

Figueiredo, Fernando José Bandeira de (2002). Os Estatutos da Faculdade de Matemática, aquando da sua criação pela Reforma Pombalina da Universidade de Coimbra em 1772. *Millenium*, 25.

---

## **OS ESTATUTOS DA FACULDADE DE MATEMÁTICA, AQUANDO DA SUA CRIAÇÃO PELA REFORMA POMBALINA DA UNIVERSIDADE DE COIMBRA EM 1772.**

Fernando José Bandeira de Figueiredo\*

\* Equiparado a Assistente do 1.º Triénio, da ESEV

Após a expulsão dos jesuítas em 1759, foi criado o Colégio dos Nobres (inaugurado em 1766) para a educação dos jovens. Um dos impulsionadores da criação do referido colégio foi Ribeiro Sanches, cujas ideias eram revolucionárias no quadro da educação do país. As ideias que Ribeiro Sanches tinha sobre uma reforma urgente do ensino inspirariam também a Reforma da Universidade. Para a referida Reforma foi criada uma comissão presidida pelo Marquês de Pombal - Junta de Providência Literária - da qual faziam parte D. Francisco de Lemos (o Reformador-Reitor da Universidade, por despacho, em 1770), entre outros. Esta comissão tinha como objectivo analisar o estado do ensino até à data e criar os Novos Estatutos da Universidade. Desta comissão saiu um documento, que seria apresentado ao Rei com o objectivo de legitimar a reforma da Universidade - "Compêndio Histórico acerca dos prejuízos causados à Universidade pelos jesuítas" .

A elaboração e a redacção dos Estatutos da nova Faculdade de Matemática foi entregue a um ex-jesuíta, Monteiro da Rocha, que viria a ser professor da cadeira de Ciências Físico-Matemáticas e, mais tarde, professor de Astronomia e director do Observatório da Universidade.

José Silvestre Ribeiro, na sua obra "História dos Estabelecimentos Científicos, Literários e Artísticos de Portugal ao longo das sucessivas Monarquias", refere-se aos Estatutos de 1772 como sendo estes, "...não só um admirável trabalho literário e científico, mas também uma bela obra de moral e um excelente expositor de ditames da mais apurada justiça".

Os Estatutos, no seu Livro III - Parte Segunda, debruçam-se sobre a Faculdade de Matemática e do seu Curso Matemático.

É sobre os Estatutos da Faculdade de Matemática que se debruçará este artigo.

#### - Os Estatutos da Faculdade de Matemática

O autor começa por falar das ciências matemáticas, da sua importância para o progresso do conhecimento e do seu papel fundamental e primordial dentro das ciências naturais -"iluminam superiormente os entendimentos no estudo de quaisquer outras disciplinas: mostrando-lhe praticado o exemplo mais perfeito de tratar uma matéria com ordem, precisão, solidez, e encadeamento fechado, e unido de umas verdades com outras: inspirando-lhes o gosto e discernimento necessário para distinguir o sólido, do frívolo; o real, do aparente; a demonstração, do paralogismo: e participando-lhe uma exactidão conforme ao Espírito Geométrico; qualidade rara, e precisa, sem a qual não podem conservar-se nem fazer progresso algum os conhecimentos naturais do Homem em qualquer objecto que seja"<sup>1</sup>. Ela é a mãe de todas as disciplinas. Também -"Por elas se regulam as épocas e medidas dos tempos; as situações geográficas dos lugares; as demarcações e medidas dos terrenos; as manobras e derrotas da pilotagem; as operações tácticas da campanha e da Marinha; as construções da Arquitectura Naval, Civil, e Militar; as Maquinas, Fábricas, Artíficios, e Aparelhos que ajudam a fraqueza do homem a executar o que de outra sorte seria impossível ás suas forças; e uma infinidade de outros subsídios que ajudam, promovem e aperfeiçoam vantajosamente um grande número de artes úteis e necessárias ao Estado".

O papel de relevo que a Matemática toma dentro do programa da Reforma da Nova Universidade, sublinhado na importância que lhe é reconhecida para o progresso do bem estar do Estado e da Civilização, justifica a criação de uma Faculdade de Matemática no seio da Universidade -"Sendo manifesto que se a mesma Universidade ficasse destituída das luzes Matemáticas, como infelizmente esteve nos dois séculos próximos precedentes, não seria mais do que um caos, semelhante ao Universo, se fosse privado dos resplendores do Sol". Depois dos dois séculos anteriores, em que a Matemática esteve afastada do ensino na universidade (conforme é referido e reforçado repetidamente ao longo dos Estatutos<sup>2</sup>), a dificuldade em compreender a criação e institucionalização do ensino da Matemática numa faculdade debelar-se-ia após a leitura da breve introdução que os Estatutos faziam ao Curso Matemático.

A nova Faculdade de Matemática criada na Reforma do Marquês de Pombal ombreava em privilégios e deveres com as demais; com insígnias próprias, que -"Terão Borla de azul claro, e Capelo da mesma cor

com alamares brancos, e uma esfera Armilar de bordadura branca na parte esquerda do mesmo Capelo sobre o peito"; com honras aquando de ocasiões solenes dentro da Universidade, onde fosse indispensável a presença da Congregação da Faculdade. Teria também, obviamente, um corpo docente próprio e autónomo. O corpo da faculdade constava de Lentes, Substitutos e Opositores, sendo o seu órgão máximo a Congregação da Faculdade. Este organismo, a Congregação da Matemática, teria como objectivo a administração e observância dos Estatutos e seria o órgão máximo da Faculdade, uma espécie de conselho científico, constituída por todos os Lentes da Faculdade, de entre os quais seria eleito um Director, um Fiscal, três Censores<sup>3</sup>.

Como já foi dito, a criação da Faculdade de Matemática, bem como a da Faculdade de Filosofia, foi uma das maiores novidades da Reforma. A sua criação não podia ficar só no papel. Era preciso concretizá-la, criar-lhe espaços para aulas, e, mais do que isso: era necessário dotá-la de um corpo docente capaz e de alunos, matéria prima necessária para o seu funcionamento. Os primeiros professores da nova faculdade seriam nomeados e ser-lhes-ia atribuído o grau de Doutor (como se estava a criar pela primeira vez uma faculdade de Matemática dentro da Universidade. Os primeiros professores foram nomeados pelo Marquês, por decreto, em 1772: Miguel Franzini, para a cadeira de Álgebra, Miguel Ciera, para a cadeira de Astronomia, e Monteiro da Rocha, para a cadeira de Ciências Físico-Matemáticas (mais tarde, a 4 Junho de 1773, nomeado, para professor da cadeira de Astronomia e, posteriormente também, para director do Observatório). Em 1773 viria a ser nomeado para a cadeira de Geometria, Anastácio da Cunha.

Para os futuros licenciados em Matemática também estava prevista a elevação ao grau de doutor, mas só depois de realizadas as provas necessárias para tal<sup>4</sup> (ver mais à frente). Todo aquele aluno que, ao formar-se, não quisesse seguir a carreira docente podia empregar-se na Marinha, sem necessidade de qualquer exame extra. As profissões de Cosmógrafo-Mor, Arquitecto, bem como os ofícios de Medidores dos Concelhos, seriam exclusivamente exercidas por aqueles que fossem formados em Matemática. Pretendia-se, assim, privilegiar a nova profissão de matemático e assegurar a todo o estudante perspectivas profissionais.

Os alunos que viessem a frequentar a Faculdade de Matemática seriam distribuídos pelas seguintes classes: ordinários, obrigados e voluntários. Os Ordinários seriam todos aqueles que se matriculassem na Faculdade de Matemática com objectivo de nesta se formarem; mais tarde, seriam aqueles que fariam da Matemática a sua profissão. Os Obrigados seriam aqueles que por obrigação dos seus cursos,

ministrados noutras faculdades, teriam que frequentar algumas disciplinas de Matemática, visto que esta fazia parte de todos os cursos. Os alunos de Medicina eram obrigados a estudar os três primeiros anos de Matemática. Os de Teologia e os do curso Jurídico (Leis e Cânones), a estudarem o primeiro ano do curso matemático, pela razão de que -"os Elementos de Geometria, que no primeiro ano do dito curso [matemático] se ensinam, são a Lógica, praticada com a maior perfeição que é possível ao entendimento do homem; cujo exemplo é mais instrutivo do que todas as Regras e Preceitos que se podem imaginar para dirigir e encaminhar o discurso". Destes últimos, aqueles que frequentassem, fora da Universidade, os "cursos preparatórios" para o ingresso nos cursos que lhes aproovessem teriam que prestar um exame à disciplina de Geometria aquando da matrícula nas suas faculdades. Os Voluntários seriam todos aqueles que pretendessem assistir às aulas de Matemática para valorização pessoal. Sendo voluntários, estariam dispensados de qualquer avaliação futura, a menos que depois quisessem mais tarde ingressar no curso matemático, i. é, mudança para a classe de Obrigados.

É interessante notar que se criou nos Estatutos uma classe de alunos, a dos voluntários, para todos aqueles que pretendessem estudar e valorizar a sua formação. Reconhecia-se a importância da Matemática e incentivava-se a frequência da faculdade sob a forma de diletantismo. A valorização da ciência matemática era tal que todo aquele professor do grupo docente das outras faculdades que denegrise ou desvalorizasse o seu estudo era considerado inimigo do progresso das ciências e caía em desagrado real - "incorrerão no meu Real desagrado, como inimigos do progressos das ciências e fatores das mesmas nocivas preocupações que arruinaram os estudos públicos destes Reinos nos dois séculos precedentes".

Ao contrário dos outros cursos das ciências naturais, em que havia pré-requisitos para a inscrição nos mesmos, a Matemática, como era considerada uma disciplina fundamental e independente de todas as outras, estava dispensada de um estudo preparatório. Os pré-requisitos eram comuns a qualquer aluno que pretendesse ingressar na Universidade: o conhecimento da língua latina; o estudo da língua grega, que só seria necessário para quem viesse depois a prosseguir os estudos para além dos quatro anos, e o conhecimento das línguas francesa e inglesa também era aconselhado.

A única exigência (para todos os tipos de alunos) era o do domínio das quatro operações fundamentais da aritmética. A idade mínima de ingresso na faculdade era de 15 anos. Tal limite impunha-se pela necessidade de uma certa maturidade intelectual indispensável ao estudo da complexidade de que se revela a Matemática<sup>5</sup>.

Figueiredo, Fernando José Bandeira de (2002). Os Estatutos da Faculdade de Matemática, aquando da sua criação pela Reforma Pombalina da Universidade de Coimbra em 1772. *Millenium*, 25.

---

À semelhança das outras faculdades, os estudantes de Matemática só podiam ser admitidos por despacho do Reitor; as matrículas seriam feitas até Outubro. Passado este prazo, os alunos não se poderiam inscrever. O secretário da faculdade estaria encarregue de fazer uma lista com as matrículas dos alunos, sendo, posteriormente feito o registo biográfico de cada um deles. Os alunos podiam repetir o ano duas vezes; à terceira reprovação seriam excluídos da faculdade.

Apesar da vastidão das matérias que comporta um curso matemático -"são tantas, e cada uma delas de tão grande vastidão e inexaurível fecundidade de doutrinas, que é pouco o estudo de toda a vida para adquirir um conhecimento perfeito e consumado de todas elas", ficou definido que a sua duração seria de quatro anos. O ano lectivo, de 9 meses, começaria em Outubro e acabaria em Julho, ficando os meses de Agosto e Setembro disponíveis para férias. O mês de Julho era o mês dedicado aos exames, actos e graus.

No fim do curso, e depois de realizados todos os exames, incluindo o de formatura (a obtenção do diploma em Matemática possibilitava, como já vimos, acessos a uma série de empregos), o formado em Matemática estava, também, habilitado a dar aulas da disciplina fora da Universidade, sendo da sua exclusividade o ensino desta ciência. Aqueles que quisessem ser providos com o grau de Licenciado e de Doutor (grau este que possibilitava ensinar na Universidade) seriam obrigados a frequentar um ano de graduação onde repetiriam as aulas dos 3º e 4º anos.

Vejamos, agora, em que consistia o curso matemático e as matérias nele leccionadas.

Os Estatutos referem, primeiro de maneira breve, (Titulo III, Capitulo II - Das disciplinas matemáticas, e da atenção, que deve haver na escolha dos Autores, pelos quais se deve ensinar), qual o objecto de estudo da Matemática, e quais as disciplinas que compõe este campo do saber. Depois, no "Titulo IV - Da distribuição das lições pelos anos do curso matemático; e do modo que nelas há de haver" é-nos informado de que assuntos seriam compostas as várias disciplinas e quais as matérias a serem leccionadas ao longo do curso.

O autor dos Estatutos começa por dividir a Matemática em duas grandes áreas: a área das matemáticas puras (Álgebra, Aritmética e Geometria) - "que pelo seu objecto mais geral e abstracto se chama matemáticas puras", e a área das matemáticas aplicadas, ou matemáticas mistas (Ciências Físico-Matemáticas).

Segundo os Estatutos, de entre todas as disciplinas, a maior, das matemáticas puras é a Álgebra - "a primeira ciência na matemática (ainda que pela sua maior dificuldade e abstracção não seja tratada em primeiro lugar pela maior parte dos Autores) é a Álgebra: a qual trata das propriedades e relações da Grandeza em geral; e contém os Princípios fundamentais da Análise, que é a chave de todos os descobrimentos matemáticos que se podem fazer sobre a Quantidade; considerada não somente no estado actual, e finito; mas também nas variações e fluxões instantâneas, de cujo agregado se compõem. E sendo a Primeira Divisão geral da Quantidade Discreta e Continua; dela nascem as duas Ciências principais da Matemática, que são a Aritmética e a Geometria.". Referindo-se as estas, diz - "a primeira se ocupa na contemplação do numero. A segunda, na Extensão, figurada de qualquer modo que seja, em todas as suas dimensões de Comprimento, Largura, e Profundidade; ciência em que se tem feito prodigiosos descobrimentos e estarão talvez por fazer muitos outros", sendo a aplicação prática tanto da Geometria (e dos seus ramos - Trigonometria, tanto rectilínea como esférica), como da Aritmética a base para toda uma série de ramos de vital importância, a base da -"Geodésia, Stereometria, Aerometria, Hidrometria, etc."

A compreensão da vastidão dos fenómenos naturais cabia à Física-Matemática, que se divide em diversos ramos, conforme o objecto do seu estudo. Assim, ter-se-ia o estudo dos fenómenos ligados ao movimento (estática, mecânica, balística, hidráulica, hidrostática, hidrodinâmica); o estudo dos fenómenos ligados à luz (óptica, dióptrica, catóptrica, perspectiva); o estudo dos fenómenos ligados ao som (acústica, fonocântica, melodia e harmonia). O estudo dos fenómenos ligados ao céu seria objecto da Astronomia que, pela sua vastidão e importância, -"é a base de muitas outras Ciências; como são a Cosmografia, Geografia, Hidrografia, Gnomonica, Chronologia, Pilotagem, etc." - ocupa todo um ano de estudo, o 4º do Curso Matemático.

Com tantas matérias a serem leccionadas e aprendidas, havia a exigência de manuais, e em relação a este assunto são os Estatutos de uma total contemporaneidade. A escolha dos autores dos manuais deveria obedecer essencialmente a dois princípios: a actualidade -"pois nelas [nas lições de matemática] se aperfeiçoam cada dia muitas coisas e se inventam outras", e a clareza de método dos mesmos. Ficaria sob a responsabilidade dos vários professores (sob conselho e posterior aceitação por parte da Congregação da Faculdade) a escolha dos manuais para aquelas matérias em que não houvesse autor satisfatório. E mais, cada professor deveria escrever para a sua cadeira um tratado claro, sucinto e com o que demais avançado se conhecesse na sua área de conhecimento.

Consistiria, então, o curso de Matemática em quatro cadeiras, sendo cada uma leccionada em seu ano lectivo (1º ano a Geometria, 2º ano a Álgebra, 3º ano a Foronomia e 4º ano a Astronomia), havendo mais uma cadeira extraordinária de Desenho e Architectura. Cada uma destas quatro cadeiras seria provida de um lente proprietário, havendo ainda dois lentes substitutos (um para as cadeiras do 1º e 3º anos e o outro para as cadeiras do 2º e 4º anos), que substituiriam os lentes proprietários na ausência destes. Quanto à distribuição dos tempos lectivos, ficou regulamentado que estes se dividissem em dois períodos de aulas: um de manhã, dividido em dois tempos, o 1º tempo destinado à aula de Geometria e o segundo, à aula de Álgebra; e outro de tarde, sendo o 1º tempo dedicado à aula de Foronomia e o 2º destinado à aula de Astronomia. Cada aula teria a duração de hora e meia.

Em relação às especificações e à "distribuição das lições pelos anos do curso matemático; e do modo que nelas há de haver", merecem-nos os Estatutos uma leitura atenta e cuidada. Pois além dos temas curriculares a serem ensinados em cada uma das cadeiras, os Estatutos impõe metodologias e práticas didáctico-pedagógicas que mesmo hoje, algumas, poderiam servir de referência a toda a comunidade escolar.

O professor deveria expor a matéria, à qual os alunos deveriam assistir em silêncio, e as dúvidas seriam, depois, esclarecidas na aula seguinte, antes da nova matéria ser apresentada. Aos alunos seriam exigidos exercícios sobre a teoria ministrada - "os lentes de matemática deverão distinguir-se na maior diligência em fazer circular pelos seus discípulos um exercício vivo e eficaz que os anime e interesse no estudo importante destas ciências: considerando que elas estão colocadas em uma esfera de luzes muito sublime e distante das ideias vulgares aonde se não pode chegar sem grande trabalho e aplicação" - com a finalidade de interiorizarem os princípios elementares da disciplina e alcançarem o domínio dos mesmos. Havia três tipos de exercícios: os vocais, os práticos e os escritos.

Os exercícios vocais: eram destinados ao exercitar da memória, ao consolidar da matéria e esclarecimento das dúvidas do estudante e dividiam-se em: diários, semanais e mensais. Os professores, ao exporem a matéria nas sucessivas aulas, deveriam fazê-lo com simplicidade e com a maior clareza possível - "distinguindo primeiro bem o sentido das Proposições: Mostrando depois os meios pelos quais se demonstram: Encadeando o raciocínio por degraus, com a pausa necessária para serem seguidos pelos entendimentos ainda não habituados a alcançar com prontidão o fio das Demonstrações matemáticas: e tornando a repetir segunda, e terceira vez o mesmo raciocínio, segundo julgarem que assim pede a dificuldade das matérias" - preocupando-se em que os alunos entendessem e

compreendessem o contexto em que foram inventadas ou descobertas, de modo a instigar o sentido crítico, tão necessário, a quem quisesse enveredar pela investigação. Os exercícios semanais teriam como objectivo a sistematização das matérias dadas ao longo da semana; de modo idêntico, os exercícios mensais referir-se-iam às aulas do mês precedente.

Toda a preocupação com a relação da teoria com a prática, objectivo do Iluminismo do séc. XVIII, está bem patente neste capítulo (Título V; CAPÍTULO III- Dos Exercícios Práticos) dos Estatutos. Na introdução deste capítulo, pode ler-se -"Como as Ciências matemáticas não contém pura especulações, mas verdades Teóricas aplicáveis aos diferentes usos da vida, serão todos os Lentes obrigados a exercitar os Discípulos na praxe das Doutrinas das suas respectivas Lições". Assim, cada Lente deveria sempre juntar á matéria teórica a aplicação prática. Por exemplo, o Lente de Geometria deveria ter o cuidado de mostrar o uso prático das relações geométricas, estando previstas aulas de campo, onde os alunos deveriam fazer alguns levantamentos topográficos e geodésicos, bem como de nivelamento territorial fazendo uso de alguns instrumentos usados para esse efeito; o Lente de Álgebra deveria ter o -"cuidado de fazer trabalhar os Discípulos em todas as Operações do Calculo Literal; das Construções Geométricas das Curvas; e das resoluções dos Problemas, assim numéricas como gráficas; com tudo o mais que de qualquer modo os interessar no uso da Análise."; o Lente do terceiro ano deveria, na presença dos alunos, fazer experiências demonstrativas dos conceitos teóricos leccionados e resolvendo exercícios de aplicabilidade geral; quanto ao Professor de Astronomia, este deveria levar os alunos até ao Observatório Astronómico e prepará-los na prática observacional e no cômputo dos vários parâmetros astronómicos -"fazendo muito por formá-los na precisão e delicadeza escrupulosa que distingue os Grandes Observadores, úteis ao progresso da Astronomia."

Os exercícios por escrito seriam o complemento dos vocais e práticos. Seriam exercícios para serem resolvidos pelos alunos em regime de competição (para estimular o estudo e a aplicação); haveria uma espécie de quadro de honra onde seriam afixados os nomes dos que resolvessem os ditos exercícios em menor tempo.

Vejamos agora, em mais detalhe que matérias abordavam as diferentes cadeiras do Curso Matemático.

Acerca das matérias das lições dos vários anos, os Estatutos dedicam todo um vasto capítulo, subdividido em vários subcapítulos onde é esmiuçado o programa curricular das várias disciplinas (Título IV - Da distribuição das Lições pelos Anos do Curso Matemático, e do modo que nelas há de haver:

Figueiredo, Fernando José Bandeira de (2002). Os Estatutos da Faculdade de Matemática, aquando da sua criação pela Reforma Pombalina da Universidade de Coimbra em 1772. *Millenium*, 25.

---

Capitulo I - Das Lições do Primeiro Ano; Capitulo II - Das Lições do Segundo Ano; Capitulo III - Das Lições do Terceiro Ano; Capitulo IV - Das Lições do Quarto Ano; Capitulo V - Das Lições do Desenho e Arquitectura). Todos os professores, cada um para a sua cadeira, deveria nas primeiras aulas introduzir os fundamentos da sua disciplina, os objectivos fundamentais, a par de uma resenha histórica focada nos períodos mais relevantes da mesma -"Para facilitar melhor a entrada nela [matemática] e segurar o fruto das Lições: Principiará o Professor pelos Prolegómenos respectivos: Dando uma ideia circunstanciada do seu objecto e dos meios que aplica para conseguir o fim que se propõe: Mostrando a sua origem e progressos...".

Na Geometria, o professor, após uma breve introdução às ciências matemáticas -"Este resumo será proporcionado à capacidade dos estudantes: De sorte, que os disponha, e anime para entrarem no estudo com gosto", deveria principiar a matéria pela Aritmética, onde exporia as noções de número e unidade, para depois "mostrar com maior exactidão e clareza a Ideia fundamental da Numeração". Terminada a Aritmética o professor enveredaria pelo estudo da Geometria e das suas noções fundamentais, estudar-se-iam os Elementos de Euclídes (parte referente à Geometria e aos teoremas de Arquimedes), seguindo depois o estudo até à trigonometria plana, tendo o professor em atenção - "[juntar] sempre (de um modo Elementar) os princípios de tudo o mais que se tem descoberto; ou para o futuro se descobrir nestas Ciências, conforme a sua importância, tanto na Teórica, como na Prática".

Referindo-se à Álgebra, que o autor considera uma disciplina mais geral que a Aritmética, justifica a sua leccionação apenas no segundo ano por esta ser -"uma parte mais abstracta; e consequentemente mais difícil aos Principiantes". Quanto às matérias a leccionar -"Lições do Cálculo Algébrico, tanto Elementar, como Infinitesimal, com a sua aplicação à Geometria Sublime, e Transcendente".

Nas aulas de Foronomia estudar-se-ia -"a Ciência completa do Movimento, tanto dos Sólidos como dos Fluidos", e "todos os Ramos subalternos das ciências Físico-Matemáticas, como são: a Estática, a Hidrostática, a Mecânica e Hidráulica, a Dióptrica, Catóptrica; e todas as mais Ciências em que se trata dos Fenómenos ... do Movimento dos corpos e se podem determinar por Cálculo e Geometria."

O estudo da cadeira do 4º ano começaria pelas noções fundamentais da trigonometria esférica, propedêutica da astronomia propriamente dita, e focar-se-ia em três dimensões: "Iº Adquirir o conhecimento dos Fenómenos, deduzido da observação: IIº Mostrar a razão física deles: IIIº Estabelecer

em consequência da mesma razão as regras de Cálculo necessárias para determinar os mesmos Fenómenos para qualquer instante dado."

Por fim, na cadeira de Desenho e Architectura, seriam dadas noções fundamentais de desenho, bem como de arquitectura civil e militar.

Relativamente ao estudo da cadeira de Astronomia, os Estatutos determinam que este se faça com base teórica e prática, prática essa que será feita com observações reais no Observatório Astronómico -"Em todo este curso se ajuntará sempre a Theorica com a Pratica: Fazendo-se adquirir aos Ouvintes o habito e prontidão necessaria nos Cálculos Astronómicos, e na Pratica das Observações". A preocupação com as aulas práticas é tal que se estipula uma coima ao estudante que faltar às referidas aulas, "e que quem faltar às aulas sem justificação justa perderá 10 cruzados para a arca da faculdade.", pretendendo-se com essas aulas que os alunos aprendam a usar os instrumentos astronómicos nas observações e nos cálculos, "fazendo muito por formá-los na precisão e delicadeza escrupulosa que distingue os grandes observadores, úteis ao progresso da Astronomia".

É realmente um ponto inovador na Reforma da Universidade a importância dada à aplicabilidade dos conhecimentos.

Todos os estudantes seriam objecto de uma avaliação (só não seriam avaliados os alunos em regime de voluntário) no final de cada ano lectivo. Os alunos aprovados poderiam transitar de ano. Os alunos Ordinários deveriam ter aprovação acima de medíocre para a transição de ano. Quanto aos Obrigados, a passagem de ano (às disciplinas de Matemática) poderia ser concedida mesmo com avaliação medíocre, mas dependente da aprovação, ou não, na sua Faculdade.

Como atrás foi dito, estava o mês de Julho reservado às avaliações, que começavam pelos alunos do primeiro ano, depois, segundo ano, e assim sucessivamente. As avaliações seriam feitas por uma comissão de três professores, presidida pelo lente do respectivo ano. O examinado deveria compor uma dissertação sobre um tema que bem lhe aprofundasse (dos que tinham sido leccionados durante o ano lectivo). Em seguida, seria sorteada uma porção de matéria sobre a qual os examinadores fariam perguntas (cada professor perguntaria pelo menos durante um quarto de hora) -"estarão as Lições de cada Ano distribuídas em certas porções, indicadas em bilhetes pelos números, ou páginas dos Tratados,

por onde se fizeram as mesmas Lições. E estes bilhetes estarão fechados em uma Urna, donde os Examinandos tirarão por sorte a matéria do seu Exame, vinte e quatro horas antes dele".

O aluno que fosse aprovado no exame final do quarto ano ficaria habilitado com o grau de Bacharel.

Depois de concedido o grau de bacharel, o aluno seria ainda sujeito a um Exame Geral das Disciplinas Matemáticas. Seria avaliado à totalidade das matérias dos quatro anos do curso (tirando sortes, uma por cada ano), sob a presença de quatro examinadores, sendo presidente do Conselho Avaliativo um professor à escolha do aluno. Sendo aprovado no exame geral, era-lhe conferido o grau de Bacharel Formado.

O grau de Bacharel Formado habilitava para a leccionação em qualquer grau de ensino, excepto na Universidade, onde para dar aulas de Matemática era necessário o grau de Doutor.

Para a obtenção do grau de Doutor o aluno tinha ainda à sua frente um ano lectivo extra, o ano de graduação, onde repetiria as matérias do terceiro e quarto anos. Ficando aprovado neste ano, seria ainda sujeito a um exame, o Acto de Repetição, que duraria um dia inteiro, e onde oito Professores perguntariam sobre a totalidade das matérias do curso matemático.

Mas o processo avaliativo ainda não estava concluído. Seria o aluno ainda sujeito a um exame privado que incidiria nas matérias do 3º e 4º anos, obtendo finalmente o grau de licenciado.

A obtenção do grau de Doutor ficava sujeita à repetição dos exames às matérias do 3º e 4º anos.

Quanto à disciplina de Desenho e Arquitectura, o professor despacharia para o reitor informação sobre o progresso e aprovação dos alunos que tinham frequentado esta aula, sendo passada uma carta de frequência ao aluno. Se este quisesse, poderia ser-lhe passada uma carta de aprovação depois de avaliados os seus desenhos por quatro lentes de matemática.

Atrás, aquando da exposição da cadeira de Astronomia, falámos do Observatório Astronómico. Este seria um estabelecimento científico pertença da Faculdade de Matemática, ficando-lhe subordinado. A criação do Observatório Astronómico é um imperativo dos Estatutos (Titulo VII, Capitulo I - Do Observatório). Dois objectivos estão na base da criação de tal estabelecimento; um, já referido, de ordem didáctica, -"para que os estudantes possam nele tomar as Lições da astronomia Prática", outro,

Figueiredo, Fernando José Bandeira de (2002). Os Estatutos da Faculdade de Matemática, aquando da sua criação pela Reforma Pombalina da Universidade de Coimbra em 1772. *Millenium*, 25.

---

que se prende com um objectivo de produção científica por parte do corpo docente da universidade - "para que os Professores trabalhem com assiduidade em fazer todas as Observações que são necessárias para se fixarem as Longitudes Geográficas; e rectificarem os Elementos fundamentais da mesma Astronomia".

Nos Estatutos são descritas especificações acerca da localização, construção e apetrechamento do futuro Observatório, bem como da organização administrativa do mesmo.<sup>6</sup>

A Reforma da Universidade de Coimbra levada avante pelo Marquês de Pombal é uma obra grandiosa. O reflexo da grandeza de visão de um grupo de homens que, sob a égide e comando do Marquês de Pombal, fizeram por trazer as Luzes até Portugal e encaminhá-lo na direcção do Progresso e das Ciências, está bem patente nos Estatutos da Universidade de Coimbra de 1772, nomeadamente no que se refere à Faculdade de Matemática e que nós pretendemos homenagear com este artigo.

## **Índice dos Estatutos da Faculdade de Matemática**

Livro III, Segunda Parte.

### **DO CURSO MATEMÁTICO**

#### **Título I**

Da Criação, Insígnias, e Privilégios da Matemática

CAPITULO I - Da Criação da Matemática em Corpo de Faculdade

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

#### **Título II**

Da preparação para o Curso Matemático

CAPITULO I - Das diferentes Classes dos Estudantes Matemáticos

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

CAPITULO III - Dos Estudos preparatórios para o Curso da Matemática

CAPITULO IV - Da Matricula da Matemática

Figueiredo, Fernando José Bandeira de (2002). Os Estatutos da Faculdade de Matemática, aquando da sua criação pela Reforma Pombalina da Universidade de Coimbra em 1772. *Millenium*, 25.

---

### Titulo III

Do Tempo, Disciplinas, Cadeiras, e Férias do Curso Matemático

CAPITULO I - Do Tempo do Curso Matemático

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

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

CAPITULO IV - Dos Dias Lectivos e Feriados.

### Titulo IV

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

CAPITULO I - Das Lições do Primeiro Ano

CAPITULO II - Das Lições do Segundo Ano

CAPITULO III - Das Lições do Terceiro Ano

CAPITULO IV - Das Lições do Quarto Ano

CAPITULO V - Das Lições do Desenho e Architectura.

### Titulo V

Dos Exercícios Literários do Curso matemático.

CAPITULO I - Dos Exercícios em Geral.

CAPITULO II - Dos Exercícios Vocais.

CAPITULO III - Dos Exercícios Práticos.

CAPITULO IV - Dos Exercícios por Escrito.

### Titulo VI

Dos Exames, Actos e Graus.

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

CAPITULO II - Do Exame Geral e Formatura.

Figueiredo, Fernando José Bandeira de (2002). Os Estatutos da Faculdade de Matemática, aquando da sua criação pela Reforma Pombalina da Universidade de Coimbra em 1772. *Millenium*, 25.

---

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

CAPITULO IV - Dos Exames do Desenho

Titulo VII

Dos Estabelecimentos pertencentes à Matemática.

CAPITULO I - Do Observatório.

CAPITULO II - Dos Partidos dos Estudantes Matemáticos.

Titulo VIII

Da Congregação da Matemática; dos seus Ofícios, e das Pessoas de que se há de compor.

CAPITULO I - Da Congregação da Matemática.

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

#### **notas**\_\_\_\_\_

1 As citações dos Estatutos que fazemos ao longo do artigo foram convertidas para o grafismo actual, mantendo, contudo, a sintaxe da época.

2 A imagem de esterilidade intelectual dos Jesuítas no campo das ciências naturais, que o Marquês de Pombal quis fazer passar, e que se estabeleceu na historiografia das ciências em Portugal até há bem pouco tempo, não corresponde totalmente à verdade. Hoje sabe-se, que muitos jesuítas estavam a par do que mais avançado se fazia em ciência na sua época.

3 O cargo de Director seria o mais importante dentro da Congregação da Faculdade. Ele seria eleito de entre o grupo de Professores Jubilados ou de entre os Professores das 4 cadeiras maiores.

4 A Faculdade de Matemática conferia os seguintes graus: Bacharel, Bacharel Formado, Licenciado e Doutor.

5 Por exemplo na Idade Média a idade mínima de entrada nas universidades rondava os 13, 14 anos; e a idade mínima de entrada no Colégio dos Nobres (1761) era de 13 anos.

6 É nossa intenção abordar o tema do Observatório Astronómico em eventual próximo artigo.