

INFLUÊNCIA DOS JESUÍTAS NO ENSINO EM PORTUGAL

NUNO DIAS

Escola Superior de Tecnologia e Gestão
Instituto Politécnico de Leiria
Leiria (Portugal)

ELZA AMARAL

Departamento de Matemática – Escola de Ciências e Tecnologia
CM-UTAD
Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro
Vila Real (Portugal)

JOSÉ M. COBOS

Universidad de Extremadura
Badajoz (Espania)

Resumo

No mesmo ano em que a Companhia de Jesus é confirmada pelo Papa Paulo III, em 1540, chegam a Portugal os primeiros jesuítas, dois dos seus fundadores: o português Simão Rodrigues e o navarro Francisco Xavier. Este último parte para evangelizar no Oriente em 1541, enquanto que Simão Rodrigues permanece em Portugal, a fim de lançar as bases da Província de Portugal, constituída como primeira província de toda a Ordem em 1546, e implementar a educação jesuíta em Portugal. A primeira casa própria que esta instituição teve em Portugal, e no mundo, foi o mosteiro de Santo Antão em Lisboa, fundado a 5 de Janeiro de 1542. O seu primeiro colégio dedicado ao ensino, e para uso exclusivo dos seus membros, foi o Colégio de Jesus de Coimbra, fundado a 2 de Julho do mesmo ano. Desde este momento até à sua expulsão, em 1759, a Companhia de Jesus aumentou progressivamente o seu domínio no ensino em Portugal. Este domínio conduziu a uma dependência quase total do nosso ensino nesta Companhia o que, após a sua expulsão em 1759, originou uma série de dificuldades e implicou uma lenta recuperação do sistema educacional português.

Neste artigo descrevemos os factores que levaram a este domínio jesuíta do ensino em Portugal, com particular destaque ao ensino da matemática. Apresentaremos os aspectos comuns entre o ensino jesuíta em Portugal e na restante rede jesuíta de ensino, que também se expandia mundialmente, mas salientaremos também o que nos distinguiu. Descreveremos ainda os impulsos e os obstáculos ao ensino desta ciência em Portugal, que conduziram a avanços e recuos no conhecimento científico português.

Abstract

In the same year that the Society of Jesus was confirmed by Pope Paul III, in 1540, the first Jesuits arrive to Portugal, namely, two of its founders: the Portuguese Simão Rodrigues and the Navarrese Francisco Xavier. While Francisco Xavier leaves to evangelize the East, in 1541, Simon Rodriguez stays in Portugal in order to lay the foundations of the Province of Portugal, built as the first province of the Order in 1546, and to start the implementation of the Jesuit education in Portugal. The first house that the Jesuits owned in Portugal, and in the world, was the monastery of Santo Antão in Lisbon, founded on January 5, 1542. Their first school, for the exclusive use of its members, was the College of Jesus in Coimbra, founded on July 2 of that same year. From this moment until they were expelled in 1759 they progressively increased their supremacy in the Portuguese educational system. This domain led to a dependence of our teaching in this Company which, after their expulsion in 1759, led to a series of difficulties and to a slow recovery of the Portuguese education system.

In this paper we describe the factors that led to this domain of Jesuit education in Portugal, with particular emphasis on the teaching of mathematics. We will present the common aspects between the Jesuit school in Portugal and the rest of the network of Jesuit education, which was expanding globally, but we also stress what distinguished Portugal. We will describe the impulses and obstacles to the teaching of this science in Portugal, which led to advances and retreats in the Portuguese scientific knowledge.

Palavras-chave: Século XVI. Companhia de Jesus. Ensino. Portugal.

Keywords: 16th Century, Society of Jesus. Teaching, Portugal.

Recibido el 2 de marzo de 2011 – Aceptado el 15 de enero de 2012

INTRODUÇÃO

A vinda dos jesuítas para Portugal deve-se à iniciativa do rei D. João III (n. 1502, 1521-1557). Santo Inácio de Loyola (c. 1491-1556) aceitou ao convite do rei e, em 1539, dirigiu ao Papa Paulo III (n. 1468, 1534-1549) a *Formula Instituti*, contendo as ideias fundamentais de um instituto. Entre estas ideias incluía-se o quarto voto, o de obediência, sem desculpa nem distorção, ao Pontífice. Esta Instituição foi oficialmente constituída a 27 de Setembro de 1540, sob a designação de *Companhia de Jesus*.

Nesta aventura Inácio de Loyola (1491-1556) viu-se acompanhado por Francisco Xavier (1506-1552), Pedro Fabro (1506-1546), Nicolau Bobedilla (1511-1590), Diego Laynez (1512-1565), Alfonso Salmeron (1515-1585) e pelo português Simão Rodrigues (1510-1579).

O objectivo fundamental da Companhia era militar para Deus sob a bandeira da Cruz e servir só ao Senhor e ao Papa, seu vigário sobre a Terra com rigorosa obediência à vontade de Deus, pela pregação, o ensino e a caridade. As Constituições

da Companhia de Jesus, redigidas por Inácio de Loyola, foram aprovadas pelo Papa Júlio III a 21 de Julho de 1550 na Carta Apostólica *Exposcit Debitum*. Nesta Carta é referido que:

«Os que nesta Companhia fizerem Profissão, lembrem-se, não só nos princípios dela, mas, enquanto viverem, de que toda esta Companhia, e cada um dos que nela se alista, combate por Deus, sob a fiel obediência ao Santíssimo Senhor nosso o Papa Paulo III e aos outros Romanos Pontífices seus sucessores. (...) Julgamos da maior importância que cada um de nós e todos os que para o futuro fizerem a mesma profissão, além daquele vínculo comum dos três votos, com este fim nos liguemos por um voto especial, pelo qual nos obrigamos a seguir tudo aquilo que o actual e os outros Romanos Pontífices ao tempo existentes mandarem, para proveito das almas e propagação da fé. E assim fiquemos obrigados, quanto estiver na nossa mão, a ir sem demora para qualquer região aonde nos quiserem mandar, sem qualquer subterfúgio ou escusa. (...)» [MACDOWELL, 2004].

Inicialmente, era considerado o labor missionário como seu principal objectivo. Mas de seguida, ainda em vida de Inácio de Loyola, observaram que o ensino era uma excelente via para avançar no seu apostolado [NAVA, 1992]. Com a sua actividade docente a instituição procurava, ao princípio, combater a influência da Reforma Protestante. Assim, trataram de desenvolver uma metodologia que servisse para contrastar a força que luteranos e calvinistas tinham ganho na educação, graças a pedagogos inovadores como Philipp Melancton (1497-1560) ou Sturm (1507-1589) [NAVA, 1992]. Neste sentido, os seus colégios deviam oferecer à juventude uma formação sólida e actualizada, dentro da ortodoxia católica. O Padre Ribadeneira (1526-1611), no capítulo 39 de *De Ratione Instituti* escrevia «[...] Ce ne sont pas s'existe quelque chose avec à que la Société puisse se consacrer mieux au service de la divine Majesté que avec l'éducation littéraire de la jeunesse» [CHARMONT, 1951]. O primeiro colégio foi estabelecido em Coimbra, em 1542. Em 1551 fundou-se o *Colégio Romano* que se converteu numa espécie de escola de magistério dos jesuítas. Nele se formaram os seus melhores professores, que depois passaram a ser os responsáveis do ensino nos diversos colégios que a Companhia foi estabelecendo por todo mundo.

Conscientes da importância que uma boa formação intelectual teria no desempenho dos missionários, Francisco Xavier fundou, em 1542, uma escola em Goa para catequizar os nativos baptizados. Este centro serviu para instruir os missionários que iam para o Japão e, sobretudo, para a China. Na evangelização do Oriente os jesuítas deram muita importância aos saberes científicos dos seus missionários, em particular à astronomia e à matemática.

O ensino dos colégios da Companhia de Jesus era bastante centralizado. O programa de estudos e as normas pedagógicas a seguir por todos os colégios da Companhia eram fixados pela *Ratio Studiorum*, que teve várias versões. Os estudos constavam de cinco anos de formação geral nos quais se estudava latim, retórica, gramática, grego, poesia e literatura clássica. A esta primeira etapa seguiam-se dois

anos de filosofia e matemática, disciplinas que não existiam em todos os colégios. Em nossa opinião, este segundo ciclo dos jesuítas era original pois, naquela época, os centros pré-universitários de ensino costumavam dedicar-se sobretudo ao latim e ao grego, deixando a filosofia e a matemática para os estudos universitários.

A filosofia incorporava um curso de física ou de ciências naturais. O Padre Polanco (1516-1577), secretário de Inácio de Loyola, ao fixar o que se devia estudar no *Colégio Romano* no ano 1553, propunha o seguinte:

«Se leerán la lógica y Física y metafísica y lo moral de Aristóteles y de las matemáticas» [MALAXECHEVERRÍA, 1926, p. 387].

O que agora se conhece por física, ou por ciências da natureza, fazia parte da Filosofia Natural, e estava submetida à filosofia peripatética. Em matemática, no entanto, os professores tinham bastante liberdade para desenvolver novas teorias. A importância concedida à matemática era uma característica do ensino dos jesuítas. Com efeito, esta aparece na *Ratio Studiorum* de 1599 [FARRELL, 1970, p. 46] como uma matéria de pleno direito. Ainda que seja claro que a principal preocupação dos jesuítas era a formação, tanto filosófica como teológica, não marginalizaram a matemática. Assim, mesmo os alunos de filosofia eram obrigados a estudar matemática. São disto testemunho as palavras traduzidas da *Ratio* por Farrell:

«In the second year of philosophical study all students are to attend a course in mathematics for a period of about forty-five minutes daily. Those who show an aptitude and bent for this discipline should be given an opportunity to pursue it further under private instruction after completing the general course.» [FARRELL, 1970, p. 8]

Ao professor de matemática estavam apontadas apenas as seguintes três regras:

- «1. He should spend about three quarters of an hour of class time in explaining the elements of Euclid to the students of physics. After two months, when his students are somewhat familiar with the subject, he should add some geography or astronomy or similar matter which the students enjoy hearing about. This added material is to be given on the same day with Euclid or on alternate days.
2. Every month, or at least every second month, he should have one of the students solve some celebrated mathematical problem in the presence of a large gathering of students of philosophy and theology. Afterwards, if he wishes, the solution may be discussed.
3. Once a month, generally on a Saturday, the class period should be given over to a review of the subject matter completed that month.» [FARRELL, 1970, p. 46]

Estas instruções mostram, resumidamente, qual era o programa que seguiam os jesuítas nos seus estudos de matemática: os *Elementos* de Euclides, complementados com geometria da esfera aplicada à geografia ou à astronomia. Convém sublinhar que não aparece nenhuma menção a aplicações mais práticas, como a arquitectura ou a náutica, e menos ainda à fortificação ou à arte militar.

Em 1558, propôs-se um novo programa de estudos para o Colégio Romano, recém-fundado em 1551 e Universidade desde 1556. Neste programa o curso de artes deveria ter a duração de dois anos e três meses e o ensino das matemáticas ficava reduzido a dois anos e três meses. Nos primeiros quinze meses, deviam estudar-se dois meses de aritmética, quatro de geometria, três de esfera, três de geografia e três de astrolábio. E nos doze meses seguintes, quatro meses de teoria dos planetas, três meses de almanaque, três meses de perspectiva e dois meses de relógios [PARADINAS, p. 13].

Baltasar Torres (1518-1561), enquanto ensinava em Roma, redigiu, entre 1557 e 1560, duas propostas sobre o ensino das matemáticas nos colégios da Companhia. São os primeiros escritos dedicados inteiramente ao assunto. Na sua elaboração entrevistou também Jerónimo Nadal (1507-1580), que tinha chegado a Roma, no mesmo ano que Baltasar Torres, chamado por Inácio de Loyola a fim de colaborar na redacção das Constituições.

As duas propostas mantêm-se redigidas em língua espanhola. Na primeira, Torres, de acordo com Nadal, volta a pedir que se amplie o programa de matemáticas e que o seu ensino seja alargado para três anos:

«Parece que en las matemáticas se devría tener este orden: Que se leyessen siempre dos lecciones, una para los que son novicios o de un año, y otra para los que son introducidos. Y comenzando del principio, los dialécticos, tres meses antes de primer año, sería bien que oyessen la aritmética práctica el mes de agosto y setiembre y octubre; y al principio de la lógica oyessen tres libros de Euclides, que se leerán no en menos de quatro meses; y luego oyessen la sphaera, que duraría otros quatro meses, y la geographía, que duraría otros tres o quatro meses; y así se concluiría el segundo año. El tercero theórica de planetas por espacio de quatro meses, y el astrolabio de otros quatro, y la perspectiva los otros quatro; y desta manera siempre avría dos lecciones, la una a la mañana la primera hora, y la otra luego después de comer. En este tiempo parece que se aprovecharían mas si tuviessen media hora de tiempo o algo menos para repetir estas lecciones, y que cada uno tuviesse un compás y una regla, con que se exercitassen en hazer algunas figuras; y si se diessen quatro o cinco meses después de acabado el curso, podrían oír el quarto, quinto y sexto y undécimo de Euclides, y dar una passada a las theóricas, y a introducirse en las tablas; y si hubiese tiempo que oyessen algo de relojes o el ánulo o el quadrante, o el radio o el cómputo ecclesiástico o una sphaera sólida» [PARADINAS, pp. 13-14].

Na segunda proposta, Torres, ainda que tenha reduzido o ensino das matemáticas a dois anos, introduz duas novidades importantes, uma dirigida aos alunos mais motivados para aprender as matemáticas, e outra indicando os livros de texto que se deveriam utilizar no ensino. São disto testemunho as palavras escritas de Paradinas:

«Podría tener en leer el curso de mathemáticas este orden: Que se leyessen ordinariamente dos lecciones, una por la mañana y otra por la tarde; una para los lógicos y otra para los filósofos. Al principio del año podrán tener los lógicos estas lecciones: quatro libros de Euclides, que se leerán en quatro meses poco mas o menos; aritmética práctica en mes y medio; la esphera en dos meses y medio, de manera que al fin de junio sea acabada; la geographía dos meses; y en lo que queda del año, el quinto y sexto de Euclides.

Los filósophos oirán el astrolabio en dos meses; las theóricas de planetas en quatro meses; la perspectiva en tres meses; los relojes y cómputo eclesiástico en lo que queda.

Y si algunos discípulos, los más ingeniosos y aptos a la mathemática, pareciere ser cosa conveniente que oyan más que esto, para ser más sufficientes, se les podrá leer las fiestas del año una lección familiar en cámara el tercer año, en la qual se les declaren sphaerica Theodosii et Menelai et Maurolici, y una introducción de tablas, o almanach perpetuo, con algún quadrante o ánulo o radio» [PARADINAS, p. 14].

A estas propostas de Torres, partidário de um amplo programa de estudos matemáticos nos colégios da Companhia, acrescentam duas outras ideias interessantes de Nadal: que aos alunos com maior aptidão no estudo destas disciplinas lhes fossem ministradas lições privadas complementares sobre questões astronómicas, e que para isso se utilizassem textos como os de Maurolico (1494-1575), mais modernos que os que se liam comumente naquele tempo [PARADINAS, p. 14].

No entanto, segundo a Companhia, em 1555, o ensino da matemática devia ser limitado aos interesses da teologia. Numa carta do Padre Polanco ao Padre Jean Pelletier, datada de 21 de Setembro de 1555, pode ler-se:

«Sono otto o nove che insegnano le lingue, latina, greca et hebrea: cinque delle arti liberali et philosophia, perché senza li tre corsi ordinarii, sonno [sic] due lettori straordinarii, uno de philosophia naturale, altro de mathematica, acció che in tre anni possa sentirsi ciò che conviene de queste scientie per la theologia» [PARADINAS, p. 13].

Importa salientar que a *Ratio Studiorum* não só fixava os programas das matérias a leccionar, como também dava alguns conselhos metodológicos. Entre as actividades que se propõem levar a cabo estão as apresentações públicas, que eram uma forma de motivar os alunos para a matemática. Várias delas foram impressas permitindo deste modo obter um melhor conhecimento sobre o que se ensinava nesta matéria e, em particular, na fortificação e pirotecnia. Outro aspecto interessante a ter em conta são as «lições privadas» para alunos mais «idóneos» propostas pela *Ratio Studiorum*. Estas eram usadas pelo professor como meio de adaptar os estudos de matemática às necessidades do aluno permitindo-lhe por exemplo, explicar a Arte Militar a um jovem nobre que desejasse seguir a carreira das armas [NAVARRO, 2006, vol. 1, p. 161].

A *Ratio Studiorum* esteve plenamente vigente até à extinção da Companhia de Jesus em 1773. Os colégios jesuítas da Rússia Branca (actual Bielorrússia) permaneceram abertos graças a um acordo entre Catarina II (n. 1729, 1762-1796) e o Papa Pio IV (n. 1717, 1775-1799), continuando portanto a reger o seu ensino com base na *Ratio Studiorum*. Após o restabelecimento da Companhia em 1814, os jesuítas decidiram publicar uma nova edição (em 1832) sem, no entanto, modificarem a estrutura, os princípios e a metodologia da anterior. Esta nova edição ficou portanto aquém dos seus objectivos o que, a pouco e pouco, foi remetendo a *Ratio Studiorum* para segundo plano.

OS JESUÍTAS INSTALAM-SE EM PORTUGAL

Desde a entrada dos primeiros elementos da Companhia de Jesus em Portugal e da fundação do Colégio de Jesus em Coimbra, a 2 de Julho de 1542, a Companhia de Jesus aumentou progressivamente o seu domínio no ensino em Portugal. Carvalho [1985, pp. 281-421] descreve com detalhe a evolução da influência jesuíta no ensino português e Leitão [2007] faz uma análise do ensino desta instituição em Portugal, mas centrada na Matemática, em particular, na *Aula da Esfera* do Colégio de Santo Antão de Lisboa.

No que diz respeito a Portugal, e muito resumidamente, podemos descrever os primeiros anos da presença jesuíta da seguinte forma. No mesmo ano em que a Companhia foi confirmada pelo Papa Paulo III, em 1540, chegam a Portugal os primeiros jesuítas, dois dos seus fundadores: Simão Rodrigues e Francisco Xavier. Este último parte para evangelizar no Oriente em 1541 enquanto que Simão Rodrigues permanece em Portugal, iniciando aí a fundação do ensino jesuíta. A primeira casa própria que esta instituição teve em Portugal (e no mundo) foi o mosteiro de Santo Antão, fundado a 5 de Janeiro de 1542. O primeiro colégio dedicado ao ensino e para uso exclusivo dos seus membros, foi o Colégio de Jesus de Coimbra, fundado a 2 de Julho de 1542. Em 1551, é fundado o Colégio do Espírito Santo em Évora, confiado também à Companhia de Jesus, e que começou a funcionar com ensino público em 28 de Agosto de 1553. Este colégio veio dar origem à Universidade de Évora, criada por bula papal em Abril de 1559 e inaugurada a 1 de Novembro desse ano. Ribeiro estuda com detalhe o funcionamento do Colégio, a passagem do Colégio a Universidade e os seus primeiros anos de funcionamento. [RIBEIRO, 1871-1893, Tomo 1, pp. 99-116]

Em Fevereiro de 1553, o mosteiro de Santo Antão transforma-se na primeira escola pública jesuíta de Portugal, que passa a designar-se por Colégio de Santo Antão. Este teve, desde o início do seu funcionamento, uma grande afluência de alunos: em 1553 frequentavam o Colégio de Santo Antão cerca de 300 alunos e logo no ano seguinte duplica este número; em 1566 eram já cerca de 1100 alunos, atingindo o máximo de cerca de 2500 alunos em 1591. Segundo Leitão [2007], esta afluência de alunos pode ser justificada pelo facto do Colégio de Santo Antão, em Lisboa, ser dirigido também a alunos não jesuítas enquanto que outros, nomeadamente o Colégio de Jesus de Coimbra, eram exclusivos a membros desta Companhia. Em 1579 começa a ser construído o Colégio de Santo Antão (designado por *Santo Antão O Novo*; para o distinguir do mosteiro de Santo Antão) que inicia a sua actividade lectiva em 1590.

Em Coimbra, e uma vez que ainda não havia ensino jesuíta público nesta cidade, a Companhia de Jesus exerce pressão sobre o rei D. João III para controlar o Colégio das Artes, que tinha sido fundado por André de Gouveia (1497-1548) por ordem de D. João III, iniciando a sua actividade em 1548 [CARVALHO, 1985, pp. 241-280;

296-299; pp. 296-299], que detinha o monopólio do ensino público e estava sob administração da Universidade. Esta pressão surtiu efeito uma vez que em Setembro de 1555 o principal do Colégio das Artes, Doutor Diogo de Teive (c. 1514-após 1569), recebe ordem régia para a entregar o Colégio ao padre Diogo Mirão, Provincial da Companhia de Jesus desde 1552. A expansão do ensino jesuíta em Portugal continua com a administração da Casa Professa de S. Roque em Lisboa em 1553, dos colégios de Braga e do Porto em 1560, de Bragança em 1562, do Funchal e de Angra em 1570, de Ponta Delgada em 1591 e de Faro em 1599 [CARVALHO, 1985, pp. 325-327].

A Companhia de Jesus recebeu a administração dos colégios de Portalegre em 1605; de Santarém em 1621; de Elvas em 1644, da ilha do Faial em 1652; de Setúbal em 1655; de Portimão em 1660; de Beja em 1670 e de Gouveia em 1739. A esta lista devemos ainda acrescentar os inúmeros colégios que a Companhia dirigia nos domínios portugueses do Ultramar.

Esta expansão continuou até à primeira metade do século XVIII, momento em que o ensino em Portugal estava quase totalmente sob dependência da Companhia de Jesus.

Uma das exceções de independência foi a Universidade de Coimbra que, desde a entrada dos jesuítas em Portugal até à sua expulsão, procurou resistir às suas intromissões. Embora nunca tenha estado sob jugo da Companhia de Jesus, a sua influência foi sentida e relatada por exemplo no *Compêndio Histórico*, onde se descreve a influência jesuíta nos sucessivos estatutos da Universidade na segunda metade do século XVI [COMPÊNDIO, 1972, Prelúdio I, II, III e IV, pp. 1-95].

Foram várias as disputas ocorridas entre estas duas instituições ao longo dos tempos. Nomeadamente a relativa ao Colégio das Artes de Coimbra que, conforme já referimos, em 1555 é transferido da tutela da Universidade para a da Companhia de Jesus. No referido *Compêndio* [1972, Prelúdio I da Parte I, pp. 1-13] podemos encontrar a descrição de vários exemplos de benefícios reais dados ao Colégio das Artes, em oposição à Universidade de Coimbra e seus lentes. Uma breve descrição do desenrolar desta discórdia é apresentada em Carvalho [1985, pp. 318-325].

BREVE ANÁLISE AO CONHECIMENTO CIENTÍFICO EM PORTUGAL ATÉ À EXPULSÃO DOS JESUÍTAS

Segundo Carvalho [1985, pp. 378-383, pp. 385-390], os membros da Companhia de Jesus sempre acompanharam o progresso da ciência na Europa da época, como por exemplo as descobertas de Galileu (1564-1642), Descartes (1596-1650), Newton (1642-1727) ou Leibniz (1646-1716). No entanto, defende que a introdução destes novos conhecimentos na sala de aula era demasiado lenta, e alguns assuntos nunca chegavam a ser tratados pois eram censurados. Seriam conhecimentos mais utilizados para discussão no seio da Companhia do que propriamente para divulgação.

No que diz respeito a Portugal, Baldini [2004] refere que o ensino jesuíta em Portugal não era retrógrado em todos os sectores da ciência, dando como exemplo as ciências náuticas ensinadas na *Aula da Esfera* do Colégio de Santo Antão.

Relativamente à Matemática em Portugal, a *Aula da Esfera* é central no estudo do desenvolvimento desta ciência no nosso país. Sobre o Colégio de Santo Antão e, particularmente, o ensino na *Aula da Esfera*, orientamo-nos por duas obras que consideramos de referência: Leitão [2007] —especialmente dedicada a este tema— e Carvalho [1985, pp. 291-296, pp. 378-383].

Esta *Aula* surge, possivelmente antes de 1590, como uma aula pública solicitada pelo rei D. Sebastião (n. 1554, 1557-1578), que pretendia deste modo formar quadros, como cartógrafos ou cosmógrafos. Inicialmente os professores que leccionavam a *Aula da Esfera* eram maioritariamente estrangeiros, dada a escassez de portugueses suficientemente habilitados. No entanto, nas últimas décadas da sua existência os professores já eram exclusivamente portugueses. Uma lista de professores que aí leccionaram, intitulada *Relação dos professores da «Aula da Esfera» do colégio de Santo Antão e dos anos que leccionaram*, pode ser consultada em Leitão [2007, p. 101]. Este autor garante ainda que a *Aula da Esfera* prosseguiu sem interrupções até 1759, data em que os jesuítas foram expulsos de Portugal.

Assim, em Portugal, a *Aula da Esfera* do Colégio de Santo Antão foi a porta de entrada e de saída do conhecimento científico matemático mais especializado da época. Em Portugal, somente nesta *Aula* se leccionam sem qualquer interrupção, entre cerca de 1590 a 1759, conteúdos matemáticos em Portugal. Nesta mesma época, as aulas de Matemática na Universidade de Coimbra estiveram durante muito tempo sem serem leccionadas e, enquanto funcionavam, eram frequentemente interrompidas e, comparativamente aos conteúdos leccionados na *Aula*, eram de fraca qualidade.

É a partir desta *Aula da Esfera* que são divulgados os conhecimentos portugueses da época, essencialmente nos domínios das observações astronómicas e da ciência náutica. Este facto é confirmado por Baldini [2004] e Leitão [2007]. Segundo este último autor, contrariamente ao que seria de esperar, não é na Universidade de Coimbra que são discutidas as descobertas astronómicas, que revolucionavam a Europa, mas sim no Colégio de Santo Antão. Leitão [2007, p. 50] faz uma análise à forma como os jesuítas receberam e encararam as polémicas teorias astronómicas dos finais do século XVI e inícios do século XVII, em particular os jesuítas Giovanni Paolo Lembo (1570-1618) e Cristoforo Borri (1583-1632), que viriam a leccionar na *Aula da Esfera*. Aqui foram discutidos os vários sistemas planetários: de Ptolomeu (c.90-c.168), de Copérnico (1473-1543) e de Tycho Brahe (1546-1601). Este facto é tanto mais importante quando é sabido por exemplo, que o sistema heliocêntrico de Copérnico tinha sido rejeitado em todos os colégios jesuítas existentes bem como em colégios de outras ordens e na generalidade das Universidades [BALDINI, 2004, pp. 336-337]. No entanto, esta rejeição foi justificada por razões astronómicas e físicas e não por questões bíblicas. Todos os sistemas astronómicos eram estudados e

aperfeiçoados, sendo mesmo sugeridos ordenamentos cosmológicos alternativos. Ainda segundo o mesmo autor, os jesuítas, incluindo os que estavam em Lisboa de passagem para o Oriente, conheciam e discutiam com os seus alunos tais descobertas. No entanto, a posse de tal conhecimento não implicava que essas mesmas ideias fossem aceites pelos membros da Companhia de Jesus, principalmente pelos responsáveis pelo ensino.

De facto, a aceitação das novas ideias por parte dos jesuítas era demasiado lenta em comparação com o grande desenvolvimento científico que se propagava pela Europa. Mas, segundo Leitão [2007], o que se passava no ensino jesuíta em Portugal era muito similar ao que se passava em outras regiões do mundo onde os jesuítas ensinavam. Este facto não é surpreendente uma vez que a Companhia de Jesus era uma instituição supranacional e as decisões relativas ao ensino emanavam, na quase totalidade, de Roma. Portanto, a qualidade do ensino no Colégio de Santo Antão era semelhante ao de outros colégios jesuítas fora de Portugal. Nomeadamente o controlo jesuíta aos conteúdos programáticos acontecia em todos os seus colégios, independentemente do país em que estivessem inseridos.

Segundo Leitão [2007], parece que o ensino jesuíta português deu mais ênfase à náutica, astronomia e arquitectura militar, isto é, à Matemática Aplicada, do que a assuntos de Matemática Pura. Este facto ter-se-á ficado a dever à insistência do poder real e não por influência da hierarquia jesuíta. Também não devemos esquecer que os jesuítas portugueses eram muito pressionados para sair do país em missão para o Brasil, Costas Este e Oeste de África, China e Japão. Domínios vastíssimos para o pequeno território (e população) portuguesa. Assim, por falta de tempo para uma melhor preparação dos jesuítas, os seus estudos matemáticos não podiam ser muito aprofundados.

Segundo Baldini [2004], no que concerne às disciplinas científicas leccionadas pelos jesuítas em Portugal até ao final do século XVII, a Matemática era apenas ensinada em Lisboa, na *Aula da Esfera* do Colégio de Santo Antão; não por vontade dos superiores da Companhia em Roma mas por condicionalismos locais. Assim, apenas um pequeno número de pessoas tinha preparação Matemática superior ao nível elementar. Além disso, como já referimos, parte dos alunos que frequentavam a *Aula da Esfera* destinavam-se a partir em missão no Ultramar. Portanto, não se destinavam a especializarem-se em ciências matemáticas.

Outro facto a considerar é a hierarquia interna das disciplinas leccionadas pela Ordem. Dentro das disciplinas científicas, a Filosofia era ensinada pelos jesuítas nos seus colégios de Coimbra, Colégio das Artes, e de Évora, Universidade/Colégio do Espírito Santo. Esta concentração do ensino das disciplinas científicas nos estabelecimentos jesuítas pode ser justificada pela estrutura centralizadora que lhes era característica. De acordo com o mesmo autor [BALDINI, 2004, Nota 17, p. 307], a Companhia de Jesus determinava que deveria existir em cada província jesuíta um *Studium Generale* (ou *Collegium Maximum*) —que no caso da província lusitana era

em Coimbra— onde se ensinava a Gramática Latina, a Retórica, a Filosofia e a Teologia. Na generalidade dos colégios jesuítas apenas era leccionada a Gramática Latina e, nalguns casos, Gramática Latina e Retórica. Tal foi o caso do *Colégio de Santo Antão* em Lisboa onde apenas durante breves períodos a disciplina de Filosofia foi leccionada [BALDINI, 2004, Nota 12, pp. 302-303]. Em Évora só não se estudava Teologia que era monopólio do *Collegium Maximum* de Coimbra.

Se considerarmos a ordem que os jesuítas atribuíam às suas disciplinas — a Teologia era a disciplina mais relevante e prestigiante do seu ensino, seguia-se a Filosofia que prevalecia sobre a Retórica, e em último lugar de importância vinha a Gramática— e ainda o facto da Matemática ser ensinada à margem do currículo de Filosofia, somos levados a concluir que a Matemática da *Aula da Esfera* era considerada subalterna da Filosofia, portanto de menor importância e prestígio para os professores e responsáveis jesuítas que a leccionavam. Esta foi uma razão pela qual a profissão de professor de Matemática fosse, segundo Baldini [2004], considerada uma tarefa desagradável para missionários estrangeiros ou vista como actividade de passagem para um cargo mais importante no caso dos professores portugueses.

A esta secundarização da Matemática devemos acrescentar «o ambiente geral de pouco interesse pelas disciplinas científicas que sempre havia caracterizado o ensino e a cultura portuguesa» que, segundo Leitão [2007, pp. 75-85], resultaram na baixa qualidade do ensino jesuíta português, comparativamente ao nível do ensino jesuíta na Europa Central. Embora reconheça que foi no ensino da Matemática que os jesuítas se mostraram mais progressistas, Carvalho [1985, pp. 378-383] analisa também o ensino científico jesuíta deste período. Segundo este autor, o ensino jesuíta da Matemática ia pouco além de conhecimentos elementares, mesmo na *Aula da Esfera* do Colégio de Santo Antão. Não cremos que esta ilação corresponda à verdade. Estudos posteriores, como os apresentados em Leitão [2007], demonstram que os conhecimentos matemáticos transmitidos ultrapassariam o nível elementar. Após a Restauração da Independência, em 1 de Dezembro de 1640, podem mesmo ser apontados alguns progressos nos estudos matemáticos em Portugal, quase exclusivamente nas áreas da Astronomia e da Fortificação [LEITÃO, 2007, pp. 51-65; pp. 67-73].

O que podemos observar é que o programa e as áreas de desenvolvimento da Matemática em Portugal variavam de acordo com as conjunturas nacionais, isto é, frequentemente as directrizes da corte portuguesa sobrepunham-se às da cúria jesuítica em Roma pelo que, nas palavras de Baldini [2004], «*the Society's curia in Rome was not responsible for the situation in Portugal, and at one point, it acted decisively against it*».

Baldini refere-se à *Ordenação* [BALDINI, 2004, pp. 648-664; pp. 704-723; ROSENDO, 1998, pp. 186-192], que o Geral da Companhia de Jesus, padre Tirso Gonzalez (n. 1624, 1687-1705), envia a Portugal em 1692. Nesta *Ordenação*, dividida

em vinte e nove parágrafos, o Geral mostra-se bastante desagradado com o facto de haver falta de professores em geral e, no sentido de contrariar este facto, proíbe a vacatura das cátedras de Matemática nos colégios jesuítas de Lisboa, Coimbra e Évora, e não permite que os missionários estrangeiros que passavam por Lisboa com a intenção de partir para as dependências ultramarinas fossem forçados a leccionar nas escolas jesuítas.

Acreditamos que as aulas de Matemática em Portugal seriam, até aí, pouco regulares, com pouca assistência e de menor importância comparativamente às restantes. Isto porque o Geral da Companhia terá sentido necessidade em definir um horário mais rigoroso para essas aulas: pelo menos três dias por semana e com uma duração superior a três quartos de hora [BALDINI, 2004, p. 657]; e impor aos Provinciais e Superiores dos colégios onde se ensina Matemática estima por esta disciplina. Insiste ainda que os alunos assistam com frequência a estas aulas [BALDINI, 2004, p. 649; pp. 653-655]. Também obriga os alunos de Filosofia a assistirem regularmente às aulas de Matemática [BALDINI, 2004, p. 657], que os professores de Filosofia devem ser escolhidos de entre os que forem versados nas ciências matemáticas [BALDINI, 2004, pp. 649-650; pp. 653-655] e impede-os de afastar os seus alunos dos estudos de Matemática [BALDINI, 2004, pp. 649-650]. Isto porque, segundo Baldini [2004, pp. 340-341], era comum os professores portugueses de filosofia se oporem à introdução de conhecimentos e métodos matemáticos na sua ciência.

No que diz respeito aos professores de Matemática, a ordenação de Tirso Gonzalez adverte-os para a necessidade de se dedicarem com mais afinco ao estudo e ensino da Matemática Pura —os seis primeiros livros dos *Elementos* de Euclides, bem como o 11º e 12º livros dos mesmos *Elementos*, teoremas de Arquimedes e Aritmética prática (adição, subtracção, multiplicação, divisão, estudo de fracções e, se os alunos se demonstrarem capazes, raízes quadradas e cúbicas)— e menos à Matemática Aplicada, como a maquinaria, a relojoaria ou a óptica, advertindo que «*machinis, et instrumentis sic occupari, ut ad speculationes sublimiores vix assurgatur, fabrorum est*» —«ocupar-se de máquinas e instrumentos de tal forma que a custo se consiga elevar até às especulações mais sublimes é próprio de operários»— [BALDINI, 2004, p. 661; p. 720]. O Geral da Companhia de Jesus não pretendia impedir o ensino destas matérias mais aplicadas; no entanto, tais assuntos deveriam ser secundários em relação aos conceitos matemáticos mais puros [BALDINI, 2004, pp. 665-657]. É interessante apresentar como exemplo o que Tirso Gonzalez afirma relativamente à Álgebra: «*Nulla est dubitatio, quin et in Lusitania sit auditum nomen cujusdam methodi Geometriæ, et Arithmetiæ, quam vocant algebram. Res ipsa nostris illic putatur esse ignota; notissima in Gallia, Anglia, Belgio. Utinam in Lusitania innotescat? Spes nulla; nisi cuipiam ex istis Academiis obtigat Mathematicæ professor vel jam instructus alibi methodo illa vel satis curiosus, et patiens laboris, ut eam ex libris quibusdam arripiat*» —«Não há dúvida que também na Lusitânia se ouviu de um método da geometria e da aritmética a que chamam Álgebra. Cremos que este

assunto é lá desconhecido, embora seja conhecidíssimo em França, na Inglaterra e na Bélgica. Oxalá venha a ser conhecido na Lusitânia. Não há esperanças disso, a não ser que calhe em sorte a alguma destas academias um professor de matemática já introduzido naquele método noutra sítio, ou tão curioso e trabalhador tão infatigável que o consiga extrair de algum livro»— [BALDINI, 2004, pp. 661-662; pp. 720-721]. Esta perspectiva ironiza o atraso da Matemática Pura portuguesa em comparação com outros países europeus.

Para tentar corrigir o problema da escassez e pouca preparação dos seus professores de Matemática, o Geral da Companhia obriga a que em Coimbra e em Évora se prepare um número máximo de três alunos, já licenciados em Filosofia, por forma a que estes se possam dedicar em exclusivo ao estudo de Matemática [BALDINI, 2004, pp. 658-659; pp. 716-717]. O facto de Tirso Gonzales não referir Lisboa na sua *Ordenatio* pode significar que as aulas de Matemática no Colégio de Santo Antão não padecessem desta falta de professores; pelo menos não com tanta gravidade como os colégios de Coimbra e Évora. De facto, analisando a *relação dos professores da «Aula da Esfera»* elaborada por Leitão [2007, p. 101], observamos que a maior interrupção dos estudos na *Aula da Esfera* foi cerca de três anos e são frequentes os períodos de leccionação contínua de Matemática.

Os Reitores de Coimbra, Évora e o Provincial deveriam acompanhar a implementação destas ordenações do Geral da Companhia e relatar a Roma a evolução da situação em Portugal. Esta vigilância à aplicação da reforma, embora desconfortável para os superiores portugueses, terá produzido resultados rápidos uma vez que, segundo Carvalho [1985, pp. 390-393] e Leitão [2007, pp. 75-85], é na primeira metade do século XVIII que o ensino jesuíta começa a melhorar. Como atrás referimos, destacamos o exemplo da *Alua da Esfera* do Colégio de Santo Antão de Lisboa onde, a partir de 1700, todos os seus professores eram portugueses, quando antes desta data mais de metade eram estrangeiros [LEITÃO, 2007, p. 101].

Segundo Baldini [2004], a partir de 1692 o ensino da Matemática em Lisboa, Coimbra e Évora passou a ser regular e a independência dos professores estrangeiros para leccionarem em Portugal foi alcançada. Antes desta data a maioria dos professores eram estrangeiros; segundo Baldini [2004, pp. 327-328], dos vinte e quatro professores conhecidos que leccionaram Matemática nos colégios jesuítas de Lisboa, Coimbra e Évora, apenas oito eram portugueses. Desde o início do século XVIII os professores jesuítas conhecidos que aí leccionavam Matemática passam a ser todos de nacionalidade portuguesa. Claramente, a reforma concebida por Tirso Gonzales encontrou alguns obstáculos em Portugal. Baldini [2004, pp. 345-366], estuda os vários factores que terão dificultado a sua implementação. Destes referimos: a subvalorização da Matemática, por parte dos professores e alunos de filosofia, em Coimbra mas maioritariamente em Évora; e o desprestígio pela profissão de professor de Matemática. Para a direcção da *Companhia de Jesus*, alguns dos grandes factores inibidores do desenvolvimento da Matemática em Portugal eram: a falta de

instrumentos, manuais e livros. Neste sentido, é oportuna a subida de D. João V (n. 1689, 1706 - 1750) ao trono português que, com a entrada no país de riquezas vindas do Ultramar, especialmente do ouro proveniente do Brasil, pôde investir na promoção da cultura e ciência em Portugal, valorizando uma política de mecenato régio (não apenas científico, mas também artístico e literário).

São disto exemplos a construção de dois Observatórios Astronómicos: um no Colégio de Santo Antão, c. 1723, e outro no Paço Real, c. 1725; a construção de bibliotecas: a Biblioteca da Universidade de Coimbra, em 1716, e a do Convento de Mafra com cerca 40000 volumes adquiridos em apenas cerca de 100 anos; e a propagação pelo reino de um grande número de academias científicas. Em Ribeiro [1871-1893, Tomo 1], é feita uma descrição, não exaustiva, como o próprio afirma, das academias deste final do século XVII e primeira metade do século XVIII. Aqui encontramos: a *Academia dos Generosos*, que funcionou entre 1647 e 1667, novamente entre os anos 1685 e 1686 e no ano de 1693, sendo restaurada em 1717 sob protecção do conde da Ericeira; a *Academia Instantânea* que foi fundada no final do século XVII e teve uma duração muito fugaz; a *Academia dos Singulares* que funcionou entre 1663 e 1665; a *Academia das Conferências Discretas ou Eruditas*, de 1696, que funcionou na livraria do conde da Ericeira e onde, em 1717, veio a funcionar a Academia Portuguesa; a *Academia dos Aplicados* e a *Academia dos Anónimos* que datam da primeira metade do século XVIII. No período entre 1715 e 1716 em que o nuncio papal, monsenhor Firrão, se encontrava em Portugal funcionou a *Academia do Nuncio*, de 1715. Por decreto de 8 de Dezembro de 1720 foi fundada a *Academia Real de História Portuguesa*, também esta impulsionada pelo conde da Ericeira, e que tinha como finalidade o estudo e registo de temas históricos portugueses, numa tentativa de glorificar a monarquia portuguesa. Esta academia, que existiu até 1776, pode ser considerada como a precursora da Academia Real de Ciências de Lisboa. Fora da capital do reino encontramos a *Academia dos Solitários*, de 1664, e a *Academia dos Laureados*, de 1721, em Santarém; a *Academia Problemática*, c. 1721, em Setúbal; a *Academia na Vila de Guimarães*, ou *Vimaranense*, c. 1721; a *Academia Litúrgica Pontifícia de Portugal*, fundada em 1747 em Coimbra mas cujas aulas apenas começaram em 1758; no Porto a *Academia Cirúrgica Prototipo-Lusitanica Portuense*, que funcionou entre os anos de 1748 e 1749 e entre 1759 e 1764, e a *Academia Médico-Portopolitana*, que funcionou entre 1749 e 1752. No Brasil são referenciadas, na Baía, a *Academia Brasílica dos Esquecidos*, de 1724, que dá origem em 1759 à *Academia dos Renascidos*. No Rio de Janeiro são indicadas as seguintes academias: *Academia dos Felizes*, de 1736, a *Academia dos Selectos*, de 1752, e a *Academia Científica* do Rio de Janeiro, de 1772. Data ainda do reinado de D. João V a fundação da *Academia Portuguesa* em Roma e a protecção que este rei deu à também romana *Academia dos Arcades*. Segundo Reis [2009], podemos acrescentar a esta lista de academias outras fundadas no reinado de D. João V. Em Lisboa a *Academia dos Ilustrados*, em 1716, e a *Academia dos Retóricos* no Colégio de Santo Antão, em 1720. Em Torre de Moncorvo a *Academia dos Unidos* e em Braga a *Academia Bracarense*, ambas de

1731. Em Santarém a *Academia dos Aventureiros*, de 1745, e a *Academia Scalabitana*, do ano seguinte. Em Ponte de Lima a *Palestra Literária*, de 1747.

A proliferação de Academias, mesmo em zonas periféricas do reino, poderá representar uma difusão de conhecimentos literários e científicos pelo país. Devemos porém salientar que muitas destas academias foram efémeras e outras caracterizadas por uma fraca inovação intelectual, mas outras prolongaram-se por tempo suficiente para que fossem publicados alguns trabalhos de relevo, em particular a *Academia Real de História Portuguesa* da qual se conhecem muitas publicações, essencialmente na área da história. O período de maior relevo desta academia foi a primeira metade do século XVIII, tendo depois entrado em declínio para vir a originar em 1836 a actual *Academia Portuguesa de História*. Um dos membros desta Academia Real foi o engenheiro-mor do exército Manuel de Azevedo Fortes que publicou, entre 1728 e 1729, a obra pela qual é mais conhecido — *O Engenheiro Portuguez* — mas publicou ainda a *Lógica Racional, Geometrica e Analytica*, o primeiro tratado sobre lógica integralmente escrito em português e que, segundo Queiró [1996], absorvia já as modernas tendências científicas.

Assim, graças ao espírito magnificante que caracterizou o reinado de D. João V e ao seu desejo de equiparar a corte portuguesa às principais cortes europeias, podemos apontar para esta primeira metade do século XVIII as primeiras manifestações de rejuvenescimento da cultura e ciência em Portugal.

Data também do início deste século a ascensão de uma outra instituição religiosa no ensino português, a *Congregação do Oratório* (instituição religiosa fundada em Roma, em 1564, por São Filipe Nery (1515-1595) com os seus estatutos aprovados em Portugal, em 1672, pelo Papa Clemente X (n. 1590, 1670-1676). O rápido crescimento dos oratorianos, graças ao apoio de D. João V, permitiu-lhes conquistar espaço no ensino que era praticamente monopolizado pelos jesuítas. O rei D. João V fez várias doações aos oratorianos, brevemente descritas em Ribeiro [1871-1893, Tomo 1, pp. 179; pp. 188-189]; doou-lhes, por exemplo, a «*escolhida e rica livraria*» com cerca de trinta mil volumes, sita no Real Hospício das Necessidades, e disponibilizou-lhes este mesmo edifício para o ensino de Teologia Moral, Filosofia, Retórica, Gramática Latina e Primeiras Letras, tendo aqui os oratorianos aberto uma aula da física experimental. Carvalho [1985, pp. 399-402] faz uma breve análise à sua implantação no ensino português. Em sua opinião, os oratorianos aceitavam melhor o cartesianismo e foram grandes divulgadores da Física Experimental em Portugal (ver, por exemplo, a descrição do padre Teodoro de Almeida (1722-1804) em Carvalho [1985, p. 400]). No entanto, como afirma Reis [2009, pp. 69-70], esta contenda entre jesuítas e oratorianos «*não pode ser vista de forma simplista, ou seja associando Jesuítas a Antigos e Oratorianos a Modernos, se bem que muitas das destacadas figuras ligadas à filosofia escolástica fossem, na tradição dos «Conimbricenses», Jesuítas e que os Nérís se destacassem pela adopção de métodos pedagógicos modernos*».

Uma outra figura de relevo no campo educativo português e que também contou com o apoio de D. João V foi Luís António Verney (1713-1792). Enquanto estudante conheceu quer o ensino jesuíta português, uma vez que estudou no Colégio de Santo Antão e graduou-se em Filosofia e Artes na Universidade de Évora, quer o ensino oratoriano, pois cursou Filosofia na Casa do Oratório de Lisboa. Segundo Carvalho [1985, pp. 406-413, pp. 413-421], Verney foi o maior opositor à acção dos jesuítas no ensino em Portugal, no século XVIII. Em sua opinião, Verney via na *Companhia de Jesus* o principal obstáculo ao progresso e transformação mental em Portugal. Na sua obra *Verdadeiro Metodo de Estudar, para ser util à República, e à Igreja: proporcionado ao estilo, e necessidade de Portugal*, Verney salienta a necessidade de reformar todo o ensino em Portugal: métodos pedagógicos, compêndios, programas e formação dos mestres; defendendo uma ruptura total com o ensino existente. Neste sentido, Verney faz uma análise às disciplinas leccionadas em todos os níveis de ensino em Portugal, nas suas dezasseis Cartas do seu *Verdadeiro Metodo de Estudar*: I – Língua Portuguesa; II – Gramática Latina; III – Latinitude; IV – Grego e Hebraico; V e VI – Retórica; VII – Poética; VIII – Lógica; IX – Metafísica; X – Física; XI – Ética; XII – Medicina; XIII – Direito Civil; XIV – Teologia; XV – Direito Canónico; XVI — Panorama geral do ensino desde a Gramática à Teologia. Lamentavelmente, esta obra foi retida pela Inquisição assim que chegou a Lisboa, tendo tido igual destino uma edição clandestina que começou a circular pelo país cinco anos depois.

Um matemático a destacar de entre os mestres jesuítas portugueses do século XVIII é Inácio Monteiro (1724-1812) [CARVALHO, 1985, pp. 390-393; LEITÃO, 2007, pp. 79-80]. A sua evidência não é tão sentida pela sua obra *Matemática* mas pela redacção de várias obras didácticas como por exemplo o *Compêndio dos Elementos de Matemática*, publicado em dois tomos datados de 1754 e 1756. Na sua carta «à Juventude Portuguesa» e no «Prefácio ao Leitor», em *Philosophia Libera seu Eclectica Rationalis, et Mechanica Sensuum* — obra escrita em Portugal mas impressa no exílio em Veneza (a primeira edição era composta de 7 volumes e data de 1766, a segunda, actualizada e ampliada em 8 volumes data de 1772-1776, sendo o primeiro volume destinado à abreviação e tradução para latim do seu *Compêndio dos Elementos de Matemática*— confirmamos a existência de uma visão mais aberta e moderna entre alguns dos últimos jesuítas em Portugal.

Um outro factor inibidor à implantação e desenvolvimento da Ciência em Portugal foi a Inquisição, introduzida em Portugal, por insistência do rei D. João III, a 23 de Maio de 1536 e extinta em 1821, após quase três séculos de existência. O seu poder controlador e censório foi particularmente forte uma vez que a Igreja Católica receava que as novas descobertas científicas e filosóficas, que se difundiam por toda a Europa, abalasses a Fé dos seus fiéis. Em particular, era bastante minuciosa a fiscalização aos livros que entravam no nosso país e a vigilância aos conhecimentos que eram transmitidos na sala de aula.

Em 31 de Julho 1750, morre o rei D. João V e sobe ao trono D. José (n. 1714, 1750-1777). Durante os nove primeiros anos do seu reinado, os jesuítas mantiveram de forma natural a sua actividade educativa resistindo, sem grandes problemas, aos ataques contra a sua supremacia no sistema educacional português. A 3 de Setembro de 1758 o rei sofre um atentado. Rapidamente os opositores ao poder jesuíta em Portugal implicam os elementos da *Companhia de Jesus* neste atentado, processo que culminou na sua expulsão do território português em 1759. Tal facto possibilitou uma mudança na política educativa portuguesa. No entanto, a forte dependência da estrutura educativa portuguesa na *Companhia de Jesus*, fez com que a saída dos jesuítas do país deixasse um enorme vazio no ensino em Portugal que nem a acção da Congregação do Oratório foi suficiente para suavizar. A grave falta de mestres nos primeiros anos após a extinção do ensino jesuíta em Portugal foi mesmo o que caracterizou os primeiros anos após a expulsão dos jesuítas de Portugal.

BIBLIOGRAFIA

- BALDINI, Ugo (2004) *The teaching of Mathematics in the Jesuit Colleges of Portugal, from 1640 to Pombal*. En: Luís Saraiva; Henrique Leitão (eds.) *The Practice of Mathematics in Portugal: Papers from the International Meeting organized by the Portuguese Mathematical Society, Óbidos, 16-18 November 2000*, Coimbra, Acta Universitatis Conimbrigensis, 293-465.
- CARVALHO, Rómulo de (1985) *História do Ensino em Portugal (desde a fundação da nacionalidade até ao fim do regime de Salazar - Caetano)*. Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian.
- CHARMONT, F. (S. J.) (1951) *La Pédagogie des Jésuites: ses principes, son actualité*. Paris, Spes.
- COMPÊNDIO *Histórico da Universidade de Coimbra (1771)* (1972) Coimbra, Gráfica de Coimbra. Digitalização da edição original: <http://www.fc.up.pt/fa/index.php?p=nav&f=books.0235.0> [consultado 06/02/2011].
- CONSTITUTIONES *Societatis Iesu Anno 1558, reprinted from the original edition with an appendix containing a translation and several important documents* (1836) Dorking, Robert Best Ede. Disponível em Google Books [consultado 17/02/2011].
- CRÉTINEAU-JOLY, J. (1853) *Historia religiosa, política y literaria de la Compañía de Jesús* (traducida al castellano por E. I. D. D. J. C.). Barcelona, Librería Religiosa. <http://www.archive.org/details/historiareligios03cr> [consultado 06/02/2011].
- DAINVILLE, E. de (1978) *L'éducation des jésuites (XVI^e XVIII^e)*. Paris, Éditions de Minuit.
- DELGADO CRIADO, Buenaventura (coord.) (1993) *Historia de la Educación en España y América*, Vol. 2: *La Educación en la España Moderna (Siglos XVI-XVIII)*. Madrid, SM, Morata. Disponível em Google Books [consultado a 06/02/2011].
- DIEZ ESCANSIANO, A. (2002) *Método y Programa de los estudios de la Compañía de Jesús*. En: E. GIL, *La pedagogía de los Jesuitas, ayer y hoy*. Madrid, Publicaciones de la Universidad Pontificia Comillas, 57-210.
- FARRELL, Allan P., S. J. (trad.) (1970) *The Jesuit Ratio Studiorum of 1599, translated into English with an Introduction and Explanatory Notes*. Conference of Major Superiors of Jesuits. Washington. <http://www.scribd.com/doc/15230515/RatioStudiorum> [consultado 06/02/2011]; traduzido para o castelhano pela Província Mexicana de la Compañía

- de Jesús no sítio <http://www.sjmex.org/educacion/documentos/ratiostudiorumoficial.htm> [consultado 06/02/2011].
- FÓRMULA del Instituto de la Compañía de Jesús. *Aprovada e confirmada pelos sumos Pontífices Paulo III e Júlio III*. <http://www.sjmex.org/DocumentosPDF/Formulas/FormulaInstituto.pdf> [consultado 09/01/2011].
- GIL, E. (ed.) (2002) *La pedagogía de los Jesuitas, ayer y hoy*. 2ª ed. Madrid, Publicaciones de la Universidad Pontificia Comillas.
- LEITÃO, Henrique (2007) *A Ciência na «Aula da Esfera» no Colégio de Santo Antão 1590-1759*. Lisboa, Comissariado Geral das Comemorações do V Centenário do Nascimento de São Francisco Xavier.
- MACDOWELL, Pe. João Augusto, S.J., (revisão e correcção) (2004) *Constituições da Companhia de Jesus, e normas complementares*. São Paulo, Ed. Loyola.
- MALAXECHEVERRÍA, J. (S. J.) (1926) *La Compañía de Jesús por la instrucción del Pueblo Vasco en los siglos XVII y XVIII: ensayo histórico*. San Sebastián, Imprenta y Librería San Ignacio de Loyola.
- NAVA RODRÍGUEZ, Teresa (1992) *La educación en la Europa moderna*. Madrid, Síntesis.
- NAVARRO LOIDI, Juan Miguel (2006) *Las Ciencias Matemáticas y las Enseñanzas Militares durante el Reinado de Carlos II*. Madrid, Imprenta del Ministerio de Defensa.
- QUEIRÓ, João Filipe (1996) *A Matemática em Portugal antes de 1772*. En: António Leal Duarte; Jaime Carvalho Silva; João Filipe Queiró, *Algumas notas sobre a História da Matemática em Portugal*. Departamento de Matemática, Universidade de Coimbra, Encontro de História e Educação Matemática de Braga. <http://www.mat.uc.pt/~jaimecs/hmp/index.html> [consultado 06/02/2011].
- PARADINAS FUENTES, J.L. *Las matemáticas en la Ratio Studiorum de los jesuitas*. http://www.gobiernodecanarias.org/educacion/3/Usrn/fundoro/archivos%20adjuntos/publicaciones/matematicas_ratio_Studiorum.pdf [consultado a 08/02/2011].
- RATIO atq[ue] institutio Studiorum Societatis Iesu. Nápoles, Typographia Tarquinÿ Longi, 1603. Disponível em Google [consultado 06/02/2011].
- REIS, Maria de Fátima (2009) *D. João V. O Magnânimo*; colecção *Reis de Portugal* coordenada por Manuela Mendonça. Lisboa, Academia Portuguesa de História.
- RIBEIRO, José Silvestre (1871-1893) *História dos Estabelecimentos Científicos, Literários e Artísticos de Portugal nos Sucessivos Reinados da Monarquia*; 18 Tomos. Lisboa: Tipografia da Academia Real das Ciências. Os tomos consultados encontram-se disponíveis [à excepção do tomo 12] na base de dados on-line da Biblioteca Nacional <http://purl.pt/173> [consultado 06/02/2011].
- ROSENDO, Ana Isabel Rodrigues da Silva (1996) *Inácio Monteiro e o Ensino da Matemática em Portugal no séc. XVIII*. Dissertação de mestrado, Universidade do Minho, Departamento de Matemática.