professor dela. Com este Exame, logo se ache assim, o proponha V. Exa. para se prover nele a referida Cadeira, e se lhe enviar a sua Provisão. E Quando V. Exa. não o descubra, ou tenha nisto maior dificuldade; será preciso que por cá se procure; e com aviso de V. Exa. se entrará na diligência de o descobrir com a brevidade, que for possível.» [DRP 1937, v.1 p.107]

1773 – 5 de Outubro: Ofício do Marquês, «Tenho recebido a relação de tudo quanto o Tenente Guilherme Elsdén obrou na Figueira; e sendo preciso que ele viesse a esta Corte a conferir algumas coisas concernentes a este importante Negócio; e outras alheias dessa Universidade; e a conduzir a sua Família para essa Cidade, lhe foi a licença necessária para estes efeitos. Fico esperando com gosto pelas Plantas do Observatório, e Laboratório, que V. Exa. diz se estavam pondo em limpo; e estou bem certo, em que V. Exa. terá aplicado todo o seu cuidado, e vigilância a todas estas úteis obras»

1773 – 15 de Outubro: Ofício sobre a proposta dos Lentes para as cadeiras vagas de diferentes Faculdades e o número dos estudantes que concorriam às Aulas,

«Tendo por Certo, que o Professor de geometria há-de fazer uma boa parte do Ornamento Literário dessa Universidade; e que com o génio Suave, que se lhe conhece, conduzirá os seus Discípulos a aprenderem com gosto, e diligencia uma Disciplina tão proveitosa como esta para todas as Faculdades Científicas. Fico esperando as Propostas para os Provimientos das Cadeiras, e Substituições das duas Faculdades de Medicina, e Mathematica, que V. Exa. me anuncia estar para me remeter.» [DRP 1937, v.1 p.112]

1773 – 21 de Outubro: Ofício sobre os compêndios de Matemática,

«Os Livros, que V. Exa. enviou, e voltam sem demora pelo mesmo Correio, sendo a Continuação de uma Obra, pela qual se deu princípio às Lições do Curso Matemático; e contendo as outras partes desta disciplina igualmente metódicas, e depuradas; devem por todos os motivos dar-se para a útil Lição da Mocidade que frequenta estes Estudos; e para que em Sistema regular aprendam esta Faculdade tão proveitosa, como necessária.» [DRP 1937, v.1 p.113]

1773 – 2 de Dezembro: «No Castelo se vão também fazendo os alicerces do Observatório», Carta do Reitor para o Marquês de Pombal [Teófilo Braga 1898-1902, v.3 p.542]

1773 – 15 de Dezembro: Carta do Marquês ao Reitor onde manda suspender o provimento da cadeira de Desenho e Architectura:

«O Romano Stopani, que V. Exa. apontou para interinamente ensinar o Desenho e Architectura na Universidade, em quanto não volta a este Reino o nosso Português, que em Bolonha esta aprendendo com muito adiantamento; não é capaz para dar úteis lições destas artes, e seria dar-lhe princípio na Universidade com um mau Mestre. E não havendo nesta Corte nenhum outro, que possa aproveitar-se; devem os suspender o Provimento desta cadeira, em que quanto o nosso Português não se recolhe a este Reino, acabado que seja o Curso dos seus Estudos, ao qual só resta o tempo de ano e meio. Pouco sensível será esta demora pela utilidade de ganharmos um Professor, que é óptimo, e já entre os italianos causa admiração»

1773 – 15 de Dezembro: Ofício onde são referidos os estudos de Geometria (e onde se refere também ao número de estudantes que frequentam as aulas):

«(...) A Prática, em que V. Exa., já pôs os Estatutos da Universidade na parte, que respeita a serem obrigados os Estudantes Teólogos, e Juristas a se instruírem na Geometria, fará vantajosíssimos Progressos; e posto que lhes seja um tanto laborioso o estudo deste ano; o proveito, que lhes há-de resultar os deixará bem pagos, e contentes de o haverem tido. Com boa Providencia ordenou V. Exa. a distribuição das horas para as duas Cadeiras Ordinária, e Extraordinária de Geometria; tendo crescido o número dos Ouvintes; e havendo-se conhecido não ser bastante a Lição da hora ordinária para todos. Estará já V. Exa. sossegado com o bom número de exemplares de Euclides, que Nicolau Pagliarini foi remetido ao Livreiro Jordão: E ficam muitos mais na Tipografia Régia para se remeterem para essa Universidade logo que houver ocasião. O Louvor, que V. Exa. me participa haver merecido Luis António Furtado de Mendonça na ocasião do Exame público, que fez de Aritmética, e Geometria, se faz digno de que V. Exa. lho continue publicamente; e lhe faça compreender o grande contentamento, que recebi com a notícia dos frutos da sua aplicação. Assim ficará Ele mais animado a continuar com igual fervor, e diligencia; e dará estímulo aos outros Mancebos seus Condiscípulos, e seus iguais para aspirarem a merecer a distinção de semelhantes louvores [...]» [DRP 1937, v.1 p.121]

1773 – 15 de Dezembro: Ofício que manda que os estudantes Teólogos e Juristas se apliquem na Geometria,

«A bem deduzida conta, que V. Exa. me dirigiu na data de 26 de Outubro próximo precedente sobre o Estado actual dessa Universidade, foi logo presente a El-Rei Meu Senhor, com a Relação do número dos Estudantes, que já se achavam matriculados nas diversas Faculdades Científicas; com os bem delineados mapas, que em forma de Catálogos, e Livros hão-de servir para a diária, e sucessivamente se notarem os Progressos, que fizerem os mesmos Estudantes nas respectivas Aulas; e com a outra Relação das Informações, que tiverem os Formados no Ano próximo passado. Sua Majestade conheceu com as Suas Claríssimas Luzes serem estes os meios muito ajustados para os desejados fins; de se criarem nessa Universidade homens sábios, e proveitosos; e de se esperarem uns Progressos Literários, que correspondam à sua Real Expectação. A vigilância, e incansável cuidado, com que V. Exa. não poupa nenhuma diligencia, que possa conduzir aos referidos fins, mereceu um digno louvor; e que Eu signifique a V. Exa. o muito contentamento, que recebi de ver que vão correspondendo os frutos às Zelas fadigas, com que se tem criado essa Universidade; e com que há-de chegar ao seu grande, e talvez inimitável valor. (...) A Prática, em que V. Exa. começou a pôr o estatuto do Livro 3. Parte 2. Título 2. Capítulo 1 para que os Teólogos e Juristas do Segundo Ano alcancem pelas Lições da Geometria o verdadeiro Método Progressivo, com que devem estudar as suas respectivas Faculdades; fará bem de ver que sem aquelas luzes não há Estudos perfeitos; e o quanto elas facilitam não só os primeiros passos das Ciências; mas também o muito que conduzem a todos os que as estudam a um ponto de perfeição, e gosto; a que não chegariam sem aqueles tão úteis como necessários conhecimentos. Destas, e de outras igualmente profícuas providências, com que os Estatutos ocorreram a impedir que nunca mais a ignorância, ou a malícia volte a estragar os Estudos portugueses; até as Nações Estranhas hão-de tirar as verdadeiras forças se quiserem conservar as Ciências na Sua Original e decorosa pureza; como já vão conhecendo segundo as notícias, que temos dos Países Estrangeiros.» [DRP 1937, v.1 p.125]

1773 – 15 de Dezembro: Aviso sobre as obras de Bézout e os Elementos de Euclides,

«A outra Carta, que V. Exa. me dirigiu na mesma data de 26 de Outubro próximo precedente, me segura estar já V. Exa. entregue das Ordens e Avisos, que lhe expedi na data de 21 do referido mês; e que com os exemplares que foram remetidos ao Dr. Franzini, chegaria um bom socorro para o Segundo Ano do Curso Matemático. (...) Os Privilégios, que V.

Exa. apontou para as impressões dos Livros de Euclides, que antes havia sido concedido ao Real Colégio de Nobres; e o das Ordenações do Reino, de que havia gozado o extinto Mosteiro de São Vicente de Fora: Foi Sua Majestade servido conceder a essa Universidade tão ampla e benignamente, como V. Exa. verá pelos dois Alvarás, que o mesmo Senhor faz baixar aos ditos respetos, e de que muito brevemente será V. Exa. entregue.»

1773 - 16 de Dezembro: Alvará que dá à Universidade o privilégio exclusivo da impressão dos livros para o Curso Matemático, por ter cessado tal privilégio do Colégio dos Nobres:

«Eu El-Rei Faço saber aos que este Alvará virem: Que Havendo Eu Ordenado pelos Estatutos Novíssimos, com que Restaurei, e Mande de novo fundar a Universidade de Coimbra, que os Estudos das Ciências Matemáticas constituíssem nela uma indispensável Faculdade: E sendo ao mesmo fim servido pela Minha Carta de Lei de Dez de Novembro de Mil Setecentos e Setenta e Dois abolir, e caçar os Títulos Nono, e Decimo dos Estatutos do Colégio Real dos Nobres, pelos quais os referidos Estudos deviam ser ensinados no sobredito Colégio; para que só, e unicamente fossem promovidos, e cultivados na dita Universidade em comum beneficio de todos os Meus Fieis Vassalos: Por quanto pela sobredita Abolição ficaram os referidos Estudos próprios, e privativos da Universidade; e veio a cessar o fim do Privilegio exclusivo, que para a impressão dos Livros Clássicos Havia concedido pela outra Carta de Lei, e Doação perpetua feita ao dito Colégio em doze de Outubro de mil setecentos e sessenta e cinco; naquela parte, que é respectiva aos Livros Matemáticos: Hei por bem transferir para a sobredita Universidade de Coimbra o mesmo Privilegio exclusivo para a impressão dos Livros de Euclides, Arquimedes, e outros Clássicos das Ciências Matemáticas; assim, e da maneira que na sobredita Doação Eu o havia concedido ao referido Colégio: Revogando, como revogo, a este fim a mesma Doação naquela parte, que na generalidade dela só é compreensiva das impressões dos ditos livros, ou de outros, que hajam de servir aos sobreditos Estudos Matemáticos, e pelos quais se devam ensinar na mesma Universidade de Coimbra.» [DRP 1937, v.1 p.128]

1773 – é publicada a primeira edição da tradução da obra Elementos de Arithmetica, de Bézout, por Monteiro da Rocha.

1774 - 18 de Fevereiro: Monteiro da Rocha obtém provimento para a cadeira de cónego magistral da Sé de Leiria, como recompensa pelas suas funções:

«*Havendo Eu procurado animar com honrados e rendosos estímulos a Faculdade das Ciências Matemáticas, que mandei criar de novo na Universidade de Coimbra, para que os Professores dela se esforçassem, em publica utilidade, a fazer maiores progressos; Sendo entre outros estímulos o da Doação que fiz à mesma Universidade de algumas Prebendas e Cadeiras de algumas dioceses deste reino, que eram e sempre foram de meu real padroado, para que à sobredita Universidade pertença a nomeação delas em eclesiásticos beneméritos, e que professem a referida Faculdade; Vagando a Cadeira Magistral da Santa Igreja Episcopal de Leiria, que é uma das por mim doadas, e sendo-me para ella proposto o Doutor José Monteiro da Rocha, Lente actual da mesma Faculdade, por concorrerem nele virtudes, letras e conhecido zelo do progresso dos referidos Estudos; Hei por bem nomear, como efectivamente nomeio, o sobredito Doutor José Monteiro da Rocha na dita Cadeira Magistral da Sé de Leiria, para que em virtude desta nomeação possa legitimar-se para a sua Colação e Posse.*»⁵

1774 - 12 de Março: Provisão para que Franzini assista (tam como Vandelli e DallaBella) às Congregações de Medicina:

«*Achando-se na mesma Universidade os Doutores Miguel Franzini Lente das Ciências Matemáticas; Domingos Vandelli Lente das Ciências Naturais, e Filosóficas; e João António DallaBella Lente das Ciências Físico-Matemáticas; os quais como Doutores, que também são na referida Faculdade de Medicina; e com os Conhecimentos, e Luzes, que lhes são conhecidas dos bons Estudos da dita Faculdade, podem suprir aquela falta, que se experimenta nas Congregações delas: Hei por serviço de Sua Magestade, que os sobreditos Doutores Miguel Franzini, Domingos Vandelli e João António DallaBella assistam nas referidas Congregações de Medicina, como se fossem actuais Professores e como tais devessem assistir, e votar nelas*»⁶

1774 – de Março: O Governo manda a Roma uma memória para apresentar ao Papa, Clemente XIV, sobre a doação do Rei à Universidade de 4 cadeiras magistrais,

⁵Diz António José Teixeira que o Marquês o presenteou com uma medalha de ouro e um anel de brilhantes aquando desta nomeação [A. Teixeira 1889-90].

⁶Tal foi estipulado porque: “*para que pelo próprio, e adequado meio de mais conhecimentos, e maior número de votos, possam as resoluções, que nelas se tomarem, ser decididas com mais circumspecta atenção e sólida natureza; e não podendo até agora ordenar-se completamente a sobredita Faculdade em todas as suas úteis, e metódicas repartições, por não ter havido ainda tantos sujeitos hábeis, que se promovam a todas as respectivas cadeiras, que as constituem; quantos pela sua novíssima Instituição lhe são ordenados (...)*”

«Leiria, Miranda, Portalegre e Elvas, do Real Padroado, para se proverem as duas primeiras em lentes Eclesiásticos das Ciências Matemáticas, e outras duas serem erectas em Comendas da Ordem de Cristo constituídas nos rendimentos delas, suprimindo-se ao dito fim as ditas cadeiras» [Silvestre Ribeiro 1871-1914, v.1 p.401]

1774 – 12 de Abril: Ofício sobre a demissão do preparador de Física Experimental,

«Em um dos Artigos da Carta de Conta Académica, que V. Exa. me dirigiu na data de seis do corrente mês de Abril me referiu V. Exa. a falta, que com a sua retirada havia feito ao Gabinete das Maquinas António Rodrigues por Mim mandado para essa Universidade ter a seu cargo a Custódia, Limpeza, e disposição das mesmas Máquinas; e que fazendo-se necessário outro Oficial, que se empregue no mesmo exercício com as qualidades, que a V. Exa. tem parecido convenientes; propunha para o dito fim o estudante Caetano Rosado. Como porém esta falta de António Rodrigues tem dois objectos, a que se deve atender, é necessário prover a ambos como é justo. O Primeiro objecto é o da desobediência, que cometeu em sair da Universidade para não voltar a ela; desamparando a sua obrigação; e dando-se por despedido dela pelo incivil, e incompetente modo, que V. Exa. me participou E devendo esta falta ter uma exemplar reparação para que os mais se contenham na devida obediência, o faço ri preso à presença de V. Exa. para lhe estranhar a Sua falta, como ela merece; e depois o mandar expulsar do serviço da Universidade, como indigno de a servir: Fazendo V. Exa. pagar por conta do referido expulso as despesas, que legitimamente houverem feito na sua condução na forma do prudente arbitramento, que para esta diligência será a V. Exa. apresentado pelo Officiais de Justiça da parte do Juiz do Crime do Bairro do Mocambo a quem a mesma diligência foi cometida. Com a Conta desta expulsão assim solenemente fita, fica fácil o remédio desta falta, pelo modo que a V. Exa. parece. E este segundo objecto, que é de sua natureza interessante; e que já pede outra casta de Sujeito para que possa servir de Demonstrador, e algumas vezes de substituto; requer, que V. Exa. conferindo-o com a Congregação da Faculdade, lhe arbitre o ordenado competente; para que sendo-me com ele proposto Sujeito que houver de servir lhe mande Eu logo passar a Provisão que necessita para esse efeito.» [DRP 1937, v.1 p.145]

1774 – é publicada a primeira edição da tradução da obra Elementos de Trigonometria Plana, de Bézout, realizada por Monteiro da Rocha.

1774 - 14 de Abril: o Marquês manifesta-se satisfeito com os trabalhos da Tipografia da Universidade na impressão dos dois volumes de Bézout,

«Com a Carta de V. Exa. datada de 6 do corrente mês de Abril recebi os quatro Livros, que a acompanharam; a saber dois volumes de Bézout; um de Lógica, e Metafísica de Genuese; e o quarto o de Van-Espen a o Decreto de Graciano. A edição deles me promete, que a Tipografia Académica virá a ser muito digna de uma Universidade tão distinta; e é bem certo que um estabelecimento como este é obra de muitos anos, e não pode repentinamente aparecer perfeito em todas as suas circunstâncias (...)» [Silvestre Ribeiro 1871-1914, v.1 p.402]

1774 – 22 de Abril: é instaurada a *Bula Scientiarum Omnium* que estabelece duas Conezias para os Lentes eclesiásticos da Faculdade de Matemática, e outras duas comendas da Ordem de Cristo para os Lentes seculares.

1774 – 30 de Junho: o Marquês em Ofício para o Reitor mostra-se agradado com o progresso das obras que tinham decorrido no ano de 1773, pois em resposta a uma carta do Reitor (datada de 7 de Janeiro de 1774) onde este apresenta as contas, escreve:

«O Balanço Geral que V. Exa. me enviou com a Carta datada de 7 de Janeiro do presente Ano, me fez ver a boa Administração da Fazenda da Universidade, e como tem sido tão utilmente despendida desde o princípio da Nova Fundação até o fim de Dezembro do Ano próximo precedente. [...] A bem deduzida Conta que V. Exa. deu na mesma Carta do grande adiantamento da Física Experimental, do Dispensário Farmacêutico, do laboratório Químico, e do Observatório Astronómico, me deu uma bem clara ideia do bem estado, e progresso de tão importantes obras; e me preparou para, pelas sucessivas contas, que sobre a mesma matéria tenho recebido de V. Exa., ver cada dia o maravilhoso adiantamento, e formosura, a que vão chegando. Todas as medidas, e boas disposições, que V. Exa. tem procurado aplicar a estes respeito, são dignas de uma absoluta aprovação; porque nenhuma dela deixa de concorrer para o magnífico decoro, que deve aparecer em Estabelecimentos que hão-de conservar uma das mais Ilustres Memórias do felicíssimo Reinado de El-Rei Meu Senhor (...) Da Minha parte agradeça V. Exa. ao tenente Coronel Guilherme Elsdén as muitas, e boas provas, que tem dado do seu Zelo, e préstimo; e com que continua a fazer-se digno da Real atenção de Sua Majestade, da mesma sorte agradeça V. Exa. ao Pe. Administrador a boa Conta, que dá da sua laboriosa Administração; e o eficaz dado com que se emprega em um serviço tanto ao agrado do mesmo Senhor» [DRP 1937 v.1 p.157]

1774 – 7 de Dezembro: O Marquês mostra-se agradado com os progressos académicos, «e da Louvável emulação, com que continuam aplicar-se os quinhentos Estudantes, que se tem matriculado» [DRP 1937, v.1 p.163]

Em 7 de Dezembro de 1774 o Marquês espera a chegada de Guilherme Elsdén com detalhes sobre as empreitadas:

«Terei grande prazer de ouvir a exacta informação do estado das obras da Universidade, logo que chegar o Tenente-coronel Guilherme Elsdén. E vendo que o que V. Exa. tem ponderado com o mesmo Tenente-coronel, e com o Padre Administrador (Ouidos os Mestres das Obras) sobre o obstáculo, que ao maior adiantamento das mesmas obras causa a frouxidão, e a iníqua máxima moral dos Officiais, que trabalham nelas: Aprovo o arbítrio de se darem de empreitada de maçons por braças; e a mesma experiência, que V. Exa. tem já do muito, que se adiantou a obra do Laboratório por este método, Servirá de governo para outra qualquer obra, ainda menos Simples do que a do referido Laboratório; porque à proporção da maior, ou menos fabrica, e composição de cada uma delas: há a regra evidente para calcular a sua importância por braças, pelo que respeita à despesa; e há todos os meios fáceis para entender a Sua perfeição; aplicando-se toda a diligência, e vigilância sobre o modo do trabalho dos referidos Officiais, que não poderão iludir os olhos, e o conhecimento dos zelosos inspectores que os regem»

1775 – 19 de Janeiro: Proposta para um compêndio para a cadeira de Filosofia Racional, e Moral,

«Os Elementos de Filosofia Racional, e Moral de Heinecio, que V. Exa. por efeito da deliberação dos Professores das Ciências Filosóficas, me propôs para depois de aprovado, se haver de imprimir e publicar nessa Universidade; Contendo as mais depuradas Lições da Historia Filosófica, e da Moral; me tem parecido muitos próprios para os fins; a que a Congregação da Faculdade olha, e deseja conseguir. Como porém para se imprimirem, e divulgarem, se deve praticar o mesmo, que já se praticou com as Instituições de Lógica e Metafísica de António Genovese: Logo que a Real Mesa Censória consultar a Sua Majestade, sobre o que lhe ordenou a respeito do referido Livro; expedirei a V. Exa. as Ordens que o mesmo Senhor for servido resolver»⁷ [DRP 1937, v.1 p.165]

⁷Em Ofício de 4 de Fevereiro de 1775 com «aprovação da obra de Heinecio e com reflexões sobre os compêndios de lógica e Ética».

1775 – 19 de Janeiro: Ofício sobre a obra de Hidrodinâmica de Bossut e refere também o Mecânica, de Marie:

«A deliberação, que tomou a Congregação da Faculdade das Ciências Matemáticas em escolher os dois tomos do Abade Bossut para as Lições da Hidrodinâmica, que devem seguir-se às da Mecânica que actualmente se estão explicando; não pode deixar de merecer Aprovação, que V. Exa. procura; contendo os referidos Livros as notórias bondades, que V. Exa. referiu nas Três Reflexões da judiciosa Carta com que V. Exa. me dirigiu os mesmos Livros. Em Consequência pois da Aprovação, que eles merecem, os torno a restituir a V. Exa., para que por todas as razões, que V. Exa. ponderou, sejam explicados aos Estudantes da mesma Faculdade, conforme o método, que os Professores dela tem acordado, em conformidade com os Estatutos, e com os olhos na geral utilidade dos Estudantes, e na reputação, e Credito dessa Universidade» [DRP 1937, v.1 p.166]

1775 – 23 de Março: Pagliarini sobre as obras impressas em Lisboa que se viram suspensas e mandadas acabar em Coimbra, coisa que pelos visto havia sido decidido pelo Reitor com o Director não se fazer (reunião entre os dois em Outubro de 1774, conforme escreve Pagliarini nesta carta) para que as obras não ficassem com dois tipos de letra⁸:

«Com Aviso de 31 de Janeiro deste Ano de 1775 Vossa Excelência deu ordem ao Director Geral da Imprensa Régia, que se suspendessem todas as impressões das várias Obras, que para a Universidade de Coimbra se estavam trabalhando, não só na Regia Oficina, mas também em outras quatro particulares desta Corte; E que tudo o que estivesse impresso se remetesse logo em carros para Coimbra. Comunicou estas ordens de V. Exa. o Director no mesmo instante ao administrador Miguel Menescal, que logo entrou em cuidar na execução deles, avisando os Impressores para que suspendessem toda Obra, e remetessem à Regia Oficina todas as Folhas impressas das Obras principiadas; E fez trabalhar com força em alçar, passar, e embalar as que ficavam na Oficina Régia; que já em várias parcelas tem remetido para Coimbra mais de 150. Balotes de Obras impressas nesta Corte, como consta das Relações remetidas ao Exmo. Bispo Reformador. E Continuando Miguel Menescal nesta diligência, recebeu novos recados

⁸Em carta de 9 de Abril João Crisóstomo de Faria e Sousa de Vasconcelos e Sá (para o Reitor) diz-lhe que Pagliarini ficara muito afectado com o assunto das impressões, mas que ele, João, havia feito as pazes: não havia intenção alguma da Tipografia da Universidade querer ser rival da Tipografia Régia.

por parte da Secretaria de Estado, quase arguindo-o de negligência; e com aperto para a pronta remessa dos ditos Livros. Pelo que o Director julgou dever representar com todo o respeito a Vossa Excelência. Primeiramente que na diligência de por prontas tais Obras, e folhas impressas não há o menor descuido, e não se pode adiantar mais do que se vai fazendo. E em segundo lugar, que a mais breve, ou mais retardada remessa destas Impressões não faz o mínimo prejuízo à Universidade; Pois se em Coimbra querem acabar as Obras principiadas em Lisboa, o podem fazer sem lá ter as Folhas impressas cá; bastando as Provas das últimas compostas, que já têm há muitos meses, para com elas continuar a trabalhar, e aquela Oficina Académica terá muitíssimo tempo, e muitos meses antes que necessite das Folhas impressas em Lisboa; especialmente a obra Teológica de Gerbert, que é de muitos volumes, e de que se imprime o número de 6000 jogos [...]»

1775 – São publicadas as 1^{as} traduções das obras de Tratado de Hidrodinâmica, de Bossut, e Tratado de Mechanica, de Marie, realizadas por Monteiro da Rocha.

Em 2 de Agosto de 1775 é despachado um Ofício para que se conclua alguns estabelecimentos científicos – não se menciona o Observatório:

«Tendo-se conhecido a grande, e urgente necessidade de se concluírem os Estabelecimentos tão úteis como indispensáveis; do Hospital dos Enfermos; do Museu, do Laboratório Químico, e Real Colégio das Artes; de tal sorte que os Estudos que lhe são relativos, tem deles uma inseparável dependência: Porá V. Exa. neles um tão vigilante cuidado, que por efeito dele hajam os referidos Edifícios de ficar de todo acabados, para terem o seu primeiro destino, e uso na Abertura do novo Ano Académico, que há-de ter princípio no Primeiro dia de Outubro próximo seguinte»⁹ [DRP 1937, v.1 p.208]

1775 - Começa a ser leccionada, pelo Dr. Miguel António Ciera, a cadeira de Astronomia (do 4^o ano) na Faculdade de Matemática da Universidade de Coimbra.

1775 – 3 de Dezembro: Aviso da chegada de Elsdén com a apresentação dos planos e plantas das obras da Universidade,

⁹Em 19 de Outubro o Marquês é informado pelo Reitor que os edifícios estão concluídos, isto se lê no Ofício de 25 de Novembro: «Recebi a carta de V. Exa. datada de 19 de Outubro próximo precedente a agradável notícia de se acharem de todo acabados os Novos Edifícios do Museu, do Laboratório, e do Hospital; e de se haver de principiar já neste novo [ano] Académico a fazer neles as Lições, e experiências respectivas a cada um dos Estabelecimentos; dos quais espero ver com gosto os Prospectos, e Plantas, que V. Exa. me segura ficarem-se tirando, para me informar individualmente do Estado dos mesmos Edifícios.» - Guilherme Elsdén chegaria a Lisboa com as referidas plantas em Dezembro (veja-se o Aviso de 3 de Dezembro de 1775).

«(...) O contentamento, que Sua Exa. recebeu com a chegada do Tenente Coronel Guilherme Elsdén e com a apresentação do formoso Livro dos Prospectos, e Plantas das Obras Publicas dessa Universidade é inexprimível; e se o Sr. João Pereira, que o presenciou; o Senhor Conselheiro Sobral que se assombrou; o Sr. Cardeal que mostrou prazer grande; e o mesmo Elsdén que se viu no cúmulo do seu contentamento, o poderão bem dizer. Da grande e mais interessante parte que neste gosto pertence a V. Exa., Eu me congratulo com a singeleza e verdade com que lhos envio.» [DRP 1934, v.1 p.216]

1776 – 8 de Janeiro: na Congregação ponderou-se sobre os abusos que estavam a ocorrer nas matrículas dos estudantes das outras Faculdades. Todos os estudantes se deveriam matricular na cadeira do primeiro ano da Faculdade de Matemática como alunos obrigados; na cadeira do 3º ano os estudantes de Medicina deveriam se matricular como obrigados,

«e só no 4º ano do Curso Matemático, querendo instruir-se, poderão ser admitidos, e frequentá-lo na classe de Voluntários; assim como todos os mais Estudantes de quaisquer das outras Faculdades que a elas se destinem, depois de frequentarem o 1º ano matemático na classe de obrigados; poderão, se quiserem, instruir-se; frequentar o 2º, 3º e 4º ano do Curso, na classe de voluntários, sem se matricularem»;

«Que todo o estudante que quiser seguir somente a Faculdade de Matemática, sem andar matriculado em alguma outra Faculdade poderão andar na classe dos Voluntários em todos os anos do curso matemático na forma do Estatuto; (...)»;

Depois especifica que os alunos matriculados em qualquer Faculdade da Universidade só poderão estar matriculados na Faculdade de Matemática, na cadeira do 1º ano, como obrigados; podendo depois frequentar a Faculdade de Matemática como voluntários, «mas os Estudantes Médicos, não poderão andar em 2º e 3º ano Matemático, na classe de voluntários mas sim na de obrigados a que são pelo Estatuto» – não são referidos especificamente os alunos da Faculdade de Filosofia.

1776 – 28 de Março: Aviso sobre as Conezias Magistrais,

«Na Carta Régia dirigida aos Srs. Bispo de Coimbra e de Leiria se lê este Exordio = Por quantas Bulas impetradas à Instância dos Senhores Reis Meus Gloriosos Antecessores, em que os Santos PP Xisto IV. Alexandre VI. Paulo III. Pio IV. Concederam à Universidade de Coimbra a nomeação

de duas Coneyias em cada uma das Catedrais destes reinos, não foram até agora executadas nessa Diocese com o motivo de pertencerem ao Meu Real Padroado os Provimientos das Dignidades e Coneyias dela desde a sua Fundação etc. E mais abaixo diz = Houve por bem fazer como por esta faço à dita Universidade, Pura e Perpétua Doação do Provimiento das duas Primeiras cadeiras, etc. No Requerimento ou Memória que se dirigiu ao St. Padre Clemente XIV se lê o seguinte = Entre eles foi o de uma perpetua Doação feita a sobredita Universidade das quatro cadeiras Magistraes das Sés de Leiria, de Miranda, de Portalegre, e de Elvas, que desde a Ereção nas mesmas Dioceses, ficaram, como todos os outros Benefícios delas, pertencendo ao Real Padroado das Coroa etc =. Na Bula de Confirmação expedida pelo mesmo Sto. Padre se lê também o seguinte = Ipse Rex Joséphus... quatro Cathedras Magistrales Ecclesiarum Cathedralium Leiriensis, Mirandensis, Portalegrensis, et Elvensis Universitati predictae donare cosntituit etc=. Destes Princípios Corre direito tudo o que a respeito das Coneyias das ditas Catedrais signifiqui a V. Exa. e todas as mais foram e são do Real Padroado na forma, que se lê nas Bulas das suas respectivas Ereções; como o são todas as Modernas Dioceses novamente divididas das Antigas Catedrais. Todas as sentenças que a Universidade tem obtido contra o Cabido de Elvas, e de Portalegre não podem, nem devem surtir efeito algum; como contrarias ao Direito do Padroado Real, como havidas sem conhecimento dos procuradores Régios que deviam ser ouvidos; e como repugnastes ao espírito das mesmas Bulas das Ereções das Sobreditas Dioceses. Isto dado como certo que é: Pensou Sua Exa. no sistema que propôs a S. Majestade que para animar a Faculdade das Ciências Matemáticas seria conveniente, que se doassem à Universidade as oitos Cadeiras Magistraes, e Doutorais das referidas Catedrais. Depois vendo-se que seria muito; pois que se determinou ao mesmo Tempo a Criação de alguns novos e importantíssimos Cargos, e Lugares do Reino para despacho dos Matemáticos (como se hão-de criar ainda) se resolveu que bastariam as quatro Cadeiras Magistraes na forma que se fez. O que com os novos Lugares faria florescer a dita Faculdade. Desta alteração ficou resultando o destinarem-se a outras Cadeiras para aquela das Faculdades que as necessitassem para estímulos; e não lembrando a Faculdade Filosófica (que na verdade é digna) fui eu o que me lembrei delas para a nova Faculdade das Artes. Tenho de desdizer-me, e com tanto gosto, como nenhum custo. Executar a Bula para as Comendas nas Doutorais de Elvas, e Portalegre, não pode ser nem nova supplica, e nova Bula: havendo de

executar-se esta segundo o seu teor. Tudo o mais que V. Exa. pensa a este respeito é sólido mas deve guardar-se para ocasião mais conveniente e em que as ocupações do Ministério dêem lugar a se fazer a reflexão que V. Exa. seriamente fez» [DRP 1937, v.1 p.229]

1776 – 20 de Abril: José Anastácio da Cunha propõe, na Congregação da Faculdade um novo compêndio para a sua cadeira – «*Compêndio dos Elementos de Geometria, por um método mais fácil para os estudantes aprenderem*». Foi mandado examinar pelos demais elementos da Congregação, mas nunca foi deliberado nada.

1776 – 3 de Maio: Francisco José Miranda começa a desempenhar as funções de Guarda e Maquinista do Observatório.

1776 – 13 de Maio: Monteiro da Rocha recita, no dia de aniversário do Marques de Pombal, a oração latina “*Oratio in laudem illustrissimi ac excellentissimi domini Sebastiani Joséphi Carvalli Melli, Marchionis Pombaliensis...*”¹⁰

1776 – 30 de Maio - Monteiro da Rocha é escolhido para exercer, por 3 anos, o cargo de principal do Colégio dos Nobres – Principal do Real Colégio dos Nobres das três Províncias do Norte,

«Todas as judiciosas e sólidas reflexões que V. Exa. me participou ter feito; sobre a conveniência e necessidade; de ser sempre ocupado o Lugar de principal do Real Colégio de Nobres das Três Províncias por um dos mais autorizados Lentes dessa Universidade; de ser o seu Provimento Trienal; e de ser provido no Referido Lugar o Doutor José Monteiro da Rocha Lente da Cadeiras das Ciências Físico-Matemáticas; tem merecido a Minha Aprovação. E reduzindo-as V. Exa. à pratica pode propor o sobredito Doutor José Monteiro da Rocha para este lugar; declarando logo o ordenado que V. Exa. achar proporcionado e decente, que deverá vencer por ele. O que V. Exa. igualmente praticará na Proposta que fizer de cada um dos professores, e Oficiais do mesmo Colégio para assim se lhes declarar logo nas suas Provisões» [DRP 1937, v.1 p.238]

1776 – 31 de Maio: Aviso sobre a publicação da Oração de Monteiro da Rocha:

«Esta serve de acompanhar a elegantíssima, e digna Oração, que recitou o Sábio, e polidíssimo Lente das Ciências Físico-Matemáticas. Gostosa, e avidamente a li primeira, e segunda vez, para ter o inocente prazer de ficar dela mais e mais satisfeito. Pareceu conveniente que S. Exa. não visse pelo perigo, de que acudindo pela Sua Modéstia, nos vissemos privados

¹⁰Foi impressa: *ex Typographia Académico Regia MDCCLXXVI*

da publicação de uma Peça de Eloquência que faz a honra ao Autor, e a Ilustre Assembleia, em cuja Presença foi recitada, e ouvida» [DRP 1937, v.1 p.239]

1777 – 2 de Fevereiro – Congregação da Faculdade onde estiveram presentes os 4 professores da Faculdade. Na Congregação de 9 de Junho de 1779 apenas estarão 2: Ciera e Monteiro da Rocha. Na Congregação de 4 de Julho de 1780 só estará Monteiro da Rocha

1777 – 24 de Fevereiro morre D. José

1777 – 14 de Março: 1.º Governo Mariano (que governará até 15 de Dezembro de 1788), constituído pelo marquês de Angeja, ministro assistente ao despacho, presidente do Erário Régio, da Junta do Comércio e Inspector das Obras Públicas; visconde de Vila Nova de Cerveira, futuro marquês de Ponte de Lima, secretário de estado do Reino; lugares deixados vagos pelo marquês de Pombal; mantém-se Martinho de Melo e Castro, ministro da Marinha e Aires de Sá e Melo, ministro dos Negócios Estrangeiros e da Guerra.

1777 – 23 de Abril: Carta Régia – é revogado o ponto dos Estatutos Liv.1, Tit.4, Cap.6, passando a ser permitido aos alunos recorrerem a quaisquer outros Lentes da Faculdades (lentes substitutos) para presidirem aos Actos.

1777 – 7 de Setembro – Carta Régia que manda instruir como Doutores vários estudantes de matemática que já haviam feito os Actos Grandes,

«(...) Sendo-me presente em Conta Vossa o Estado em que na mesma Universidade se acha a nova Faculdade da Matemática; e o grande adiantamento, que para ela será a especial Protecção com que Eu procurar, que seja bem cultivada, e haja nela Sujeitos em estado de poderem difundir as Luzes de Sabedoria, que tiverem adquirido, não só pelo corpo da Universidade, mas até por todo o Reino: Desejando dar à mesma Faculdade as maiores provas de estimação e da particular Protecção com que procuro animála: Hei por bem que nela sejam criados Doutores; Manuel José Pereira; Manuel Joaquim Coelho da Costa; Viturio Lopes da Rocha; José Simões de Carvalho; Francisco José de Lacerda; e António Pires: Ordenando que o Acto dos Seus Doutoramentos lhes não sejam levadas Propinas, ou emolumentos alguns de qualquer natureza que sejam, e por qualquer que fosse o motivo; seriam obrigados a pagar. Bem entendido, que esta graça especial, da dita nova Faculdade, e do benefício da Causa Pública, não servirá de exemplo para o futuro, nem de consequência alguma, que possa trazer prejuízo a esta, ou às outras Faculdades. O que me pareceu participar-vos para que

assim o tenhais entendido, e façais executar na sobredita conformidade»
[DRP 1937, v.1 p.257]

1777 – Setembro de 1777: Relatório Geral do Estado da Universidade¹¹.

1778 – 23 de Janeiro: é criado o Conselho dos Decanos, «*para tratar dos negócios que, pelas antigas leis académicas, excediam à competência dos antigos Conselhos Universitários de Conselheiros, de Deputados e Conselho-mor*»¹²

1778 – 23 de Janeiro: Autorização para a Junta da Fazenda poder dispor de 400.000 reis anuais em obras sem licença régia.

1778 – 17 de Março: passa a constar o nome de Monteiro da Rocha, «*como Decano da Faculdade de Matemática*». No Conselho anterior, de 26 de Fevereiro de 1778, é Miguel António Ciera que está presente como Decano da Faculdade de Matemática: «*Lente primário da Faculdade de Matemática*» (na altura era professor da cadeira de Astronomia).

1778 – 7 de Novembro – Resolução Régia (do Visconde de Vila Nova de Cerveira para o Reitor) sobre nomeações de Substitutos para as Faculdades de Matemática e Filosofia:

«Sendo presente a Sua Majestade a falta que há de Lentes Proprietários, e Substitutos nas Faculdades de Matemática, e de Filosofia para regerem algumas das cadeiras que se acham vagas, ou com Proprietários impedidos: É Sua Majestade servida que V. Exa. com o Conselho dos Decanos, e ouvidas as Congregações das mesmas Faculdades, provam de Substitutos interinos as cadeiras que os necessitarem para começarem logo a ter exercício: pagando-se-lhes as competentes partes do Ordenado, que a cada um tocar, na forma do Costume Académico; Sendo a primeira delas, que logo se haja de por em exercício, a de Geometria. Feito o que, V. Exa. e o mesmo Conselho (visto que nas ditas duas Faculdades não há meio de se fazerem Ostentações, e Oposições) proporão os Lentes Substitutos que deverão ficar servindo com Carta de Lentes, para que como Substitutos dêem a conhecer o préstimo, e utilidade que das suas Lições pode resultar; e haja todo o tempo de fazer a justa escolha para as Cadeiras de suas Faculdades que necessitam de Mestres que as acreditem.» [DRP 1937, v.1 p.279]

1779 – 28 de Maio: Aviso Régio onde se resolve que os Lentes Substitutos, ou os Lentes Proprietários, nada vençam se a substituição for inferior a 3 meses, depois de

¹¹Francisco de Lemos, *Riscos das Obras, Estabelecimentos fundados na Universidade de Coimbra por ordem de sua Majestade...*, 1 de Setembro de 1777.

¹²In *Chronologia Historiae Universitatis Conimbrigensis* (Coimbra 1998), p.116.

passados esses 3 meses já deveriam auferir ordenado, «*e pelo que respeita aos Doutores, não Lentos, também depois de passados três meses, em que forem ocupados em alguma substituição, deverão vencer a terça parte do ordenado de um Lente Substituto*»

1779 – 5 de Agosto: Carta Régia criando a Academia Real da Marinha,

«*Por que Vossa Majestade há por bem estabelecer na Sua Corte, e Cidade de Lisboa, uma Academia Real da Marinha, erigindo nela um Curso de Matemática, para maior perfeição da Náutica, e Fortificação, e dando-lhe para governo os Estatutos na forma declarada.*»

1779 – 25 Dezembro: criação da Academia das Ciências de Lisboa,

«*Esta classe [das ciências exactas] logo no seu princípio foi composta, no seu maior número, de lentes, doutores e bacharéis formados em Matemática, e dela foi por muito tempo director o Sr. José Monteiro da Rocha. (...) Além dos lentes da Faculdade, figuram brilhantemente os Srs. Custódio Gomes Vilas Boas, Francisco de Borja Garção Stockler, Mateus Valente do Couto, Francisco Vilela Barbosa, Francisco Simões Mariochi, João Evangelista Torriani, João Manuel de Abreu, José Cordeiro Feio, e Albano Francisco de Figueiredo e Almeida (todos formados em matemática)*» [Castro Freire 1872, p.115]

1779 – 5 de Novembro: Carta Régia determinando que a Universidade se passasse a reger pelos Estatutos Antigos no que concernisse aos assuntos económicos (lida no Conselho dos Decanos 11 Maio de 1780).

1780 – 17 de Janeiro 1780: Carta Régia onde é ordenado que se ponham em prática todas as instruções destinadas ao progresso das Ciências,

«*José Francisco de Mendonça Principal da Santa Igreja de Lisboa do Meu Conselho, Reformador Reitor da Universidade de Coimbra. Eu a Rainha vos envio muito saudar. Havendo tornado no meu particular cuidado ocorrer com todas as Providencias que necessárias forem ao estabelecimento e progresso das ciências que constituem o Ensino público da mesma Universidade; e a boa administração e arrecadação da Fazenda que faz o Património desta; com outros objectos dignos da Minha Real Consideração: E sendo-me presentes alguns Pontos relativos a melhor observância dos Novos Estatutos e a outros respeitos que faziam necessária a Minha Real Resolução: Tendo mandado examinar a importância dos mesmos Pontos, e tornado sobre eles as Resoluções que vos serão com esta remetidas nas Instruções*

que a acompanham assinadas pelo Visconde de Vila Nova da Cerveira Ministro e Secretario de Estado dos Negócios do Reino: Vos ordeno que pelo que tenho resolvido nas ditas Instruções procureis por em prática o que nelas vos é recomendado: Confiando do Vosso zelo qualidades e virtudes, que com toda a prudência e madureza que de vos espero executareis tudo quanto cumprir para a inteira execução das Minhas Reais Ordens: Fazendo-me presente tudo o que necessário for para com próprias e oportunas Providências se firmar a observância que devem ter os referidos Estatutos»

1780 - 17 de Janeiro: Carta Régia com instruções relativas ao progresso das Faculdades (ensino da Geometria aos Teólogos e Juristas),

«Examinando-se na Real Presença de Sua Majestade os fundamentos, que julgavam necessários os Estudos de Geometria, e os que os reputavam de nenhuma necessidade para os Estudos Teológicos, e Jurídicos: Tendo na mesma Senhora conhecido as gravíssimas razões, que fazem ver a summa utilidade, que deles resulta ao progresso dos referidos Estudos, e que não sendo porém, de uma absoluta necessidade, senão enquanto se prepara, e dispõe o entendimento a indagar, e a conhecer com método os princípios das sobreditas Ciências, e por tanto seria conveniente que o Estudo Preparatório de Geometria para os Teólogos e Juristas se fizesse por um Compendio (coisa que há já feita por muitos e bons autores) no qual se contivessem aqueles Princípios de Aritmética; e aqueles 'Elementos de Geometria' que bastam para o conhecimento do Método Geométrico; e para se entenderem os termos da Cronologia, e Geografia, com que os Lentes de Historia Ecclesiástica, e da de Direito as explicam aos Estudantes Teólogos e Juristas: É Sua Majestade servida, que o Sr. Principal Reformador (pelo que respeita ao uso de um novo Compendio, ou de algum já feito) trate esta matéria com as Congregações das referidas Faculdades com o Parecer da de Matemática, para que se haja de reduzir a efeito: Tratando-se igualmente e ao mesmo tempo sobro o modo, horas, e Aulas, em que se hão-de fazer estes Estudos sem a interrupção dos Outros: Para que se possa ser presente a Sua Majestade o resultado destas Conferencias e tenha a Sua Real Aprovação: Prevenindo contudo ao mesmo Sr. Reformador de que a Real Intenção da mesma Senhora é, que, enquanto se não usar do Compendio escolhido acima indicado, se continuem os Estudos de Geometria pelo mesmo modo com que até agora se ensinaram: porém que no exame deles se proceda com menos rigor a respeito dos Estudantes Teólogos, e Juristas; sem que esta temperança, e favor lhes sejam conhecidos e não possam resultar as Con-

seqüências da inércia e frouxidão nociva aos progressos dos seus Estudo»
[DRP 1937, v.1 pp.300-301].

1780 – 5 de Abril: Carta Régia determinando que os Lentes Substitutos da Faculdade de Matemática possam também ser examinadores nos respectivos Actos, de quaisquer disciplinas, e presidirem aqueles Actos que por força dos Estatutos requerem presidente, no caso de ausência, ou justo impedimento dos respectivos Lentes,

«(. . .) Havendo a necessidade, em que a Faculdade Matemática se achava constituída, pela falta, e ausência de alguns Lentes Proprietários dela, perdido a indispensável Providencia, de se mandarem substituir as suas respectivas Cadeiras por alguns Opositores Beneméritos da mesma Faculdade; assinando-lhes competentes Cõngruas em forma de Ordenados, para os animar ao trabalho do ensino publico daquela tão útil como necessária Ciência: E sendo igualmente indispensável estender a referida Providencia a que se façam os necessários exames; não só pelo que respeita aos Estudantes das outras Faculdades, mas também dos que se applicam a esta para a professorarem: Sou servida, que os Doutores que por Mim forem nomeados para a Substituição interina das referidas Cadeiras, sejam igualmente Examinadores dos referidos Estudantes em todas as ocasiões, e actos, que pelos Estatutos Novíssimos da mesma Universidade se acham ordenados; e possa presidir outro sim naqueles Actos que pelos ditos Estatutos requerem Presidente; isto no caso de não se achar presente na Universidade aquele Lente a quem a referida Presidência toca pelos mesmos Estatutos; ou não poder presidir-lhe por justos impedimentos que para isso tenha. O que tudo Me pareceu participar-vos para que fazendo-o assim presente na Congregação da Faculdade Matemática, o façais observar nesta Conformidade»
¹³ [DRP 1937, v.1 p.308]

1780 - 16 de Maio: José Francisco Miranda pede provimento para o lugar de maquinista e Guarda do Observatório Astronómico (em carta dirigida ao Conselho dos Decanos).

1780 – 13 de Julho: Monteiro da Rocha integra a comissão de vistoria (juntamente com Tomás Pedro da Rocha, lente de Direito) que visava estabelecer uma solução amigável de partilha de águas entre a Universidade e os Padres Crúzios.

¹³Esta carta Régia autoriza os Substitutos interinos a examinar os Actos: *«que mandou substituir as cadeiras de matemática por opositores beneméritos, e autorizava estes para servirem de examinadores nos respectivos Actos, e presidirem naqueles outros que, pelos Estatutos, requeriam presidente, no caso de urgência ou justo impedimento dos lentes respectivos»* [Castro Freire 1872, p.41]

1780 – 14 de Novembro: é determinado em Conselho de Decanos não aceitar a admissão de Regulares para a Faculdade de Matemática,

«[...] *E por pondo mais o mesmo Exmo. Sr. Principal Ref. Reitor, e que alguns colegiais, Cónegos Seculares do mesmo Colégio da Congregação de S. João Evangelista pretendiam ser admitidos a entrar no Curso Matemático, matriculando-se a frequentar as Aulas do dito Curso, como ordinários ou voluntários para a Seguirem de profissão; Se fazia preciso assentar-se neste Conselho; o que for conveniente e mais acertado ao dito respeito; E conferindo-se largamente sobre a matéria votando-se se assentou uniformemente por muitas razões e fundamentos que expuseram, que não convinha admitirem-se Regulares alguns na dita Faculdade Matemática por não serem compatíveis com as razões do Estado, a sua admissão na Universidade. E que nem o caso de Fr. Alexandre religioso da 3ª Ordem que se acha graduado na dita Faculdade podia trazer-se em Exemplo, pelos motivos particulares, e circunstanciais que concorreram e obrigaram a consentir-se e efectuar-se.»*

1780 – 25 de Outubro: é nomeado como Reitor D. Francisco Miguel António de Mendonça, o Principal Mendonça.

1780 – 16 de Janeiro: Monteiro da Rocha é eleito para sócio efectivo da Academia das Ciências.

1781 – 8 de Junho: Carta Régia permitindo que Francisco Ciera, que não estudou na Universidade, seja admitido ao Acto do 4º ano de Matemática,

«(...) *Havendo com expressa Faculdade Minha continuado Francisco António Ciera as Lições de Astronomia Teórica, e Pratica debaixo das Instruções de seu Pai o Doutor Miguel António Ciera Lente Proprietário da Cadeira de Astronomia nessa Universidade, e actualmente ao occupado nesta Corte no Meu Real Serviço; e devendo na conformidade dos Estatutos da mesma Universidade fazer nas Aulas dela os referidos Estudos, que lhe permiti que fizesse com seu Pai; e fazer os actos que competem aos Estudantes do quarto ano da Faculdade Matemática: Tendo consideração a que o sobredito Francisco António Ciera é filho do referido Doutor Miguel António Ciera; a que à vista, e debaixo de Instruções de Seu Pai tem feito aqueles Estudos; e aos merecimentos e Serviços que este me tem feito, criando a mencionada Cadeira de que é Lente Proprietário: Hei por bem que lhe sejam Levados em Conta os referidos Estudos do quarto ano; e que logo que Ele se apresentar nessa Universidade seja admitido a fazer*

os Seus Competentes Actos na Conformidade dos Estatutos dela: Os quais Dispensou para o efeito de se lhe levarem em Conta os mesmos Estudos; por esta vez somente, e pelos referidos motivos que tiram todo o exemplo; e que nunca me será alegado; ainda em Semelhantes Circunstancias. O que me pareceu participar-vos para que nesta Conformidade o façais executar»
[DRP 1937, v.1 p.325]

1782 – 4 de Janeiro 1782: Ofício do Reitor,

«Participando ao Conselho dos Decanos, que lhe pertence designar as cadeiras, que devem substituir na Faculdades os Lentes Substitutos, os quais não devem ser fixos e invariáveis nas mesmas cadeiras, mas estarem prontos para substituir todas as cadeiras alternativamente, quando lhes destinarem, não só pelo dito Conselho, mas também pelo Reitor, tudo na conformidade das Resoluções comunicadas ao mesmo Reformador pelo Ministro do Reino» [José Maria de Abreu 1851, p.11]

1782 – 8 de Maio: Morre o Marquês de Pombal

1782 – 6 de Julho: Aviso acerca dos Militares dispensados do serviço dos seus Regimentos por frequentarem na Universidade a Faculdade de Matemática, obriga-os a que mostrem as licenças concedidas pelos seus Coronéis (e a renovação trimestral) e a dar conta do seu aproveitamento aos Governadores das Armas.

1783 – 4 de Junho: Carta Régia com provimento de Monteiro da Rocha na cadeira de Astronomia,

«[...] Pedindo a Utilidade Pública, que resulta a este Reino do Progresso das Ciências Matemáticas, como uma Faculdade nele necessária, que o ensino publico dessa Universidade esteja em vivo exercício com Professores próprios para as Cadeiras, em que se acham repartidas as Disciplinas da mesma Faculdade: Tendo Consideração ao merecimento préstimo, e Serviço dos Doutores abaixo nomeados, e à Vossa Informação e Parecer, com que me Conformei: Hei por bem nomear para a Cadeira de Astronomia, o Doutor José Monteiro da Rocha; para lente da Cadeira de Foronomia o Doutor Miguel Franzini, continuando no Exercício do meu imediato Serviço em que o Tenho ocupado; Para Lente da Cadeira de Calculo o Doutor Manuel José Pereira da Silva; para Lente da Cadeira de Geometria o Doutor Vitúrio Lopes da Rocha; e para lentes Substitutos das Cadeiras, que se lhes mandarem reger os Doutores Manuel da Mais, e Francisco José da Veiga: o que Me pareceu participar-vos, para que fazendo-o

*assim presente no Conselho dos Decanos, na Congregação da Faculdade de Matemática; e na Junta da Fazenda da Universidade de Coimbra»*¹⁴[DRP 1979, v.2 p.14]

1783 – 4 de Junho: Carta Régia regulando os ordenados dos Lentes de Matemática da Universidade,

«em que estabelece ao Lente da Cadeira de Astronomia 800\$000 reis ao Lente da Cadeira de Foronomia 700\$000 reis ao Lente da Cadeira de Geometria 400\$000 reis» [ACD 1984, p.234]

1783 - 1 de Outubro: requerimento de Coelho da Maia a pedir que o Conselho dos Decanos delibere sobre a sua participação na Congregação da Faculdade de Filosofia em virtude de ele ser o professor da cadeira de Foronomia,

«O Dr. Manuel Joaquim Coelho da Costa e Maia Lente Substituto das Cadeiras da Matemática, e por ordem deste Concelho, a quem Legitimamente compete, destinado para reger a Cadeira de Foronomia representa, que sendo por expresso Estatuto, o Lente de Foronomia, obrigado a ir assistir a todas as Congregações da Faculdade de Filosofia, assim ordinárias como extraordinárias, tem noticia, que os Lentes das Cadeiras de Filosofia Racional, e Moral, e de Física Experimental o querem impedir de exercer aquele direito, que lhe pertence como regente da sobredita Cadeira de Foronomia, não consentindo, que assista as Congregações da Faculdade de Filosofia; e que para evitar qualquer contestação, que poça acontecer, pede, que este Concelho declare se deve ir, aquelas Congregações, e que Lugar nelas deve ocupar; e depois de se ponderar, com toda a circunspecção o exposto, e votando-se sobre a matéria por unanimidade conformidade de votos se mandou por neste requerimento o seguinte despacho.»

No Conselho dos Decanos de 18 de Novembro de 1783 volta-se a mencionar o assunto visto ter sido pedido aos professores de Filosofia para se pronunciarem sobre o requerimento de Costa e Maia. No C. dos Decanos de 26 de Novembro é informado que os ditos professores não se haviam pronunciado.

¹⁴Foi lida no C. dos Decanos de 1 Outubro de 1783: *«Outro em que nomeia para Lente da Cadeira de Astronomia ao Dr. José Monteiro da Rocha, para a Cadeira de Foronomia, o Dr. Miguel Franzini Conservando-se no Real Serviço em que S. Majestade o tem empregado na Corte, para Lente da Cadeira de Cálculo o Dr. Manuel José Pereira da Silva, para Lente da Cadeira de Geometria o Dr. Vitúrio Lopes Rocha e para Lentes Substitutos das referidas cadeiras os Drs. Manuel Joaquim Coelho da Costa Maia e Francisco Xavier da Veiga, em todos os Decretos se pôs o despacho seguinte e justamente, se determinou que o Dr. Maia substituísse a Cadeira de Foronomia, e o Dr. Veiga as cadeiras do segundo e quarto ano.»* [ACD 1984, p.234].

1783 – 16 de Dezembro: a Faculdade pede ao Conselho dos Decanos que este se pronuncie sobre a matrícula de regulares:

«Os Lentes da Faculdade de Matemática representaram, que os regulares parece que não deviam ser admitidos como Ordinários as Ciências Naturais e pediam, que nesta matéria se lhe declarasse o que se devia praticar»¹⁵

1784 – 19 de Abril: Aviso em que é mandado retirar do livro das Actas o voto de Monteiro da Rocha.

1784 – 5 de Janeiro: Carta Régia estabelecendo ordenados para os Lentes Substitutos de Matemática, e Filosofia,

«Hei por bem que cada um dos Lentes Substitutos ordinários das referidas Faculdades vença de ordenado anual trezentos e cinquenta mil reis, que lhe serão pagos aos Quartéis, pela Folha literária da Universidade, e segundo o costume dela, com o vencimento do dia da posse das suas respectivas substituições, e Cadeiras de Substitutos ordinários...»

1784 – 21 de Janeiro: é decidido no Conselho dos Decanos que Coelho da Maia seja admitido na Congregação de Filosofia,

«O Suplicante deve ser admitido à Congregação de Filosofia na forma que o era o proprietário, tomando assento abaixo dos Lentes Proprietários da Faculdade Filosófica, e acima de todos os Substitutos da mesma não se prejudicando com isso ao direito do proprietário, que deve ter como sempre o primeiro lugar abaixo do Director da dita Faculdade»

1784 – 4 de Junho: Aviso Régio em que é mandado retirar do livro de Actas do Conselho dos Decanos o voto de Monteiro da Rocha, *«Sendo presente a Sua Majestade a Conta, que V. Exa. me dirigiu com a Cópia do Voto, que no Conselho dos Decanos deu o Doutor José Monteiro da Rocha, para mostrar nele a inabilidade, que havia no Doutor António José Saraiva do Amaral para servir de Vice-Conservador da Universidade de Coimbra; e com resposta, na qual V. Exa. refuta os fundamentos do referido voto: E achando-se a mesma Senhora que pela ocasião do mesmo Voto se praticou a novidade de registar nos Livros do sobredito Conselho, sendo um voto singular, que não podia ter a força de Decisão, faltando-lhe ou o Consenso unânime do mesmo Conselho, ou a Real Aprovação de Sua Majestade: É*

¹⁵Está relacionado com o assunto discutido no Conselho dos Decanos de 14 de Novembro de 1780 – é determinado em Conselho de Decanos não aceitar a admissão de Regulares para a Faculdade de Matemática.

a mesma Senhora Servida, que V. Exa. mande logo riscar, e trancar, de maneira que mais se não possa ler, o registo do referido Voto; não só por não ser este o Costume em tempo algum; mas também pelos inconvenientes, que da introdução desta pratica poderiam resultar: Fazendo advertir ao Secretário [O Secretário foi Gaspar Honorato da Mota], que o registou; que fique na inteligência de que os Livros de Registo, que tem a seu cargo, só são destinados para as Reais Ordens de Sua Majestade; para as Decisões do mesmo Conselho nos casos, que lhe estão cometidos, e pode resolver; e para aquelas ordens, que pelo seu Expediente se costumam, e devem expedir» [DRP 1979, v.2 p.55]

1784 – 20 Setembro: Aviso Régio em que é mandado executar o breve de Clemente XIV – *Scientiarum omnium* (de 22 de Abril de 1784)

1785 – 3 de Dezembro é nomeado para Reitor D. Francisco Rafael António de Castro (tomará posse em 6 de Maio de 1786)

1786 – 27 de Janeiro: o Lente substituto de Foronomia passa a ter assento na Congregação de Filosofia, logo a seguir aos Lentes proprietários e antes dos Substitutos dessa Faculdade.

1786 – 26 de Junho: Aviso Régio é determinado que o Conselho dos Decanos possa propor os Lentes da Faculdade que houvessem ser providos nos termos da Bula *Scientiarum Omnium* para a Sua Real Aprovação,

*«Fiz presente a Sua majestade a Conta de V. Exa. datada de cinco do corrente mês de Junho, pela qual V. Exa. refere que o Conselho dos Decanos das Faculdades académicas persuadido de que na Conformidade da Bula *Scientiarum Omnium* lhe pertence a Proposta, e Apresentação das Comendas Novas, que hão-se Ser providas em Professores da Faculdade de matemática; determinava a Primeira delas no Doutor Miguel Franzini; e que porém Suspendia no feito desta Determinação, em que estava, em quanto Sua Majestade se não dignasse de lhe mandar declarar, se devia o mesmo Conselho proceder, como entendia ser-lhe facultado pela referida Bula: E a mesma Senhora à vista da Conta de V. Exa., e do exame, que mandou fazer na mesma Bula, foi servida resolver que o Conselho dos Decanos pode propor, e apresentar, nos termos da mencionada Bula, a Sua Majestade as Pessoas, que houverem de ser providas nas referidas Comendas, sempre que se houverem de propor; Dirigindo as Suas Propostas, e Apresentações; à Sua Real Presença, para que sendo aprovadas e aceites pela mesma Senhora: Haja de fazer efectiva, e em devida forma, a mercê das ditas Comendas às Pessoas que assim forem apresentadas: Podendo o*

mesmo Conselho nesta Conformidade apresentar o Doutor Miguel Franzini como determina apresentar. O que V.S. fará presente no Concelho dos Decanos para que assim se execute.» [DRP, v.2 p.79].

A Comenda de Cristo é dada a Ciera e Franzini e o provimento está assinado pelo Ministro do Reino Visconde Vila Nova de Cerveira.

1786 – 27 de Julho: foi lido um Aviso da Secretaria de Estado dos Negócios do Reino, sobre a necessidade de se suprimirem nas Congregações as faltas de Secretários, em resposta a uma solicitação do Reitor datada de 12 de Maio,

«foi Sua Majestade Servida resolver que sempre que suceder em qualquer das Congregações das Faculdades por algum dos referidos motivos faltar o seu respectivo Secretário, o Lente mais moderno, que se achar residindo na Universidade em cada uma das Faculdades servirá de Secretário na Sua Congregação; a maneira do que se costuma praticar no Conselho de Guerra»

1786 – 31 de Julho 1786: Aviso Régio declarando que os Vice-Reitores poderiam ser eleitos de qualquer Faculdade, e não só das Faculdades de Teologia e Cânones como os Estatutos Antigos determinavam (pelo Alvará de 12 de Janeiro de 1811 é concedido o tratamento de Senhoria aos Vice-Reitores)

1786 – 13 de Julho: Carta Régia que incorpora na Ordem de Cristo as Comendas destinadas aos Lentes Seculares da Faculdade.

1786 – 26 de Setembro: Aviso sobre a composição dos Compêndios para as aulas,

«Sua Majestade tendo visto com desprazer, que as repetidas Ordens, que tem manifestado à Universidade qual é a eficácia, com que mandou que se compusessem nela os Compêndios para as Lições próprias de cada uma das Faculdades ; não tem produzido o efeito que era de esperar que produzissem; e tendo visto que no espaço de catorze anos, com admiração das Universidades Estrangeiras, não tenha a de Coimbra produzido à Luz escrito algum, que faça ver os Progressos dela; e se esteja servindo de Livros adoptados, quando já os podia ter próprios: Manda resolutiva, e definitivamente, que V. Exa. declare às Congregações das Faculdades Académicas que em cada uma delas se trate sem perda de tempo da Composição do Seu Compendio próprio para servir ao uso do Ensino Publico das Suas Aulas: Deputando para isto uma, ou mais Pessoas, ou Sejam dos Lentes Catedráticos, ou sejam do Número dos Opositores mais dignos, e conhecidamente hábeis; de maneira que os que nesta Conformidade forem deputados, hajam para

logo de dar princípio à Composição, que lhe for encarregada; sem lhes ser admitida escusa alguma; e Sendo delia encarregados alguns dos Lentes Cate-dráticos, e por isto lhes for mais laboriosa a Regência das Suas respectivas; na mesma Congregação se veja, e Seriamente examine quais dias em Cada Semana poderão deixar de ir às Suas Cadeiras, para continuarem nele as Suas Composições não sendo conveniente que delas inteiramente se sepa-rem; por quanto a mesma experiência, e a prática do ensino nas Cadeiras lhes terá feito conhecer, e advertir muitas espécies que devem entrar nos Compêndios, que facilmente não ocorreriam fora daquele exercício: E é outro sim Sua Majestade Servida, que em cada mês, sem irrupção (sic) alguma, os encarregados dos Compêndios levem as Suas Composições às Congregações das Suas Faculdades, e com elas dêem conta dos Seus pro-gressos, para V. Exa. a dar a Sua Majestade por esta Secretaria de Estado dos Negócios do Reino, e a mesma Senhora à vista da Conta de V. Exa. haja de prover como conveniente for, e com as demonstrações que se fiz-erem necessárias. O que tudo V. Exa. fará presente nas Congregações das Faculdades Acadêmicas, para que assim se execute, e cuja execução a mesma Senhora há a V. Exa. por muito recomendada.» [DRP, v.2 p.98]

1786 – 2 de Outubro: Aviso ordenando que os professores chamem à lição (exercícios diários) durante um quarto de hora e expliquem o resto do tempo lectivo,

«Sua Majestade conformando-se com o prudente Juízo que V. Exa. tem feito sobre o modo prático, que se acha introduzido nas Aulas da Univer-sidade no método de explicar e fazer repetir as lições aos Estudantes; e dos inconvenientes graves que se tem Seguido, e seguem do referido modo: E achando muito acertado o Parecer de V. Exa. com que inteiramente se conforma: É Servida ordenar que fazendo V. Exa. praticar à risca a determinação dos Estatutos, em quanto à Hora prefixa para entrarem os Professores nelas: Estabeleça que logo imediatamente se comece o exercício das Aulas por pedirem os Professores aos Seus respectivos Estudantes as Lições, de que devem dar Conta, e se lhe explicou na Lição antecedente, durando este exercício pelo menos o tempo de hum quarto de hora; passado o qual passarão a explicar a Lição Seguinte Sem profusões de erudição, e de espécies que sejam superiores às Capacidades e estudos dos mesmos Estudantes, e com que diminuindo-se as Verdadeiras e Úteis Lições dos Compêndios, possa resultar que não se expliquem todos como já tem muitas vezes sucedido.»

1786 – 14 de Outubro: Aviso para que possam os Lentes substitutos empregar-se na redacção dos compêndios se não estiverem empregados nas regências.

1786 – 4 de Dezembro: Carta Régia que ordena que nos Colégios de S. Pedro e de S. Paulo haja sempre uma Colegiatura e uma beca para as Faculdades de Matemática, Medicina e Filosofia à semelhança do que já sucedia para as Faculdades de Teologia e Leis. Também se torna extensiva, pela mesma Carta Régia, a nomeação para Deputados da Junta da Fazenda a todas as Faculdades (antes só os professores de Leis poderiam ser eleitos para a Junta),

«Havendo tomado na Minha Real Consideração o auxílio, e os meios eficazes que podem facilitar os úteis Progressos das Faculdades Académicas, e dos Professores delas, e dos Doutores, que se destinam a reger as Suas Cadeiras em beneficio da Causa Pública do Ensino da mesma Universidade: E Conhecendo que os meios mais profícuos, alem dos que podem suavizar as Despesas que os Sobreditos fazem para se sustentarem, e manterem com decência, são as Colegiaturas, e Becas nos dois Reais Colégios de São Pedro, e de São Paulo, durante o tempo dos quais, aliviados do Cuidado da Sua (Subsistência, se preparam com maiores Estudos para chegarem a reger as Cadeiras das Faculdades a que São Opositores: Para que todas as referidas Faculdades Académicas gozem dos mesmos oportunos meios, e não sejam vistas com desigualdade; tendo os Doutores delas as mesmas Honras, e Prerrogativas entre si sem distinção alguma de Faculdade a Faculdade, que não seja a da Precedência pelo objecto dos Estudos de cada uma delas: Sou Servida que nos ditos Colégios de São Pedro, e de São Paulo, haja sempre uma Colegiatura, e Beca ocupada por um Lente, ou Doutor das Três Faculdades de Medicina, de Matemática, e de Filosofia; cujos lugares serão providos na mesma Conformidade com que o São os Doutores Teólogos, Canonistas, e Legistas que residem nos referidos Colégios: E Mando que havendo neles alguns lugares vagos desde logo se provam neles Lentes, ou Doutores das ditas Faculdades começando pela de Medicina até ficarem providas as de Matemática, e de Filosofia; e de maneira que as referidas três Colegiaturas, ainda no caso da Vacatura delas, hajam de ser providas sem mais demora que a do tempo de três meses contados desde o dia, em que vagarem. O que Me pareceu participar-vos, para que participando-o Vos ao Con-selho dos Decanos das Faculdades Académicas, às Congregações das mesmas Faculdades»

1786 – 31 de Julho: José Monteiro da Rocha é nomeado Vice-Reitor (que exerce até 23 de Maio de 1804)

1787 – 1 de Janeiro morre Anastácio da Cunha

1787 – A Academia das Ciências de Lisboa põe a funcionar o seu Observatório Astronómico.

1787 – 10 de Janeiro: Aviso comunicando a régia satisfação pelo encargo tomado pela Faculdade de Medicina da redacção dos compêndios

1787 – 10 de Janeiro: Aviso para que os Lentes proprietários de filosofia, encarregados dos compêndios rejam simultaneamente com os Substitutos

1787 – 12 de Janeiro: Aviso Régio acerca do que a Faculdade de Matemática havia (em Congregação de 27 de Novembro de 1786) dito sobre os seus compêndios (que não se revia no desagrado real de 26 de Setembro de 1786)

1787 – 12 de Janeiro: Aviso para se não publicarem os compêndios sem aprovação e ordem régia,

«Sua Majestade havendo mandado responder as Cartas que V. Exa. me dirigiu com o Objecto das Deliberações, e Assentos, que tomaram as Congregações das Faculdades Académicas sobre a Composição dos seus respectivos Compêndios; segundo o que era próprio de cada uma das ditas Faculdades: Me Ordena agora que V. Exa. participe a Cada uma das referidas Congregações, que logo que os Seus Compêndios se achem acabados, e os haja aprovado cada uma delas pelo que toca aos da Sua Faculdade; contudo não passe a publica-los, e imprimir-los, sem que venham à Sua Real Presença, para os mandar ver, e examinar; e para que achando-os dignos da Sua Real Aprovação, ordene que se imprimam, e deles se faça uso no Ensino Público dessa Universidade.»

1787 - 12 de Janeiro: Carta Régia de nomeação do Doutor José Joaquim de Faria para Substituto da Faculdade de Matemática,

«Dom Francisco Rafael de Castro, Principal da Santa Igreja Patriarcal de Lisboa, do Meu Conselho, Reformador Reitor da Universidade de Coimbra: Eu a Rainha vos Ínvio muito Saudar. Sendo necessário dar Providencia aos Estudos da Faculdade de Matemática, para que por meio de hábeis Professores que residam nessa Universidade, e nos impedimentos ocasionais, ou diuturnos, hajam de Continuar as Lições das cadeiras da referida Faculdade: E tendo Consideração a que os dois Lentes Substitutos que tem actualmente a Faculdade ião podem acudir ao mesmo tempo à regência de duas Cadeiras, que podem necessitar de quem as Substitua por impedimento dos Seus Professores Proprietários: Sendo-me presentes os merecimentos Letras, e Préstimo do Doutor José Joaquim de Faria, actual Substituto das

Cadeiras da Academia Real da farinha, e atendendo às boas Informações que vós me destes do sobredito Doutor: Hei por bem fazer-lhe mercê de o nomear Lente Substituto Ordinário da Faculdade de Matemática para que logo comece a ter exercício naquela Cadeira Ia referida Faculdade que se lhe assinar para Substituir: Vencendo o Ordenado igual ao que levam os mais Substitutos ordinários da mesma Faculdade; e gozando como eles de todas as Honras, Privilégios, Graças, isenções, e Liberdades, que eles gozam. O que Me pareceu participar-vos, para que fazendo-o assim no Conselho dos Decanos dessa Universidade, e na Congregação da Sobredita Faculdade de Matemática, lhe mandeis expedir a Sua Competente Carta na forma do costume.»

1787 – 12 de Janeiro: Aviso Régio determinou que na Faculdade de Matemática se lessem os Elementos de Euclides e que se fizessem dois outros compêndios de Geometria para as Faculdades de Teologia e Medicina, sendo o compêndio destinado a esta última mais amplo,

«A Sua Majestade foi presente a Conta de V. Exa. relativa ao que se tratou na Congregação da Faculdade de Matemática Sobre os Compêndios, que Se hão-de fazer para os Estudos delia nessa Universidade: E a mesma Senhora, tendo presentes os Estatutos relativos à dita Faculdade no Livro, Parte, título, e Capitulo por V. Exa. indicados na Sua Conta, esta na Certeza de que Sendo os Livros, pêlos quais actualmente se ensina na dita Faculdade meramente provisionais; e recomendando-se nos mesmos Estatutos, que não haja Livro fixo para as Lições Elementares; que na Congregação se delibere sobre a mudança, que nisto possa haver; e que o Lente, que não há um Tratado impresso, que corresponda às Ciências relativas à Sua Cadeira, de hum modo que seja conforme ao Espírito dos referidos Estatutos, o possa Compor; alem das outras Sabias ponderações, que a respeito dos novos descobrimentos que cada dia se fazem, inventam, e aperfeiçoam, se estão lendo nos mesmos Estatutos; esta vivamente persuadida de que esta Faculdade se acha na justa necessidade de Compor Tratados que encham os Objectos dos Seus Estatutos, e sirvam para o Ensino Público debaixo das Regras, que os mesmos Estatutos recomendam. Em quanto porém ao Compêndio próprio para a Geometria: Quer Sua Majestade que os Elementos de Euclides, se leiam na mesma forma que se acha disposto nos referidos Estatutos sem modificação ou alteração alguma; mas quer contudo que se façam dois Compêndios desta Ciência Elementar; um mais resumido, porém que seja bastante, e com bom Método,

para servir ao Ensino dos Estudantes das Faculdades Teológica, e Jurídicas; e o outro mais Largo e amplo, que haja de servir aos Estudantes de Medicina: os quais possam caber no tempo em que são obrigados a aprender esta Disciplina, sem ficarem com parte alguma dele por estudar: De maneira porém que uns e outros dos Estudantes das referidas Faculdades fiquem sabendo a Geometria que lhes baste, e os habilite a racionarem (sic) recta e consequentemente sem se verem obrigados ao Estudo dos Livros de Euclides, que devem Servir somente aqueles Estudantes, que se destinarem a Seguir a Faculdade de Matemática para a professarem ou quizerem (ainda sem destino da Profissão) fazer hum Curso Completo desta Faculdade: E a este respeito logo que os ditos dois Compêndios se achem concluídos, e aprovados pela Congregação da dita Faculdade; e sejam presentes a Sua Majestade para lhes dar a Sua Real Aprovação: A mesma Senhora então resolverá o como, por quem, e a que horas deverão ser lidos aos Estudantes das Sobreditas: para ficarem os Livros de Euclides Sendo explicados na hora ordinária aqueles que na referida forma houverem de estudar inteiramente esta Faculdade. E enquanto porém a Serem os Compêndios na Língua Latina, ou Portuguesa; Resolve Sua Majestade que se componham na Língua Latina para que se façam mais conhecidos; e que depois se traduzam na Língua Portuguesa para se continuar não só o que começou a praticar-se nessa Universidade, mas também para que estando traduzidos na Língua da Nação possam mover a Curiosidade de muitos Leitores, e atraía-los a que se hajam de aproveitar gostosamente destes utilíssimos Estudos.»

1787 – 17 de Fevereiro: Aviso acerca dos compêndios das diversas Faculdades,

«A Sua Majestade fiz presentes os Tês Ofícios de Conta, que V. Exa. deu em data de vinte e nove de Janeiro próximo precedente; sobre a Conta, que o Doutor Manuel Francisco da Costa havia dado na Congregação da Faculdade Teologia, apresentando o Seu Plano de Teologia Litúrgica, que era, e que havia merecido a aprovação da referida Congregação; a Conta que os Lentes da Faculdade de Cânones Fernando José Saraiva Trigo e António Ribeiro dos Santos haviam dado na Congregação da Sua Faculdade; apresentando os trabalhos que haviam adiantado nas Suas Composições; e a Conta que o Lente de Leis encarregado dos Compêndios desta Faculdade havia dado na Congregação dela apresentando o Piano Geral de toda a Obra, e o particular da Historia de Direito Civil, Romano, e Pátrio, pelo qual há-de dar princípio à mesma Obra; havendo parecido muito bem à Congregação da referida Faculdade: Sua Majestade ouvindo agradavel-

mente o Conteúdo nas Sobreditas Contas, me ordena que diga a V. Exa. que no Seu Real Nome manifeste às Congregações das referidas Faculdades, e aos Lentes encarregados das (sic) Seus respectivos Compêndios, o bem que tem recebido as provas do Seu Zelo, que espera ver continuado até a Conclusão das Suas Obras; e que elas os façam dignos da Sua Real Consideração para lhes fazer mercês.»

1787 - 16 de Março: Aviso para que cada uma das Faculdades Naturais e Filosóficas pratique o que devia praticar a respectiva Congregação Geral das Ciências e que se procurem os meios de se estabelecer esta última,

«Sendo presente a Sua Majestade a Conta, que V. Exa. me dirigiu com o Assunto de não se achar estabelecida a Congregação Geral das Faculdades Naturais, e Filosóficas; e lhe parecer conveniente, que o que a dita Congregação Geral devia praticar, unidas as Faculdades, o pratique Cada Faculdade per si nas Coisas, que a ela pertencerem: Sua Majestade conformando-se com o Parecer de V. Exa. há por bem que se execute na Conformidade, que a V. Exa. Se propuser como mais conveniente, e expedito: Manda porém Lembrar a V. Exa. que, não se oferecendo, nem impossibilidade, nem dificuldade árdua, para que a Congregação Geral se não estabeleça, será próprio que se congreguem as Faculdades, de que ela Se há-de compor; e lhes declare que Sua Majestade quer que Elas entre Si confirmem os meios, e os modos de Se fazer estabelecimento, como o requerem os Estatutos, e tendo-os Conferido, e ajustado, os dirijam por mediação de V. Exa. à Sua Real Presença; e que ao dito respeito V. Exa. interponha o Seu Parecer.»

1787 - 17 de Março: Aviso para que as Congregações escolham as dissertações que forem dignas de publicar-se,

«A Sua Majestade é presente que nessa Universidade de Coimbra se conservam muitas, e muito dignas Dissertações que nos Actos Grandes, e Exames privados se fizeram desde a Nova Fundação da Universidade, em todas as Faculdades Académicas; as quais achando-se guardadas na Livraria da Universidade, ou nas Secretarias das Congregações, merecem que Sejam dadas à Luz, e que façam ver com Credito da Universidade que não são só os Doutores das Universidades de Alemanha, os que podem encher de Luzes Científicas os outros Países pelo meio da profusa multidão de Dissertações, que espalham sobre Matérias Jurídicas, e Filosóficas: E a este

respeito é Sua Majestade Servida que V. Exa. mandando trazer à Sua Presença todas as Dissertações que se acharem guardadas na sobredita forma; e dividindo-as pelas Faculdades a que tocam; encarregue as Congregações delas do exame, e Separação daquelas que se acharem mais dignas de Se publicarem; pondo-as no melhor estado de perfeição e polidez; ouvindo os seus Autores sobre elas, e deixando-lhas aperfeiçoar se eles o quiserem assim fazer; ou encarregando os Mestres que presidiram àqueles Actos, para as verem, aditarem e polirem como se achar que é mais conveniente (sic): E depois de assim escolhidas, revistas, e castigadas Se reduzam a Colecções distintas de Cada uma Faculdade se hajam de imprimir»

1787 - 17 de Março: Aviso sobre a impressão dos Compêndios,

«Em um dos Ofícios, que a respeito dos Compêndios tenho recebido de V. Exa., faz V. Exa. uma prudente reflexão Sobre o Custo das impressões deles, principalmente a respeito daqueles, que havendo de Ser impressos nas Línguas Latina, e Portuguesa, não podem prometer igual Consumo em ambas as Composições: Lembrando-me porém de que a Universidade é Credora da Tipografia Régia de Cem mil Cruzados; e que a mesma Tipografia se vai constituindo em estado de poder ir satisfazendo, ainda que seja em parcelas: Seria razoável, que à Tipografia Régia se encarregasse a Impressão de algumas Obras Académicas para a Universidade nesta parte ficar aliviada de fazer esta Despesa pelo Seu Cofre. A este respeito fará V. Exa. as devidas reflexões; e tratando esta matéria com a Junta da Fazenda, me participará qual é a Resolução que a este respeito se tem por mais Conveniente.»

1787 – 14 Maio 1787: Aviso Régio ordenando que se proceda à nomeação dos Substitutos extraordinários no fim do ano lectivo, para que estes se possam preparar para a leccionação do ano seguinte.

1787 – 14 de Maio: Aviso transmitindo o Régio agrado pêlos progressos na composição dos compêndios,

«Todas as Contas, que V. Exa. Sucessivamente me tem dirigido com o motivo dos Progressos, que vão fazendo os Lentes das Faculdades Académicas, nas Composições dos Compêndios das Disciplinas delas, de que se acham encarregados, tem sido agradáveis a Sua Majestade: E a mesma Senhora me ordena que assim o participe a V. Exa. para que V. Exa. na Congregação de cada uma das ditas Faculdades o haja de fazer presente; para que

os Lentes que trabalham nas referidas Composições se animem a Concluí-las na Certeza de que Sua Majestade há-de ter uma particular Consideração aos Seus úteis trabalhos, e ao merecimento deles.»

1787 – 9 de Junho: Aviso concedendo licença ilimitada ao Doutor Vitúrio Lopes Rocha,

«Sua Majestade atendendo as graves moléstias, que tem padecido, e actualmente padece o Doutor Vitúrio Lopes Rocha: há por bem conceder-lhe Licença sem Limitação de tempo, para poder estar ausente da Cadeira de Geometria, de que é Lente Propriedade, (sic) e tratar do Seu restabelecimento no Lugar, que mais conveniente for ao estado das suas moléstias; sendo contado como presente nessa Universidade, e como se estivesse no actual exercício da referida Cadeira. O que participo a V. Exa. de Ordem de Sua Majestade, para que assim o fique entendendo, e faça executar nesta Conformidade.»

1787 - 24 de Setembro: Aviso mandando organizar os regimentos dos novos estabelecimentos e oficinas da Universidade,

«Sua Majestade tendo achado que é muito útil, e necessário, que em cada uma das Oficinas da Universidade, e novos estabelecimentos delia, haja um Regimento próprio, pelo qual sejam dirigidas, e se façam as Funções a elas pertencentes: É Servida, que V. Exa. mande ordenar os Regimentos, que se fazem necessários para as referidas Oficinas, e Estabelecimentos; empregando V. Exa. neste trabalho, as Pessoas que para ele achar ser as mais próprias, e de mais práticos conhecimentos; que logo que Se acharem formalizados; V. Exa. os examine, remetia com o Seu Parecer para que hajam de ser presentes Sua Majestade.»

1787 - 1 de Outubro: Aviso sobre a conclusão do Observatório Astronómico e do Teatro Anatómico,

«Sua Majestade, achando muito justo, e necessário que o Observatório Astronómico, e o Teatro Anatómico Se Concluam, e acabem, como V. Exa. lhe representou: Há por bem que estas duas Obras se acabem pelo modo que V. Exa. aponta para a despesa delas: mas que não se entre a promover o trabalho destas Obras, em quanto com a Oficina da Topografia Régia e Sua Direcção, não se regula a porção que poderá dar, ou a Consignação anua, que poderá fazer, por conta do Capital, que deve a essa Universidade; o

que só poderá ter depois que Eu recolhido a Lisboa poder tratar e ajustar este Negocio. O que participo a V. Exa. de Ordem de Sua Majestade, para que fique a este respeito entendendo qual é a Resolução da mesma Senhora. Deus guarde a V. Exa. Palácio de Sintra, em 1 de Outubro de 1787. Visconde de Vila Nova de Cerveira.» [DRP 1979, v.2 p.177]

1787 - 2 de Outubro: Aviso sobre um projecto de ordenados igualando todas as Faculdades,

«Sua Majestade, tendo visto, e claramente reconhecido Ser muito bem combinado o novo Projecto dos Ordenados, que V. Exa. me dirigiu, e pelo qual se igualam os de todas as Faculdades Académicas; achando igualmente bem combinadas, e ajustadas ao mesmo Projecto as Ponderações, com que V. Exa. o acompanhou; e estando muito propensa a que se reduza a efeito: Tendo com tudo visto que aos Lentes Substitutos vem a ficar muito diminutos (à excepção da Teologia) os Ordenados, que levavam; e não havendo positiva certeza, providas as Cadeiras, de que hajam de ter efectivas, e diuturnas Substituições, é muito natural que neles entre um Descontentamento, que lhes esfrie o ardor literário, havendo de reduzir-se a menor Condição do que viram nos Seus Antecessores, e não tendo certeza alguma de Outro Emolumento. Acresce que nas Faculdades Filosófica, de Matemática, e de Medicina que não tem lugares, e acessos que esperar, será muito árduo conseguir, que haja nelas Doutores, que queiram Seguir a Vida Académica, e ser Opositores, se não tiverem alguma Utilidade em a Seguir. Pelo que Sua Majestade desejando salvar este inconveniente, ao mesmo tempo que muito deseja ver as Faculdades igualadas; É Servida que V. Exa. veja o domo se há-de procurar, que não só este inconveniente se acautele; mas que haja alguns meios, com que se possa acrescentar a Massa dos Ordenados; como Seria, economizar as Rendas da Universidade; fazendo-as crescer nos arrendamentos o que Sem excesso for possível; Suprimindo alguns Ofícios, ou empregos que possam, ou escusar-se ou unir-se a outros; ou alguns outros meios, que à Prudente Meditação de V. Exa. se poderão apresentar. Com o que tudo V. Exa. fará as ponderações que julgar convenientes a este fim para que com todo o Conhecimento, e Sem obstáculo algum, Se possa Concluir, e pôr em execução hum Projecto que he tão útil como necessário à Universidade.»

1788 – 15 de Dezembro: 2º Governo de D. Maria I (governará até 6 de Janeiro de 1801)

1788 - Começo dos trabalhos geodésicos do reino,

«Foi em 1784 que Luis Pinto de Sousa Coutinho, primeiro Visconde de Balsemão, voltando a Lisboa da sua embaixada em Londres, inspirado e incitado pelos trabalhos geodésicos empreendidos em França debaixo da direcção de J. D. Cassini e J. Cassini, tratou com o maior empenho de promover a triangulação do reino, pondo à frente destes trabalhos o lente da Academia de Marinha, o Dr. Francisco António Ciera, e dando-lhe por ajudantes os Srs. Carlos Frederico de Caula e Pedro Folque. Começaram estes trabalhos depois de se terem obtido de Inglaterra um bom círculo repetidor de Adams, um paralático do mesmo autor, uma Pêndula e um cronómetro. De França vieram, além de outros instrumentos, um círculo repetidor de Lenoir. O Sr. José Monteiro da Rocha encarregou-se da invenção das réguas para a medição das bases. O primeiro reconhecimento do terreno teve lugar em 1790, e os trabalhos geodésicos tiveram grande desenvolvimento até 1803 pelo impulso que lhes deu D. Rodrigo de Sousa Coutinho, primeiro Conde de Linhares» [Castro Freire 1872, p.112]

1789 – 5 de Maio: A Congregação da Faculdade de Matemática (do 17º ano lectivo) foi presidida por Monteiro da Rocha na qualidade de Vice-Reitor

1790 – 28 Janeiro: Carta Régia – 'Sobre a economia das Aulas, Actos e Acções Académica' (composta por 28 artigos) –, onde são tomadas resoluções sobre vários assuntos da Universidade e das aulas das várias Faculdades,

«[...] 11- Resolveu Sua Majestade, que os Compêndios, de que actualmente se usa nas Aulas, se examinem nas respectivas Congregações, para o fim de constar, se cabe no número das lições o explicar-se toda a doutrina, que neles se contém: E que parecendo demasiado extensos em proporção ao tempo, em que devem acabar-se, se tome nas mesmas Congregações conhecimento das matérias, que por menos importantes podem omitir-se, formando Assento do que resultar, para servir de regra Impreterível aos Professores; [...] 18 – Que os Estudantes ordinários da Faculdade de Filosofia sejam obrigados a ouvir as lições do Professor da Cadeira de Calculo, do mesmo modo que o são os Estudantes médicos; [...] 21 – que nos Doutoramentos fique abolida a formalidade antiga dos acompanhamentos a cavalo, e que em lugar deste antigo uso se ajunte o Corpo da Universidade a uma hora certa e determinada na Sala grande do Museu, ou na do Pátio das Artes, como parecer mais cómodo [em meados do séc. XIX passam a sair do Observatório, como refere o Guia do Viajante de Coimbra];

22 - nenhum estudante possa ser admitido a matricular-se no Primeiro Ano Jurídico, sem que se mostre examinado e aprovado em Geometria, da mesma sorte que se pratica a respeito dos outros Preparatórios» [BGUC RB-32-16]

1790 – 10 de Março: foi lido na Congregação de Matemática (de 10 de Março) um Aviso do Secretário de Estado dos Negócios do Reino (dirigido ao Reitor) no sentido de perceber se seria útil a criação de um Colégio para os estudantes pobres, que frequentassem as 3 Faculdades de Ciências a ser financiado com parte dos dinheiros que as Contribuições das Câmaras faziam para os Partidos; e nessa missiva do Secretário também é abordado o problema dos Concursos,

«Que atendida a insuficiência dos Concursos na forma em que actualmente se praticam, para conhecer, e distinguir o merecimento Literário dos Opositores que pretendem Cadeiras, ou Substituições, proponha V. Exa. e as Congregações de cada uma das Faculdades, a forma dos Concursos mais apta, e proporcionada para graduar com exactidão os talentos, estudos, e doutrina de cada um dos Opositores para que S. Majestade sendo-lhe presente estes Planos, haja de aprovar, e mandar observar o que lhe parecer mais conveniente.»

1790 – 31 de Maio: Instruções detalhadas de Luís Pinto de Sousa para os Bolseiros Manuel Ferreira da Câmara, José Bonifácio de Andrada e Silva e Joaquim Pedro Fragoso de Sequeira.

1790 – Junho: partida dos Bolseiros para Paris (ver Discurso de Bonifácio [HMACL 1820, v.6:2])

1791 – 24 de Janeiro: Carta Régia que determina que a progressão na carreira se passe a fazer segundo um quadro administrativo e não em função das cadeiras.

1791 – 24 de Janeiro: Carta Régia separando a Cadeira de Lógica da Faculdade de Filosofia *«incorporando-a com as Artes e Colégio delas, unido, pela inspecção, à Universidade»*; e criando na mesma Faculdade *«as cadeiras seguintes: Uma de Botânica, e Agricultura: Outra de Zoologia, e Mineralogia: Outra de Física; e Outra de Química, e Metalurgia»*

1792 – D. João VI assume o governo, por doença de sua mãe D. Maria I.

1792 – Criação da Academia Real dos Guarda-Marinhas (foi reformada em Carta de Lei de 1 de Abril de 1796 e suprimida em 1845)

1793 – 29 de Abril: Carta Régia são concedidos privilégios de dispensa aos melhores alunos e prolongamento das datas dos actos para os restantes pelo nascimento da Infanta da Beira.

1793 – 6 de Setembro: é publicado um Aviso Régio no qual é satisfeita a pretensão de dois regulares de se matricularem nas Faculdades de Ciências Naturais.

1793 – 27 de Novembro: Carta Régia sobre a matrícula na Faculdade de Teologia e as cadeiras obrigatórias em Matemática para este curso:

«1º Nenhum estudante poderá matricular-se no 1º ano Teológico sem certidão de ter sido examinado e aprovado nas disciplinas preparatórias, que fazem parte as letras Humanas, quais são as Línguas Grega e Latina e a Retórica [...]; 2º [...] nenhum estudante seja admitido ao Curso Teológico, sem primeiro ter feito os exames competentes nas disciplinas do Curso Filosófico e nas do Curso Matemático, a que ora são obrigados os Filósofos: as quais todas serão havidas como subsidiárias da Teologia; 3º Os que não tiverem estudado nas aulas da Universidade a Filosofia Racional e Moral e a Aritmética e Geometria, não serão admitidos a fazer os seus Exames nestas disciplinas, sem apresentarem certidão, passada e legalizada na forma prescrita nos Estatuto do L.2, T.1, Cap.2º, §§ 2 e 3, pela qual conste, que as aprenderam com Professores Régios, ou, ao menos, com Mestres, que tenham licença para as ensinarem; 4º que os mesmos estudantes frequentarão nos Cursos de matemática e Filosofia da Universidade, na Classe de Obrigados, a aula de Calculo e as duas de Historia Natural e de Física e de Química, satisfazendo a todas as condições, que no L.3, P.3, T.1, Cap.2 e 3 dos Estatutos para este fim se requerem..., 5º..., 6º...»
(foi mais tarde revogada pela Carta Régia de 29 de Outubro de 1801)

1793 – 6 de Dezembro: Carta Régia, *«Declarando todas as Cadeiras das Faculdades inteiramente iguais; ficando subsistindo a desigualdade somente nos lugares dos Lentes Catedráticos, sem nenhuma relação às cadeiras, em que forem empregados; regulando-se unicamente pela ordem em que forem contemplados nos despachos das Cadeiras das suas respectivas Faculdades. E que por tanto ao lugar de Catedrático de qualquer das seis Faculdades se entendam anexos todos os direitos úteis e honoríficos, que até agora gozaram os Lentes das Cadeiras de Prima; e assim os de Véspera, etc. ...»*

1794 – 26 de Julho: na Congregação da Faculdade de Matemática estabelecem-se os preços dos Elementos de Análise (2ª edição),

«1º Vol. em 700 reis e o 2º em 500 reis».

1794 – 7 de Outubro: Monteiro da Rocha manda publicar um Edital a regularizar as faltas dos estudantes (Congregação de 8 Outubro de 1794). Neste edital pretendia-se que os estudantes não justificassem as faltas apenas na última congregação do ano,

«para evitar a confusão e desordem, que tem resultado de deixarem muitos Estudantes a justificação das suas faltas para a última Congregação»), mas sim nas «Congregações que regularmente se hão-de fazer no início de cada mês»

1794 - 8 de Outubro: determina-se na Congregação que para a cadeira de Cálculo se adoptem os livros da 2ª edição dos *Elementos de Analise*,

«assentou-se em que para uso da cadeira de Cálculo se comprassem os Livros da nova edição porque se começava a ler no presente ano, e que se fizessem papelões de figuras segundo a mesma edição»

1794 – 17 de Dezembro: Carta Régia – criação da Junta Directoria Geral dos Estudos e Escolas do Reino – Presidente (O Reitor) + 6 Deputados e 1 Secretário). Monteiro da Rocha é escolhido para a Junta da Directoria Geral dos Estudos.

1795 – 4 de Abril: Monteiro da Rocha é nomeado Director perpétuo da Faculdade de Matemática (e também do Observatório). Vitúrio Lopes da Rocha é também Jubilado, mas na cadeira de Geometria. São nomeados lentes Catedráticos e Substitutos:

«[...] Tendo consideração ao distinto merecimento, Letras, e Serviços do Doutor José Monteiro da Rocha, Decano da Faculdade de Matemática, e Lente de Astronomia dessa Universidade; e Querendo eficazmente promover o progresso, e adiantamento dos Estudos das Ciências Matemáticas nela estabelecidos: Hei por bem nomeá-lo Director Perpetuo da referida Faculdade, e do Observatório Astronómico, sendo confiada a inspecção, e direcção desta Obra ao seu conhecido zelo, actividade, e inteligência. E Mando, que para o bom Regimento, e Governo de um tão importante Estabelecimento, o mesmo Director ordene, sem perda de tempo, e vos proponha para haverem de subir à Minha Real Presença com o Vosso Parecer, todas as Providencias, que julgar necessárias para o referido fim, as quais podereis logo mandar interinamente observar em todo, ou em parte, se assim vos parecer necessário, ou conveniente, enquanto Eu não houver por bem determinar o que for mais do Meu Real serviço a este respeito»

1796 – 5 de Novembro: Resolução para nas Promoções da Armada Real se atender aos que tiverem Estudos de Matemática.

1796 – 2 de Dezembro: Carta Régia sobre a censura das Teses (o Alvará de 30 Julho de 1795 estipulava a impressão das melhores Teses) esta carta de lei vem assentar,

«que de nenhum modo são juízes das Teses, mas simples qualificadores e informantes, cujos juízos subalternos ficam sempre sujeitos e responsáveis ao juízo e decisão geral das mesmas Congregações, nas quais só reside o

direito de as aprovar e despachar, na conformidade dos referidos Estatutos, L.1, T.6, Cap.4, §. 5 [e continua no ponto 6 dizendo que a análise feita pelas Congregações é essencialmente científica]».

1798 – 18 de Março: criação do Observatório Real da Marinha

1798 – 30 de Junho: é criada a Sociedade Real Marítima, Militar e Geográfica, da qual Monteiro da Rocha foi um dos sócios fundadores.

1799 – 13 de Maio: nomeação do Reitor D. Francisco de Lemos que é nomeado, pela 2^a vez (toma posse a 16 de Maio).

1799 – 4 de Dezembro: Regulamento do Observatório Astronómico da Universidade de Coimbra.

1799 – 5 de Agosto: criação da Academia Real da Marinha – os seus primeiros professores foram: Custódio Gomes Villas-Boas, Francisco Garção Stockler, João Manuel de Abreu, Manuel Jacinto Nogueira da Gama, todos formados na Faculdade de Matemática. Foi suprimida em 11 de Janeiro de 1834¹⁶

1800 - 21 de Março: Monteiro da Rocha recebe o título de Conselheiro de D. João VI,

«tendo em consideração a distinta literatura do lente jubilado e decano da Faculdade de Matemática (...) ao zelo e préstimo com que tem regido as diferentes cadeiras da sua Faculdade desde a Reforma da Universidade e tendo em lembrança os seus bons serviços farei um dos meus conselheiros»
[ANTT, Registo das Mercês D. Maria I, Livro 30, fl.291]

1800 – 16 de Outubro: Aviso do Secretário de Estado dos Negócios do Reino encarregando a Faculdade de Matemática de vistoriar e informar sobre as obras do Encanamento do Mondego (o Aviso foi lido na Congregação da Faculdade de 22 de Novembro de 1800):

«Foi dado conhecimento de um Aviso do Secretário de Estado dos Negócios do Reino que, em virtude das divergentes opiniões sobre a obra do encanamento do Rio Mondego, encarrega a Faculdade de matemática de proceder aos necessários exames e vistorias de tal empreendimento a fim de informar ao Príncipe Regente para que possa tomar as convenientes providências.»

¹⁶Na Lei das Cortes Constituintes de 22 Março de 1821 ordena-se que o grau de Bacharel em Matemática seja suficiente para habilitação de docência na Academia; e a Carta de Lei de 26 de Julho de 1822 determina que o provimento dos Lentes fosse por nomeação sob proposta da Congregação da Faculdade [Castro Freire 1872, p.110].

1801 – 1 de Abril: Carta Régia criando na Faculdade de Matemática as cadeiras de Hidráulica e de Astronomia Prática. Anexando ao professor da cadeira de Astronomia Prática o lugar de Primeiro Astrónomo e o de Segundo Astrónomo ao seu Substituto. E nomeação de dois ajudantes para o Observatório: «*os dois Repetentes, que actualmente estão matriculados no Quinto Ano da sua graduação*»

1801 – 1 de Abril: Carta Régia onde é mandado ao Reitor, com a Congregação de Filosofia, que organize os «*planos das viagens e expedições filosóficas*» ao reino

1801 – 9 de Junho: Alvará Régio criando o lugar de Cosmógrafos nas comarcas; e determinando que haja um Lugar nos Conselhos da Fazenda, do Ultramar, Almirantado, e Junta do Comércio para os Professores de Matemática e em que institui uma série de medidas destinadas a honrar a Faculdade de matemática, medidas essas que exigiam que para determinadas empregos só formados em matemática os poderiam exercer: Conselhos da Real Fazenda, Junta do Comércio, Agricultura, Fábricas, Navegação, etc.¹⁷

1801 – 20 de Outubro: Carta Régia estipulando a ajuda de custo de 600\$000reis para a viagem de Manuel Pedro de Melo

1801 – 29 de Outubro: Carta Régia “*na qual se permitem aos Regulares os estudos de Matemática e Filosóficos*” (ver [AUC Est.10 Tab.3 n.27])

1801 – 29 de Outubro: Carta Régia ordenando que fiquem sem efeito as disposições da Carta Régia de 27 de Setembro de 1793 – deixando de ser obrigatório como estudo preparatório para a matrícula na Faculdade de Teologia mais do que as disciplinas do 1º ano dos Cursos Matemático e Filosófico (i.e. Geometria e História Natural).

1801 – 17 de Novembro: a matrícula na Faculdade de Teologia passou a depender da aprovação na Cadeira de História Natural (da Faculdade de Filosofia) e na de Geometria (Faculdade de Matemática) abolindo o que estava antes em vigor: a aprovação nos dois primeiros anos da Faculdade de Matemática e todo o curso de Filosofia).

1803 - É publicado o primeiro volume das Ephemerides Astronómicas do Observatório Astronómico da Universidade de Coimbra.

1803 – 6 de Janeiro: criação da Academia Real da Marinha e Comércio do Porto,

«*Muitos professores distintos, provenientes da Faculdade de Matemática, contou a Academia Real da Marinha e Comércio do Porto (...) Esta Academia, que substituiu a antiga Aula Náutica instituída em 1764, concorreu vantajosamente para espalhar úteis conhecimentos científicos, principalmente no Porto e na província do Minho*» [Castro Freire 1872, p.110]

¹⁷Ver [Silvestre Ribeiro 1871-1914, v.4 pp.51-52].

1803 – 3 de Fevereiro: A Congregação da Faculdade de Matemática deliberou sobre o merecimento de dois Bacharéis pretendentes aos lugares de Cosmógrafos do Reino,

«Deliberou-se sobre o merecimento literário de dois Bacharéis, Domingos Salgado, e José Garcez Pinto Madureira, pertencentes aos lugares de Cosmógrafos do Reino»

1804 – 20 de Maio: Monteiro da Rocha é nomeado preceptor do Príncipe herdeiro¹⁸ e seus irmãos, deixando Coimbra e fixando-se em Lisboa (conservando todos os privilégios e vencimentos dos seus cargos universitários), terá sido por volta desta altura que terá comprado a Quinta da Piedade em Ribamar.

1804 – 21 de Setembro: Aviso Régio mandando que se observe o disposto, nos Estatutos Liv.3, Part.1, Cap.2, n.º.6, em relação aos alunos que pretendem ser admitidos ao Curso de Medicina, sejam obrigados a frequentar antes as lições do 3º ano Matemático.

1804 – 1 Dezembro: Alvará sobre habilitações e despachos (concursos para entrada na carreira docente) dos Lentes e Opositores; lido em Congregação de 9 de Janeiro de 1805¹⁹.

1805 – 5 de Março: Carta Régia regulamentando os ordenados dos professores e *«que ordenou que o lente de Astronomia Teórica tivesse também o lugar de Astrónomo no OAUC, com mais 200\$000reis de salário. E dos dois lentes de Astronomia Prática e Teórica, o mais antigo seria sempre o 1º Astrónomo, e o mais moderno o 2º, ficando em 3º lugar o substituto das mesmas cadeiras com o ordenado estabelecido no regulamento»*

1805 – 7 de Maio: Aviso Régio determinando a forma por que há-de proceder ao Concurso Geral das Faculdades Académicas, ordenado pelo Alvará de 1 de Dezembro

¹⁸No discurso Manuel Sanches Goulão (Professor de Retórica e Poética no Real Colégio das Artes da Universidade) vem: *«Nasceu pois o Sereníssimo Senhor D. Pedro d'Alcântara em Lisboa a 12 de Outubro de 1798, e passados os primeiros anos da infância, quando houve se ser instruído nas disciplinas próprias da sua idade, foi escolhido para este tão grande emprego José Monteiro da Rocha, Vice-Reitor desta Universidade, e varão sem dúvida o mais culto daqueles tempos em todo o género de Letras e de Ciências. Este começo a educar e a formar o seu Discípulo de modo, que ao mesmo tempo ia espalhando pelo seu espírito as sementes das Ciências mais sublimes, dispostas e ordenadas com tal arte, que o Real Príncipe para o futuro pudesse por si mesmo perceber aquelas coisas, a que se não pode chegar sem muita meditação, vigílias e trabalhos. E quando aquele ilustre Preceptor se comprazia com o seu Aluno, prevendo já por alguns indícios o grande génio, que para o futuro se havia de desenvolver, bem se manifesta, porque, quando a longa idade lhe terminou os cansados dias da vida, de todos os seus livros, e escolhidos por mão tão hábil, não achou melhor herdeiro, do que o seu mesmo Real Discípulo, a quem amava com uma predilecção igual ao respeito, que lhe tributava»*, in *'Nos Faustíssimos Annos do Muito Augusto Senhor D. Pedro IV, Rei de Portugal e dos Algarves, Discurso recitado em Coimbra na Sala Grande da Universidade a 12 de Outubro de 1826'*, Conimbricæ ex Typographia Académico-Regia, MDCCCXXVI.

¹⁹Ver Acta Congregação da Faculdade de Matemática de 16 Maio de 1805 [ACFM 1983, v.2 p.79] onde está um Aviso Régio que vem aditar algumas providências a este Alvará de 1 de Dezembro de 1804 e ao Alvará de 16 de Janeiro de 1805.

de 1804, resolvendo a respeito de outro Alvará de 16 de Janeiro de 1805, que os Estudantes não sejam obrigados a ouvirem as lições de algumas cadeiras.

1805 – 23 de Novembro: Carta Régia sobre as confirmações dos Opositores habilitados pelo Alvará de 1 de Dezembro de 1804,

«... e a falta [de Lentes] na Faculdade de Filosofia será suprimida com Lentes da Faculdade de Matemática, que para isso nomeareis [refere-se ao Reitor]»

1806 – 27 de Junho: Carta Régia mandando «sem demora» que se dê início às viagens e expedições filosóficas, conforme a Carta Régia de 1 de Abril de 1801.

1807 – 17 de Fevereiro: na Congregação da Faculdade de Matemática,

«fizeram-se algumas reflexões, tendentes a introduzir para texto das lições compêndios que melhor poderiam acomodar-se ao estado que ultimamente tinha chegado a Matemática» [Castro Freire 1872, p.46],

«Fizeram-se algumas reflexões sobre alguns dos Compêndios, que se poderiam melhor acomodar ao actual estado dos conhecimentos a que tem chegado a Matemática: mas este objecto que foi impugnado, o Ilust. e Exmo. Senhor Reitor deixou para decidir, nem sobre ele mandou deliberar, reservando para outra ocasião mais oportuna a sua resolução» [ACFM 1983, v.2]

1807 – 5 de Maio: Aviso régio regulando a execução dos Alvarás de 1 de Dezembro de 1804 e de 16 Janeiro de 1805 (este Alvará de 16 de Janeiro de 1805 diz respeito aos Cursos Jurídicos).

1807 – 1 de Junho: Edital pelo qual se determinava que os alunos não sejam admitidos às competentes matrículas,

«sem apresentarem um conhecimento pela Tipografia da mesma Universidade, mo qual conste estarem os ditos alunos providos por ele dos compêndios e mais livros precisos para o uso das aulas»

1807 – 27 de Novembro: início das Invasões Francesas e partida da família Real para o Brasil.

1809 – 11 Outubro: Aviso Régio acerca da dispensa dos Actos de estudantes que se haviam alistado aquando das Invasões Francesas [ACFM 1983, v.2 p.98]

1810 – 4 de Abril: Portaria pela qual os Opositores deveriam residir na Universidade durante o período lectivo.

1810 – começa a funcionar no Rio de Janeiro a Academia Militar do Rio de Janeiro (um dos seus impulsionadores foi D. Rodrigo de Sousa Coutinho)

1811 – 14 de Junho: é ordenado pelo Governo que não se nomeie outro Decano da Faculdade de Matemática, apesar de Monteiro da Rocha estar ausente em Lisboa.

1813 – São publicadas as *'Taboas Astronómicas ordenadas a facilitar o cálculo das Ephemerides da Universidade de Coimbra'*, de Monteiro da Rocha.

1817 – 30 de Abril: Carta Régia ordenando que enquanto não se provessem os lugares vagos de Ajudante do Observatório Astronómico ficassem encarregados dos cálculos para as Efemérides dois Lentes substitutos (vencimento de cada um 100\$000 reis anuais)

1819 – 11 de Dezembro: Morre Monteiro da Rocha com a idade de 85 anos.