

Boletim de Estudos Clássicos

Associação Portuguesa de Estudos Clássicos
Instituto de Estudos Clássicos



Coimbra
Junho de 2011

A MATEMÁTICA NO COLÉGIO DE MESTRE ANDRÉ OU COLÉGIO DAS ARTES (1548)

Quando escreveu ao Prior do Mosteiro de Santa Cruz comunicando-lhe a necessidade de instalações para a nova escola que queria fundar em Coimbra, Dom João III apresenta a futura instituição como «hum collegio em que se hão-de ler todas as artes».¹

No Regimento de 1547 (*Primeiro Regimento que El Rei Dom João Terceiro deu ao Colégio das Artes no tempo que em ele leram os Franceses*, de 16 de Novembro de 1547)², o fundador é mais explícito e determina claramente as matérias a ensinar. Segundo aquele documento, o Colégio destina-se a todos quantos «quiserem ir aprender Latim, Grego, Hebraico, Matemáticas, Lógica e Filosofia». Para isso o monarca determina que haja dezasseis regentes: «dois para ensinar a ler, escrever, declinar, e conjugar; oito para *lerem* Gramática, Retórica e Poesia; três para o Curso das *Artes*; e os outros três para lerem Hebraico, Grego e Matemáticas».

Na verdade, o novo colégio não era apenas uma alternativa aos estudos tradicionais da Faculdade de Artes. Com ele vinha a intenção clara de acender na Universidade a chama do saber humanístico, promovendo assim as *artes humaniores* e familiarizando mestres e estudantes com as línguas originais de acesso quer à Sagrada Escritura, que aos autores pagãos.

Era esta equação de saberes que presidia ao Colégio das Artes, e não simplesmente o cânone medieval das artes liberais, com a tradicional organização das disciplinas em *triuuium* (gramática, retórica e dialéctica) e em

¹ Mário Brandão, *O Colégio das Artes, vol. I. 1547-1555*, Lisboa, 1924, p. 271. Devemos porém recordar que a expressão *todas as artes* já fizera história na Universidade portuguesa. Em carta de 1290, D. Dinis alude ao Estudo Geral de Lisboa, e ali refere também tê-lo munido «com cópia de doutores em *todas as artes*». Vd. Artur Moreira de Sá (ed.), *Chartularium Uniuersitatis Portugalensis (1288-1537)*. I. Lisboa, Centro de Estudos de Psicologia e de História da Filosofia anexo à Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa, 1966.

² Francisco Leitão Ferreira, *Notícias Chronológicas da Universidade de Coimbra. Vol. III, Tomo I (1548-1551)*. Coimbra, Universidade, 283 ss.

quadriuium (aritmética, geometria, astronomia e música) que, no século XII, dera lugar ao quadro institucional das Faculdades de Artes tal como no-las descreve o livro de Olga Weijers e Louis Holtz³. Se nos dias de hoje nos pode surpreender a presença da matemática numa escola dedicada ao latim, grego, filosofia e hebraico, no século XVI essa aliança nada tinha de insólito. A matemática daquele plano de estudos era herança do *quadriuium*, tradição ininterrupta desde a Antiguidade, que agora deveria receber cada vez mais a renovação das fontes pagãs.

As *artes* que davam o nome ao *Real Colégio das Artes* correspondiam portanto a um projecto de renovação dos saberes que se traduzia no regresso às origens, mais do que na continuação do ensino da Latinitude, aliás já praticado na Universidade e no Mosteiro de Santa Cruz.

O número de regentes atribuído pelo monarca a cada uma daquelas disciplinas espelha bem o compromisso intencional da nova escola com uma certa reconfiguração dos saberes, de modo a abrir as portas da Universidade à renovação do saber humanístico: dois regentes para a iniciação nas letras, oito para a gramática e humanidades, três para filosofia, um para hebraico, um para grego e um para matemática.

Para conhecer o ensino da matemática nos primeiros anos do Colégio, examinámos um documento que espelha indirectamente o programa daquele curso e o modo como ele se articulava com os restantes saberes.

Os *Estatutos do Colégio das Artes* de 26 de Abril de 1548, que seguimos na edição de Francisco Leitão Ferreira⁴, são naturalmente decalcados sobre o texto dos *Statuta Gymnasii Aquitanici* (publicados no mesmo volume), com poucas variantes linguísticas e as necessárias adaptações à realidade local. De resto, as considerações iniciais explicitam o mesmo interesse pelos ideais humanísticos do seu tempo, de acordo com os quais as boas letras deveriam andar a par dos bons costumes.

De facto, os *Estatutos do Colégio das Artes* estabelecem normas de conduta, costumes, práticas escolares concretas bem como práticas religiosas, horários, pausas e feriados, mas nada dizem acerca dos planos de estudos e

³ Olga Weijers e Louis Holtz eds., *L'Enseignement des disciplines à la Faculté des arts. Paris et Oxford, XIII^e – XV^e siècles*. Brepols, 1997.

⁴ Francisco Leitão Ferreira, *Notícias Chronológicas da Universidade de Coimbra. Vol. III, Tomo I (1548-1551)*. Coimbra, Universidade, 1944, pp. 295-308.

dos programas⁵. Esses, encontramos-os descritos na *Schola Aquitanica*, a regra de Bordéus criada por André de Gouveia quando ali exerceu as funções de Principal e naturalmente transposta para o Colégio de Coimbra quando o Mestre ali veio a exercer as mesmas funções. Com efeito, o *Colégio de Guiena*, em Bordéus, de onde D. João III chamara André de Gouveia para organizar e manter a sua nova fundação, possuía dois importantes documentos fundacionais: os *Statuta Gymnasii Aquitanici* e uma *Docendi Ratio in ludo Burdigalensi*, ou seja, um plano de estudos referente à ordenação das matérias em cada disciplina e respectivos níveis, programas e exercícios escolares.

O seu texto latino é reproduzido por Francisco Leitão Ferreira (pp. 254-272) e merece ser lido na íntegra, já que Mário Brandão, na sua monografia sobre o *Colégio das Artes*, não o conheceu senão por via de um resumo, da responsabilidade de Frei Fortunato de S. Boaventura.

André de Gouveia, que fora o segundo *Principal* do Colégio de Guiena e o autor do seu programa de estudos, não podia deixar de trazer para Coimbra as linhas definidoras do ensino ali experimentado. Consignara-as sob a forma de regulamento ou plano de estudos, e Elias Vinet publicou-as anos mais tarde, em 1583, sob o título de *Schola Aquitanica*, sem que isso diminuísse a propriedade da sua autoria.

Ao vir para Coimbra com a missão de fundar um Colégio das Artes, o humanista trazia não só os programas e os planos de estudos já experimentados em Bordéus, como também os melhores dos seus companheiros para pôr em prática aquele projecto: Nicolau de Grouchy, Elias Vinet, Diogo de Teive, Arnaldo Fabrício, Guilherme Guerente, Jorge Buchanan e João da Costa. Não me parece, pois, ousado afirmar que o lugar da matemática na *Docendi Ratio* de André de Gouveia para a escola de Bordéus fosse o mesmo a aplicar no plano de estudos do Colégio das Artes, que em alguns documentos coevos aparece justamente designado como *Colégio de Mestre André*.⁶

⁵ Um dos capítulos mais interessantes *Oeconomia Seruanda in Gymnasio Regio*, onde se trata dos horários quotidianos das prelecções, disputas, cerimónias religiosas, refeições, estudo, recreio e repouso, foi traduzido por Américo da Costa Ramalho, *Para a História do Humanismo em Portugal*, vol. III. Lisboa, Imprensa Nacional Casa da Moeda, 1998, pp. 188-199.

⁶ A acta do Conselho da Universidade de 19 de Julho de 1547 designa-o simplesmente como *colegio de m^{te} André*, atribuindo, portanto, ao humanista o lugar

A seguir à classe mais avançada de gramática (que correspondia à *Primeira* classe), os alunos davam início ao curso de filosofia, que tinha a duração de dois anos. Os escolares do primeiro ano eram conhecidos como *dialécticos* ou *lógicos* e os do segundo, os *físicos*, de acordo com as matérias de que se ocupavam⁷.

Só então a *Ratio* de André de Gouveia se ocupa dos estudos de Grego e de Matemática, sob o título de *Publicae Praelectiones*.

Calendis autem octobribus, quum probati pueri et in classes iam distributi sunt, publici professores qui in maiore triclinio docere solent, ambo ad munus suum statim aggrediuntur. Graecus ab hora prima post meridiana quotannis (...)

Mathematicus postea ab hora secunda ad tertiam. Quem ab Logistica Burdigalae edita curriculum suum incipere optimum duximus. Cui sujungit Pselli Mathematicum breuiarium quo summam quattuor Mathematicarum adolescentes primum cognoscant, tum Euclidis Elementa ac postea Sphaerica et quaecumque uisum fuerit, uel ex Graecis, uel ex Latinis hominibus, dum biennium compleatur, subjicit, quo confecto ad Logisticam rursus recurrit.

Grego e Matemática ocupam na *Ratio* de André de Gouveia um estatuto semelhante, motivo pelo qual recebem também um tratamento comum. Ambos são cursos extraordinários (como aliás seria o Hebraico, no caso do Colégio de Coimbra), por oposição aos cursos ordinários: o ‘ciclo’ de gramática (com dez classes, mas não necessariamente a duração de dez anos) e o curso de artes ou filosofia (com a duração de dois anos no caso de Bordéus, três anos e meio, no caso de Coimbra). Assim, no princípio de Outubro, depois de distribuídos os alunos pelas respectivas classes, os professores de Matemática e de Grego davam início às suas lições, em sala própria (*in maiore triclinio*): Grego, na primeira hora da tarde, Matemática, na segunda hora da tarde, *ab hora secunda ad tertiam*.

que lhe era merecido como co-fundador e autor do respectivo plano de estudos. *Colégio do Mestre André* é também a designação que lhe dá uma carta do Bispo de Coimbra ao Rei, em 1548, manifestando o júbilo da cidade pela nova instituição (Mário Brandão, *O Colégio das Artes...* 354-355).

⁷ Esta é uma originalidade do curso de artes ou filosofia da *Schola Aquitanica*. Em Coimbra, o estudo das artes continuou sendo de três anos e meio, até 1549, quando D. João III decretou que fosse reduzido para três anos, contra os protestos da Universidade.

As informações que se seguem sobre as obras a estudar merecem porém uma explicação.

Na verdade, o texto que, como vimos, nos chegou pela edição de Elias Vinet, refere-se de modo omissivo a uma *Logistica Burdigalae*, isto é uma *Aritmética*, publicada em Paris. Trata-se de uma obra do próprio Elias Vinet, que o autor não identificou, eventualmente por modéstia, mas que era recomendada como vantajosa para o início do curso: *Eliae Vineti Santonis de Logistica libri tres*, Burdigalae, apud Simonem Millangium, 1573. Ora, esta obra, como se vê, ainda não existia no tempo de André de Gouveia, mas é certo que ela nasce como fruto do curso de Matemática que o humanista continuou a dar, mesmo depois de regressar a Bordéus.⁸ Os *De Logistica libri tres* não são mais do que as aulas de matemática do humanista. Ali precisa o autor que aquela arte, outrora designada *algorismus*, provinha dos árabes, sendo João de Sacrobosco com o seu tratado *De Algorismo* (c. de 1250), o mais antigo autor da tradição latina. Os três livros de Elias Vinet tratam da adição, multiplicação, subtração e divisão de números inteiros (primeiro livro); as mesmas operações para frações (o segundo) e as proporções e a chamada *regra de três* (no terceiro livro).

O programa de matemática continuava com o chamado *Compêndio de ciências matemáticas de Pselo* (*Pselli Mathematicum breuiarium*), «para que, por ele,» acrescenta a *Ratio*, «os jovens aprendam as principais noções das quatro ciências matemáticas [aritmética, geometria, astronomia e música]». De facto, a obra do grego Michael Pselos (monge bizantino do século XI) é uma síntese extremamente sumária de aritmética, música, geometria e astronomia. No tempo da presença de Elias Vinet em Coimbra ainda não existia nenhuma versão latina dessa obra, que Elias Vinet considerava extremamente adequada porque breve e fácil. Traduzi-la, comenta o mestre, seria obra árdua, devido à penúria de termos latinos para ciências como aquelas. Estudá-la na sua língua original não era impossível, mas a verdade é que o próprio Elias Vinet parece ter sido o autor da primeira tradução para latim, a pedido insistente dos seus discípulos, segundo confessa, em 1553. Pelo menos é essa a data do prefácio de *Michael Psellus de arithmetica, musica, geometria; et Proclus de sphaera*, *Elia Vineto Santone interprete*.

⁸ Sobre a génese da publicação desta obra de Elias Vinet, vd. Louis Desgraves, *Élie Vinet, humaniste de Bordeaux, 1509-1587*. Genève, Droz, 1977, p. 20.

*Parisiis, apud Gulielmum Cauellat, 1557*⁹. Como se vê, Elias Vinet apenas traduziu os tratados de Psellus sobre aritmética, música e geometria, excluindo o de astronomia – ao que parece, porque o texto deste último que lhe chegou às mãos estaria irremediavelmente corrompido. Elias Vinet, então, supriu a falta do texto de Michael Psellus pelo texto de outro tratado de astronomia então célebre, o de Proclo Lício ou Proclo Diádoco, *De Sphaera siue circulis coelestis libellus*, cuja primeira edição em língua latina já fora publicada em Veneza, em 1499.

Quanto ao ensino efectivamente ministrado em Coimbra, é evidente que a questão colocada em relação à obra sobre aritmética (*De Logistica...*) coloca-se agora em relação ao referido *Compêndio de Matemática* de Pselo, já que a edição de Vinet em língua latina é de data posterior à presença de Elias Vinet em Coimbra. Estas obras não podiam fazer parte do programa de Matemática do Colégio das Artes, mas constituem, sem dúvida, o melhor indício da actividade de Elias Vinet no Colégio das Artes, pois expõem-nos as fontes de que o mestre se servia.

A estas duas obras, o plano de estudos da *Schola Aquitanica* acrescentava ainda, como não podia deixar de ser, os *Elementos* de Euclides, o tratado *Da Esfera* e “outros autores gregos e latinos à escolha do professor”. Não seria impossível ver aqui mais uma vez a presença do tratado *De Sphaera* de Proclo, que foi objecto da tradução do próprio Elias Vinet, mas parece ser muito mais provável a alusão ao *Tratado da Esfera* de João de Sacrobosco (1230), cuja leitura foi, durante séculos, obrigatória em todas as universidades e cujo texto também foi publicado pelo humanista.

Como vemos, o programa de matemática ocupava-se de aritmética, geometria e astronomia, e incluía algumas obras obrigatórias – entre as quais os *Elementos* de Euclides e o tratado *Da Esfera* – outras facultativas, ao critério do professor, *dum biennium compleatur* (desde que não excedesse os dois anos). Significa então que, se a duração do curso de grego era de um só ano, já a matemática durava dois anos e não um, como parece sugerir Mário

⁹ A nova tradução publicada em Basileia, em 1557, parece desconhecer o trabalho de Elias Vinet: Michael Psellus, *Liber de quatuor mathematicis scientiis. Pselli, doctiss. uiri, Perspicuus liber de quatuor mathematicis scientijs : arithmetica, musica, geometria, & astronomia Grace & Latine nunc primum editus*, Guilielmo Xylandro Augustano interprete ; cum nonnullis eiusdem annotationibus. Basileia, Per Ioannem oporinum [1556].

Brandão¹⁰. Percorridos aqueles autores, as lições retomavam de novo a *Logística*, explica a *Ratio*, já com a frequência de novo grupo de escolares.

Quanto ao público, o curso de Matemática podia ser frequentado por todos os escolares, mas estava destinado sobretudo aos alunos da Segunda e Primeira Classe de *Gramática* e aos alunos de Filosofia.

Do Curso de Matemática que acabamos de descrever, salientam-se alguns aspectos muito interessantes. Em primeiro lugar, a noção clara de que a Matemática abrangia quatro ramos do saber: a aritmética, geometria, astronomia e música, que eram afinal as quatro ciências do *quadriuium*. Para todas era importante que os alunos dispusessem de textos de estudo. Em segundo lugar, observe-se o acesso às fontes gregas, a preocupação por publicar textos para os alunos e traduzir-lhes originais gregos. Em terceiro e último lugar, não pode deixar de chamar a atenção a formação vasta e enciclopédica de Elias Vinet enquanto mestre de Matemática, amigo de Pedro Nunes, que possivelmente conheceu em Coimbra, e ao mesmo tempo mestre de gramática, editor e comentador literário, historiador, arqueólogo, geógrafo.

Além de ensinar aritmética, geometria, astronomia e música, o seu saber de filólogo permitia-lhe traduzir do grego, quer textos matemáticos de polígrafos como Michael Psellus e Proclo, quer o poeta Teógnis; a sua cultura humanística permitiu-lhe editar e comentar Sacrobosco, Ausónio, Cícero, Suetónio, Pérsio e Eutrópio. Esse é o mais provado sinal da verdadeira importância que os humanistas davam às ciências – quando estas ainda não tinham sofrido a fragmentação a que conduziu o progresso científico.

Na verdade, o Colégio do Mestre André, ou Colégio das Artes era, por vontade dos seus fundadores, «hum collegio em que se hão-de ler todas as artes». Guardar esse propósito só era possível no seio de um edifício epistemológico que ainda não tinha perdido a sua unidade fundamental e que justamente sustentava o sentido da *uniuersitas*, fazendo com que as disciplinas se reconhecessem, cada uma a seu modo, partes de um todo.

MARGARIDA MIRANDA

¹⁰ Mário Brandão, *O Colégio das Artes ...*, p. 285.