

## CAPITULO III



### SUMMARIO

- I Propagação dos conhecimentos elementares mathematicos.
- II O ensino superior na Faculdade de Mathematica.
- III Influencia do ensino da Faculdade nos progressos do paiz.
- IV A Faculdade de Mathematica e as Escolas especiaes analogas.
- V Trabalhos geodesicos.
- VI A Academia Real das Sciencias de Lisboa.
- VII Conclusão.

# CAPITULO III

## SUMARIO

- I. Propósito del presente documento metodológico.
- II. Oportunidad de aplicar en la Facultad de Medicina.
- III. Influencia de dicho método en el progreso de la enseñanza.
- IV. La Facultad de Medicina y el método de enseñanza.
- V. Trabajos prácticos.
- VI. La Facultad de Medicina y el método de enseñanza.
- VII. Conclusión.

perdidos em muitas e largas em terra, e também por outras  
suas effeitos, deixando de ensinar a parte de que trata  
a geometria, e a arithmetica, e a algebra, e a  
de organ pratico, e a parte de organ de vida. E se a parte  
mas que se pretendia supprir completamente com estes estudos  
molla, e a pratica dos Lyceus, e a parte de organ de vida  
tudo, com que mais estudos se pretendia supprir, e a parte  
de Mathematica, de organ pratico, e a parte de organ de vida  
em harmonia com as subseqentes.

## I

Chegados ao termo da peregrinação que temos feito através dos campos arroteados, por impulso da grande reforma de 1772, para a cultura dos estudos mathematicos em Portugal, lancemos, concludindo a nossa tarefa, uma vista retrospectiva para melhor descripturar a extensão de terreno cultivado, e para avaliarmos a importancia dos fructos recolhidos durante os cem annos que succederam á nossa regeneração scientifica.

Em 1772, como vimos, o ensino mathematico entre nós era quasi nullo na Universidade, e depois da extincção dos Jesuitas apenas continuava a ser cultivado muito elementarmente nas escholas de artilheria e de engenharia, e no Collegio dos nobres de data mais recente.

O espirito elevado do grande Marquez de Pombal comprehendeu a necessidade de remediar a decadencia em que se achavam as sciencias, fazendo predominar na Universidade de Coimbra as Sciencias mathematicas com o duplo fim de oppor o rigor e exactidão dos seus methodos ás subtilezas vãs e contenciosas dos Escolasticos, e de lhes dar o logar distincto que deviam occupar na ordem dos conhecimentos humanos.

Conseguiu-se o primeiro fim, obrigando todos os alumnos da Universidade a estudar privativamente o 1.º anno do curso mathematico, como subsidio importante para o aproveitamento que deviam ter no estudo das suas respectivas Faculdades. Com a nova organização que depois se deu ao ensino, os principios preliminares da Mathematica passaram da Faculdade para os estabelecimentos de instrucção secundaria, e mais tarde para as cadeiras analogas dos Lyceus nacionaes, onde, se por uma parte aquelles estudos

perderam em unidade e talvez em rigor, ganharam por outra na sua effusão, descendo do ensino superior, de que eram privativos, a generalizar-se pela instrucção secundaria, com a indole propria de ensino practico e util para os usos da vida. E só é para lastimar que se pretendesse supprir completamente com estes estudos isolados e practicos dos Lyceus o ensino uniformemente coordenado, com que estas materias devem ser professadas na Faculdade de Mathematica, de cujas disciplinas fazem a parte fundamental, em harmonia com as subsequentes.

## II

Para collocar as Sciencias mathematicas no logar que lhes compete no ensino superior, e de que ha muito estavam decahidas, foi creada a Faculdade de Mathematica, onde, educados pelos dois grandes geometras portuguezes seus fundadores, cujos conhecimentos se achavam felizmente na altura do que no seu tempo havia mais elevado naquellas sciencias, uma serie de professores distinctos seus discipulos, e outros que se lhes succederam, conseguiram conservar com o maior empenho e desvelo o calor com que desde o principio os novos estudos foram cultivados. O campo que primeiro lhes abriram os Estatutos, sufficientes naquella epocha, foi-se alargando depois successivamente com as novas exigencias dos progressos scientificos: primeiramente com a creação das cadeiras de Hydraulica e de Astronomia practica, dando esta ultima logar ao estudo mais desinvolvido da Mechanica celeste; e mais tarde com a cadeira de Geometria descriptiva e com o ensino da Physica mathematica, com o qual se deu desinvolvimento na Faculdade ás doutrinas mais sublimes da analyse mathematica. Pelo quadro das materias que actualmente se professam na Faculdade de Mathematica, e que se acham desinvolvidas nos seus programmas impressos; pelos compendios que têm sido adoptados; e pelos methodos seguidos no ensino: se reconhece, fazendo a comparação devida, que este ensino caminha, pelo menos, a par d'aquelle que é dado nos estabelecimentos analogos dos paizes mais adeantados.

## III

Os dignos professores da Faculdade de Mathematica, esmerando-se, como lhes cumpria, com todo o zelo e fervor no aproveitamento do maior numero de seus discipulos, têm alcançado o fructo de seus louvaveis esforços, vendo sahir do curso mathematico gerações successivas de alumnos conspicuos, muitos dos quaes, depois de concluirem os estudos universitarios, foram completal-os nas escolas especiaes do paiz ou nas estrangeiras, e ahi deram bons credits da Faculdade d'onde sahiram, tornando-se distinctos pela sua applicação e conhecimentos. Estes dignos filhos da Universidade ahi os estamos vendo hoje, sem auxilio de extranhos, dirigindo e dando impulso aos grandes melhoramentos da epocha actual na abertura das estradas, na construcção das pontes, nos traçados e feitura dos caminhos de ferro, nas transmissões telegraphicas, nas obras hydraulicas do melhoramento das barras dos nossos portos de mar e do encanamento dos rios, etc.

Tanto o nosso exercito de terra como a nossa marinha de guerra contam nos seus quadros distinctos officiaes que acreditam a escola da Universidade d'onde provieram, e honram a illustre classe a que pertencem.

Quando no governo da sr.<sup>a</sup> D. Maria I se deu a extensão conveniente aos estudos especiaes de applicação das Sciencias mathematicas, foram os estabelecimentos destinados para aquelles estudos povoados por professores distinctos, sahidos quasi todos da Faculdade de Mathematica.

Logo na primeira organização da Academia Real de Marinha de Lisboa, creada pela carta de lei de 5 de agosto de 1799, e supprimida depois pelo decreto de 11 de janeiro de 1837, vemos figurar os nomes illustres dos srs. Custodio Gomes de Villas Boas, Garção Stockler, João Manuel d'Abreu e Manuel Jacintho Nogueira da Gama, todos formados na Faculdade de Mathematica. Para ser professor d'esta Academia exigia-se primeiro o gráu de licenciado em mathematica. Por uma lei das côrtes constituintes, promulgada em 22 de março de 1821, ordenou-se que o gráu de

bacharel em mathematica seria para o futuro habilitação sufficiente para o provimento das cadeiras da Academia; e pela carta de lei de 26 de julho de 1822 foi determinado que os lentes da Academia de Marinha fossem nomeados, não por consulta do Conselho de Estado, mas por proposta da Congregação dos lentes, attentas as informações da Universidade, e ouvidos os lentes da Faculdade de Mathematica da mesma Universidade, que se achassem em Lisboa.

Na Academia Real de Guardas-Marinhas, reformada pela carta de lei do 1.º de abril de 1796, lêem-se entre os nomes dos seus primeiros professores dois nomes de doutores de Mathematica, os srs. Antonio Pires da Silva Pontes e Francisco José de Lacerda.

Muitos professores distinctos, provenientes da Faculdade de Mathematica, contou a Academia Real de Marinha e Commercio do Porto, creada em 6 de janeiro de 1803 debaixo da inspecção da Juncta de administração da Companhia geral de agricultura das vinhas do Alto Douro, benemerita promotora da instrucção publica na cidade do Porto. Esta Academia, que substituiu a antiga *Aula nautica* instituida em 1764, concorreu vantajosamente para espalhar uteis conhecimentos scientificos, principalmente no Porto e na provincia do Minho.

Deve-se tambem a D. Rodrigo de Sousa Coutinho, conde de Linhares, a fundação da Academia Real militar do Rio de Janeiro, a qual começou a funcionar naquella cidade em 1810, e que, apezar de collocada no Brazil, foi todavia dirigida no seu principio por mathematicos portuguezes. Pelo excellente methodo de ensino seguido na referida Academia e pelas obras adoptadas para compendios, aquelle estabelecimento logo na sua creação figurou a par do que havia melhor neste genero nos estados da Europa mais adeantados em civilização.

## IV

Na reorganização das escholae especiaes reclamadas pela necessidade dos tempos, que teve logar depois de 1834, e em virtude da qual foram creadas, alem d'outras, a Eschola Polytechnica de Lisboa, a Academia Polytechnica do Porto, a Eschola Naval, e os Institutos industriaes de Lisboa e do Porto, foram nomeados então, e têm continuado a ser admittidos a professores d'estes uteis estabelecimentos, um grande numero de illustres filhos da Faculdade de Mathematica, que muito têm acreditado as novas escholae tanto dentro como fóra do paiz.

Estabelece-se de ordinario entre os novos institutos e os antigos, donde aquelles derivam, uma especie de rivalidade nociva, que por vezes degenera em hostilidade. Felizmente tem reinado até hoje entre a Faculdade de Mathematica e as Escholae, que lhe são analogas, a unica rivalidade que é louvavel nas corporações scientificas, e que consiste em lidar cada uma d'ellas por se distinguir com zelo e fervor no bom desempenho da missão que lhes foi confiada. Felizmente todos hoje reconhecem que ha campo vasto e alimento proprio para que os diversos estabelecimentos scientificos fraternizem no empenho patriotico de contribuir, nas suas justas proporções, e em harmonia com os fins para que foram creados, para que a nação portugueza, pelos caminhos da moral e da sciencia, progrida, como nas epochas de sua maior gloria, a par das nações mais cultas, realizando por esta forma o vasto pensamento que presidiu á restauração dos estudos em 1772. A Universidade de Coimbra tem verdadeiro interesse no brilho e esplendor das Escholae especiaes do paiz, os quaes se reflectem principalmente sobre ella.

## V

Não deixaremos em silencio uma das mais importantes repartições publicas, que por mais de um laço está ligada á Faculdade de Mathematica, e que tem chegado a um estado de prosperidade e desinvolvimento que faz honra ao nosso paiz, devido á grande intelligencia e incançavel zêlo do sr. general Philippe Folque, par do reino, conselheiro de estado, doutor e antigo lente da Faculdade de Mathematica. Pela simples indicação d'este nome já se fica sabendo que tractamos da commissão incumbida dos trabalhos geodesicos, da qual foi restaurador e ainda hoje é director o illustre general. Foi em 1784 que Luiz Pinto de Sousa Coutinho, primeiro visconde de Balsemão, voltando a Lisboa da sua embaixada a Londres, e sendo elevado ao cargo de ministro de estado, inspirado e incitado pelos trabalhos geodesicos empheendidos em França debaixo da direcção de J. D. Cassini e J. Cassini, tractou com o maior empenho de promover a triangulação do reino, pondo á frente d'estes trabalhos o lente da Academia de Marinha, o dr. Francisco Antonio Ciera, e dando-lhe por ajudantes os srs. Carlos Frederico de Caula e Pedro Folque. Começaram estes trabalhos depois de se haverem obtido de Inglaterra um bom circulo repetidor d'Adams, um parallatico do mesmo auctor, uma pendula e um chronometro. De França vieram, alem d'outros instrumentos, um circulo repetidor de Lenoir. O sr. José Monteiro da Rocha encarregou-se da invenção das reguas para a medição das bases.

O primeiro reconhecimento do terreno teve logar em 1790, e os trabalhos geodesicos tiveram grande desinvolvimento até 1803 pelo impulso que lhes deu D. Rodrigo de Sousa Coutinho, primeiro conde de Linhares. Obtiveram-se, em virtude d'elles, uma grande parte da escolha dos pontos de primeira ordem, a construcção de varios signaes, as observações geodesicas de diferentes triangulos da primeira ordem, e a medição de duas bases fundamentaes das operações trigonometricas.

As guerras e convulsões politicas já mencionadas, e que tanto agitaram o nosso paiz até 1834, foram tambem causa de se pa-

ralysarem aquelles trabalhos importantes, até que, depois de um completo abandono de 31 annos, renasceu a geodesia em Portugal, por effeito das diligencias do sr. Folque, que pôde descobrir copias de alguns trabalhos originaes da primitiva commissão, e encontrar alguns dos antigos instrumentos de que ella se servira, bem como as grandes reguas e padrão do dr. Ciera. Com estes unicos elementos, e luctando com a carencia de meios, que eram fornecidos como por favor pelo ministerio da guerra, pôde o sr. Folque, desde 1834 até 1838, apezar das commoções que ainda então agitavam o paiz, executar importantes trabalhos de alta geodesia. Sobrevieram porém novos e lastimaveis obstaculos, que empeceram de novo os trabalhos emprehendidos. Foi só em 1848 que se conseguiu votar-se no orçamento do Estado uma verba para as despesas do material da commissão geodesica, por instancia de alguns pares e deputados, movidos pela impressão que em seus animos fizera o relatorio franco e leal, em que o illustre director dos trabalhos geodesicos expoz o vergonhoso abandono a que os poderes publicos tinham deixado chegar aquelles importantissimos trabalhos. No mesmo anno ficou esta commissão a cargo do ministerio do reino, reunindo-se-lhe o pessoal da secção hydrographica do corpo da Armada; fizeram-se encommendas de novos instrumentos, e conseguiu-se que a verba para os trabalhos geodesicos fosse elevada a 14:462,500 réis.

Para o deposito de instrumentos, apparatus, livros, etc., pertencentes aos mesmos trabalhos foram concedidas pelo governo as casas da antiga botica do extincto convento de S. Bento em Lisboa, as quaes, apezar de acanhadas, foram habilmente aproveitadas para este serviço.

Como não houvesse no paiz artista da especialidade da gravura requerida pelas cartas hydrographicas, topographicas e choro-graphicas, foi empregado neste serviço o habilissimo artista estrangeiro, o sr. J. Lewischi, que logo se encarregou do ensino de seis alumnos, os quaes por tal modo aproveitaram e fizeram tão rapidos progressos, que em breve se tornou notorio o seu merito, sendo encarregados de differentes obras da sua especialidade para estabelecimentos publicos e particulares.

Quando ultimamente se organizou o ministerio das obras publicas, ficou a commissão geodesica a cargo d'esta repartição, que lhe prestou decidido auxilio, dando impulso aos trabalhos, e fazendo

e levar a verba destinada para o seu custeamento a 23:796\$500 réis.

Nesta importante commissão foram por vezes empregados bachareis formados em Mathematica, e ainda hoje é membro d'ella o sr. F. A. de Brito Limpo, auctor de um valioso escripto, que intitolou: *Simplificação das rectificações do theodolito*, impresso em Lisboa em 1861; e das *Táboas para o calculo das refrações terrestres, e resolução analytica de um problema de topographia*. Lisboa, 1865.

Seria longo dar conta neste logar dos importantissimos resultados obtidos pela dedicação da commissão geodesica, parte dos quaes são já do dominio do publico, o qual, alem de muitas cartas e mappas abertos com a maior perfeição, tem admirado a nitidez e exactidão das folhas já publicadas do Atlas da Carta chorographica, as quaes nada deixam a invejar ás mais perfeitas das estrangeiras. Nas interessantes memorias e relatorios do sr. dr. Folque sobre os trabalhos geodesicos se acharão descriptas com mais desinvolvimento as phases por que tem passado o ramo de serviço que lhe foi confiado, e se avaliará melhor o estado florescente em que actualmente se encontra.

O Observatorio astronomico da Academia de Marinha, creado em 1798, e que na Direcção geral dos trabalhos geodesicos se tornou uma secção especial da mesma direcção, esteve ultimamente em communicação telegraphica com o Observatorio astronomico de Coimbra, por meio da qual, como deixámos dito no capitulo precedente, se determinou a differença de longitudes dos dois observatorios.

## VI

Concluiremos a relação dos estabelecimentos scientificos mais importantes, em que mais ou menos se tem feito sentir a influencia da Faculdade de Mathematica da Universidade de Coimbra, fazendo a devida commemoração da principal das nossas associações scientificas, com a qual tem ganho justa celebridade o progresso litterario do paiz, e que justificou os portuguezes da accusa-

ção immerecida—de que tinham descurado a cultura das sciencias exactas e das naturaes. Referimo-nos á Academia Real das Sciencias de Lisboa, cuja fundação foi devida ao zelo e luzes do sr. D. João de Bragança, tio da rainha a sr.<sup>a</sup> D. Maria I. Este cavalheiro, muito instruido na litteratura e em varias sciencias, teve occasião, durante as suas viagens por quasi toda a Europa, de tractar com grande numero de sabios estrangeiros, e contrahiu o costume de viver na companhia dos homens illustrados. De volta a Portugal, depois de longa ausencia, movido de ardente amor da patria, animado e protegido pelo governo de então, estabeleceu em Lisboa, á imitação de todas as nações cultas, a Academia Real das Sciencias, destinada a promover o progresso das sciencias e das artes e augmento da industria popular. Com esta instituição pretendeu-se principalmente fazer despertar os estímulos e desejos de gloria, como os mais proprios para impellir os homens de letras, aliás tão mal retribuidos entre nós, a sacrificarem a maior e melhor parte da sua vida aos improbos e indispensaveis esforços que são necessarios para subir á maior altura das sciencias, e fazer de lá novas e uteis descobertas.

Fundada definitivamente em 1788, debaixo da presidencia do seu illustre fundador, foi a Academia dividida em tres classes, uma das quaes foi destinada para a cultura das sciencias exactas. Esta classe logo no seu principio foi composta, no seu maior numero, de lentes, doutores e bachareis formados em Mathematica, e d'ella foi por muito tempo director o sr. José Monteiro da Rocha. Na mesma classe, e na dos socios correspondentes, além dos lentes já mencionados da Faculdade de Mathematica, figuram brilhantemente os srs. Custodio Gomes de Villas Boas, Francisco de Borja Garção Stockler, Matheus Valente do Couto, Francisco Villela Barbosa, Francisco Simões Margiochi, João Evangelista Torriani, João Manuel d'Abreu, José Cordeiro Feio, e Albano Francisco de Figueiredo e Almeida, cujas importantes memorias transcriptas na *Historia e Memorias da Academia*, e outros escriptos scientificos, muito acreditam a Faculdade de Mathematica em que todos eram formados.

Ainda hoje, depois da nova reorganização da Academia, vê-se alli a Faculdade de Mathematica dignamente representada com distinctos filhos seus, bastando citar, além do nome do sr. dr. Philippe Folque, o nome illustre do sr. Daniel Augusto da Silva, cujos

escriptos mathematicos, cheios de vistas profundas e originaes, confirmam a opinião das pessoas competentes, que o collocam entre os primeiros talentos mathematicos da nossa terra.

## VII

Depois d'esta rapida e mal traçada exposição retrospectiva seja-nos permitido fazer uma pergunta:

A Faculdade de Mathematica tem correspondido, nos cem annos decorridos desde a sua criação na Universidade de Coimbra até hoje, aos elevados fins para que foi organizada?

Sem nos cegar o amor que lhe consagra o mais humilde dos seus filhos, respondemos afoitamente:

Sim; e parece-nos que do mesmo modo responderão todas as pessoas de boa fé.

Recapitulemos:

A Faculdade de Mathematica diffundiu por todas as Faculdades da Universidade o rigor dos principios mathematicos, unica base segura em que ellas podem firmar o seu adeantamento e progresso.

Partindo da Faculdade de Mathematica, os principios elementares d'esta sciencia desceram á classe media, sendo introduzidos nos estudos secundarios; e chegaram depois até ás classes inferiores por meio dos institutos industriaes.

A Faculdade de Mathematica foi successivamente alargando a área dos seus estudos superiores, conseguindo, á força de muito zelo, collocar o ensino mais elevado da sciencia a par d'aquelle que se ministra actualmente nas nações mais adeantadas.

No Observatorio annexo á Faculdade de Mathematica as suas Ephemerides calculadas immediatamente pelas táboas astronomicas mais aperfeiçoadas, e dispostas do modo mais conveniente para a navegação, seguem de perto na sua publicação as mais adeantadas

fora do paiz; e com um pessoal competentemente habilitado para acompanhar nas suas observações as dos melhores observatorios, só falta um pequeno auxilio do governo para que se obtenha um instrumento da ordem dos que nelles se empregam, a fim de que as nossas observações se tornem comparaveis com as d'elles.

No mesmo Observatorio começam a fazer-se com os melhores resultados, e com bons instrumentos, as delicadas e interessantes observações espectroscopicas.

Do seio da Faculdade de Mathematica tem sahido uma serie não interrompida de alumnos distinctos, que, depois de completarem os seus estudos em escholae especiaes, têm dado bom nome á Faculdade, dirigindo, sem auxilio de extranhos, os grandes melhoramentos que o paiz está recebendo.

No exercito de terra e na armada apontam-se officiaes distinctos, que estudaram na Universidade, e honram hoje a illustre classe a que pertencem.

A Faculdade de Mathematica tem sido, e ainda hoje é, viveiro fecundo d'onde tem sahido grande numero de professores para todas as escholae e estabelecimentos scientificos onde se exigem conhecimentos mathematicos.

Na classe das sciencias exactas e na dos socios correspondentes da Academia Real das Sciencias de Lisboa figuraram e figuram ainda hoje com subido credito muitos lentes, doutores e bachareis formados em Mathematica, os quaes pelas suas memorias e trabalhos muito illustraram aquella corporação scientifica.

Pela bibliographia mathematica, relativa aos cem annos decorridos desde a criação da Faculdade de Mathematica, que damos em appendice, se reconhece que, apezar da insignificante retribuição que resulta da publicação de livros mathematicos, e principalmente dos que tractam das partes mais elevadas da sciencia, a nossa exposição scientifica neste ramo, vivificada pelo impulso universitario, é muito superior ao que poderia esperar-se, se attendermos aos obstaculos de toda a ordem com que têm de lutar aquelles a quem o zelo e o amor da sciencia levam á publicação do fructo mais apurado dos seus estudos.

Os Estatutos de 1772 reuniram em Coimbra todas as Faculdades para prestarem umas ás outras aquelles auxilios que naturalmente reclamam para os seus respectivos adeantamentos. A maior harmonia e concordia tem felizmente existido sempre entre a Fa-

culdade de Mathematica e as outras Faculdades da Universidade de Coimbra; e, reunidas todas, como boas irmãs, neste coração do reino, têm formado o primeiro centro litterario, onde se estabelece aquella communicação de idéas que produz o estimulo e dobra as forças da intelligencia, e d'onde se espalham para todos os pontos do paiz os diversos ramos do saber humano.

E por isso remataremos repetindo com o illustre abbade Corrêa da Serra na sua *Memoria ou vista rapida sobre o estado das sciencias e bellas letras em Portugal*, que o modo de sentir de todo o bom portuguez para com a regenerada Universidade de Coimbra, deve ser:

**ESTO PERPETUA.**

# APPENDICES

## SUMMARIO

- I Quadro da Faculdade de Mathematica em outubro de 1872.
- II Relação dos doutores da Faculdade de Mathematica desde a sua criação em 1772 até 1872.
- III Tabella do numero dos estudantes matriculados na Faculdade de Mathematica desde 1790 até 1872.
- IV Bibliographia mathematica desde 1772 até 1872.

Universidad de Sevilla, en el año de 1872. En el presente se publica el resultado de los trabajos de los señores de la Facultad de Matemáticas de Sevilla, en el curso de 1872-73. Este curso ha sido el más fructífero de los que se recuerdan en esta Facultad, y el más provechoso para el estudio de las ciencias matemáticas.

## APPENDICES

Este curso ha sido el más fructífero de los que se recuerdan en esta Facultad, y el más provechoso para el estudio de las ciencias matemáticas.

## SUMARIO

- I. Cuadro de la Facultad de Matemáticas en el año de 1872.
- II. Relación de los trabajos de la Facultad de Matemáticas desde su creación en 1772 al 1872.
- III. Tabella de nombres de estudiantes graduados en la Facultad de Matemáticas desde 1790 al 1872.
- IV. Bibliografía matemática desde 1772 al 1872.

123

QUADRO DA FACULDADE DE MATHEMATICA DA UNIVERSIDADE DE COIMBRA  
EM OUTUBRO DE 1872

---

Jubilados

Conselheiro FRANCISCO DE CASTRO FREIRE, commendador da Ordem de Christo, lente de prima jubilado.

Conselheiro RODRIGO RIBEIRO DE SOUSA PINTO, commendador da Ordem de Christo, lente de prima jubilado, director do Observatorio astronomico e socio correspondente da Academia real das sciencias de Lisboa.

ABILIO AFFONSO DA SILVA MONTEIRO, commendador da Ordem de Christo, lente de prima jubilado.

Effectivos

Conselheiro JOAQUIM GONÇALVES MAMEDE, commendador da Ordem de Christo, cavalleiro da Ordem de Nossa Senhora da Conceição, lente de prima, decano e director da Faculdade de Mathematica, lente da cadeira de *Geodesia, topographia e operações cadastraes*. Deputado da nação.

RAYMUNDO VENANCIO RODRIGUES, commendador da Ordem de Nossa Senhora da Conceição de Villa Viçosa, lente da cadeira de *Calculo differencial e integral; das differenças, directo e inverso; das variações e probabilidades*.

JACOME LUIZ SARMENTO E VASCONCELLOS, cavalleiro da Ordem de S. João de Jerusalem, lente da cadeira de *Mechanica celeste*, e primeiro astronomo do Observatorio.

Conselheiro FLORENCIO MAGO BARRETO FEIO, commendador da Ordem de Christo, lente da cadeira de *Geometria descriptiva com applicação á stereotomia, á perspectiva e á theoria das sombras*.

JOSÉ TEIXEIRA DE QUEIROZ ALMEIDA DE MORAES SARMENTO, lente de *Mechanica racional, e suas applicações ás machinas*. Deputado da nação.

LUIZ ALBANO D'ANDRADE MORAES E ALMEIDA, lente da cadeira de *Astronomia practica precedida da descripção e uso dos instrumentos opticos*, segundo astronomo do Observatorio.

FRANCISCO PEREIRA DE TORRES COELHO, lente de *Algebra superior, principios da theoria dos numeros, geometria analytica a duas e tres dimensões, theoria das funções circulares, e trigonometria espherica*.

ANTONIO JOSÉ TEIXEIRA, lente da cadeira de *Physica mathematica, e de applicações de mechanica ás construcções*. Deputado da nação.

### Substitutos

LUIZ DA COSTA E ALMEIDA.

JOSÉ JOAQUIM FALCÃO, terceiro astronomo do Observatorio.

JOÃO JOSÉ D'ANTAS SOUTO RODRIGUES.

Ultimos doutores da Faculdade

GONÇALO XAVIER D'ALMEIDA GARRET, em 31 de julho de 1869.

JOÃO IGNACIO DO PATROCINIO COSTA, em 10 de junho de 1870,  
professor no Lyceu nacional de Vizeu.

ALFREDO FILGUEIRAS DA ROCHA PEIXOTO, em 1 de março de  
1872. Deputado da nação.

Jacques-Louis Sarrasin e Vincenzo Vassalli, *Atti del  
de S. I. de' Reali Istituti di Scienze, Lettere  
e Belle Arti di Torino*, Anno 1882, Volume 1, Fascicolo 1.  
Turin: Stabilimento Tipografico, 1882.

Giuseppe Lanza e Adriano Galliani, *Atti del  
de S. I. de' Reali Istituti di Scienze, Lettere  
e Belle Arti di Torino*, Anno 1882, Volume 1, Fascicolo 1.  
Turin: Stabilimento Tipografico, 1882.

Atti del Reale Istituto di Scienze, Lettere  
e Belle Arti di Torino, Anno 1882, Volume 1, Fascicolo 1.  
Turin: Stabilimento Tipografico, 1882.

Atti del Reale Istituto di Scienze, Lettere  
e Belle Arti di Torino, Anno 1882, Volume 1, Fascicolo 1.  
Turin: Stabilimento Tipografico, 1882.

Atti del Reale Istituto di Scienze, Lettere  
e Belle Arti di Torino, Anno 1882, Volume 1, Fascicolo 1.  
Turin: Stabilimento Tipografico, 1882.

Atti del Reale Istituto di Scienze, Lettere  
e Belle Arti di Torino, Anno 1882, Volume 1, Fascicolo 1.  
Turin: Stabilimento Tipografico, 1882.

Indice

Atti del Reale Istituto di Scienze, Lettere  
e Belle Arti di Torino, Anno 1882, Volume 1, Fascicolo 1.

Atti del Reale Istituto di Scienze, Lettere  
e Belle Arti di Torino, Anno 1882, Volume 1, Fascicolo 1.

Atti del Reale Istituto di Scienze, Lettere  
e Belle Arti di Torino, Anno 1882, Volume 1, Fascicolo 1.

193

RELACÃO DOS DOUTORES DA FACULDADE DE MATHEMATICA  
DESDE A SUA CREAÇÃO EM 1772 ATÉ 1872

---

1772

MIGUEL ANTONIO CIERA, piemontez, em 9 de outubro. Foi graduado pelo Marquez de Pombal depois de nomeado lente. Capello gratuito.

JOSÉ MONTEIRO DA ROCHA, natural de Canavezes, no mesmo dia 9 de outubro, e graduado do mesmo modo. Capello gratuito.

MIGUEL FRANZINI, veneziano, no mesmo dia 9 de outubro, e graduado do mesmo modo. Capello gratuito.

1774

JOSÉ ANASTACIO DA CUNHA, filho de Lourenço da Cunha, natural de Lisboa. Mandado graduar por uma portaria do Marquez Visitador depois de nomeado lente. Capello gratuito.

1777

MANUEL JOSÉ PEREIRA DA SILVA, filho de Manuel Pereira da Silva, natural de Poiares, termo de Barcellos, em 24 de dezembro. Capello gratuito. Lente da Faculdade.

VITURIO LOPES DA ROCHA, filho de Antonio Lopes Rocha, natural da Ilha da Madeira, em 24 de dezembro. Capello gratuito. Lente da Faculdade.

JOSÉ SIMÕES DE CARVALHO, filho de Pedro Simões, natural de Coimbra, em 24 de dezembro. Capello gratuito.

FRANCISCO JOSÉ DE LACERDA E ALMEIDA, filho de José Antonio de Lacerda, natural da cidade de S. Paulo no Brazil, em 24 de dezembro. Capello gratuito. Foi lente da Academia real dos guardas marinhas.

MANUEL JOAQUIM COELHO DA COSTA VASCONCELLOS E MAIA, filho de Jeronymo da Costa Maia, natural de Braga, em 24 de dezembro. Capello gratuito. Lente da Faculdade.

ANTONIO PIRES DA SILVA PONTES, filho de José da Silva Pontes, natural da cidade de Marianna, em 24 de dezembro. Capello gratuito. Lente da Academia real dos guardas marinhas.

JOSÉ JOAQUIM VICTORIO, filho de José Victorio, natural de Coimbra, em 2 de julho. Capello gratuito.

## 1779

FR. ALEXANDRE DE GOUVÊA, natural d'Evora, frade da Ordem de S. Francisco, em 15 de julho.

## 1781

FRANCISCO XAVIER DA VEIGA, filho de Pedro dos Sanctos da Veiga, natural d'Aljubarrota, em 31 de julho. Lente da Faculdade.— No mesmo dia se doutorou na Faculdade de Theologia.

## 1782

JOSÉ JOAQUIM DE FARIÁ, filho de Luiz José de Faria, natural do Porto, em 8 de fevereiro. Lente da Faculdade.

1785

ANTONIO FRANCISCO BASTOS, filho de Lourenço Gonçalves Bastos, natural de Pernambuco, em 24 de julho.

1786

ANTONIO JOSÉ DE MIRANDA, filho d'outro, natural do Porto, em 31 de julho. Lente da Faculdade.—Foi também graduado em Leis em 20 de junho de 1784.

1788

ANTONIO JOSÉ DE ARAUJO SANCTA BARBARA, filho de Antonio de Araujo, natural de Braga, em 5 de outubro. Lente da Faculdade.

FRANCISCO DE PAULA TRAVASSOS DA COSTA ARAUJO, natural de Elvas, em 26 de outubro. Lente da Faculdade, e depois lente da Academia real da marinha.

1793

VICENTE ANTONIO DA SILVA CORRÊA, filho de Domingos José Fernandes, natural de Extremoz, em 7 de julho. Lente da Faculdade.

1795

MANUEL PEDRO DE MELLO, filho de João Pedro de Mello, natural de Tavira, em 19 de julho. Capello gratuito. Lente da Academia real da marinha, e depois da Faculdade.

JOSÉ JOAQUIM RIVARA, filho de João Rivara, natural de Lisboa, em 19 de julho. Capello gratuito. Lente da Faculdade.

TRISTÃO ALVARES DA COSTA SILVEIRA, filho de Joaquim José Alvares da Costa, natural d'Elvas, em 19 de julho. Capello gra-

tuito. Lente da Academia real da marinha, e depois da Faculdade.

1799

**FR. JOAQUIM JOSÉ DE MARIA SANCTISSIMA**, monge de S. Bento, filho de José Luiz d'Andrade, natural do Porto, em 2 de junho. Lente da Faculdade. — Secularizou-se no anno de 1803, passando para freire da Ordem de Christo com o nome de Joaquim Maria d'Andrade.

1801

**ANTONIO JOAQUIM PINHEIRO PIMENTEL LIMA**, filho de Antonio Pinheiro Pimentel Lima, natural de Formozelha, districto de Coimbra, em 12 de julho. Lente da Faculdade.

1805

**ANTONIO HONORATO DE CARIA E MOURA**, filho de João Honorato de Caria e Moura, natural do Cartaxo, districto de Santarem, em 28 de abril. Lente da Faculdade.

**AGOSTINHO JOSÉ PINTO D'ALMEIDA**, filho de Caetano José Pinto, natural de Coimbra, em 28 de abril. Lente da Faculdade.

1807

**FR. LUIZ DO CORAÇÃO DE MARIA**, eremita descalço de Sancto Agostinho, filho de Antonio Joaquim de Bastos, natural de Setubal, em 12 de abril. Capello gratuito. Lente da Faculdade. — Passou para freire da Ordem de Christo com o nome de Luiz Fortunato de Sousa.

**FR. SEBASTIÃO CORVO DE S. VICENTE**, da Ordem de S. João de Deus, filho de Francisco Maria d'Andrade Corvo, do Porto, em 12 de abril. Capello gratuito. — Passou para freire da Ordem de Christo com o nome de Sebastião Corvo d'Andrade. Lente da Faculdade.

## 1815

**JOAQUIM LEBRE DE SOUSA E VASCONCELLOS**, filho de José Lopes Lebre Teixeira, natural da Mealhada, comarca de Coimbra, em 26 de novembro. Lente da Faculdade.

**THOMAZ D'AQUINO DE CARVALHO**, filho de João dos Sanctos da Cruz de Carvalho, da villa de Buarcos, comarca de Coimbra, em 14 de dezembro. Lente da Faculdade.

## 1816

**FR. ANTONIO DE SANCTO ILLIDIO DA FONSECA E SILVA**, monge de S. Bento, filho de José Antonio Martins da Fonseca, natural do Porto, em 21 de janeiro. Lente da Faculdade, e depois bispo eleito de Aveiro.

## 1817

**JOÃO GONÇALO DE MIRANDA PELEJÃO**, filho de João Antunes Peleirão, natural de Castello-Branco, em 23 de novembro. Lente da Academia da marinha, e depois da Eschola polytechnica de Lisboa.

## 1820

**JOSÉ FERREIRA PESTANA**, filho de Manuel Ferreira Pestana, natural da ilha da Madeira, em 9 de julho. Capello gratuito. Lente da Faculdade, passando depois para vice-presidente do Conselho ultramarino.

## 1826

**GUILHERME JOSÉ ANTONIO DIAS PEGADO**, filho de Manuel Dias Simões, natural de Macau, em 20 de julho. Capello gratuito. Lente da Universidade, e depois da Eschola polytechnica de Lisboa.

**FERNANDO MARIA DO PRADO**, filho de José Ignacio Antunes Pereira, natural de Fernandinho, comarca de Torres Vedras, em 20 de julho. Capello gratuito. Foi lente da Faculdade, e, pas-

sando para professor da Eschola polytechnica, resignou por fim o magisterio.

**PHILIPPE FOLQUE**, filho de Pedro Folque, natural de Portalegre, em 20 de julho. Capello gratuito. Foi lente da Faculdade, passando para professor da Academia da marinha, e depois para professor da Eschola polytechnica de Lisboa.

## 1836

**FRANCISCO DE CASTRO FREIRE**, filho de Francisco Antonio de Castro, natural de S. Silvestre, districto de Coimbra, em 31 de julho. Lente da Faculdade.

**RODRIGO RIBEIRO DE SOUSA PINTO**, filho de José de Sousa Ribeiro Pinto, natural de S. Miguel de Oliveira do Douro, districto de Vizeu, em 31 de julho. Lente da Faculdade.

## 1837

**ANTONIO MAXIMO PEREIRA DIAS**, filho de José Pereira Dias, natural de S. Miguel d'Oliveira do Douro, districto de Vizeu, em 23 de julho. Lente da Faculdade.

## 1838

**JOSÉ MARIA BALDY**, filho de João José Baldy, natural de Lisboa, em 7 de outubro. Capello gratuito. Foi lente da Faculdade, logar que deixou em 1851 para continuar na carreira militar, em que obteve o posto de general de divisão.

**ABILIO AFFONSO DA SILVA MONTEIRO**, filho de Antonio José Affonso, natural de Ventosa do Bairro, districto de Aveiro, em 7 de outubro. Lente da Faculdade.

## 1839

**AGOSTINHO DE MORAES PINTO DE ALMEIDA**, filho de Hippolyto Caetano de Moraes, natural de Coimbra, em 28 de julho. Lente da Faculdade.

## 1840

**JOAQUIM GONÇALVES MAMEDE**, filho de José Gonçalves Mamede, natural do Porto, em 26 de julho. Lente da Faculdade.

**RAYMUNDO VENANCIO RODRIGUES**, filho de Vicente Salvador Rodrigues, natural de Goa, em 26 de julho. Lente da Faculdade.

**RUFINO GUERRA OSORIO**, filho de Antonio Pereira Coutinho e Guerra, natural do Pusseguedo, districto de Villa Real, em 31 de julho. Lente da Faculdade.

## 1841

**JACOME LUIZ SARMENTO DE VASCONCELLOS E CASTRO**, filho de José Sarmento Vasconcellos e Castro, natural de Paradinha, districto de Vizeu, em 24 de outubro. Lente da Faculdade.

**FLORENCIO MAGO BARRETO FEIO**, filho de Tiburcio Joaquim Barreto Feio, natural do Porto, em 24 de outubro. Lente da Faculdade.

## 1844

**JOSÉ TEIXEIRA DE QUEIROZ ALMEIDA DE MORAES SARMENTO**, filho de José Queiroz Botelho d'Almeida e Vasconcellos, natural d'Arcos de Val-de-vez, districto de Vianna do Castello, em 22 de dezembro. Lente da Faculdade.

## 1845

**JOSÉ JOAQUIM MANSO PRETO**, filho de João Chrysostomo Manso Preto, natural de Coimbra, em 31 de julho. Professor de Mathematica no Lyceu nacional de Coimbra.

**AUGUSTO FREIRE DE CARVALHO MACEDO**, filho de José Rodrigues de Macedo, natural de Coimbra, em 31 de julho. Professor de Mechanica e Geometria applicada ás artes no Lyceu nacional de Lisboa.

## 1852

**FRANCISCO PEREIRA DE TORRES COELHO**, filho de Antonio Simões Coelho, natural de Alcains, districto de Castello-Branco, em 18 de janeiro. Lente da Faculdade.

**LUIZ ALBANO D'ANDRADE MORAES**, filho de Joaquim Antonio de Moraes, natural de Sancta Comba-Dão, districto de Vizeu, em 25 de abril. Capello gratuito. Tem antiguidade sobre o precedente dr. Francisco Pereira de Torres Coelho. Lente da Faculdade.

## 1855

**ANTONIO JOSÉ TEIXEIRA**, filho de Antonio José Teixeira de Araujo, natural de Coimbra, em 7 de outubro. Capello gratuito. Lente da Faculdade.

## 1857

**JOSÉ PEREIRA DA COSTA CARDOSO**, filho de Manuel José Pereira da Costa, natural do Porto, em 31 de julho. Lente da Faculdade, passando depois para lente da Academia polytechnica do Porto.

**THOMAZ ANTONIO DE OLIVEIRA LOBO**, filho de Thomaz Antonio de Araujo Lobo, nascido no Rio de Janeiro, imperio do Brazil, em 31 de julho.

## 1858

**ANTONIO PINTO DE MAGALHÃES AGUIAR**, filho d'outro, natural de Sancta Eulalia de Constancia, districto do Porto, em 31 de julho. Lente da Eschola polytechnica do Porto.

## 1862

**LUIZ DA COSTA E ALMEIDA**, filho d'outro, natural de Lisboa, em 20 de julho. Lente da Faculdade.

1869

**JOSÉ JOAQUIM PEREIRA FALCÃO**, filho de Leonardo Fernandes Falcão, natural de Miranda do Corvo, districto de Coimbra, em 31 de julho. Lente da Faculdade.

**JOÃO JOSÉ D'ANTAS SOUTO RODRIGUES**, filho de Luiz Carlos de Souto Rodrigues, natural de Torres Novas, districto de Santarem, em 31 de julho. Lente da Faculdade.

**GONÇALO XAVIER D'ALMEIDA GARRETT**, filho de Alexandre José da Silva d'Almeida Garrett, natural do Porto, em 31 de julho.

1870

**JOÃO IGNACIO DO PATROCINIO DA COSTA E SILVA FERREIRA**, filho de José Joaquim da Costa, natural de Braga, em 10 de junho. Professor no Lyceu nacional de Vizeu.

1872

**ALFREDO FILGUEIRAS DA ROCHA PEIXOTO**, filho de Francisco Manuel da Rocha Peixoto, natural de Ponte do Lima, districto de Vianna do Castello, em 4 de março. — Ao seu capello assistiu Sua Majestade o Sr. D. Pedro II, imperador do Brazil.

TABELLA DOS ESTUDANTES MATRICULADOS NA FACULDADE DE MATHEMATICA  
DESDE 1790 ATÉ 1872

ANNOS	ESTU- DANTES	ANNOS	ESTU- DANTES	ANNOS	ESTU- DANTES
1790 a 1791	332	1817 a 1818	128	1847 a 1848	90
1791 a 1792	238	1818 a 1819	206	1848 a 1849	112
1792 a 1793	185	1819 a 1820	118	1849 a 1850	135
1793 a 1794	139	1820 a 1821	129	1850 a 1851	118
1794 a 1795	212	1821 a 1822	217	1851 a 1852	111
1795 a 1796	191	1822 a 1823	265	1852 a 1853	141
1796 a 1797	183	1823 a 1824	187	1853 a 1854	113
1797 a 1798	159	1824 a 1825	159	1854 a 1855	131
1798 a 1799	172	1825 a 1826	169	1855 a 1856	143
1799 a 1800	246	1826 a 1827	193	1856 a 1857	62
1800 a 1801	247	1827 a 1828	147	1857 a 1858	92
1801 a 1802	239	1829 a 1830	29	1858 a 1859	134
1802 a 1803	259	1830 a 1831	29	1859 a 1860	107
1803 a 1804	226	1834 a 1835	75	1860 a 1861	121
1804 a 1805	215	1835 a 1836	164	1861 a 1862	126
1805 a 1806	155	1836 a 1837	189	1862 a 1863	90
1806 a 1807	130	1837 a 1838	133	1863 a 1864	99
1807 a 1808	88	1838 a 1839	142	1864 a 1865	84
1808 a 1809	52	1839 a 1840	108	1865 a 1866	74
1809 a 1810	44	1840 a 1841	96	1866 a 1867	67
1811 a 1812	38	1841 a 1842	112	1867 a 1868	98
1812 a 1813	45	1842 a 1843	160	1868 a 1869	105
1813 a 1814	50	1843 a 1844	101	1869 a 1870	103
1814 a 1815	61	1844 a 1845	94	1870 a 1871	114
1815 a 1816	76	1845 a 1846	113	1871 a 1872	121
1816 a 1817	120				

Nos annos de 1810 a 1811, 1828 a 1829, 1831 a 1832, 1832 a 1833, 1833 a 1834, e 1846 a 1847 esteve a Universidade fechada.

## BIBLIOGRAPHIA MATHEMATICA DESDE 1772 ATÉ OUTUBRO DE 1872

## Arithmetica, suas applicações: Metrologia: Algebra

- Apontamentos extrahidos de Mr. John Quincy Adams sobre pesos e medidas dos Estados-Unidos, por Francisco Cordeiro da Silva Torres e Alvim, lente jubilado da Eschola militar do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 1833.
- Arithmetica (Francoeur, 1.<sup>a</sup> parte, 2.<sup>a</sup> edição de Coimbra, n.º 51), pelo dr. Rufino Guerra Osorio, lente de Mathematica. No volume IX do *Instituto*, pag. 261.
- Arithmetica: compendio para instrucção primaria, por Fernando Luiz Ferreira, tenente-coronel reformado do corpo de engenheiros e professor de Mechanica nas aulas dos educandos artifices. Maranhão, Typographia de J. C. de C. M. Torres, 1856.
- Arithmetica da infancia, por Adrião Pereira Forjaz de Sampaio, lente da Faculdade de Direito. Coimbra, Imprensa da Universidade, 1855 e 1863.
- Arithmetica de Bezout, annotada e addicionada com um valioso appendice, pelo dr. José da Silva Tavares (fr. José de Sacramentum), doutor na Faculdade de Theologia, professor de Arithmetica e Geographia no antigo real Collegio das Artes de Coimbra). Paris, 1849.
- Arithmetica e algebra elementar, por José de Sousa Moreira, tenente-coronel de artilheria e lente de Fortificação no real Collegio militar. Lisboa, Typographia de J. G. Sousa Neves, 1855.

- Arithmetica elementar, por Manuel da Costa Alemão. Coimbra, Imprensa da Universidade, 1865; reimpressa em 1866.
- Arithmetica practica e especulativa para uso dos principiantes que pretenderem frequentar as aulas de Mathematica e commercio, por Antonio Jacintho de Araujo, professor de escripta e Arithmetica em Lisboa. Lisboa, 1788.
- Arithmetica, ou noções elementares da sciencia dos numeros, pelos drs. Luiz da Costa e Almeida, e José Joaquim Manso Preto. Coimbra, Imprensa da Universidade, 1872.
- Arithmos-Algorithmos, por Aleixo Tavano, empregado na secretaria do Conselho de saude publica do reino.....
- Bezout—Elementa Arithmeticae. Conimbricae, 1773.
- Breve ensaio sobre a deducção philosophica das operações algebricas, por Matheus Valente do Couto, coronel do corpo de engenheiros, bacharel formado em Mathematica pela Universidade de Coimbra, lente jubilado da Academia real da marinha e director do Observatorio da mesma Academia. No tomo III, parte 2.ª das Memórias da Academia real das sciencias.
- Breve exposição do systema metrico decimal, por Matheus Valente do Couto, coronel do corpo de engenheiros, bacharel formado em Mathematica pela Universidade de Coimbra, lente jubilado da Academia real da marinha e director do Observatorio da mesma Academia. Lisboa, na Imprensa regia, 1820.
- Breve exposição do systema metrico decimal para uso das escolas do Seminario de S. Caetano, pelo padre Domingos Moreira Guimarães, bacharel em Theologia pela Universidade de Coimbra. Braga, Typographia de S. Caetano, 1861.
- Breves reflexões sobre as quantidades negativas, por Paulo de Barros Pinto Osorio, estudante de Mathematica na Universidade de Coimbra. Coimbra, Imprensa da Universidade, 1872.
- Calculo das pensões vitalicias, por Sr. Cyran, traduzido e augmentado com um appendice sobre a theoria e practica das rendas, descontos e annuidades, por José Maria Dantas Pereira de Andrade, professor de Mathematica na Companhia dos Guardamarinhas. Lisboa, 1797.
- Carta a Mr. Felkel ácerca do seu methodo para determinar os factores de numeros naturaes, por Francisco de Borja Garção Stockler, bacharel formado em Mathematica pela Universidade de Coimbra, lente da antiga Academia real da marinha de Lis-

- boa.— Encontra-se nas *Obras de Francisco de Borja Garção Stockler*, tomo 1. Lisboa, na Typographia da Academia real das sciencias, 1805.
- Comparação do methodo teleologico de Wronski com os methodos de Daniel Bernouilli e Euler, para a resolução numerica das equações— Dissertação de concurso, por José Joaquim Pereira Falcão, lente substituto da Faculdade de Mathematica da Universidade de Coimbra. Coimbra, Imprensa da Universidade, 1870.
- Compendio de arithmetica, composto para uso das escholas primarias do Brazil, por Candido Baptista de Oliveira, bacharel em Mathematica pela Universidade de Coimbra, e ministro e secretario de estado dos negocios da fazenda, estrangeiros e da marinha. Rio de Janeiro, 1842.
- Compendio de arithmetica para uso das escholas de instrucção primaria, por Joaquim Maria Baptista, tenente-coronel de artilheria. Lisboa, 1850.
- Compendio de arithmetica para uso dos lyceus, pelo dr. Rufino Guerra Osorio, lente da Faculdade de Mathematica da Universidade de Coimbra. Coimbra, 1849; reimpresso em 1854 e 1866 com o titulo de— Elementos de arithmetica.
- Compendio de dizima e quebrados, por Luiz Gonçalves Coutinho, professor regio da lingua portugueza.
- Compendio elementar do systema metrico e suas applicações aos usos do commercio, por Carlos José Barreiros. Lisboa, Typographia universal, 1856.
- Compendio primeiro de arithmetica commercial com um appendice dos complexos, por Luiz Gonçalves Coutinho, etc.
- Contagem decimal, por Philippe Folque, doutor em Mathematica, director geral dos trabalhos geodesicos do reino, etc., etc. etc. No tomo 11 da *Versão dos Fastos de Ovidio*, pelo sr. Castilho.
- Curso de estudos para uso do commercio e fazenda. Primeiro compendio que tracta da arithmetica universal, por José Maria Dantas Pereira de Andrade, professor de Mathematica na companhia dos Guarda-marinhas. Lisboa, na Regia officina typographica, 1798.
- Das funcções cuja geração é dada pelas series, por Francisco Pereira de Torres Coelho, lente de Mathematica. No volume ix do *Instituto*, pag. 213.

- Dedução d'uma formula geral, que comprehende os theoremas de Newton sobre as potencias das raizes das equações, por João Evangelista Torriani, bacharel formado em Mathematica pela Universidade de Coimbra e lente substituto da Academia real de marinha.—Sahiu no tomo III, parte 2.<sup>a</sup> das Memorias da Academia real das sciencias.
- Definições arithmeticas, por Luiz Adelino Lopes da Cruz. Coimbra, Imprensa da Universidade, 1868.
- Demonstração do theorema de Newton sobre a somma das potencias das raizes das equações, por Francisco de Borja Garção Stockler, bacharel formado em Mathematica pela Universidade de Coimbra e lente da antiga Academia real da marinha de Lisboa. Inserta no tomo II das Memorias da Academia real das sciencias.
- Dialogo de arithmetica, em que se explicam as quatro especies de contas, etc., com um resumo de sentenças e proverbios, por José Antonio da Silva Rego. Lisboa, Imprensa da viuva de J. N. Xisto, 1774.
- Elementos de algebra, 2.<sup>a</sup> edição, por Christiano Benedicto Ottoni, lente de Mathematica na Acadêmia militar do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, Typographia de E. H. Laemmert, 1856.
- Elementos de algebra, por José Joaquim Manso Preto, doutor em Mathematica e professor de Algebra e Geometria no Lyceu nacional de Coimbra. Coimbra, Imprensa da Universidade, 1857, 1860 e 1870.
- Elementos de algebra para uso dos alumnos do Collegio militar, por João Chrysostomo do Couto é Mello, bacharel formado em Mathematica pela Universidade de Coimbra e professor no Real collegio militar. Lisboa, Imprensa regia, 1815.
- Elementos de algebra para uso dos collegios de instrucção secundaria, por José Joaquim de Avila, lente jubilado da Academia da marinha do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, Typographia fluminense de D. L. dos Sanctos, 1857.
- Elementos de algebra, por Lacroix, traduzidos para uso da Academia real militar, por Francisco Cordeiro da Silva Torres e Alvim, lente jubilado da Eschola militar do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, na Imprensa regia, 1811.
- Elementos de algebra superior, coordenados para os alumnos da Eschola polytechnica, por José de Freitas Teixeira Spinola de

- Castel-Branco, bacharel formado em Mathematica pela Universidade de Coimbra e lente da Eschola polytechnica. Sahiram lithographados em 1841; e foram depois impressos na Typographia da Academia real das sciencias, 184....
- Elementos de analyse de Mr. Bezout, traduzidos do francez. Foi encarregado da segunda edição o dr. José Joaquim de Faria, lente jubilado da Faculdade de Mathematica da Universidade de Coimbra; e foram depois reimpressos por varias vezes, sendo a ultima em 1825.
- Elementos de arithmetica, por Agostinho de Moraes Pinto d'Almeida, lente da Faculdade de Mathematica na Universidade de Coimbra. Coimbra, Imprensa da Universidade, 1850.
- Elementos de arithmetica, por José Cordeiro Feio, bacharel formado em Mathematica pela Universidade de Coimbra e lente jubilado da Eschola polytechnica. Lisboa, na Imprensa regia, 1827.
- Elementos de arithmetica, por José Joaquim de Avila, lente jubilado da Academia de marinha do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, Typographia braziliense de F. M. Ferreira, 1850.
- Elementos de arithmetica, por J. M. P. R. Abrantes Machado. Coimbra, Imprensa litteraria, 1870.
- Elementos de arithmetica, por Faustino José de Menna Apparicio, capitão do corpo de engenheiros. Lisboa, Typographia universal, 1859.
- Elementos de arithmetica, compostos segundo o programma official dos lyceus, por José Adelino Serrasqueiro. Coimbra, Imprensa da Universidade, 1869.
- Elementos de arithmetica, com principios de algebra, por Albino Francisco de Figueiredo d'Almeida, bacharel formado em Mathematica na Universidade de Coimbra e lente da Eschola polytechnica. Lisboa, na Imprensa da rua dos Fanqueiros, 1828.
- Elementos de arithmetica e algebra, tractados promiscuamente em reciproca dependencia, por Rodrigo Ferreira da Costa, bacharel formado em Mathematica pela Universidade de Coimbra e lente da Academia real da marinha de Lisboa. Lisboa, 1825.
- Elementos de arithmetica especulativa e practica, por José Antonio da Silva Rego. Lisboa, 1779.
- Elementos de arithmetica para uso de um collegio militar, por João Chrysostomo do Couto e Mello, bacharel formado em Ma-

- thematica pela Universidade de Coimbra e professor no Real collegio militar. Lisboa, na Imprensa regia, 1814.
- Elementos de arithmetica para uso dos collegios de instrucção primaria, por José Joaquim de Avila, lente jubilado da Academia da marinha do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, Typographia fluminense de D. L. dos Sanctos, 1857.
- Elementos de arithmetica, por Mr. Bezout, traduzidos do francez (por José Monteiro da Rocha, lente da Faculdade de Mathematica). Coimbra, 1773. Reimpressos repetidos vezes, sendo a ultima edição de Coimbra de 1826.
- Elementos de arithmetica, redigidos em conformidade com o programma official dos lyceus, por Miguel Archanjo Marques Lobo, bacharel formado em Mathematica, Philosophia e Medicina pela Universidade de Coimbra. Coimbra, Imprensa litteraria, 1867.
- Ensaio sobre a composição das equações, memoria offerecida, em 1810, á Academia real das sciencias de Lisboa, por José Avelino de Castro, lente da Academia real da marinha e commercio da cidade do Porto.—Esta memoria valeu-lhe ser nomeado socio da Academia.
- Esclarecimentos de arithmetica referidos aos elementos de Mr. Bezout, por João Chrysostomo do Couto e Mello, bacharel formado em Mathematica pela Universidade de Coimbra, professor no Real collegio militar. Lisboa, Imprensa regia, 1831.
- Exercicio mercantil de arithmetica, dos elementos de algebra e da moeda em geral, por José Gonçalves Ramiro, official bibliographico da Bibliotheca nacional de Lisboa. Lisboa, 1802.
- Explicação da formação e uso das táboas logarithmicas, pelo abbade Maria; traduzida em portuguez por Manuel Ferreira de Araujo Guimarães, lente da Academia real da marinha de Lisboa e da do Rio de Janeiro. Lisboa, 1800.
- Explicações de arithmetica superior, por Marcus Dalhanty, professor das linguas ingleza e franceza. Lisboa, Imprensa Nacional, 1862.
- Explicações de arithmetica theorica e practica para ensino popular, por Marcus Dalhanty, etc. Lisboa, Imprensa nacional, 1859.
- Exposição da idéa que deve formar-se das quantidades negativas, por José Avellino de Castro, lente da Academia real da marinha e commercio da cidade do Porto, e socio da Academia real das

- ciencias de Lisboa.—Memoria remettida á mesma Academia em 1816.
- Formula symbolica do sr. Daniel, e outra formula symbolica, por Francisco da Ponte Horta, lente de Mathematica na Eschola polytechnica e jubilado da Eschola naval de Lisboa. Inserto nos Annaes das sciencias e letras, publicados sob os auspicios da Academia real das sciencias, 1.<sup>a</sup> classe, tomo 1.
- Lições de algebra elementar para uso dos alumnos da Eschola polytechnica, por João Ferreira Campos, bacharel formado em Mathematica pela Universidade de Coimbra e lente jubilado da Eschola polytechnica. Lisboa, na Imprensa nacional, 1848.
- Meios de aprender a contar seguramente e com facilidade. Obra posthuma de Condorcet, traduzida e accrescentada por \* \* \* . Lisboa, Typographia da Academia real das sciencias, 1804.
- Meios facéis de aprender a contar, por Condorcet, traduzidos do francez, com addições e notas, por José Maria Dantas Pereira de Andrade, professor de Mathematica na Academia dos Guardamarinhas. Lisboa.... Impr. á custa do auctor.
- Memoria com o fim de provar que não podem ter formas de raizes as equações litteraes e completas dos gráus superior ao quarto, por Francisco Simões Margiochi, bacharel formado em Mathematica e Philosophia, e lente proprietario de Algebra e Calculo na Academia real da marinha. No tomo VII das Memorias da Academia real das sciencias.
- Memoria em que se pretende dar a solução de um programma de analyse para 1812, por Matheus Valente do Couto, coronel do corpo de engenheiros, bacharel formado em Mathematica pela Universidade de Coimbra, lente jubilado da Academia real da marinha e director do Observatorio da mesma Academia. No tomo III, parte 2.<sup>a</sup> das Memorias da Academia real das sciencias.
- Memoria sobre algumas propriedades dos coefficients dos termos do binomio de Newton, por Francisco de Borja Garção Stockler, bacharel formado em Mathematica pela Universidade de Coimbra e lente da antiga Academia real da marinha de Lisboa. No tomo II das Memorias da Academia real das sciencias.
- Memoria sobre as binomiaes, por Manuel Pedro de Mello, lente da Faculdade de Mathematica da Universidade de Coimbra. Sahiu na Historia e Memorias da Academia real das sciencias, tomo IV, parte 1.<sup>a</sup>

Memoria sobre a theoria dos calculos das raizes e potencias indicadas, reduzidas a regras claras e sujeitas a demonstrações rigorosas, por José Cordeiro Feio, bacharel formado em Mathematica pela Universidade de Coimbra e lente jubilado da Eschola polytechnica. Inedita no archivo da Academia real das sciencias.

Memoria sobre os padrões de pesos e medidas, fabricados nos reinados dos srs. reis D. Manuel e D. Sebastião, depositados na camara de Coimbra, comparados com os padrões correspondentes das novas medidas francezas, pelo dr. Manuel Pedro de Mello. No *Jornal de Coimbra*, n.º XLVIII, parte 1.ª

Memoria sobre os pesos e medidas de Portugal, por Antonio Lobo de Barbosa Ferreira Teixeira Gyrão. Lisboa, Imprensa nacional, 1833.

Noções de arithmetica para uso das escholas do 2.º gráu, por Salvador Henrique de Albuquerque, professor jubilado de instrução elemental do 2.º gráu. Recife, Typographia universal, 1855.

Noções elementares da sciencia dos numeros, por Luiz da Costa e Almeida, lente substituto da Faculdade de Mathematica. Coimbra, Imprensa da Universidade, 1871.

Noções sobre a origem dos logarithmos, modo de formação de umas táboas, uso das mesmas, etc., por José Lopes Marçal, estudante de Medicina na Universidade. Coimbra, Imprensa da Universidade, 1866.

Nota sobre a dizima periodica, com breves noções do methodo de exhaustação (por Sebastião de Andrade Corvo, lente da Faculdade de Mathematica na Universidade de Coimbra). Coimbra, Imprensa da Universidade, 1825. — Foi tambem publicado no volume VIII do *Instituto*.

Nota sobre algumas proposições arithmeticas. No *Jornal das sciencias physicas e mathematicas e naturaes*, tomo I.

O explicador de arithmetica, obra apropriada aos alumnos das Academias militar e da marinha, da aula do commercio, aspirantes e empregados publicos, negociantes, etc., por Eduardo de Sá Pereira e Castro, bacharel em Mathematica e Sciencias physicas, e professor na Eschola militar do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, Typographia imperial de M. J. P. da Silva, 1854.

Opusculos de arithmetica universal, por João Pedro Ferreira Can galhas, professor de Mathematica, publicados com a protecção

- da Academia real das sciencias de Lisboa na Typographia da Academia, 1796.
- Primeiras noções de algebra, por Jacome Luiz Sarmento, lente da Faculdade de Mathematica na Universidade de Coimbra. Coimbra, 1854.
- Principios de arithmetica mercantil, por Luiz da Silva Alves de Azambuja Susano, official da ordem imperial da Rosa. Rio de Janeiro, Typographia universal de Laemmert, 1860.
- Principios geraes de arithmetica, compostos por \* \* \*, revistos e approvados por algumas pessoas das mais instruidas nesta sciencia, por João Luiz de Sousa Palhares, bacharel formado em Medicina pela Universidade de Coimbra. Coimbra, Imprensa da Universidade, 1858. — Reimpressos em 1862.
- Problemas selectos de arithmetica practica, ou collecção escolhida de questões arithmeticas, com as suas respectivas resoluções pelo methodo uniforme de uma simples regra de tres, por José Joaquim da Silva Pereira Caldas, bacharel nas Faculdades de Mathematica, Philosophia e Medicina, e professor de Mathematica no Lyceu nacional de Braga. Braga, Typographia lusitana, 1854.
- Propriedades geraes e resolução directa das congruencias binomias, por Daniel Augusto da Silva, bacharel formado em Mathematica pela Universidade de Coimbra e lente da Eschola naval. Lisboa, na Imprensa nacional. — E tambem inserto no tomo 1, parte 1.<sup>a</sup> das Memorias da Academia real das sciencias. (Nova serie, classe 1.<sup>a</sup>).
- Reflexões sobre certas sommações successivas dos termos das series arithmeticas applicadas ás soluções de diversas questões algebricas, por José Maria Dantas Pereira de Andrade, professor de Mathematica na Academia da companhia dos Guardamarinhas. Sahiu no tomo II das Memorias da Academia real das sciencias.
- Regra de Cramer, pelo dr. Rufino Guerra Osorio, lente de Mathematica. Coimbra, Imprensa da Universidade, 1845.
- Resumo das doutrinas contidas nos Elementos de analyse de Bezout, por Rodrigo Ferreira da Costa, bacharel formado em Mathematica pela Universidade de Coimbra e lente da Academia real da marinha de Lisboa. Lisboa, 1825.
- Resumo de arithmetica para uso das escholas do 2.<sup>o</sup> gráu, por Sal-

- vador Henrique de Albuquerque, professor jubilado de instrução elementar do 2.º gráu. Pernambuco, Typographia de M. F. de Faria, 1847.
- Rudimentos arithmeticos ou taboadas de sommar, diminuir, multiplicar e dividir com as principaes regras dos quebrados e decimas, por Antonio Maria Barker, professor de primeiras letras nos Estados da India. Rio de Janeiro, Typographia imperial e const. de J. Villeneuve e C.<sup>a</sup>, 1862.
- Sobre a adopção do systema metrico no Brazil, por Candido Baptista de Oliveira, bacharel formado em Mathematica pela Universidade de Coimbra e ministro e secretario de estado dos negocios da fazenda, estrangeiros e marinha. No n.º 7 da *Revista brazileira*.
- Sobre series circulares (Curso completo de mathematicas puras, de Francoeur, volume III, pag. 283), por Antonio José Teixeira, lente de Mathematica. No volume IX do *Instituto*, pag. 180.
- Sobre series exponenciaes (Curso completo de mathematicas puras de Francoeur, volume III, pag. 275), por Antonio José Teixeira, lente de Mathematica. No volume IX do *Instituto*, pag. 307.
- Táboas logarithmicas calculadas até á setima casa decimal, por José Maria Dantas Pereira de Andrade, professor de Mathematica na Academia da companhia dos Guarda-Marinhas. Lisboa, Typographia da Academia real das sciencias, 1804.
- Táboas simplissimas de logarithmos, comprehendendo os logarithmos numerarios de moderna compendiação ingleza e os logarithmos trigonometricos da antiga compendiação franceza com a indicação generica do mais importante da historia, da theoria e da practica da doutrina logarithmal, por José Joaquim da Silva Pereira Caldas, bacharel nas Faculdades de Mathematica, Philosphia e Medicina, e professor de Mathematica no Lyceu nacional de Braga. Braga. Typographia lusitana, 1855.
- Theoria da composição e resolução geral das equações numericas e das series elementares, etc., por Candido Baptista de Oliveira, bacharel em Mathematica pela Universidade de Coimbra e ministro e secretario de estado dos negocios da fazenda, estrangeiros e da marinha. Nos n.ºs 8 e 9 da *Revista brazileira*.
- Theoria das determinantes, por José Falcão, lente de Mathematica da Universidade. No volume XVI do *Instituto*, pag. 227 a 246. Reimpressa na Imprensa da Universidade de Coimbra em 1872.

- Tractado completo de arithmetica practica do papel moeda, cujos methodos não dependem do calculo das fracções ordinarias nem mesmo da regra de tres, etc., por João Pedro Ferreira Cangalhas, professor de Mathematica. Lisboa, Imprensa regia, 1810.
- Tractado de arithmetica, por José Maria Couceiro da Costa. Lisboa, Imprensa nacional, 1866.
- Tractado de arithmetica, dividido em duas partes, para uso dos lyceus, por Esperidião do Ó Gonçalves Martins, professor de Arithmetica e escripturação commercial em varios collegios. Lisboa, na Typographia de A. J. da Rocha, 1853.
- Tractado elementar de arithmetica, por Lacroix, traduzido para uso da Academia real militar por Francisco Cordeiro da Silva Torres e Alvim, lente jubilado da Eschola militar do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, Imprensa regia, 1810.
- Uma propriedade dos coefficients do binomio, por Francisco da Ponte Horta, lente de Mathematica na Eschola polytechnica. Inserto nos Annaes das sciencias e letras publicados sob os auspicios da Academia, 1.<sup>a</sup> classe, tomo 1.

Geometria, Trigonometria, Topographia,  
Geometria analytica, etc.

- Additamento á geometria de Legendre, formulas fundamentaes da Trigonometria rectilinea, pelo dr. Rufino Guerra Osorio, lente jubilado da Faculdade de Mathematica na Universidade de Coimbra. No volume III do *Instituto*, pag. 234.
- A geometria em progresso, por Isidoro Emilio Baptista, formado em Philosophia e bacharel em Medicina pela Universidade de Coimbra. Lisboa, na Imprensa do Galhardo, 1846.
- Algumas propriedades das conicas, deduzidas da geração parallelogrammica, por Francisco da Ponte Horta, lente de Mathematica na Eschola polytechnica e jubilado da Eschola naval de Lisboa.
- Applicação da algebra á geometria: lições coordenadas para uso dos alumnos da Eschola polytechnica, por José de Freitas Teixeira Spinola de Castel-Branco, bacharel formado em Mathematica pela Universidade de Coimbra, lente da Eschola Poly-

- technica. Lisboa, na Imprensa nacional, 1847.— Sahiram primeiramente lithographadas no anno de 1844.
- Appliação da algebra á geometria ou Geometria analytica, segundo o systema de Lacroix, por José Saturnino da Costa Pereira, lente da Academia militar do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro 1842.
- Apontamentos de trigonometria espherica, pelo dr. Rodrigo Ribeiro de Sousa Pinto, lente da Faculdade de Mathematica da Universidade de Coimbra e director do Observatorio astronomico da mesma Universidade. Coimbra, Imprensa da Universidade, 1854. Publicados antes no volume 3.<sup>o</sup> do *Instituto*, pag. 130 e 185.
- Apontamentos sobre a theoria das parallelas, pelo dr. Rufino Guerra Osorio, lente jubilado da Faculdade de Mathematica na Universidade de Coimbra. No volume iv do *Instituto*, pag. 86.
- Breves apontamentos sobre a natureza, procedencia e signaes das linhas trigonometricas, por Luiz da Costa e Almeida, lente substituto da Faculdade de Mathematica na Universidade de Coimbra. Coimbra, na Imprensa da Universidade, 1870.
- Breve tractado de geometria espherica, em additamento aos seus elementos de geometria, por Francisco Villela Barbosa, bacharel formado em Mathematica e lente da Academia real da marinha. Lisboa, na Typographia da Academia real das sciencias, 1817.
- Compendio de geometria práctica applicada ás operações do desenho, para servir de estudo preliminar a quem se dedica ás bellas-artes, por José da Costa Sequeira, professor substituto da cadeira de Architectura civil na Academia das bellas-artes. Lisboa, Typographia da Academia das bellas-artes, 1839.
- Compendio de topographia, por Pedro de Alcantara Bellegarde, doutor em Sciencias mathematicas e lente jubilado da antiga Eschola militar do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, Typographia de J. N. da Silva, 1838.
- Complementos da geometria descriptiva de Fourcy, pelo dr. Rodrigo Ribeiro de Sousa Pinto, lente da Faculdade de Mathematica da Universidade de Coimbra e director do Observatorio astronomico da mesma Universidade. Coimbra, Imprensa da Universidade, 1853.
- Deductão analytica das principaes formulas de trigonometria espherica, por José Cordeiro Feio, bacharel formado em Mathematica

- pela Universidade de Coimbra e lente jubilado da Eschola polytechnica. Sahiu no tomo x, parte 2.<sup>a</sup> das Memorias da Academia real das sciencias.
- Deducção explicita de algumas formulas trigonometricas para mais facil intelligencia da trigonometria do ex.<sup>mo</sup> sr dr. Manso. Coimbra, Imprensa litteraria, 1866.
- Demonstração da definição v do livro v de Euclides, por Agostinho de Moraes Pinto d'Almeida, lente da Faculdade de Mathematica na Universidade de Coimbra. Coimbra, Imprensa da Universidade, 1849.
- Elementos de Euclides, dos seis primeiros livros, do undecimo e duodecimo; da versão latina de Frederico Commandino, addicionados e illustrados por Roberto Simson. Coimbra, Imprensa da Universidade (differentes edições, sendo a ultima de 1862).
- Elementos de geometria, de L. B. Francoeur, traduzidos pelos lentes da Faculdade de Mathematica Francisco de Castro Freire e Rodrigo Ribeiro de Sousa Pinto. Coimbra, 1856.
- Elementos de geometria e trigonometria rectilinea, 2.<sup>a</sup> edição, por Christiano Benedicto Ottoni, lente de Mathematica na Academia militar do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, na Typographia de E. e H. Laemmert, 1857.
- Elementos de geometria e trigonometria rectilinea e espherica, por Custodio Gomes Villas-Boas, lente jubilado de Mathematica na Academia real da marinha, e socio da Academia real das sciencias de Lisboa. Lisboa, na Imprensa regia, 1824.
- Elementos de geometria para uso dos alumnos do Collegio militar, por João Chrysostomo do Couto e Mello, bacharel formado em Mathematica pela Universidade de Coimbra e professor no Real collegio militar. Lisboa, Imprensa regia, 1818.
- Elementos de geometria, por A. M. Legendre, traduzidos em portuguez por Manuel Ferreira de Araujo Guimarães, lente da Academia real da marinha de Lisboa e da do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, Imprensa regia, 1812.
- Elementos de geometria de Mr. Bezout, traduzidos do francez. Coimbra, Imprensa da Universidade.—Varias edições, sendo a ultima de 1827.
- Elementos de geometria, por Mr. Clairaut, traduzidos em portuguez por Joaquim Carneiro da Silva, professor de Desenho e gravura. Lisboa, 1772.

- Elementos de geometria, por Francisco Villela Barbosa, bacharel formado em Mathematica e lente da Academia real da marinha, publicados pela Academia real das sciencias. Lisboa, na Typographia da mesma Academia, 1815. Reimpressos em 1819 e 1841 na mesma Typographia; e no Rio de Janeiro, na Typographia de Laemmert, 1846.
- Elementos de trigonometria plana e espherica, por João Chrysotomo do Couto e Mello, bacharel formado em Mathematica pela Universidade de Coimbra, professor no Real collegio militar. Lisboa, na Imprensa nacional, 1821.
- Elementos de trigonometria plana, por Mr. Bezout, traduzidos do francez (por José Monteiro da Rocha, lente jubilado na Faculdade de Mathematica, director do Observatorio astronomico e vice-reitor da Universidade de Coimbra). Coimbra, Imprensa da Universidade, 1774. Reimpressa depois, sendo a ultima edição de 1817.
- Elementos de trigonometria rectilinea, por José Joaquim Manso Preto, doutor em Mathematica e professor de Algebra e Geometria no Lyceu nacional de Coimbra. Coimbra, Imprensa da Universidade, 1856. Reimpressos em 1860.
- Elementos de trigonometria rectilinea e espherica, pelo dr. Rufino Guerra Osorio, lente da Faculdade de Mathematica. Coimbra, Imprensa da Universidade, 1863.
- Ensaio de trigonometria espherica para servir de introdução ao Tractado de astronomia physica de Biot, por Joaquim Maria de Andrade, lente da Faculdade de Mathematica na Universidade de Coimbra. Lisboa, na Typographia da Academia real das sciencias, 1830.
- Epitome de geometria practica, por Salvador Henrique de Albuquerque, professor jubilado de instrucção elementar do 2.º gráu. Pernambuco, Typographia de M. F. de Faria, 1847.
- Essai de Trigonométrie sphérique, traitée d'après un nouveau plan, par Joaquim Maria de Andrade, professeur de la Faculté de Mathématiques à l'Université de Coimbre, etc. Traduit du portugais. Brest, de l'Imprimerie de Rozais, 1833, par Guilhaume J. A. D. Pegado, docteur ès Sciences, Professeur et Membre de l'Observatoire à la même Université.
- Estudo sobre a theoria analytica dos polyedros, e suas applicações á crystallographia, por Isidoro Emilio Baptista, bacharel for-

- mado em Philosophia e bacharel em Medicina pela Universidade de Coimbra, e lente da Eschola polytechnica. Sahiu no tomo II dos Annaes das sciencias e letras.
- Estudo synthetico sobre as secções conicas, por Francisco da Ponte Horta, lente de Mathematica na Eschola polytechnica e jubilado da Eschola naval de Lisboa. Lisboa, Typographia da Academia real das sciencias, 1865.
- Estudos sobre a doutrina da proporcionalidade, especialmente sobre a definição v do livro v de Euclides, por Antonio José Teixeira, lente da Faculdade de Mathematica na Universidade de Coimbra. Coimbra, Imprensa da Universidade, 1865.
- Evolução em serie dos cosenos e dos senos dos arcos multiplos, por Pedro de Amorim Viana, bacharel formado em Mathematica e lente da Academia polytechnica do Porto. No vol. XIII do *Instituto*, pag. 134.
- Exercicios de geometria analytica, por Francisco da Ponte Horta, lente de Mathematica na Eschola polytechnica e jubilado da Eschola naval de Lisboa. No Jornal das sciencias physicas e mathematicas e naturaes, tomo I.
- Exercicios de geometria analytica, por Antonio José Teixeira, lente da Faculdade de Mathematica da Universidade de Coimbra. No volume XIII do *Instituto*, pag. 84 e 110.
- Generalidades de geometria no espaço, por A. de C. Coimbra, Imprensa litteraria, 1866.
- Geometria applicada, por José Maria Couceiro da Costa. Lisboa, Imprensa nacional.
- Geometria elementar e trigonometria rectilinea, de Rodrigo Ferreira da Costa, bacharel formado em Mathematica pela Universidade de Coimbra e lente da Academia real da marinha de Lisboa. Lisboa, Imprensa nacional, 1835.
- Geometria elementar theorica e practica, por Francisco de Castro Freire e Rodrigo Ribeiro de Sousa Pinto, lentes da Faculdade de Mathematica da Universidade de Coimbra. Coimbra, Imprensa da Universidade, 1859. Reimpressa em 1863 e 1866.
- Geometria e mechanica applicadas ás artes, ou tractado elementar d'estas sciencias, para uso dos artistas, por Evaristo José Ferreira, lente jubilado da Eschola do exercito. Lisboa, na Imprensa nacional, 1837.

- Geometria e mechanica das artes, dos officios e das bellas-artes, por José Victorino dos Sanctos e Sousa. Rio de Janeiro, 1832.
- Geometria práctica do obreiro, ou applicação da regoa, da esquadria e do compasso á solução dos problemas de Geometria, por Mr. E. Martin. Traduzido em vulgar. Rio de Janeiro, Typographia de J. P. da Costa, 1834.
- Guia do medidor de terrenos, por F. Teixeira da Silva. Coimbra, Imprensa da Universidade, 1861.
- Instrucções para as medidas stereometricas e aerometricas, por Pedro de Alcantara Bellegarde, doutor em Sciencias mathematicas e lente jubilado da antiga Eschola militar do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, Typographia nacional, 1835.
- Lições de topographia para a Eschola do exercito, por João de Villa-Nova Vasconcellos Corrêa de Barbosa, lente da Eschola do exercito. Lithographadas.
- Lição duodecima dos elementos de geometria, a qual tem por titulo: das correlações que existem entre as operações elementares da technia geometrica, e da technia algebraica: por Francisco de Borja Garção Stockler, bacharel formado em Mathematica pela Universidade de Coimbra e lente da antiga Academia real da marinha de Lisboa. Lisboa, Imprensa regia, 1819.
- Manual do agrimensor, por Francisco de Castro Freire, lente da Faculdade de Mathematica da Universidade de Coimbra. Paris, Typographia portugueza de Simão Racou e C.<sup>a</sup>, 1866.
- Memoria sobre a trigonometria, por João Paulo dos Sanctos Barreto, tenente general do exercito imperial do Brazil. Rio de Janeiro, 1823.
- Memoria sobre a trisecção do angulo, por Antonio José Teixeira, lente de Mathematica da Universidade de Coimbra. Inserta no volume vi do *Instituto*, 1857.
- Memoria sobre o nivelamento, por Manuel Pedro de Mello, lente de Mathematica da Universidade de Coimbra. Inserta nos *Annales des arts et des manufactures* d'Oreilly.
- Noções de geometria descriptiva, por Pedro de Alcantara Bellegarde, doutor em Sciencias mathematicas e lente jubilado da antiga Eschola militar do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, Typographia de J. E. S. Cabral, 1840.
- Noções elementares de geometria no espaço, por O. R. d'Andrade. Coimbra, Imprensa da Universidade, 1868.

- Noções geraes sobre os solidos geometricos, por José Maria Couceiro da Costa. Lisboa, Imprensa nacional.
- Nota sobre a demonstração do sr. Rosa Junior sobre a egualdade dos tres angulos d'um triangulo a dois rectos. No volume vi do *Instituto*. Anonymo.
- Nota sobre a egualdade dos polygonos, por Francisco da Ponte Horta, lente de Mathematica na Eschola polytechnica e jubilado da Eschola naval de Lisboa. No Jornal das sciencias physicas e mathematicas e naturaes, tomo i.
- Nota sobre algumas proposições de geometria (com applicações ás secções conicas), por Francisco da Ponte Horta, etc. No Jornal das sciencias physicas e mathematicas e naturaes, tomo ii.
- Nota sobre alguns theoremas de geometria, por Francisco da Ponte Horta, etc. No dicto jornal, tomo i.
- Nota sobre as propriedades das linhas trigonometricas (por Sebastião Corvo de Andrade, lente da Faculdade de Mathematica). Coimbra, Imprensa da Universidade, 1825. Foi tambem publicada no volume viii do *Instituto*.
- Nota sobre o livro v de Euclides, e particularmente sobre a definição v (por Sebastião de Andrade Corvo, lente da Faculdade de Mathematica). Coimbra, Imprensa da Universidade, 1825.
- Nova applicação do principio do *Nonius* na medição das grandezas, por Candido Baptista de Oliveira, bacharel em Mathematica pela Universidade de Coimbra, e ministro e secretario de estado dos negocios da fazenda, estrangeiros e da marinha. No n.º 1 da *Revista brazileira*.
- Opusculo de geometria, adaptado á intelligencia de todas as capacidades, por Aleixo Tavano, empregado na secretaria do Conselho de saude publica do reino. Lisboa, Typographia universal, 1863.
- Principios elementares de trigonometria rectilinea, ou deducção analytica das noções, e das applicações geometricas d'esta sciencia dos triangulos, por José Joaquim da Silva Pereira Caldas, bacharel nas Faculdades de Mathematica e Philosophia, e professor de Mathematica no Lyceu nacional de Braga. Braga, Typographia lusitana, 1855.
- Resolução analytica dos problemas geometricos, e indagação da verdadeira origem das quantidades negativas, por José Joaquim

- Rivara, lente da Faculdade de Mathematica da Universidade de Coimbra. Coimbra, na Imprensa da Universidade, 1815.
- Resumo de geometria geral, contendo o que é vago d'esta sciencia no exame preparatorio para a matricula da Universidade, com suas respectivas estampas, por João Luiz de Sousa Palhares, bacharel formado em Medicina pela Universidade de Coimbra. Coimbra, Imprensa da Universidade, 1858.
- Supplement à la traduction de la Géometrie d'Euclide, de Mr. Peyrard, publié en 1804, et à la Géometrie de Mr. Legendre: suivi d'un essai sur la vraie théorie de parallèles. A Agen de l'Imprim. de Raymond Naulet, 1800, par J. M. d'Abreu (bacharel formado pela Universidade de Coimbra e lente da Academia de marinha.)
- Táboas dos logarithmos, dos senos e tangentes de todos os gráus do quadrante e dos numeros naturaes desde 1 até 10:800, por José Militão da Matta, professor de pilotagem. Lisboa, 1801.
- Táboas succintas de linhas goniometricas, das compendiadas em francez por Francoeur para a formação e avaliação dos angulos, nas plantas mathematicas sobre tudo, por José Joaquim da Silva Pereira Caldas, bacharel nas Faculdades de Mathematica, Philosophia e Medicina, e professor de Mathematica no Lyceu nacional de Braga. Braga, Typographia bracarense, 1853.
- Theoria da linha recta e do plano considerados no espaço, por Candido Baptista de Oliveira, bacharel em Mathematica pela Universidade de Coimbra, e ministro e secretario de estado dos negocios da fazenda, estrangeiros e da marinha. No n.º 2 da *Revista brasileira*.
- Tractado elementar de geometria, 1.ª parte, approvada para compendio pela Faculdade de Mathematica em 1858, pelo dr. Raymundo Venancio Rodrigues, lente da mesma Faculdade. Inedito.
- Tractado de agrimensura, pelo padre Estevão Cabral, socio da Academia real das sciencias. Lisboa, na Typographia da mesma Academia, 1795. Reimpresso em 1801.
- Tractado de geometria elementar, por José Maria Couceiro da Costa. Lisboa, Imprensa nacional, 1868.
- Tractado de trigonometria rectilinea e espherica, por Matheus Valente do Couto, coronel do corpo de engenheiros, bacharel formado em Mathematica pela Universidade de Coimbra, lente

- jubilado da Academia real da marinha e director do Observatorio da mesma Academia. Lisboa, 1808.
- Trigonometria rectilinea, por Diogo Nunes. Coimbra, Imprensa da Universidade, 1870.
- Trigonometria rectilinea e espherica, por José Cordeiro Feio, bacharel formado em Mathematica pela Universidade de Coimbra e lente jubilado da Eschola polytechnica. Lisboa, Imprensa regia, 1825.
- Varias formulas novas de geometria analytica relativas aos eixos coordenados obliquos, por Daniel Augusto da Silva, bacharel formado em Mathematica pela Universidade de Coimbra e lente da Eschola naval. Lisboa, na Typographia da Academia real das sciencias, 1872.

#### Calculo differencial, integral e de probabilidades

- Additamento ás Notas do calculo differencial e integral de Francoeur (pelo dr. Rodrigo Ribeiro de Sousa Pinto, lente da Faculdade de Mathematica da Universidade de Coimbra e director do Observatorio astronomico da mesma Universidade). Coimbra, Imprensa da Universidade, 1845.
- Additamentos á regra de Mr. Fontaine para resolver por approximação os problemas que se reduzem ás quadraturas, por José Monteiro da Rocha, lente jubilado na Faculdade de Mathematica, director do Observatorio astronomico e vice-reitor da Universidade de Coimbra. No tomo I das Memorias da Academia real das sciencias.
- Compendio da theorica dos limites, ou introducção ao methodo das fluxões, por Francisco de Borja Gárção Stockler, bacharel formado em Mathematica pela Universidade de Coimbra e lente da antiga Academia real da marinha de Lisboa. Lisboa, na Typographia da Academia real das sciencias, 1794.
- Condições de integrabilidade das funcções differenciaes, que contemham duas ou maior numero de variaveis, por Antonio José Teixeira, lente de Mathematica na Universidade de Coimbra. No volume XII do *Instituto*, pag. 59.

- Das involventes, por Francisco Pereira de Torres Coelho, lente da Faculdade de Mathematica da Universidade. No volume IX do *Instituto*, pag. 150.
- Desinvolvimento das funcções em fracção continua, por Francisco Gomes Teixeira, estudante da Universidade de Coimbra. Coimbra, Imprensa da Universidade, 1871.
- Dissertação ácerca da theoria mathematica das probabilidades, por João Baptista Castro Moraes Antas, doutor em sciencias mathematicas pela Eschola militar do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, Typographia universal de Laemmert, 1848.
- Dissertação sobre o methodo dos limites e dos infinitamente pequenos, por João Ernesto Viriato de Medeiros, doutor em Mathematica pela Eschola do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, Typographia de F. de Paula Brito, 1850.
- Dos methodos ordinarios de integração, por Francisco Pereira de Torres Coelho, lente da Faculdade de Mathematica da Universidade. No volume XI do *Instituto*, pag. 150.
- Elementos de calculo differencial e integral segundo o systema de Lacroix, por José Saturnino da Costa Pereira, lente da Academia militar do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 1842.
- Exposição succinta dos principios fundamentaes do calculo das variações, por Luiz da Costa e Almeida, lente da Faculdade de Mathematica da Universidade de Coimbra. Coimbra, Imprensa da Universidade, 1870.
- Fundamentos de algorithmia elementar, por Francisco Simões Margiochi, bacharel formado em Mathematica e Philosophia, e lente proprietario da cadeira de algebra e calculo na Academia real da marinha. No tomo III, parte 2.<sup>a</sup> das Memorias da Academia real da marinha.
- Integraes definidos, pelo dr. Rufino Guerra Osorio, lente da Faculdade de Mathematicc. No volume III do *Instituto*, pag. 59 e 105, volume V, pag. 213.
- Lettre a Mr. le Redacteur du Monthly Review; ou réponse aux objections qu'on a faites dans ce journal à la méthode des limites des fluxions hypothétiques. A Lisbonne, de l'Impr. de l'Académie Royale des Sciences, 1800 (por Francisco de Borja Garção Stockler, bacharel formado em Mathematica pela Universidade de Coimbra e lente da antiga Academia real da marinha de Lisboa).

- Lições de calculo differencial ou methodo directo das fluxões, ordenadas e reduzidas a compendio, por Tristão Alvares da Costa Silveira, bacharel formado em Mathematica pela Universidade de Coimbra e lente da Academia dos guarda-marinhas de Lisboa. Lisboa, Typographia do Arco do Cego, 1801.
- Loxodromia da vida humana; ou memoria em que se mostra qual seja a carreira da nossa especie, pelos espaços da nossa presente existencia, por José Joaquim Soares de Barros e Vasconcellos. Nas Memorias da Academia real das sciencias, tomo II.
- Memoria sobre as equações de condição das funcções fluxionaes, por Francisco de Borja Garção Stockler, bacharel formado em Mathematica pela Universidade de Coimbra e lente da antiga Academia real da marinha de Lisboa. No tomo II das Memorias da Academia real das sciencias.
- Memoria sobre o calculo das notações, por Francisco Simões Margiochi, bacharel formado em Mathematica e Philosophia e lente proprietario da cadeira de algebra e calculo na Academia real da marinha. Sahiu no tomo III, parte 2.<sup>a</sup> das Memorias da Academia real das sciencias.
- Memoria sobre os principios de calculo superior, e sobre algumas das suas applicações, por José Maria Dantas Pereira de Andrade, professor de Mathematica na Academia da companhia dos guarda-marinhas. Lisboa, Imprensa regia, 1827.
- Memoria sobre os verdadeiros principios do methodo das fluxões, por Francisco de Borja Garção Stockler, bacharel formado em Mathematica e lente da Academia real da marinha de Lisboa. Inserta no tomo I das Memorias da Academia real das sciencias.
- Methodo inverso dos limites, ou desinvolvimento das funcções algorithmicas, por Francisco de Borja Garção Stockler, bacharel formado em Mathematica pela Universidade de Coimbra e lente da antiga Academia real da marinha. Lisboa, 1825.
- Noções de calculo differencial, por José de Freitas Teixeira Spinola de Castel-Branco, bacharel formado em Mathematica pela Universidade de Coimbra e lente da Eschola polytechnica. Lisboa, na Imprensa nacional, 1838. (Chegou a impressão até à pagina 32; a continuação sahiu em folhas lithographadas.)
- Plano de extracção de loterias, pelo dr. Francisco Antonio Ciera, lente da cadeira de astronomia e navegação da antiga Academia

real da marinha. No tomo iv, parte 1.<sup>a</sup>, das Memorias da Academia real das sciencias.

Reflexões sobre a metaphysica do calculo infinitesimal, por Carnot, traduzidas do francez por Manuel Jacintho Nogueira da Gama, bacharel formado em Mathematica e Philosophia pela Universidade de Coimbra e lente da Academia real da marinha. Lisboa, na Officina de J. P. Corrêa da Silva, 1798.

Reflexões tendentes a esclarecer o calculo das notações, por Francisco de Paula Travassos, lente substituto da Faculdade de Mathematica da Universidade de Coimbra e lente jubilado da Academia real da marinha de Lisboa. No tomo iii, parte 2.<sup>a</sup> das Memorias da Academia real das sciencias.

Segunda parte do calculo das notações (a primeira parte é de Francisco Simões Margiochi), por Matheus Valente do Couto, bacharel formado em Mathematica pela Universidade de Coimbra, lente jubilado da Academia real da marinha e director do Observatorio da mesma Academia. No tomo iii, parte 2.<sup>a</sup> das Memorias da Academia real das sciencias.

Solução do problema de Kepler sobre a medição das pipas e toneis, por José Monteiro da Rocha, lente jubilado na Faculdade de Mathematica, director do Observatorio astronomico e vice-reitor da Universidade de Coimbra. No tomo i das Memorias da Academia real das sciencias.

Solução do problema proposto pela Academia real das sciencias de Lisboa sobre o methodo de approximação de Mr. Fontaine, por Manuel Joaquim Coelho de Vasconcellos da Costa Maia, lente da Faculdade de Mathematica da Universidade de Coimbra. Sahiu no tomo i das Memorias da Academia real das sciencias.

Theoria das funcções analyticas, que contém os principios de calculo differencial por Mr. Lagrange, por Manuel Jacintho Nogueira da Gama, bacharel formado em Mathematica e Philosophia pela Universidade de Coimbra e lente da Academia real da Marinha. Lisboa, 1798.

Theoria dos contactos das superficies e curvas no espaço, por Luiz da Costa e Almeida, lente da Faculdade de Mathematica. Coimbra, Imprensa da Universidade, 1869.

Tractado elementar da analyse mathematica, por J. A. J. Cousin, traduzido do francez por Manuel Ferreira de Araujo Guimarães,

lente da Academia real da marinha de Lisboa e da do Rio de Janeiro. Lisboa, 1802.

Tractado elementar do calculo differencial e integral, por Mr. Lacroix, traduzido em portuguez por Francisco Cordeiro da Silva Torres e Alvim, lente jubilado da Eschola militar do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, na Imprensa regia, 1812.

**Mechanica racional dos solidos e fluidos  
e Mechanica applicada**

Additamento ao n.º 226 dos elementos de mechanica racional dos solidos, por Francisco de Castro Freire, lente da Faculdade de Mathematica da Universidade de Coimbra. No volume IX do *Instituto*.

As machinas de vapor explicadas familiarmente, com um esboço historico da sua invenção e progressivos melhoramentos, suas applicações á navegação. Traducção feita sobre a 3.ª edição americana por Christiano Benedicto Ottoni, lente de Mathematica na Academia militar do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, Typographia nacional, 1846.

Compendio de mechanica elementar e applicada, por Pedro de Alcantara Bellegarde, doutor em Sciencias mathematicas e lente jubilado da antiga Eschola militar do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, Typographia de J. de N. Silva, 1839.

Curso de mechanica racional, professado na Eschola polytechnica, por Albino Francisco de Figueiredo de Almeida, bacharel formado em Mathematica pela Universidade de Coimbra e lente da Eschola polytechnica. Sahiu em cadernos lithographados em 1839.

Da transformação e redução dos binários, por Daniel Augusto da Silva, bacharel formado em Mathematica pela Universidade de Coimbra e lente da Eschola naval. Lisboa, na Typographia da Academia real das sciencias, 1856.—E no tomo III, parte 1.ª das Memorias da Academia (2.ª serie).

Elementos de mechanica, por José Saturnino da Costa Pereira, lente da Academia militar do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 1842.

- Elementos de mechanica racional dos solidos, por Francisco de Castro Freire, lente da Faculdade de Mathematica da Universidade de Coimbra. Coimbra, Imprensa da Universidade, 1853.
- Ensaio sobre as brachistochronas, reflexões sobre as proposições 42 e 76 do tomo II da mechanica de Euler, por Francisco de Paula Travassos, lente substituto da Faculdade de Mathematica da Universidade de Coimbra e lente jubilado na Academia real da marinha de Lisboa. Inserto no tomo II das Memorias da Academia real das sciencias.
- Ensaio sobre a theoria das torrentes e rios, que contém os meios mais simples de obstar a seus estragos, de estreitar o seu leito, e facilitar a sua navegação, etc., por Fabre: seguido da indagação da mais vantajosa construcção dos diques, por Mr. Bossut e Mr. Viallet, etc.: e terminado pelo tractado practico da medida das aguas correntes, e uso da táboa parabolica do padre Regi, por Manuel Jacintho Nogueira da Gama, bacharel formado em Mathematica e Philosophia pela Universidade de Coimbra e lente da Academia real da marinha. Lisboa, 1800.
- Ensaio sobre principios de mechanica, obra posthuma, dada á luz por D. D. A. de S. C. possuidor do manuscripto autographo, por José Anastacio da Cunha, lente da Faculdade de Mathematica da Universidade de Coimbra. Londres, 1807. Foi reimpresso no volume IV do *Instituto*.
- Equilibrio dos systemas, ou formula das velocidades virtuaes, por Albino Francisco de Figueiredo e Almeida, socio da Academia real das sciencias de Lisboa (bacharel formado em Mathematica e lente da Eschola polytechnica). No tomo I, parte 2.<sup>a</sup>, nova serie das Memorias da Academia.
- Exposição sobre as experiencias feitas em Inglaterra a respeito de pontes fluctuantes de gomma elastica. para servirem de pontões militares, por Francisco Pedro Celestino Soares, lente e director tecnico da Eschola do exercito. No tomo I das Actas das sessões.
- Guia de mechanica práctica, precedida de noções elementares de arithmetica, algebra e geometria, para facilitar a resolução dos diversos problemas de mechanica, por Carlos Augusto Pinto Ferreira, engenheiro machinista da 1.<sup>a</sup> classe da armada. Lisboa, 1862.
- Guia do engenheiro na construcção das pontes de pedra, por Luiz

- da Silva Mousinho d'Albuquerque, coronel de engenheiros, socio da Academia real das sciencias de Lisboa. Lisboa, na Typographia da mesma Academia.
- Ha no pendulo desvios apparentes e reaes, por J. R. Ramos, bacharel formado em Mathematica. No volume x do *Instituto*, pag. 78 e 102.
- Haverá vantagem no ensino da mechanica racional em subordinar a theoria do equilibrio dos corpos á do seu movimento?—Dissertação inaugural, por João Ignacio do Patrocínio da Costa. Coimbra, Imprensa da Universidade, 1869.
- Indagação do solido de maximo volume entre todos os de igual superficie, por José Saturnino da Costa Perêira, lente da Academia militar do Rio de Janeiro. Sahiu no *Patriota*, jornal literario. Rio de Janeiro, 1813.
- Instrucção prática sobre as machinas de vapor, por Fernando Luiz Mousinho d'Albuquerque. Lisboa, Imprensa nacional, 1843.
- Inventos e varios planos de melhoramento para estes reinos, escriptos nas prisões da Junqueira, por Bento de Moura Portugal, fidalgo da casa real, e bacharel formado em Direito. Coimbra, na Imprensa da Universidade, 1821.
- Investigação da resultante de duas forças eguaes entre si, e comprehendendo um angulo qualquer, por Candido Baptista de Oliveira, bacharel em Mathematica pela Universidade de Coimbra e ministro e secretario de estado dos negocios da fazenda, estrangeiros e da marinha. No n.º 6 da *Revista brasileira*.
- Manual elementar e practico sobre machinas de vapor applicadas á navegação, por Carlos Augusto Pinto Ferreira, engenheiro machinista da 1.ª classe da armada. Lisboa, Imprensa nacional, 1864.
- Mechanica, por Custodio Gomes Villas-Boas, lente de Mathematica jubilado na Academia real da marinha, e socio da Academia real das sciencias de Lisboa. Lisboa, Imprensa regia, 1820.
- Memoria descriptiva, ou noticia circumstanciada do plano e processos dos effectivos trabalhos hydraulicos empregados na abertura da barra de Aveiro, pelo tenente-coronel Luiz Gomes de Carvalho. Foi publicada no *Jornal de Coimbra*, começando no n.º XVIII, pag. 201, e continuou noutros numeros acompanhada de um grande mappa da costa e maior parte da ria de Aveiro.

Memoria sobre a restauração das barras dos portos formadas nas fozes dos rios em geral, com applicação ao melhoramento da barra do Porto, por Luiz Gomes de Carvalho, director das obras da barra de Aveiro, socio da Academia real das sciencias. Lisboa, na Typographia da mesma Academia, e impressa tambem no tomo IX das Memorias.

Memoria sobre a rotação das forças em torno dos pontos de applicação, por Daniel Augusto da Silva, bacharel formado em Mathematica pela Universidade de Coimbra e lente da Eschola naval. Lisboa, Typographia da Academia real das sciencias, 1851. E no tomo III, parte 2.<sup>a</sup> das Memorias da Academia (2.<sup>a</sup> serie).

Memoria sobre a theoria da orientação do plano oscillatorio do pendulo simples, e sua applicação á determinação approximada do spheroido terrestre, por Candido Baptista de Oliveira, bacharel em Mathematica pela Universidade de Coimbra e ministro e secretario de estado dos negócios da fazenda, estrangeiros e marinha. Sahiu no fim das Ephemerides do Observatorio imperial para 1856, e foi reproduzida no n.º 1 da *Revista brasileira*.

Memoria sobre o paúl de Otta, suas causas e remedio, pelo padre Estevão Cabral, socio da Academia real das sciencias. No tomo II das Memorias economicas da mesma Academia.

Memoria sobre o programma da demonstração do parallelogrammo das forças, proposto pela Academia real das sciencias de Copenhague, por Manuel Pedro de Mello, lente da Faculdade de Mathematica da Universidade de Coimbra. Veja-se sobre esta memoria o que fica apontado a pag. 51.

Memoria sobre os damnos causados pelo Tejo nas suas ribanceiras, pelo padre Estevão Cabral, socio da Academia real das sciencias. No tomo II das Memorias economicas da mesma Academia.

Memoria sobre os damnos do Mondego nos campos de Coimbra, pelo padre Estevão Cabral, socio da Academia real das sciencias. No tomo III das Memorias economicas da mesma Academia.

Memoria sobre um novo systema de pontes, por Francisco Pedro Celestino Soares, lente e director interino da Eschola do exercito. Sahiu no n.º 3 do *Jornal da Sociedade dos amigos das letras*, junho de 1863.

- Notas ao ensaio sobre os principios de mechanica, obra posthuma de José Anastacio da Cunha, por Silvestre P. Ferreira. Amsterdam, na Officina de Belinfante e C.<sup>a</sup>, 1808. Sahiram reimpressas no volume v do *Instituto*, pag. 21, 33, 57, 71 e 82.
- Nota sobre uma proposição de statica, e um problema de geometria, por Francisco da Ponte Horta, lente de Mathematica na Eschola polytechnica e jubilado da Eschola naval de Lisboa. No *Jornal das sciencias physicas e mathematicas e naturaes*, tomo II.
- Noticia sobre o encanamento do rio Mondego, por Agostinho José Pinto d'Almeida, lente da Faculdade de Mathematica da Universidade de Coimbra. No *Diario do Governo*, n.<sup>os</sup> 96, 97, 98, de 1822.
- Parallelogrammo das forças, por Francisco da Ponte Horta, lente de Mathematica na Eschola polytechnica e jubilado da Eschola naval de Lisboa. Nos *Annaes das sciencias e letras* publicados sob os auspicios da Academia, 1.<sup>a</sup> classe, tomo I.
- Principios de geologia, por Agostinho José Pinto d'Almeida, lente da Faculdade de Mathematica da Universidade de Coimbra. Imprensa da Universidade de Coimbra, 1850.
- Principios de mechanica, por Silvestre P. Ferreira. Amsterdam, na Officina de Belinfante e C.<sup>a</sup>, 1808. Sahiram reimpressos no volume v do *Instituto*, pag. 98 e 107.
- Relatorio das obras para melhoramento da barra e porto da Figueira desde o seu principio em maio de 1857 até ao fim do anno economico de 1859-1860, pelo conselheiro Francisco Maria Pereira da Silva, capitão de mar e guerra. Ha duas edições, sendo a ultima de 1865, Lisboa, Imprensa nacional; acompanhada de um Atlas com seis estampas em formato grande.
- Theoria da composição das forças, por Francisco Simões Margiochi, bacharel formado em Mathematica e Philosophia, lente da Academia real da marinha. Sahiu no tomo III, parte 2.<sup>a</sup> das *Memorias da Academia real das sciencias*.
- Theoria das machinas a vapor, acompanhada da descripção de cada parte, e da exposição das principaes circumstancias e resultados practicos relativos á sua construcção e direcção, por Christiano Benedicto Ottonni, lente de Mathematica na Academia militar do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, Typographia nacional, 1844.
- Tractado de hydrodynamica, por Mr. Bossut (traduzido em por-

portuguez por José Monteiro da Rocha, lente jubilado na Faculdade de Mathematica, director do Observatorio astronomico e vice-reitor da Universidade de Coimbra). Coimbra, Imprensa da Universidade; a ultima edição em 1813.

Tractado de mechanica, por Mr. Maria (traduzido em portuguez por José Monteiro da Rocha, etc.). Coimbra, Imprensa da Universidade; a ultima impressão em 1812.

Tractado elementar de mechanica, por Mr. Francoeur, traduzido em portuguez e augmentado de doutrinas extrahidas das obras de Prony, Bossut, Maria, etc., por José Saturnino da Costa Pereira, lente da Academia militar do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, Imprensa regia, 1812.

#### Astronomia, Nautica, Geodesia e Mechanica celeste

A astronomia moderna e a questão das parallaxes, por Henrique de Barros Gomes. Lisboa, na Typographia da Academia real das sciencias, 1872.

Additamento ao calculo dos eclipses, pelo dr. Rodrigo Ribeiro de Sousa Pinto, lente da Faculdade de Mathematica e director do Observatorio. Coimbra, Imprensa da Universidade 1868.

Analyse das demonstrações dos theoremas de Laplace, 1.<sup>o</sup> invariabilidade dos eixos maiores das orbitas planetarias, 2.<sup>o</sup> conservação das pequenas excentricidades e inclinações das mesmas orbitas, por Jacome Luiz Sarmento, lente da Faculdade de Mathematica na Universidade de Coimbra. No volume VII do *Instituto*, pag. 54.

Annuncios das occultações das estrellas pela lua visiveis em Lisboa para os annos de 1831 até 1836, por Antonio Maria da Costa e Sá, ajudante do Observatorio da Academia real da marinha. Lisboa, na Typographia da Academia real das sciencias.

A questão dos planetas intramercuriaes—Dissertação inaugural, por Gonçalo Xavier de Almeida Garrett. Coimbra, Imprensa da Universidade, 1869.

Astronomia e mechanica leonardina, ou arcanos da natureza manifestados, dividida em duas partes: 1.<sup>a</sup> do que pertence ás leis

- mechanicas; 2.<sup>a</sup> do que pertence á astronomia, por Leonardo da Senhora das Dores Castello-Branco. Lisboa, na Typographia de G. M. Martins, 1843.
- Astronomia espherica e nautica, por Matheus Valente do Couto, bacharel formado em Mathematica pela Universidade de Coimbra, lente jubilado da Academia real da marinha e director do Observatorio da mesma Academia. Typographia da Academia real das sciencias, 1839.
- Atlas celeste, arranjado por Flamsteed, publicado por J. Fortin, correcto e augmentado por Lalande e Mechain, trasladado em linguagem, por Custodio Gomes Villas-Boas, lente jubilado de Mathematica na Academia de marinha e socio da Academia real das sciencias de Lisboa. Primeira edição portugueza, revista e correcta pelo dr. Francisco Antonio Ciera, e pelo coronel Custodio Gomes Villas-Boas. Lisboa, na Imprensa regia, 1804.
- Attracção dos corpos e figura dos planetas, por Antonio José Teixeira, lente da Faculdade de Mathematica da Universidade de Coimbra. No volume xi do *Instituto*, pag. 12, 35, 61, 121 e 150.
- Breves reflexões sobre as parallaxes das estrellas, e sobre os instrumentos do Observatorio de Coimbra, pelo dr. Rodrigo Ribeiro de Sousa Pinto, lente da Faculdade de Mathematica da Universidade de Coimbra e director do Observatorio astronomico de Coimbra. No volume i do *Instituto*, pag. 45.
- Breve tractado analytico do movimento elyptico dos planetas, por Francisco Xavier Monteiro de Barros, bacharel formado em Mathematica e Philosophia pela Universidade de Coimbra. Lisboa. na Regia officina typographica, 1802.
- Calculo da passagem da lua pelo meridiano, por Jacome Luiz Sarmento, lente da Faculdade de Mathematica na Universidade de Coimbra. No volume vii do *Instituto*, pag. 71.
- Calculo das ephemerides astronomicas, de Rodrigo Ribeiro de Sousa Pinto, lente da Faculdade de Mathematica da Universidade de Coimbra e director do Observatorio astronomico da mesma Universidade. Coimbra, Imprensa da Universidade, 1849.
- Carta dos principaes triangulos das operações geodesicas em Portugal, pelo dr. Francisco Antonio Ciera, lente da antiga Academia real da marinha, 1803.
- Cartas a uma senhora: brevissima descripção do systema solar,

- por Alberto Osorio de Vasconcellos. No volume ix do *Archivo pittoresco*, n.ºs 2, 3, 4 e 5.
- Catalogo das ascensões rectas e declinações das estrellas susceptíveis de occultação pela lua, calculadas para o 1.º de janeiro de 1832, por Isidoro Gomes da Guerra, empregado em uma das secretarias do estado. Lisboa, 1831.
- Collecção de táboas para facilitar varios calculos astronomicos e geodesicos. Lisboa, Imprensa nacional, 1865.
- Cometa em agosto de 1862, pelo dr. Rodrigo Ribeiro de Sousa Pinto, lente da Faculdade de Mathematica da Universidade de Coimbra e director do Observatorio astronomico. No volume xi do *Instituto*, pag. 120.
- Comparação das phases (de um eclipse de lua), observadas em S. Paulo com as que foram observadas em Lisboa no Observatorio da Academia, por Custodio Gomes Villas-Boas, lente jubilado de Mathematica [na Academia real das sciencias de Lisboa. No tomo 11 das Memorias da Academia real das sciencias.
- Compendio das correcções que se devem fazer ás alturas dos astros observados, para poderem ser empregados no calculo de latitude, de longitude, de hora e azimuth, por José Melitão da Matta, professor de pilotagem. Lisboa, 1780.
- Considerações ácerca da equação secular do medio movimento da lua, por João José d'Antas de Souto Rodrigues. Coimbra, Imprensa da Universidade, 1870.
- Continuação da memoria sobre os trabalhos geodesicos, etc., por Philippe Folque, etc. Lisboa, na mesma Typographia, 1856. E no tomo III, parte 2.ª da 2.ª serie das Memorias.
- Desinvolvimento de alguns calculos da *Théorie analytique du système du monde* de Pontecoulant, 2.ª edição que serve de texto ás lições do 5.º anno mathematico, por Jacome Luiz Sarmiento, lente da Faculdade de Mathematica da Universidade de Coimbra. No volume VII do *Instituto*, pag. 343.
- Determinação das orbitas dos cometas, por José Monteiro da Rocha, lente jubilado na Faculdade de Mathematica, director do Observatorio astronomico e vice-reitor da Universidade de Coimbra. No tomo 11 das Memorias da Academia real das sciencias.
- Diccionario do serviço dos trabalhos geodesicos e topographicos do reino, por Philippe Folque, doutor em Mathematica e director dos trabalhos geodesicos do reino.

Discussão do valor da função perturbadora  $R$ , dado pela serie n.º 48 do livro II da — *Théorie analytique du système du monde* de Pontécoulant, 2.ª edição, por Jacome Luiz Sarmento, lente da Faculdade de Mathematica da Universidade de Coimbra. Sahiu no tomo VI do *Instituto*.

Duas memorias ácerca de problemas de calculões astronomicos, por Candido Baptista de Oliveira, bacharel em Mathematica pela Universidade de Coimbra, e ministro e secretario de estado dos negocios da fazenda, estrangeiros e marinha. Sahiram em additamento ás Ephemerides do Observatorio imperial do Rio de Janeiro para 1855.

Eclipse da lua de 2 de novembro de 1789, observado em Lisboa na Academia real da marinha, pelo dr. Francisco Antonio Ciera, lente da antiga Academia real da marinha. Nas Memorias da Academia real das sciencias, tomo III, parte 2.ª

Eclipse do sol em 15 de março de 1858, pelo dr. Rodrigo Ribeiro de Sousa Pinto, lente da Faculdade de Mathematica e director do Observatorio astronomico da Universidade de Coimbra. No volume VIII do *Instituto*, pag. 22.

Eclipses do sol, por Luiz Albano, lente da Faculdade de Mathematica da Universidade de Coimbra. No volume VII do *Instituto*, pag. 5.

Elementos de astronomia, por Manuel Ferreira de Araujo Guimarães, lente da antiga Academia real da marinha de Lisboa e da do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, Imprensa regia, 1814.

Elementos de astronomia, 1.ª parte, pelo dr. Rodrigo Ribeiro de Sousa Pinto, lente da Faculdade de Mathematica e director do Observatorio astronomico de Coimbra. Coimbra, Imprensa da Universidade, 1858.

Elementos de astronomia coordenados para uso dos alumnos da Eschola polytechnica, 1.ª e 2.ª parte, por Philippe Folque, doutor em Mathematica e director dos trabalhos geodesicos do reino. Sahiram lithographados na lithographia da mesma Eschola, 1840.

Elementos de geodesia, por Manuel Ferreira de Araujo Guimarães, lente da Academia real da marinha de Lisboa e da do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, na Imprensa regia, 1815.

Elementos de geodesia, precedidos dos principios da trigonometria espherica e astronomica necessaria á sua intelligencia, extrahidos

- da obra de Puissant, e coordenados por José Saturnino da Costa Pereira, lente da Academia militar do Rio de Janeiro.
- Elementos, ou primeiras lições de geographia e astronomia de J. A. Commings, traduzidos e augmentados pelo padre João José do Amaral, presbytero secular. Ponta Delgada, Typographia da Sociedade auxiliadora das letras açorianas, 185...
- Ephemerides astronomicas para o real Observatorio da Universidade de Coimbra. Coimbra, na real Imprensa da Universidade, 1804. Continuaram a publicar-se regularmente até 1828, em que foram interrompidas; e só tornaram a apparecer para o anno de 1841. D'ahi em diante têm-se publicado com regularidade; e actualmente acha-se adiantada a impressão do volume para 1875. Muitos volumes das Ephemerides de Coimbra são enriquecidos com uma abundante Táboa cosmographica.
- Ephemerides do imperial Observatorio astronomico para os annos de 1853 a 1858, por Antonio Manuel de Mello, doutor em Mathematica pela Academia militar do Rio de Janeiro, lente da mesma Academia e director do Observatorio astronomico.
- Ephemerides nauticas, ou diario astronomico calculado para o meridiano de Lisboa, publicadas de ordem da Academia real das sciencias de Lisboa. Na Typographia da Academia, 1788 e seguintes. A sua publicação esteve interrompida desde 1809 até 1820; e depois continuou regularmente até ao anno de 1863, em que a Academia decidiu que devia suspendel-a, em virtude da nova forma que se deu ás Ephemerides calculadas para o Observatorio de Coimbra.
- Estudo sobre a permanencia dos polos terrestres — Dissertação inaugural, por João José d'Antas Souto Rodrigues. Coimbra, Imprensa da Universidade, 1869.
- Estudo sobre o plano invariavel do systema solar — Dissertação de concurso, por Gonçalo Xavier de Almeida Garrett. Coimbra, Imprensa da Universidade, 1870.
- Estudos sobre o nivelamento, por Francisco Antonio de Brito Limpo, bacharel formado em Mathematica pela Universidade de Coimbra, e membro da commissão geodesica. Lisboa, na Imprensa nacional, 1870.
- Explicação da taboada nautica para o calculo de longitudes, por José Monteiro da Rocha, e indagação das formulas que serviram para a sua construcção, por Francisco de Paula Travassos, lente

substituto da Faculdade de Mathematica na Universidade de Coimbra e lente jubilado na Academia real da marinha de Lisboa. Lisboa, 1801.

Exposição das observações astronomicas feitas em 1799, por Custodio Gomes Villas-Boas, lente de Mathematica jubilado da Academia real da marinha e socio da Academia real das sciencias. No tomo III das Memorias da Academia real das sciencias.

Formula evolutiva de Lagrange — Sobre o calendario, extracto do da Astronomia popular de Mr. Arago, com annotações, por Candido Baptista de Oliveira, bacharel em Mathematica pela Universidade de Coimbra, e ministro e secretario de estado dos negocios da fazenda, estrangeiros e da marinha. No n.º 10 da *Revista brasileira*.

Instrucções e regras practicas derivadas da theoria da construcção naval, relativas á construcção, carregação e manobra do navio, por Matheus Valente do Couto, bacharel formado em Mathematica pela Universidade de Coimbra, lente jubilado da Academia real da marinha e director do Observatorio astronomico da mesma Academia. No tomo III, parte 2.ª das Memorias da Academia real das sciencias.

Instrucções para a execução, fiscalização e remuneração dos trabalhos geodesicos e chorographicos do reino, por Philippe Folque, doutor em Mathematica, director dos trabalhos geodesicos do reino. Lisboa, Imprensa nacional, 1858.

Instrucções, pelas quaes se devem regular o director e officiaes encarregados dos trabalhos geodesicos e topographicos, seguidas da descripção e rectificações do theodolito, por Philippe Folque, etc. Lisboa, Imprensa nacional, 1850.

Instrucções sobre o serviço geodesico de primeira ordem, por Philippe Folque, etc. Lisboa, Imprensa nacional, 1870.

Mémoires sur l'astronomie pratique de Mr. J. M. da Rocha, Commandeur de l'Ordre du Christ, etc., etc., traduites du portugais (por Manuel Pedro de Mello, lente da Faculdade de Mathematica da Universidade de Coimbra). Paris, 1808.

Mémoires sur les variations séculaires des éléments elliptiques de Pallas et Cères, par Mr. Damoiseau de Monfort (capitão-tenente da brigada real da marinha e ajudante do Observatorio da Academia real da marinha). Na Historia e Memorias da Academia real das sciencias, tomo III.

Mémoire sur le comète de 1807, par Mr. Damoiseau de Monfort. Na Historia e Memorias da Academia real das sciencias, tomo III.

Memoria ácerca da latitude e longitude de Lisboa, por Custodio Gomes Villas-Boas, lente jubilado de Mathematica na Academia de marinha e socio da Academia real das sciencias de Lisboa. Na Historia e Memorias da Academia real das sciencias, tomo I.

Memoria apresentada ao ex.<sup>mo</sup> ministro do reino sobre o eclipse solar de 18 de julho de 1860, pela commissão portugueza. Coimbra, na Imprensa da Universidade, 1860.

Memoria em que se pretende dar a solução de um programma de astronomia proposto em 1820: Mostrar, tanto pelo calculo como pela observação, a influencia do erro que pode resultar nos angulos horarios do sol e da lua, de se não attender á figura da terra, por Matheus Valente do Couto, bacharel formado em Mathematica pela Universidade de Coimbra, lente jubilado da Academia real da marinha, e director do Observatorio da mesma Academia. No tomo VIII, parte 1.<sup>a</sup>, das Memorias da Academia real das sciencias.

Memoria relativa aos eclipses do sol visiveis em Lisboa desde 1800 até 1900 inclusivamente, por Maria Carlos Theodoro Damoiseau de Monfort, capitão-tenente da brigada real da marinha e ajudante do Observatorio da Academia real da marinha. Lisboa, 1801.

Memoria sobre as epactas, por Manuel Pedro de Mello, lente de prima da Faculdade de Mathematica, socio da Academia real das sciencias, etc. Inedita.

Memoria sobre os principios em que se deve fundar qualquer methodo de calcular a longitude geographica de um logar, por Matheus Valente do Couto, bacharel formado em Mathematica pela Universidade de Coimbra, lente jubilado da Academia real da marinha e director do Observatorio da mesma Academia. No tomo II, parte 1.<sup>a</sup>, 2.<sup>a</sup> serie, das Memorias da Academia real das sciencias.

Memoria sobre os trabalhos geodesicos executados em Portugal, por Philippe Folque, doutor em Mathematica e director geral dos trabalhos geodesicos do reino. Lisboa, Typographia da Academia real das sciencias, 1844 (1.<sup>a</sup> epocha), 1849 (2.<sup>a</sup>), 1850 (3.<sup>a</sup>), 1852 (4.<sup>a</sup>). Foram tambem publicadas nas Memo-

- rias da Academia real das sciencias (2.<sup>a</sup> serie), nos tomos I, II, III, etc.
- Methodo facil para interpolar de hora a hora as ascensões rectas e declinações da lua calculadas de doze em doze horas, por Jacome Luiz Sarmiento, lente da Faculdade de Mathematica da Universidade de Coimbra. No volume VII do *Instituto*, pag. 141.
- Methodo facil para interpolar de tres em tres horas as distancias lunares calculadas de doze em doze horas,, por Jacome Luiz Sarmiento, etc. No volume VII do *Instituto*, pag. 94.
- Methodo facil para calcular as ascensões rectas e declinações dos astros, por Jacome Luiz Sarmiento, lente da Faculdade de Mathematica da Universidade de Coimbra. Coimbra, Imprensa da Universidade, 1868.
- Methodo facil para obter a equação final, que deve dar todos os  $i$  valores de  $h$  que entram nas formulas das variações seculares das excentricidades, e longitudes dos perihelios (*Théorie analytique du système du monde* de Pontécoulant, 2.<sup>a</sup> edição, livro 2.<sup>o</sup>, cap. 8.<sup>o</sup>, n.<sup>o</sup> 64), por Jacome Luiz Sarmiento, lente da Faculdade de Mathematica. No volume VI do *Instituto*, pag. 121.
- Navegação, por Custodio Gomes Villas-Boas, lente de Mathematica jubilado na Academia real das sciencias de Lisboa. Lisboa, Imprensa regia, 1810.
- Noções astronomicas, extrahidas dos escriptos de J. A. Commings, Fontenelle, etc., por Manuel Borges Carneiro, bacharel em Leis. Lisboa, Imprensa regia, 1829.
- Nota sobre a parallaxe equatorial do sol, e additamento a esta nota, de Rodrigo Ribeiro de Sousa Pinto, lente jubilado da Faculdade de Mathematica e director do Observatorio astronomico da Universidade de Coimbra. Coimbra, Imprensa da Universidade, 1869.
- Noticia das observações astronomicas feitas em 1790, por Custodio Gomes Villas-Boas, lente jubilado na Academia real das sciencias de Lisboa. No tomo III das Memorias da Academia real das sciencias.
- Noticia sobre um cometa que se observou em abril de 1854, pelo dr. Rodrigo Ribeiro de Sousa Pinto, lente jubilado da Faculdade de Mathematica e director do Observatorio astronomico da Universidade de Coimbra. No volume III do *Instituto*, pag. 3.
- Novas táboas da parallaxe da lua, por Florencio Mago Barreto

- Feio, lente da Faculdade de Mathematica na Universidade de Coimbra. Imprensa da Universidade, 1854.
- Observação do cometa de 1861, pelo dr. Rodrigo Ribeiro de Sousa Pinto, lente da Faculdade de Mathematica e director do Observatorio astronomico da Universidade de Coimbra. No volume x do *Instituto*, pag. 204.
- Observação do eclipse da estrella  $\gamma$  do Leão, acontecido a 28 de março de 1798, por Custodio Gomes Villas-Boas, lente de Mathematica jubilado da Academia de marinha e socio da Academia real das sciencias de Lisboa. No tomo III das Memorias da Academia real das sciencias.
- Observações astronómicas e meteorológicas feitas na cidade do Rio de Janeiro em 1784, por Bento Sanches d'Orta, astronomo e geographo. No tomo III das Memorias da Academia real das sciencias.
- Observações astronómicas e meteorológicas feitas na cidade do Rio de Janeiro em 1785, por Bento Sanches d'Orta, astronomo e geographo. No tomo III das dictas Memorias.
- Observações astronómicas e meteorológicas feitas na cidade do Rio de Janeiro em 1786-1787, por Bento Sanches d'Orta, astronomo e geographo. No tomo III das dictas Memorias.
- Observações astronómicas feitas juncto ao castello do Rio de Janeiro para determinar a latitude e longitude da dicta cidade, por Bento Sanches d'Orta, astronomo e geographo. No tomo I das Memorias da Academia real das sciencias.
- Observações astronómicas feitas na casa da Regia officina typographica, juncto ao Collegio real dos Nobres, pelo dr. Francisco Antonio Ciera, lente da cadeira de astronomia e navegação da antiga Academia real da marinha. No tomo I das Memorias da Academia real das sciencias.
- Observações astronómicas feitas no Observatorio real da marinha, por Manuel do Espirito Sancto Limpo, lente de Mathematica e navegação na Academia real da marinha e director do Observatorio astronomico da mesma Academia. No tomo III, parte 1.<sup>a</sup>, das Memorias da Academia real das sciencias.
- Observações dos eclipses dos satellites de Jupiter, feitas em S. Paulo, por Bento Sanches d'Orta, astronomo e geographo. No tomo III das Memorias da Academia real das sciencias.
- Observações feitas em 1858, no Observatorio de Coimbra, para a

- determinação da sua longitude, publicadas no volume VI do *Instituto*, pag. 215, 246 e 252; e no volume VII, pag. 60, 84, 108, 168 e 204.
- O destro observador, ou meio facil de saber a latitude no mar, a qualquer hora do dia, com uma prefacção sobre os progressos da pilotagem em Portugal, por José Militão da Matta, professor de pilotagem. Lisboa, 1781.
- O n.º 369 da Geodesia de Puissant, por João José d'Antas Souto Rodrigues, lente substituto da Faculdade de Mathematica. No XVI, pag. 11.
- Os genios da astronomia moderna. Kepler, por Alberto Osorió de Vasconcellos. Serie de dez artigos publicados no volume IX do *Archivo pittoresco*, 1866.
- Posição geographica do Observatorio astronomico da Universidade de Coimbra, pelo dr. Rodrigo Ribeiro de Sousa Pinto, lente da Faculdade de Mathematica e director do Observatorio astronomico da Universidade de Coimbra. Coimbra, Imprensa da Universidade, 1867.
- Problemas nautico-astronomicos de J. William Norie, para servir de continuação á explicação das táboas nauticas do mesmo auctor, publicadas em 1841, por João Henrique de Carvalho e Mello, capitão de fragata da armada do Brazil. Rio de Janeiro, Typographia nacional, 1844.
- Problema sobre a determinação da latitude de um ponto qualquer do globo terrestre, por Candido Baptista de Oliveira, bacharel em Mathematica pela Universidade de Coimbra e ministro e secretario de estado dos negocios da fazenda, estrangeiros e da marinha. No n.º 1 da *Revista brasileira*.
- Qual seria o effeito de um meio resistente no movimento dos corpos que compõem o systema planetario? — Dissertação inaugural, por José Joaquim Pereira Falcão. Coimbra, Imprensa da Universidade, 1869.
- Rapport sur les travaux géodésiques du Portugal, et sur l'état actuel des ces mêmes travaux; pour être présenté à la commission permanente de la Conférence internationale (por Philippe Folque, doutor em Mathematica e director geral dos trabalhos geodesicos do reino). Lisbonne, Imp. Nationale, 1868.
- Rellexões ácerca da passagem das equações do movimento elliptico para as dos movimentos hyperbolico e parabolico, por Jacomé

- Luiz Sarmiento, lente da Faculdade de Mathematica da Universidade de Coimbra. No volume vi do *Instituto*, pag. 273.
- Relatorio ácerca do estado do Observatorio astronomico da Marinha, com a noticia historica d'este estabelecimento, por Philippe Folque, doutor em Mathematica e director geral dos trabalhos geodesicos do reino. Sahiu no *Diario de Lisboa*, de 30 de agosto de 1866.
- Relatorio dos trabalhos executados no instituto geographico durante o anno economico de 1866-1867, por Philippe Folque, doutor em Mathematica e director geral dos trabalhos geodesicos do reino. Lisboa, Imprensa nacional, 1868.
- Relatorio dos trabalhos executados no instituto geographico durante o anno de 1867-1868, por Philippe Folque, doutor em Mathematica e director geral dos trabalhos geodesicos do reino. Lisboa, Imprensa nacional, 1869.
- Relatorio sobre a visita dos Observatorios de Madrid, Paris, Bruxellas e Greenwich, pelo conselheiro Rodrigo Ribeiro de Sousa Pinto, lente da Faculdade de Mathematica da Universidade de Coimbra e director do Observatorio astronomico da mesma Universidade. Coimbra, Imprensa da Universidade, 1861.
- Resposta ou parecer sobre a arqueação dos navios, por Matheus Valente do Couto, bacharel formado em Mathematica pela Universidade de Coimbra, lente da Academia real da marinha e director do Observatorio da mesma Academia. No tomo 1, parte 2.<sup>a</sup>, 2.<sup>a</sup> serie das Memorias da Academia real das sciencias.
- Resumo do relatorio do dr. Luiz Albano d'Andrade Moraes e Almeida, apresentado á Faculdade de Mathematica como vogal da commissão encarregada de observar o eclipse total do sol de 22 de dezembro de 1870. Coimbra, Imprensa da Universidade, 1871.
- Simplificação das rectificações dos theodolitos, por F. A. Brito Limpo, bacharel formado em Mathematica, e membro da commissão dos trabalhos geodesicos do reino. Lisboa, Typographia do Futuro, 1861.
- Taboada nautica para o calculo das longitudes, offerecida á Sociedade real maritima, pelo socio José Monteiro da Rocha, lente jubilado e director do Observatorio da Universidade. Gravada em 1801.
- Taboadas perpetuas astronomicas para uso da navegação portu-

- gueza. Mandadas compilar pela Academia real das sciencias de Lisboa. Lisboa, Typographia da mesma Academia, 1815.
- Táboa das latitudes e longitudes dos principaes logares maritimos da terra, suppondo o primeiro meridiano o que passa pela margem occidental da ilha do Ferro, por José Militão da Matta, professor de pilotagem. Lisboa, na Officina de S. F. Ferreira, 1807.
- Táboa para determinar a influencia do erro dos angulos sobre o calculo dos lados do triangulo, por Philippe Folque, doutor em Mathematica e director geral dos trabalhos geodesicos do reino. Lisboa, Imprensa nacional, 1854.
- Táboas da lua, por Florencio Mago Barreto Feio, lente da Faculdade de Mathematica na Universidade de Coimbra. Coimbra, Imprensa da Universidade, 1852.
- Táboas de declinação do sol, por José Militão da Matta, professor de pilotagem. Lisboa, 1799.
- Táboas de redução para conhecer facilmente a differença de latitude e apartamento do meridiano, que se obtem em qualquer derrota, por José Militão da Matta, professor de pilotagem. Lisboa, 1800.
- Táboas do nonagessimo para a latitude de Lisboa, reduzida ao centro da terra  $38^{\circ}27'22''$ , etc., pelo dr. Francisco Antonio Ciera, lente da antiga Academia real da marinha. No tomo IV, parte 1.<sup>a</sup>, das Memorias da Academia real das sciencias.
- Táboas para abreviar o calculo das ascensões rectas, pelo dr. Antonio Honorato de Caria e Moura, lente da Faculdade de Mathematica da Universidade de Coimbra e director do Observatorio astronomico. Ineditas.
- Táboas para o calculo das declinações, pelo dr. Thomaz d'Aquino de Carvalho, lente da Faculdade de Mathematica da Universidade de Coimbra e director do Observatorio astronomico. Manuscripto existente no Observatorio astronomico da Universidade.
- Táboas para o calculo da redução ao centro, por Philippe Folque, doutor em Mathematica e director geral dos trabalhos geodesicos. Lisboa, Imprensa nacional, 1853.
- Táboas para a correcção das passagens meridianas no Observatorio astronomico da Universidade; e intervallos equatoriales dos fios do reticulo do circular meridiano de Coimbra: de Rodrigo

- Ribeiro de Sousa Pinto, lente de Mathematica e director do Observatorio astronomico. Coimbra, Imprensa da Universidade, 1867 e 1868.
- Táboas para o calculo das distancias á meridiana, por Philippe Folque, doutor em Mathematica e director geral dos trabalhos geodesicos do reino. Lisboa, Imprensa nacional, 1855.
- Táboas para o calculo das refracções terrestres, e resolução analytica de um problema de topographia, por Francisco Antonio de Brito Limpo, bacharel formado em Mathematica e membro da commissão geodesica. Lisboa, 1865.
- Táboas para o calculo de longitude geographica, segundo o methodo de J. M. da Rocha, publicadas com approvação da Sociedade real maritima, por Francisco de Paula Travassos, lente substituto da Faculdade de Mathematica na Universidade de Coimbra e lente jubilado da Academia real da marinha de Lisboa. Lisboa, Imprensa regia, 1803.
- Táboas para o calculo trigonometrico das cotas de nivel, por Philippe Folque, doutor em Mathematica e director geral dos trabalhos geodesicos do reino. Lisboa, Imprensa nacional, 1854; e reimpressa em 1864.
- Traducção da obra—*Remarques astronomiques sur le livre de Daniel*, par J. Ph. L. de Cheseaux—por Jacome Luiz Sarmiento, lente da Faculdade de Mathematica, publicada no volume XII do *Instituto*, pag. 9, 34 e 54.
- Translação solar—Dissertação para o acto de conclusões magnas, por Alfredo Filgueiras da Rocha Peixoto. Coimbra, Imprensa da Universidade, 1869.
- Uso do instrumento de passagens pelo primeiro vertical, com as táboas dos angulos horarios e das distancias zenithaes nas passagens pelo primeiro vertical do Observatorio astronomico da Universidade de Coimbra, pelo conselheiro Rodrigo Ribeiro de Sousa Pinto, lente da Faculdade de Mathematica e director do Observatorio astronomico. Coimbra, Imprensa da Universidade, 1870 e 1871.
- Varias reflexões a um artigo do ill.<sup>mo</sup> e exc.<sup>mo</sup> sr. Marino Miguel Franzini sobre os trabalhos geodesicos e topographicos do reino, pelo conselheiro Philippe Folque. Lisboa, Imprensa nacional, 1850.

**Ballística, Fortificação, Engenharia e Tactica**

- Ampliação ao systema moderno de fortificação, por Francisco Pedro Celestino Soares, lente e director interino da Eschola do exercito. No tomo III, parte 2.<sup>a</sup>, 2.<sup>a</sup> serie, das Memorias da Academia real das sciencias.
- Carta physico-mathematica sobre a theoria da polvora em geral, e a determinação do melhor comprimento das peças em particular, por José Anastacio da Cunha, insigne mathematico. Porto, Typographia commercial portuense, 1838.
- Compendio militar, por Francisco Pedro Celestino Soares, lente e director interino da Eschola do exercito. Lisboa, Imprensa nacional, 1833-1834.
- Curso elementar de fortificação, para uso dos officiaes da todas as armas, por José de Sousa Moreira, lente de fortificação no real Collegio militar. Lisboa, Typographia de L. C. da Cunha, 1844.
- Dissertações sobre a fortificação permanente, sobre a fortificação de campanha, e sobre os alcances das bombas, por Hennert, traduzidas, correctas e augmentadas por Joaquim Ignacio de Lima, brigadeiro reformado. Rio de Janeiro, Imprensa regia, 1844.
- Ensaio de tactica naval, por João Clerk, traduzido do inglez por Manuel do Espirito Sancto Limpo, lente de Mathematica e navegação na Academia real da marinha, e director do Observatorio astronomico da mesma Academia. Lisboa, Typographia chalcographica e litteraria do Arco do Cego, 1801.
- Ensaio sobre a fortificação terreo-vegetal, ou segundo systema portuguez, por Francisco Pedro Celestino Soares, lente e director interino da Eschola do exercito. No tomo XII, parte 1.<sup>a</sup> das Memorias da Academia real das sciencias.
- Ingenheiro de algibeira, ou compendio de formulas e dados practicos para uso dos engenheiros mechanicos, civis e militares, por Carlos Augusto Pinto Ferreira, engenheiro machinista de 1.<sup>a</sup> classe da armada. Lisboa, Imprensa nacional, 1869.
- Memoria sobre a applicação das mathematicas á tactica, por Manuel do Espirito Sancto Limpo, lente de Mathematica e nave-

- gação na Academia real da marinha, e director do Observatorio astronomico da mesma Academia. Inserta no *Jornal encyclopedico*, no caderno de maio e de setembro, 1791.
- Noções e novas tâboas de ballistica práctica, por Pedro de Alcantara Bellegarde, doutor em Sciencias mathematicas e lente jubilado da antiga Eschola militar do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, Typographia fluminense de D. L. dos Sanctos, 1858.
- Principios de tactica naval, por Manuel do Espirito Sancto Limpo, lente de Mathematica e navegação na Academia real da marinha e director do Observatorio astronomico da mesma Academia. Lisboa, Typographia da Academia real das sciencias, 1795.
- Principios geraes de castrematação para uso dos alumnos da Eschola do exercito, por Carlos José de Carvalho, capitão do corpo de engenheiros do exercito do Brazil. Rio de Janeiro, Typographia fluminense, 1857.
- Principios geraes de tactica elementar, castrematação e pequena guerra, por José de Sousa Moreira, lente de fortificação no real Collegio militar. Lisboa, Imprensa nacional, 1834.
- Projecto sobre a defesa do porto de Lisboa, por Francisco Pedro Celestino Soares, lente e director interino da Eschola do exercito. Na parte 1.<sup>a</sup>, 2.<sup>a</sup> serie das Memorias da Academia real das sciencias.
- Quadrifolio ballístico, por Francisco da Ponte Horta, lente de Mathematica na Eschola polytechnica e jubilado da Eschola naval de Lisboa. Inserto nos Annaes das sciencias e letras, publicados sob os auspicios da Academia real das sciencias, 1.<sup>a</sup> classe, tomo 1.
- Systema portuguez de fortificação, por Francisco Pedro Celestino Soares, lente e director interino da Eschola do exercito. Inserto no tomo XI, parte 2.<sup>a</sup>, das Memorias da Academia real das sciencias, 1835.
- Tabellas, regras, dados practicos e instrucções para uso dos engenheiros, conductores de trabalhos, constructores e em geral industriaes, por Franciseo da Fonseca Benevides, lente de Mechanica e artilheria na Eschola naval. Lisboa, 1868.
- Tractado de tactica geral, por Luiz de Oliveira da Costa Almeida Osorio, brigadeiro do exercito. Lisboa, 1801.
- Tractado elementar da arte militar e de fortificação para uso dos discipulos da Eschola polytechnica, por João de Sousa Pacheco

Leitão, official do corpo de engenheiros. Rio de Janeiro, Imprensa regia, 1813.

**Physica mathematica: Optica**

Apontamentos de optica, pelo dr. Rodrigo Ribeiro de Sousa Pinto, lente da Faculdade de Mathematica da Universidade de Coimbra e director do Observatorio astronómico da mesma Universidade. Coimbra, Imprensa da Universidade, 1856. Publicados antes no volume III do *Instituto*, pag. 264.

Apreciação das hypotheses physicas em que se tem fundado a theoria das refrações atmosphericas — Dissertação inaugural, por Luiz da Costa e Almeida, lente substituto da Faculdade de Mathematica. Coimbra, Imprensa da Universidade, 1862.

Das refrações atmosphericas, pelo dr. Rodrigo Ribeiro de Sousa Pinto, lente da Faculdade de Mathematica, etc. Lisboa, Imprensa nacional, 1850.

De uma propriedade da vara elastica no estado de equilibrio, por Luiz da Costa e Almeida, lente substituto da Faculdade de Mathematica da Universidade de Coimbra. No volume XVI do *Instituto*, pag. 40.

Exposição dos principios fundamentaes da theoria thermodynamica, por Adriano de Paiva de Faria Leite Brandão, bacharel formado em Mathematica e doutor em Philosophia pela Universidade de Coimbra. Coimbra, Imprensa da Universidade, 1872.

Lições de physica experimental e mathematica, para uso dos alumnos da Eschola polytechnica, por Guilherme José Antonio Dias Pegado, lente da Faculdade de Mathematica da Universidade de Coimbra. Lisboa, na Typographia de Galhardo e Irmãos, 1837.

Memoria sobre as refrações atmosphericas, apresentada á Academia real das sciencias pelo socio correspondente, o dr. Rodrigo Ribeiro de Sousa Pinto, lente da Faculdade de Mathematica da Universidade de Coimbra. Em sessão de 5 de julho de 1854 foi lido o parecer da Commissão encarregada de examinar esta Memoria, e decidiu-se que fosse impressa na nova serie das Memorias da Academia.

*Physica mathematica*, por Antonio José Teixeira, lente da Faculdade de Mathematica da Universidade de Coimbra. No volume x do *Instituto*, pag. 207.

Principios de optica, applicados á construcção dos instrumentos astronomicos para uso dos alumnos que frequentam o Observatorio da Marinha, por Matheus Valente do Couto, bacharel formado em Mathematica pela Universidade de Coimbra, lente jubilado da Academia real da marinha e director do Observatorio da mesma Academia. Typographia da Academia real das sciencias, 1836.

Principios de optica e suas applicações aos instrumentos, aos pharoes, á photographia, etc., por Francisco da Fonseca Benevides, lente de Mechanica e Artilheria na Eschola naval. Lisboa, 1868.

#### Cursos de mathematica

Compendio de mathematica, ou elementos de arithmetica, algèbra e geometria, traduzido de Saurin, por Manuel de Sousa, capitão de infantaria. Lisboa, 1789.

Curso completo de mathematicas puras, por L. B. Francoeur, traduzido do francez por Francisco de Castro Freire e Rodrigo Ribeiro de Sousa Pinto, lentes da Faculdade de Mathematica da Universidade de Coimbra. Coimbra, Imprensa da Universidade, 1838-1839. Foi reimpresso em 2.<sup>a</sup> edição, mais correctã e consideravelmente augmentada, de 1853 a 1858. Em 1871 fez-se 3.<sup>a</sup> edição, em volumes separados, da *Geometria analytica* e da *Algebra*.

Curso elementar e completo de mathematicas puras, ordenado por La Caille, augmentado por Maria e illustrado por Theveneau, traduzido do francez por Manuel Ferreira de Araujo Guimarães, lente da Academia real da marinha de Lisboa e da do Rio de Janeiro. Lisboa, 1800.

Instituições mathematicas: primeira parte—*arithmetica universal*; segunda parte—*elementos de geometria*: por Francisco Simões Margiochi, bacharel tomado em Mathematica e Philosophia, e lente da cadeira de Algebra e Calculo na Academia real da marinha. Lisboa, Imprensa nacional, 1869.

Lições elementares de Mathematica, por Mr. Abb. de la Caille, traduzidas do francez da ultima edição de Mr. Abb. Marie, por fr. Bento de S. José, monge benedictino. Coimbra, Imprensa da Universidade, 1801.

Principes mathematiques de feu Joseph Anastace da Cunha, professeur à l'Université de Coimbra, traduit litteralement du portugais (por João Manuel de Abreu, bacharel formado em Mathematica pela Universidade de Coimbra e lente da Academia da marinha). A Bordeaux, de l'Imprim. d'André Racle, 1811.

Principios mathematicos para instrucção dos alumnos do collegio de S. Lucas, por José Anastacio da Cunha. Lisboa, na Officina do Galhardo, 1790.

**Historia das mathematicas, methodo de ensino, critica, etc.**

Breves reflexões historicas sobre a navegação do Mondego e cultura dos campos de Coimbra, por Manuel da Cruz Pereira Coutinho, prior da freguezia de S. Christovão, publicadas no volume II do *Instituto*, pag. 68, 78, 79, 128, 149, 159, 187, 214, 265 e 289; e no volume III, pag. 5.

Cartas do systema de educação e instrucção mathematica, publicadas no Mercurio de Bristol, por Antonio Barão de Mascarenhas.

Curso de mathematica, ou exposição methodica da arte de calcular—Historia da sciencia—por Gaspar Ribeiro d'Almeida. Coimbra, Imprensa da Universidade, 1860.

Ensaio historico sobre a origem e progressos das mathematicas em Portugal, por Francisco de Borja Garção Stockler, bacharel formado em Mathematica pela Universidade de Coimbra e lente da antiga Academia real da marinha de Lisboa. Paris, na Officina de P. N. Rougeron, 1819.

Juizo critico sobre o compendio de Geometria do sr. marquez de Paranaguá (Francisco Villela Barbosa), adoptado pela Academia da marinha do Rio de Janeiro, por Christiano Benedicto Ottoni, lente de Mathematica na Academia militar do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, Typographia imperial e const. de J. Villeneuve e C.<sup>o</sup>, 1845.

- Ensino de arithmetica e geometria elementar em Portugal, por Luiz Albano d'Andrade Moraes, lente de Mathematica. No volume II do *Instituto*, pag. 171 e 184.
- Memorias historicas sobre alguns mathematicos portuguezes, e estrangeiros domiciliarios em Portugal, pelo dr. Antonio Ribeiro dos Sanctos, socio da Academia real das sciencias. Impressas no tomo VIII das Memorias de litteratura da mesma Academia, de pag. 148 até 229.
- Memoria sobre a nomenclatura ou linguagem mathematica, menos bem tractada pelo habilissimo auctor do Ensaio de psychologia (Silvestre Pinheiro Ferreira), impresso em Paris, 1826. Sahiu tomo X, parte 2.<sup>a</sup> das Memorias da Academia real das sciencias, 1830.
- Memoria sobre o mathematico Francisco de Mello, e outra sobre o mathematico Pedro Nunes, pelo dr. Antonio Ribeiro dos Sanctos, socio da Academia real das sciencias de Lisboa. Impressas no tomo VII das Memorias de litteratura da mesma Academia.
- Necessidade de crear uma cadeira de Geometria transcendente na Faculdade de Mathematica, por Francisco Pereira de Torres Coelho, lente da Faculdade de Mathematica da Universidade. No volume IX do *Instituto*.
- Nota sobre a carta de M. Wils Brown, na qual se indica um novo methodo para o calculo das distancias lunares observadas no mar, de Rodrigo Ribeiro de Sousa Pinto, lente jubilado da Faculdade de Mathematica e director do Observatorio astronomico da Universidade de Coimbra. No volume V do *Instituto*, pag. 10.
- Notas sobre varios logares da Censura dos redactores do *Edimburg Review* aos Principios mathematicos de José Anastacio da Cunha, para servirem de supplemento ao prologo da segunda edição dos mesmos principios, por João Manuel de Abreu, bacharel formado em Mathematica pela Universidade de Coimbra e lente da Academia real da marinha. Sahiram no *Investigador portuguez*, n.<sup>os</sup> XXX, XXXI e XXXII.
- Noticia sobre a — *Teoria de los puentes colgados*, por D. Eduardo Saavedra, Madrid, 1856 — por Francisco de Castro Freire, lente de Mathematica da Universidade de Coimbra. No volume VI do *Instituto*, pag. 4.
- Noticia sobre as variações da collimação do polo de um circulo mural de Fortin, achadas por Mr. Mauvais, de Rodrigo Ribeiro

- de Sousa Pinto, lente da Faculdade de Mathematica. No volume 1 do *Instituto*, pag. 198.
- Noticia dos pequenos planetas descubertos em 1855 e 1856, pelo dr. Rodrigo Ribeiro de Sousa Pinto, lente jubilado da Faculdade de Mathematica e director do Observatorio astronomico da Universidade de Coimbra. No volume v do *Instituto*, pag. 128.
- Noticia sobre o — *Tractado elementar de mathematicas*, por D. A. F. Vallin e Bastillo, cathedratico da Universidade de Madrid — pelo dr. Rodrigo Ribeiro de Sousa Pinto, lente de Mathematica da Universidade de Coimbra. No volume II do *Instituto*, pag. 166.
- Projecto da reforma da instrucção publica em Portugal, por Albino Francisco de Figueiredo de Almeida, bacharel formado em Mathematica na Universidade de Coimbra e lente da Eschola polytechnica. Lisboa, Imprensa do Galhardo, 1836.
- Projecto de lei da organizaçào geral da Universidade de Portugal, offerecido ao corpo legislativo, por G. J. Dias Pegado, lente da Faculdade de Mathematica da Universidade de Coimbra, Coimbra, Imprensa da Universidade, 1835.
- Questão entre José Anastacio da Cunha e José Monteiro da Rocha — Copia de uma carta de José Anastacio da Cunha — Notas á carta de José Anastacio da Cunha — por Antonio José Teixeira, lente da Faculdade de Mathematica. Artigos insertos no *Jornal litterario*, de Coimbra, 1.º anno.
- Reflexões em defeza dos principios mathematicos do dr. José Anastacio da Cunha, censurados na Revista d'Edimburgo, por Anastacio Joaquim Rodrigues, lente substituto da Academia real de fortificaçào. Sahiram no *Investigador portuguez*, n.º xxv, de 1813.

FIM.



# NOTAS

## INTRODUÇÃO

Pag. 19

São principalmente credores do nosso vivo reconhecimento os nossos illustres collegas, os srs. drs. Rodrigo Ribeiro de Sousa Pinto e Luiz Albano d'Andrade Moraes, que nos forneceram a maior parte das noticias sobre o Observatorio astronomico, sobre os instrumentos e observações espectroscopicas, e sobre as observações dos eclipses do sol de 18 de julho de 1860 e 22 de dezembro de 1870.

As curiosas noticias sobre a organização da Faculdade de Mathematica e dos seus doutores, publicadas pelo nosso distincto collega, o sr. dr. Antonio José Teixeira, especialmente em o n.º 1243, de 27 de dezembro de 1865, do *Conimbricense*, foram em grande parte por nós aproveitadas.

Além do *Ensaio historico sobre o progresso das mathematicas em Portugal*, do sr. Stockler; do *Primeiro ensaio sobre a historia litteraria de Portugal*, do nosso parente, o sr. Francisco Freire de Carvalho; do *Diccionario bibliographico*, do sr. Innocencio Francisco da Silva; e da *Historia dos estabelecimentos scientificos, litterarios e artisticos de Portugal*, do sr. couselheiro José Silvestre Ribeiro: consultámos tambem com proveito as noticias sobre a historia antiga e moderna da Universidade de Coimbra, que se encontram nas *Revelações de minha vida e memoria de alguns factos e homens meus contemporaneos*, impressas em Lisboa, na Typographia universal em 1860, do nosso condiscipulo, o sr. Simão José de Luz Soriano, bacharel formado em Medicina pela Universidade de Coimbra, e official maior da secretaria de estado dos negocios da marinha e ultramar.

O nosso collega, e illustre professor da Faculdade de Medicina, o sr. dr. Bernardo Antonio Serra de Mirabeau, tambem nos prestou bom auxilio dirigindo-nos em algumas das nossas investigações.

Nos Empregados da Secretaria da Universidade, nos do Observatorio, nos da Livraria, e nos da Imprensa encontrámos prompta e obsequiosa coadjuvação. Ao sr. Antonio Maria Seabra d'Albuquerque devemos uteis esclarecimentos para o appendice bibliographico mathematico.

INTRODUÇÃO

---

Pag. 19

CAPITULO I

Pag. 37

Além das obras apontadas do sr. José Anastacio da Cunha, ficaram manuscriptas, e ineditas até hoje, as seguintes composições de que faz menção no prologo á traducção dos *Principios mathematicos* João Manuel d'Abreu, que d'ellas possuía copias:

- 1.<sup>a</sup> Discurso preliminar sobre os primeiros elementos de geometria;
- 2.<sup>a</sup> On powers and logarithms;
- 3.<sup>a</sup> Sobre as raizes;
- 4.<sup>a</sup> Sobre o infinito mathematico;
- 5.<sup>a</sup> Contra o methodo das primeiras e ultimas razões das quantidades nascentes e desvancentes de Newton.
- 6.<sup>a</sup> Prefacio da theoria das fluxões.

Pag. 48

Receando que o tempo, ou a picareta mais destruidora do que elle, apaguem a inscripção que se encontra na igreja do extincto

convento de S. Bento d'esta cidade de Coimbra, sobre a campa do illustre professor da Faculdade de Mathematica, o sr. Maia, aqui a deixámos transcripta:

VIRO CARISSIMO  
 EMAN. JOACH. COEL. COST.  
 VASCONCELL. MAIA  
 BRACHARENSI  
 MILIT. CHR. EQUITI  
 IN CONIMBR. ACADEM.  
 MATHES. PROFESS. PRIMAR.  
 PRIMOQUE APUD LUSITAN.  
 AB AN. MDCCCI  
 MECHANIC. COELESTIS  
 ANTECESSORI  
 REG. SCIENT. ACAD. OLISIP.  
 SOCIO  
 MAGISTRO SUO  
 DESIDERATISSIMO  
 PRIDIE CALEND. MAII  
 AN. D. MDCCXCVII  
 SIBI EREPTO  
 IN AMOR. E OBSERV.  
 MONUMENTUM  
 DISCIPULI L. L. Q.

P.

Pag. 53

O sr. Antonio Honorato de Cariá e Moura falleceu em Coimbra a 16 de novembro de 1843.

Por indagações ulteriores devidas ao obsequio do nosso illustre amigo, o sr. dr. Gonçalo Xavier d'Almeida Garrett, podémos verificar que o nosso mestre, o sr. Sebastião Corvo d'Andrade, foi residir depois de 1834 na quinta da Carreira, sita na freguezia de S. Miguel das Aves, concelho de Villa Nova de Famalicão, hoje pertencente ao sr. dr. Garrett, e que pertencia então a uns seus parentes, ligados pelos laços da amizade ao sr. dr. Corvo, que alli falleceu em 26 de outubro de 1838.

O sr. Thomaz d'Aquino de Carvalho era tambem socio da Academia real das sciencias de Lisboa.

Entre os donativos que o sr. Manuel Pedro de Mello fez á Universidade, cuja nota vem impressa no *Jornal de Coimbra*, n.º 55, pag. 60, se contam os seguintes ao Observatorio:

1.º As cinco grandes cartas *d'Arons Smith*, collocadas em paninho, bem envernizadas, com seus competentes rolos. O mappamundi é gravado segundo a projecção de *Mercator*, tem doze palmos de comprimento, e é neste genero a obra mais completa que se conhece.

2.º *Scotia* em nove folhas segundo as observações astronomicas de *John Aislie by W. Fadens*.

3.º *Irlanda*, duas folhas, grande papel imperial, *by Beaufort*.

4.º Carta de Portugal, de Lopes, em oito folhas, *by Jeferis*.

5.º Livros antigos ou raros de Astronomia, offerecidos em 1817 para a bibliotheca do Observatorio, 32 volumes em 4.º E são:

*Ephemerides Joannis Stadii a 1554 ad 1576.* Coloniae Agripinae, 1560.

*Tabulae prutenicae Erasmi Reinholdi.* Witemberg, 1585.

*Tabulae astronomicae Frederici Saminiati.* Antuerpiae, 1599.

*Commentaria in motum terrae diurnum et annuum* a Philippo Lansbergio. Midleburgi, 1630.

*Tabulae longitudinis ac latitudinis Stellarum fixarum ex observatione Ulugh Beighi. In calce libri accesserunt: Mahamedis Tizini tabulae declinationis et rectae ascensionis.* Oxonii, 1665.

*Eben Junis.* Em francez com o texto arabe.

*Astronomia Carolyna by Haley.* London, 1716.

*Almagestum novum* a J. B. Ricciolo. Benónia, 1651.

*Le cosmolame, ou instrument universel de l'invention de Jacques Bessou.* Paris, 1567.

*L'art de naviguer,* de Pierre de Medine. Lion, 1571.

*Theatro naval hydrographico,* de Seixas. Paris, 1704.

*Praxis Horologiorum,* a J. B. Trotta. Neapoli, 1631.

*L'art de naviguer ou traité des latitudes,* par M. G. Diniz. Dieppe, 1673.

*Le secret des longitudes réduit en pratique,* par Leonard Dularis. Paris, 1647.

*Les usages du quadrant et de l'aiguille aimantée,* par J. Tarde. Paris, 1638.

*Remarques sur la navigation, et moyens d'en perfectionner la pratique,* par Mr. de Radon. Paris, 1727.

*Hemispherium dissectum,* a Ricardo Albroango. Romae, 1648.

*La sphère du monde ou Cosmographie,* par Oronce Finée. Paris, 1561.

*Ludolfi Ceulei: De circulo et adscriptis.* Lugduni Batavorum, 1619.

*J. Tarde: Borbonia Sydera.* Paris, 1620.

*J. Tarde—Telescopium seu demonstrationes opticae de perspicibilis nuper inventis.*

*Christiani Hugenii Cosmotheros.* Hagae Comitum, 1699.

*Hesperii phosphi,* a Franc. Blanchino. Romae 1728.

*Joannis Hevelii: Mercurius in sole visus anno 1661, cui annexa*

- est: *Venus in sole visa anno 1659*. Gedani, 1662. (Bellissimo exemplar.)
- Joannis Hevelii—Prodromus cometicus*. Gedani, 1665.
- Exposition des opérations faites en France en 1787 pour la jonction des observations de Paris et Greenwich*, par Cassini, Méchain et Legendre. Paris.
- Dionisii Petavii doctrina temporum*. Antuerpiae, 1703.
- Description des moyens employés pour mesurer la base de Nocolow-Heat*, par le général W. Roy, traduite par Prony.
- Voyage de Courtamaux Pingré et Messier pour essayer plusieurs instruments relatifs aux longitudes*. Paris, 1768.
- Description of a forty feet reflecting telescope by W. Herschel*. London, 1795.
- Piano generale e scritturale per fissare con giusto punto nella chronologia*. Da P. S. Parentino.
- Bouguer—Figure de la terre par les observations faites au Peru*. Paris, 1749.
- Maupertuys—Figure de la terre par les observations faites au cercle polaire*. Paris, 1738.
- Collecção de diversas obras sobre astronomia de J. Bernoulli.
- Mémoires sur l'astronomie pratique de Mr. J. Monteiro da Rocha*, traduites en français par Mr. M. P. de Mello. Paris, 1808.

Para a demonstração da cadeira de Botanica offereceu mais uma pasta que contém 300 estampas, de 22 pollegadas de comprimento, de plantas muito bem gravadas; e mais dois cadernos com 28 estampas de plantas coloridas, com as suas explicações.

Para as lições experimentaes de Physica e Hydraulica:

Duas series de tubos de latão e uma chapa com diversos operculos e outros apperellos para as experiencias dos desaguentos por tubos fechados, de comprimentos e diametros differentes.

Dois carneiros hydraulicos de diversas dimensões, do ultimo aperfeioamento com os tubos e mais apperellos necessarios para o estudo comparativo d'este singular instrumento.

Prensa hydraulica, inventada e executada por Braham com os apperellos necessarios para a demonstração da força extraordinaria d'esta nova machina.

Modelo de bomba de vapor a duplo effeito com sua caldeira de cobre, fornalha de ferro, bomba aspirante e mais apperellos me-

chanicos para se pôr em acção, e servir de motor a outras machinas.

Estes quatro ultimos artigos eram inteiramente novos, e por isso ainda muito pouco vistos (1815) nos gabinetes que o sr. Manuel Pedro de Mello visitara, sendo aliás de summa importancia nas artes e no estudo de Physica applicada, como muito em breve se viu.

---

### CAGITULO III

Pag. 412

As noticias sobre os trabalhos da Commissão geodesica foram colhidas em grande parte num artigo, que debaixo da epigraphe —*Uma visita a um estabelecimento importante*— publicou no *Diario do Governo*, n.º 207, de 1856, o sr. Carlos Cyrillo Machado, official de repartição de contabilidade do Ministerio da guerra.

---

### APPENDICES

Pag. 434

Cumpre advertir que a maior affluencia de estudantes, que se nota nos primeiros annos da tabella, foi devida á circumstancia de serem, a principio, os estudantes do 1.º anno das Faculdades positivas obrigados a frequentar o 1.º anno da Faculdade de Mathematica. Esta obrigação veiu depois a cessar, sendo aquelles estudantes unicamente obrigados a fazer exame de Arithmetica e Geometria elementar antes da matricula nas respectivas Faculdades.

Pag. 150

Já depois de entrar no prelo a presente Memoria começou a ser publicado no volume xvi do *Instituto*, pag. 103, um escripto do sr. D. José de Saldanha Oliveira e Sousa, becharel formado em Mathematica e director da Casa da moeda, com o titulo—*Noções de Geometria Descritiva*.

## ERRATAS

Pag.	Linh.	Erros	Emendas
32	21	Sciencias mathematicas	Sciencias physico-mathematicas
36	19	d'elle	d'elles
39	6	ajudara	ajudará
57	45	mede	mez de
76	18	<i>Géognosie</i>	<i>Géodesie</i>
102	16	permanentemente	presentemente
115	31	Albano	Albino
134	13	1856 a 1657	1856 a 1857
140	9	repetidos	repetidas
152	11	Naulet	Noulet
163	9	gor	por
167	8	extracto do	extractado

# INDICE

## INTRODUCCÃO

	Pag.
As sciencias em Portugal desde os tempos anteriores á monarchia até á fundação da Universidade em 1290.....	7
As sciencias mathematicas desde a fundação da Universidade até aos tempos do infante D. Henrique.....	9
As sciencias mathematicas desde D. Affonso v até ao fim do reinado do Sr. D. João III.....	10
Epocha de decadencia, desde o fim do reinado do Sr. D. João III até á reforma da Universidade, no reinado do Sr. D. José I.....	13
A reforma da Universidade em 1772.....	17

## CAPITULO I

### PRIMEIRA PARTE — DE 1772 ATÉ 1834

Organização da Faculdade de mathematica.....	23
A sua constituição definitiva.....	30
Os srs. José Monteiro da Rocha e José Anastacio da Cunha.....	31
A Faculdade de Mathematica até 1777.....	38
A Faculdade de Mathematica até 1834.....	41
Os discipulos dos srs. José Monteiro da Rocha e José Anastacio da Cunha.....	47
Conclusão.....	56

### SEGUNDA PARTE — DE 1834 ATÉ 1872

A Faculdade de Mathematica nos primeiros annos depois de 1834....	61
Reformas na Faculdade.....	64
Compendios e obras approvadas pela Faculdade.....	73
Trabalhos e decisões mais importantes da Faculdade.....	77
A Faculdade e o Observatorio.....	79

	Pag.
Missões scientificas .....	80
Viagem do sr. Manuel Pedro de Mello a differentes paizes da Europa .....	81
O eclipse solar total de 18 de julho de 1860 .....	82
O eclipse solar total de 22 de dezembro de 1870 .....	84
Os instrumentos physico-mathematicos .....	89
Cadeira de Desenho .....	90
Conclusão .....	91

## CAPITULO II

O Observatorio .....	95
Ephemerides astronomicas .....	95
Observações astronomicas .....	99
Conclusão .....	102

## CAPITULO III

Propagação dos conhecimentos elementares mathematicos .....	107
O ensino superior na Faculdade de Mathematica .....	108
Influencia do ensino da Faculdade nos progressos do paiz .....	109
A Faculdade de Mathematica e as Escolas especiaes analogas .....	111
Trabalhos geodesicos .....	112
A Academia Real das Sciencias de Lisboa .....	114
Conclusão .....	116

## APPENDICES

Quadro da Faculdade de Mathematica em outubro de 1872 .....	121
Relação dos doutores da Faculdade de Mathematica desde a sua criação em 1772 até 1872 .....	125
Tabella do numero dos estudantes matriculados na Faculdade de Mathematica desde 1790 até 1872 .....	134
Bibliographia mathematica desde 1772 até 1872 .....	135
Notas .....	183

## ADDITAMENTO Á BIBLIOGRAPHIA MATHEMATICA

DESDE 1772 ATÉ OUTUBRO DE 1872

---

### Arithmetica

Tractado elementar de Arithmetica, por Luiz Porfirio da Motta Pegado, Lente de Geometria Descriptiva na Eschola Polytechnica, e Professor de Mathematica Elementar no Lyceu Nacional de Lisboa. Approvado pelo Governo para uso dos Lyceus Nacionaes — Lisboa 1872.

### Geometria e Trigonometria e Topographia

Elementos de Geometria, por Adriano Augusto de Pina Vidal, Capitão d'Artilheria, Lente da Eschola Polytechnica, Socio da Academia Real das Sciencias, etc. etc., e Carlos Augusto Moraes d'Almeida, Tenente de Estado Maior de Engenharia. Approvados pelo Governo para uso dos Lyceus Nacionaes — 1.<sup>a</sup> edição, Lisboa, 1871.

Elementos de Trigonometria Espherica, por Mariano Ghira, Lente da 1.<sup>a</sup> Cadeira de Mathematica da Eschola Polytechnica, e de Astronomia e Navegação na Eschola Naval — Lisboa, Typographia do Futuro, 1871.

Tabellas Comparativas de todas as antigas medidas usadas no Districto de Coimbra com as do Systema Metrico, precedidas de breves noções sobre o mesmo systema, etc., por José Ferreira da Matta e Silva, Tenente de Cavallaria — Coimbra, Imprensa da Universidade, 1859. Foram reimpressas, sendo a 4.<sup>a</sup> e ultima edição de 1869.

Trigonometria Rectilinea, approvada para uso dos Lyceus Nacionaes, por Mariano Ghira, Lente de Mathematica da Eschola Polytechnica, Vogal da Junta Consultiva de Instrucção Publica, Commissario dos Estudos e Reitor do Lyceu Nacional de Lisboa — Lisboa, na Typographia do Futuro, 1871.

#### Hydraulica

Exame Critico dos Principios de Geologia, publicados em Coimbra em 1838 pelo Dr. Agostinho José Pinto d'Almeida, por José Pinto-Rebello de Carvalho, Bacharel em Medicina pela Universidade de Coimbra, e Doutor na mesma Faculdade pela de Lovaina — Porto, 1843.

#### Ballistica e Ingenharia

Memoria destinada a facilitar a intelligencia da ballistica de Mr. Bezout, contendo a doutrina completa do movimento rectilineo dos graves, deduzida das mesmas formulas, e algumas observações relativas ao objecto, por Diogo de Teive Vasconcellos Cabral, Tenente Coronel de Ingenheiros, Governador das Ilhas de Cabo Verde, Lente substituto da Academia Real de Fortificação, e Socio Correspondente da Academia Real das Sciencias de Lisboa — Lisboa, na Imprensa Nacional, 1834.

Memoria sobre a applicação dos principios theoreticos á construcção dos reparos de Artilheria: offerecida á Academia das Sciencias por Diogo de Teive de Vasconcellos Cabral. Deverá encontrar-se inedita nos Archivos da mesma Academia.

O Ingenheiro Civil Portuguez, respondendo aos quesitos que lhe propõe, relativos á sua profissão, por José Manuel de Carvalho e Negreiros, Tenente Coronel de Ingenheiros, Architecto dos Paços Reaes, e do Senado de Lisboa — Lisboa na Imprensa Regia, 1804. Publicou-se periodicamente; parece porém que só sahiram os Cadernos de Abril e Maio.

#### Astronomia

Descripção do Novo Planetario Universal, pela direcção do Padre Theodoro d'Almeida — Impresso em Lisboa, na Regia Officina Typographica, 1796. Existem tambem edições de 1797 e 1803.

## Physica Mathematica

Cartas Physico-Mathematicas de Theodoro a Eugenio, para servirem de complemento ás Recreações Philosophicas, pelo Padre Theodoro d'Almeida — Lisboa na Officina de Antonio Rodrigues Galhardo, 1784 e seguintes. Sahiram com o anagramma de Dorotheo d'Almeida.

ADDITAMENTO ÀS ERRATAS DA MEMORIA HISTORICA  
DA FACULDADE DE MATHEMATICA

<i>Pag.</i>	<i>Linh.</i>	<i>Erros</i>	<i>Emendas</i>
13	31	Geometria	Geographia
87	11	Cirurgica	Inorganica
98	penultima	mandou	mandara
100	3	Comparara	comprara
109	28	1799	1779
115	21	1788	1780

1801  
 1802  
 1803  
 1804  
 1805  
 1806  
 1807  
 1808  
 1809  
 1810  
 1811  
 1812  
 1813  
 1814  
 1815  
 1816  
 1817  
 1818  
 1819  
 1820  
 1821  
 1822  
 1823  
 1824  
 1825  
 1826  
 1827  
 1828  
 1829  
 1830  
 1831  
 1832  
 1833  
 1834  
 1835  
 1836  
 1837  
 1838  
 1839  
 1840  
 1841  
 1842  
 1843  
 1844  
 1845  
 1846  
 1847  
 1848  
 1849  
 1850  
 1851  
 1852  
 1853  
 1854  
 1855  
 1856  
 1857  
 1858  
 1859  
 1860  
 1861  
 1862  
 1863  
 1864  
 1865  
 1866  
 1867  
 1868  
 1869  
 1870  
 1871  
 1872  
 1873  
 1874  
 1875  
 1876  
 1877  
 1878  
 1879  
 1880  
 1881  
 1882  
 1883  
 1884  
 1885  
 1886  
 1887  
 1888  
 1889  
 1890  
 1891  
 1892  
 1893  
 1894  
 1895  
 1896  
 1897  
 1898  
 1899  
 1900

### INDEX TO THE HISTORY OF THE UNITED STATES

#### BY THE EDITOR

NEW YORK: 1850.

Year	Volume	Page
1776	1	1
1777	1	10
1778	1	20
1779	1	30
1780	1	40
1781	1	50
1782	1	60
1783	1	70
1784	1	80
1785	1	90
1786	1	100
1787	1	110
1788	1	120
1789	1	130
1790	1	140
1791	1	150
1792	1	160
1793	1	170
1794	1	180
1795	1	190
1796	1	200
1797	1	210
1798	1	220
1799	1	230
1800	1	240
1801	1	250
1802	1	260
1803	1	270
1804	1	280
1805	1	290
1806	1	300
1807	1	310
1808	1	320
1809	1	330
1810	1	340
1811	1	350
1812	1	360
1813	1	370
1814	1	380
1815	1	390
1816	1	400
1817	1	410
1818	1	420
1819	1	430
1820	1	440
1821	1	450
1822	1	460
1823	1	470
1824	1	480
1825	1	490
1826	1	500
1827	1	510
1828	1	520
1829	1	530
1830	1	540
1831	1	550
1832	1	560
1833	1	570
1834	1	580
1835	1	590
1836	1	600
1837	1	610
1838	1	620
1839	1	630
1840	1	640
1841	1	650
1842	1	660
1843	1	670
1844	1	680
1845	1	690
1846	1	700
1847	1	710
1848	1	720
1849	1	730
1850	1	740

1851  
 1852  
 1853  
 1854  
 1855  
 1856  
 1857  
 1858  
 1859  
 1860  
 1861  
 1862  
 1863  
 1864  
 1865  
 1866  
 1867  
 1868  
 1869  
 1870  
 1871  
 1872  
 1873  
 1874  
 1875  
 1876  
 1877  
 1878  
 1879  
 1880  
 1881  
 1882  
 1883  
 1884  
 1885  
 1886  
 1887  
 1888  
 1889  
 1890  
 1891  
 1892  
 1893  
 1894  
 1895  
 1896  
 1897  
 1898  
 1899  
 1900

1901  
 1902  
 1903  
 1904  
 1905  
 1906  
 1907  
 1908  
 1909  
 1910  
 1911  
 1912  
 1913  
 1914  
 1915  
 1916  
 1917  
 1918  
 1919  
 1920  
 1921  
 1922  
 1923  
 1924  
 1925  
 1926  
 1927  
 1928  
 1929  
 1930  
 1931  
 1932  
 1933  
 1934  
 1935  
 1936  
 1937  
 1938  
 1939  
 1940  
 1941  
 1942  
 1943  
 1944  
 1945  
 1946  
 1947  
 1948  
 1949  
 1950

2

A FACULDADE DE MATHEMATICA

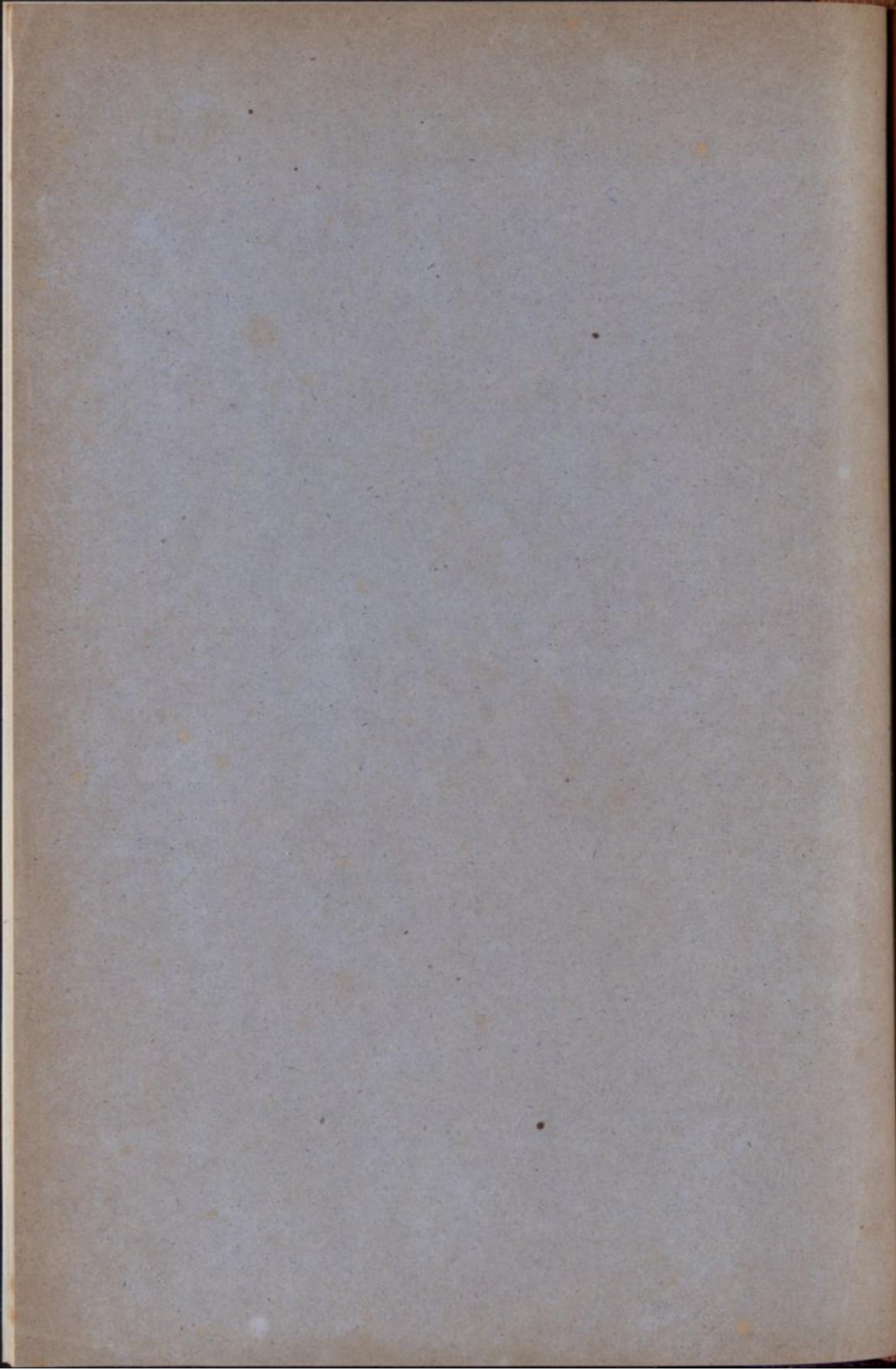
DA

UNIVERSIDADE DE COIMBRA

(1872-1892)



COIMBRA  
IMPRESA DA UNIVERSIDADE  
1892



A FACULDADE DE MATHEMATICA

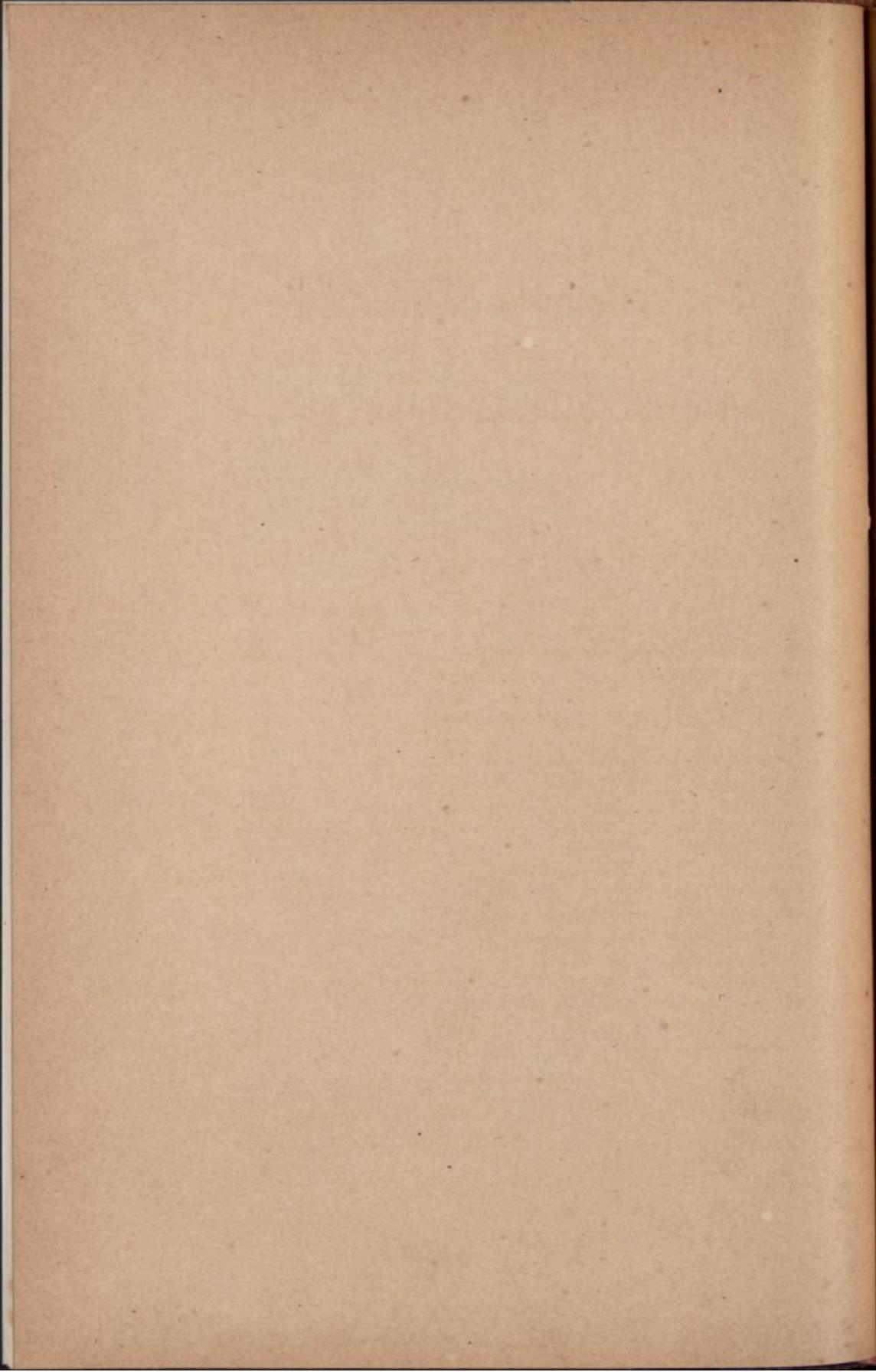
DA

UNIVERSIDADE DE COIMBRA

(1872-1892)



COIMBRA  
IMPRESA DA UNIVERSIDADE  
1892



A FACULDADE DE MATHEMATICA  
DA  
UNIVERSIDADE DE COIMBRA (1)  
(1872-1892)

Dos esforços e principaes diligencias empregadas pelo Conselho da Faculdade de Mathematica desde 1872 até 1892, no intuito de melhorar o ensino que lhe está confiado, dão sufficiente noticia os documentos impressos que adeante se encontram, e que têm respectivamente por titulo: *Projecto da reforma da Faculdade de Mathematica da Universidade de Coimbra*; *Propostas apresentadas perante o Conselho superior de instrucção publica nas suas sessões ordinarias do biennio de 1885-1886*.

Infelizmente, não obstante a maior parte das providencias, que ali se propunham, haverem merecido a approvação do Conselho superior de instrucção publica, a cuja apreciação foram previamente submettidas, até hoje apenas uma d'essas propostas, a que se refere ás disciplinas sobre que devem versar as provas dos concorrentes aos logares do magisterio, pôde ser superiormente adoptada e mandada pôr em execução.

Actualmente é pois o quadro dos estudos mathematicos o mesmo que já vigorava em 1872, achando-se as disciplinas, que aqui se professam, distribuidas por oito cadeiras com os mesmos titulos que constam da excellente — *Memoria historica da Faculdade de*

---

(1) Ao escrever esta pequena noticia historica ignorava o auctor que ella fosse destinada a ser tambem publicada pela imprensa,

..

*Mathematica* — publicada em 1872, e de que foi auctor o senhor conselheiro dr. Francisco de Castro Freire, infelizmente já hoje fallecido.

Essas cadeiras são regidas por outros tantos professores (cathedrauticos); e, para supprir as faltas d'estes e os coadjuvar no serviço dos actos e no expediente ordinario da Faculdade, ha mais tres professores substitutos.

Mas, embora, como já dissemos, o quadro das disciplinas seja hoje o mesmo que já se achava estabelecido em 1872, nem por isso se têm deixado de introduzir no ensino de cada uma d'ellas as alterações e melhoramentos resultantes do incessante progredimento da sciencia; e, tendo esse adeantamento sido principalmente notavel nas denominadas mathematicas puras, é tambem n'essas cadeiras da Faculdade que mais se nota a differença entre o ensino actual e o que era dado aos alumnos n'aquella primeira epocha.

De qual tenha sido o progresso no ensino das disciplinas professadas n'essas duas cadeiras poderá até certo ponto ajuizar-se, confrontando os livros aqui adoptados para texto das lições nas duas epochas a que estamos fazendo referencia, 1871-1872 e 1891-1892 (1).

No primeiro d'esses annos servia exclusivamente de texto ás lições da primeira e segunda cadeira da Faculdade o curso completo de mathematicas puras de L. B. Francoeur, traduzido pelos senhores conselheiros doutores Francisco de Castro Freire e Rodrigo Ribeiro de Sousa Pinto; e no anno lectivo de 1891-1892, conforme se póde ver no respectivo Annuario (pag. 90), estiveram adoptadas para a primeira cadeira as seguintes obras:

Carnoy — *Geometria analytica*;

Francoeur — *Algebra superior*;

Souto Rodrigues — *Additamento á Algebra de Francoeur* (2);  
e para a segunda cadeira:

Gomes Teixeira — *Curso de analyse infinitesimal*.

(1) Em todas as demais cadeiras, e muito especialmente na quarta (geometria descriptiva, applicação á stereotomia, á perspectiva e á theoria das sombras) e na sexta (geodesia—topographia—operações cadastraes), houve tambem proveitosa alteração nos livros por que eram professadas essas disciplinas.

(2) Este mesmo professor tem presentemente em via de publicação, as suas — Lições de Algebra —, de que já se acham impressas quatro folhas, e cuja prompta conclusão muito é para desejar, attenta a reconhecida competencia do illustrado auctor.

Ora, é geralmente sabido que a obra de Francoeur, posto que muito apreciavel na epocha em que foi publicada e ainda depois notavelmente enriquecida com notas e additamentos pelos sabios traductores, já hoje, em parte, mal poderia satisfazer ás exigencias do ensino; ao passo que os tratados, que se lhe substituiram, comprehendem o que na actualidade ha de mais essencial sobre as respectivas doutrinas.

Mr. Carnoy é um professor distinctissimo da Universidade de Louvain, e as suas obras, cujas edições se têm succedido com pequenos intervallos, são geralmente muito apreciadas; e pelo que respeita ao senhor doutor Francisco Gomes Teixeira, nome este já hoje conhecido e celebrado em todo o mundo scientifico, aquella sua obra valeu-lhe ainda ha pouco a honra de ser contemplado pela Academia Real das Sciencias de Lisboa com o premio pecuniario de 1:000\$000 réis, instituido por Sua Magestade El-Rei o Senhor D. Luiz I.

São geralmente reconhecidas as causas que determinam serem entre nós relativamente pouco numerosas as publicações sobre assumptos mathematicos. A maior difficuldade da composição typographica de taes escriptos, e o consumo limitadissimo que para elles se póde esperar no mercado, são as principaes d'essas causas.

Felizmente a providencia, que obriga os candidatos ao grau de doutor a compôr e publicar uma dissertação sobre assumpto da sua livre escolha, e a exigencia analoga a que posteriormente têm ainda de satisfazer os que concorrem aos logares do magisterio, tem aqui dado logar a uma serie de interessantes monographias sobre quasi todos os ramos professados na Faculdade de Mathematica.

Passando agora a dar noticia das composições d'esse genero aqui effeituadas desde 1872 até hoje, procuraremos ao mesmo tempo continuar a — Relação dos doutores da Faculdade de Mathematica — que na Memoria historica publicada n'aquelle anno, e a que já por vezes aqui temos feito referencia, se encontra desde a pagina 125 até á pagina 133; depois do que daremos tambem uma relação abreviada dos assumptos escolhidos para objecto das

dissertações de concurso, a qual servirá de additamento á—Bibliographia mathematica—comprehendida na indicada Memoria desde a pagina 135 até á pagina 181, na parte que diz respeito ao pessoal da mesma Faculdade.

Relação dos doutores da Faculdade de Mathematica desde 1872 até 1892, com indicação dos assumptos sobre que versaram as respectivas dissertações inauguraes

1873

Francisco Adolpho Manso Preto, filho de José Joaquim Manso Preto, natural de Coimbra, em 20 de julho de 1873.

Professor de Arithmetica e Geometria no Lyceu de Coimbra.

*Estudo sobre as cordas vibrantes.*

João Francisco Ramos, filho de Joaquim José Ramos, natural de Estremoz, districto de Evora, em 20 de julho.

*A funcção potencial.*

1875

Francisco da Costa Pessoa, filho de Manuel Pessoa Alves da Fonseca, natural de Cantanhede, districto de Coimbra, em 11 de julho.

Professor aggregado do Lyceu de Coimbra.

*Existem verdadeiras nebulosas?*

Antonio Zepherino Candido da Piedade, filho de Justino Candido da Piedade, natural de Serpins, districto de Coimbra, em 11 de julho.

*Integraes e funcções ellipticas.*

Francisco Gomes Teixeira, filho de Manuel Gomes Teixeira, natural de S. Cosmado, districto de Vizeu, em 18 de julho.

Lente da Faculdade desde 20 de dezembro de 1876 até 15 de maio de 1884, e n'esta data transferido para a Academia Polytechnica do Porto da qual é actualmente professor e director.

*Integração das equações ás derivadas parciaes de 2.<sup>a</sup> ordem.*

1879

José Freire de Sousa Pinto, filho de Rodrigo Ribeiro de Sousa Pinto, natural de Coimbra, em 30 de novembro.

Lente da Faculdade.

*Parallaxe do Sol.*

1884

José Bruno de Cabedo d'Almeida d'Azevedo Lencastre, filho do Conde de Reriz, natural de S. Pedro do Sul, districto de Vizeu, em 27 de julho.

Lente da Faculdade.

*Integração das equações canonicas do movimento.*

Augusto d'Arzilla Fonseca, filho de Manuel José da Fonseca, natural do Funchal, Ilha da Madeira, em 27 de julho.

Lente da Faculdade.

*Principios elementares do calculo dos quaterniões.*

1885

Francisco Miranda da Costa Lobo, filho de Francisco Miranda Catalão, natural de Curópos, districto de Bragança, em 28 de junho.

Lente da Faculdade.

*Resolução das equações indeterminadas.*

1887

Henrique Manuel de Figueiredo, filho de Manuel Adelino de Figueiredo, natural de Coimbra, em 6 de novembro.

Lente da Faculdade.

*Superficies de Riemann.*

1889

Luciano Antonio Pereira da Silva, filho de Antonio Pereira da Silva, natural de Caminha, districto de Vianna do Castello, em 13 de janeiro.

Lente da Faculdade.

*Pressões desenvolvidas no interior dos liquidos em movimento.*

---

José Pedro Teixeira, filho de Joaquim Pedro Teixeira, natural da Atadôa, districto de Coimbra, em 10 de fevereiro.

Professor da Academia Polytechnica do Porto.

*Estudo sobre funcções duplamente periodicas de primeira e segunda especie.*

---

Para assumpto das dissertações de concurso foram successivamente adoptados os seguintes pontos:

1873

*Plano invariavel do systema solar* — pelo dr. Gonçalo Xavier d'Almeida Garrett (1).

1874

*Determinação de funcções analyticas* — pelo dr. João Ignacio do Patrocínio da Costa e Silva Ferreira (2).

*Superficies e curvas de segunda ordem e com centro, na theoria mathematica da elasticidade dos corpos solidos* — pelo dr. Alfredo Filgueiras da Rocha Peixoto.

1876

*Sobre o emprego dos eixos coordenados obliquos na mecanica analytica* — pelo dr. Francisco Gomes Teixeira.

1880

*Considerações sobre os theoremas de Laplace relativos á esta-*

---

(1) A dissertação tem a data de 1870, mas as provas do concurso foram dadas em 1873.

(2) O concurso realisou-se em 1874, e a dissertação foi impressa em 1873.

*bilidade do nosso systema solar* — pelo dr. Francisco Adolpho Manso Preto.

---

*Theoria dos determinantes* — pelo dr. Francisco da Costa Pessoa.

---

*Eixos principaes de um corpo solido* — pelo dr. José Freire de Sousa Pinto.

---

1885

*Primeiras noções sobre a theoria das funcções uniformes* — pelo dr. José Bruno de Cabedo e Lencastre.

---

*Aplicação dos quaterniões á mecanica* — pelo dr. Augusto d'Arzilla Fonseca.

---

1885

*Estudo de algumas equações de congruencia e indeterminadas* — pelo dr. Francisco Miranda da Costa Lobo (1).

---

1888

*Curvas planas algebraicas* — pelo dr. Henrique Manuel de Figueiredo.

---

(1) Embora no mesmo anno, fez concurso posteriormente aos dois professores precedentemente indicados.

1889

*Equilibrio astatico* — pelo dr. Luciano Antonio Pereira da Silva.

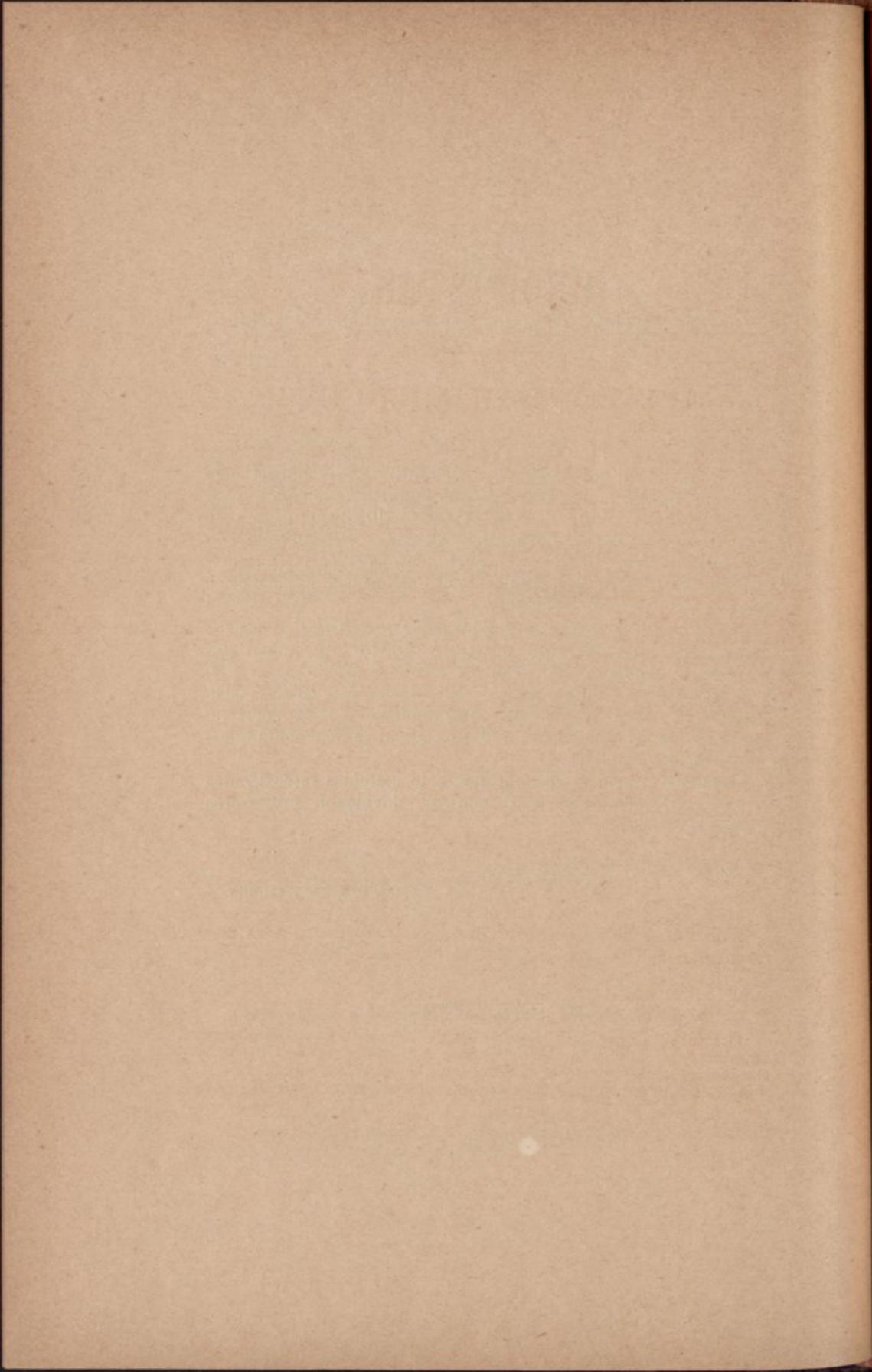
Além das composições precedentemente referidas outras mais aqui se publicaram, de cada uma das quaes julgamos desnecessario fazer n'este logar menção especial, attendendo a que de todas ellas se dá noticia circumstanciada na — *Bibliographia da Imprensa da Universidade* —, a qual, temos por certo, não deixará de acompanhar esta pequena nota historica e as memorias congeneres das outras Faculdades.

Comprehende-se entre essas publicações o *Jornal de sciencias mathematicas e astronomicas*, de que é director e principal collaborador o senhor doutor Francisco Gomes Teixeira, e que, tendo começado a imprimir-se n'esta cidade em 1877, pouco depois que o seu illustre auctor fôra admittido a fazer parte do corpo docente da Faculdade de Mathematica, já hoje conta quasi doze volumes completos.

N'esse e no jornal *O Instituto* têm sido incluidos interessantes artigos sobre assumptos mathematicos, devidos a professores d'esta Faculdade.

Coimbra, 15 de setembro de 1892.

L. DA COSTA E ALMEIDA.



# PROPOSTAS

APRESENTADAS PERANTE

O CONSELHO SUPERIOS DE INSTRUÇÃO PUBLICA

NAS

SUAS SESSÕES ORDINARIAS

NO

BIENNIO DE 1885-1886 (1)

---

1885

—

## 1.ª Proposta

Senhores.— Na Universidade de Coimbra podem os alumnos frequentar o 1.º e 2.º anno da Faculdade de Mathematica em

---

(1) Por decreto de 23 de maio de 1884 foi creado juncto ao ministerio do reino um conselho superior de instrucção publica, o qual se dividia em duas secções, uma de nomeação regia, outra de eleição.

A cada um dos vogaes d'esta ultima secção, de que faziam parte

qualquer das classes — de *ordinarios*, *voluntarios* e *obrigados*; o 3.º e 4.º — na de *ordinarios* ou de *voluntarios*; e o 5.º — na de *ordinarios* sómente.

São *ordinarios* os que se destinam a fazer completamente um curso mathematico: *obrigados* os que frequentam sómente algumas aulas da Faculdade como subsidio e preparação para o curso medico ou philosophico: e *voluntarios* os que pretendem habilitar-se como ordinarios ou como obrigados, mas a quem faltam alguns preparatorios exigidos por lei para a matricula em qualquer d'essas classes; ou tambem os que, embora já devidamente premunidos com esses preparatorios, desejam todavia aproveitar-se das garantias especiaes concedidas aos alumnos voluntarios. Com effeito, não podendo os ordinarios e obrigados deixar de fazer os seus actos no ultimo bimestre (junho e julho) respectivo ao anno da frequencia e no logar que lhes competir pelo numero da matricula, os voluntarios só são designados para acto quando assim o desejam, e isto ou no fim do anno da frequencia ou ainda em qualquer dos annos lectivos seguintes.

Mediante o simples pagamento d'uma pequena multa pecuniaria podem os ordinarios e obrigados transitar d'uma para outra d'essas classes em qualquer epocha do anno lectivo; advertindo porém que, se o transito se effectuar da classe de obrigado para a de ordinario e já depois do acto, fica o alumno sujeito a novo acto na classe para que transitou.

Egualmente é permittido aos voluntarios transitar para qualquer das outras classes sem mais formalidades, que não seja o pagamento d'uma multa e a apresentação de algumas certidões de preparatorios.

Assim recordadas algumas das condições especiaes respectivas

cinco vogaes da Universidade, eleitos pelas respectivas Faculdades, incumbia entre outras a obrigação de *propor as providencias que julgasse convenientes ao melhoramento e progresso da sua Faculdade*, sendo em obediencia a este preceito que pelo delegado da Faculdade de Mathematica foram apresentadas nas sessões plenarias (1 a 15 de outubro) de 1885 e 1886 as propostas que acima se lêem.

Mais tarde, tendo sido creado o ministerio da intrucção publica e bellas artes, por decreto de 10 de setembro de 1890 foi modificada a organização do conselho, continuando ainda a fazer parte d'elle uma secção electiva.

Finalmente por decreto de 3 de março de 1892 foi extincto o referido ministerio da intrucção publica, e tambem extincta a parte electiva do conselho superior.

ás tres classes de alumnos, seja-nos agora permittido transcrever para aqui o que ácerca de duas d'essas classes encontramos em os nossos Estatutos (1):

«Haverá comtudo differença na approvaçãõ dos estudantes, conforme á classe a que pertencerem. Porque os ordinarios não poderãõ ser approvados, se não excederem a mediocridade, e derem provas de se fazerem mathematicos profundos, uteis ao progresso d'estas sciencias. Porém aos obrigados se darã approvaçãõ todas as vezes que tiverem aproveitamento mediocre.»

Vé-se pois que, devendo exigir-se aos alumnos ordinarios conhecimentos profundos das doutrinas professadas, para os obrigados é bastante um aproveitamento mediocre.

N'isso está a differença capital para os alumnos das duas classes.

Mas como entender essa *mediocridade* assim recommendada na lei organica da nossa Faculdade?

Acaso bastará que os obrigados conheçam imperfeitamente todas as materias dos programmas? Ou, antes, deverão elles limitar o seu estudo simplesmente a algumas d'essas doutrinas, ás que lhes forem mais accessiveis e de applicação mais immediata para os cursos especiaes a que se destinam?

Com esta ultima interpretação foi sempre entendida a doutrina dos Estatutos. E com quanto durante alguns annos os pontos, sobre que nos actos eram explorados os alumnos, fossem os mesmos para os ordinarios e obrigados, o que já hoje e desde muito se não pratica; é todavia certo que nas cadeiras frequentadas por obrigados, sempre que alli se tractam as doutrinas mais transcendentales incluidas nos programmas respectivos, esses alumnos são e mui naturalmente se consideram dispensados de taes lições.

N'estes termos afigura-se-nos que, em vez de admittir alumnos das duas classes no 1.º e 2.º anno da Faculdade de Mathematica, seria muito preferivel destrinçar dos programmas d'essas duas cadeiras as doutrinas mais elementares e que fossem mais necessarias para os cursos medico e philosophico, e com ellas formular o programma d'uma cadeira unica, que todos esses alumnos frequentariam sem distincção de classes.

Evitava-se d'este modo uma certa arbitrariedade que sempre

---

(1) Liv. III, P. II, Tit. VI, Cap. I, art. 7.º

acompanha os julgamentos dos estudantes, para os quaes a propria lei julga sufficiente a habilitação *mediocre*.

Os alumnos que se destinam ao curso philosophico teriam apenas de frequentar uma cadeira de Mathematica; e nem por isso deveria suppôr-se que ficassem menos habilitados, do que actualmente com o estudo das duas, a que a lei os obriga e em que se incluem muitas doutrinas que só por excepção chegam a ser convenientemente comprehendidas pelos alumnos d'essa classe.

E, por ultimo, relativamente aos que se destinam ao curso medico, aos quaes presentemente só se exige a frequencia e acto do 1.º anno de Mathematica, não obstante serem tambem obrigados ao estudo das cadeiras de Philosophia que mais se relacionam com aquella sciencia, relativamente a esses, diziamos nós, a mudança que propomos ficaria apenas consistindo na substituição de algumas doutrinas mais complexas do actual programma do 1.º anno por outras mais accessiveis e de não menor importancia. São obvias todas estas vantagens.

Com a adopção d'este alvitre ficava, em parte, alliviada a cadeira de calculo, o que permittiria incluir no programma d'esta cadeira varias doutrinas, hoje reputadas d'uma importancia capital, e que até agora alli não têm sido comprehendidas por falta de espaço.

E pelo que respeita á geometria analytica e algebra superior, assim porque estas disciplinas só mui perfunctoriamente podiam ser tractadas no primeiro anno, como tambem porque as exigencias do ensino muito imperiosamente reclamam que esse estudo seja convenientemente ampliado, continuariam depois a ser tractadas em uma cadeira especial, a que poderia dar-se a denominação de — *Curso complementar de algebra superior e geometria analytica* — a qual, fixada no segundo anno da Faculdade, seria professada em dias alternados com os da cadeira de calculo, exactamente como já hoje se pratica em todos os annos da Faculdade em que ha mais d'uma cadeira.

Occupemo-nos agora da classe dos *voluntarios*.

Comprende-se que esta classe fosse estabelecida e ordenada n'uma epocha em que tambem entre as sciencias havia hierarchias, e quando, talvez por falta de methodos proprios, o estudo das mathematicas era reputado d'uma difficuldade superior, d'uma transcendencia excepcional (1).

---

(1) Que essas considerações actuaram no animo do legislador pare-