

O PLANETÁRIO LUSITANO DO JESUÍTA EUSÉBIO DA VEIGA: UMA OBRA ECLÉTICA

Jefferson dos Santos Alves

Mestrando em História/UNIRIO

jeffalves84@gmail.com

O TERMO ECLETISMO

Na historiografia da ciência o termo ecletismo é constantemente utilizado para indicar os cientistas dos séculos XVII e XVIII que estão ligados, de certo modo, ao pensamento escolástico, mas que devido às novas idéias desenvolvidas a partir do século XVII adotaram uma postura intelectual que contrariava a base filosófica da escolástica, o peripatetismo.

Essas novas idéias estão ligadas ao que Thomas Kuhn chama de Revolução Copernicana. Segundo Kuhn, a descrição do sistema heliocêntrico de Copérnico em *De Revolutionibus Orbium Coelestium* de 1543 ocasionou uma alteração no entendimento do homem sobre a astronomia, a ciência e a filosofia (KUHN, 2007, p.19-23).

A partir do modelo copernicano de mundo, a filosofia natural desenvolveu uma óptica diferente daquela fornecida pelo peripatetismo. Esta diferença construiu um ponto de ruptura que permite a historiografia separar antigos e modernos. No século XVII vemos esta divisão focada na crescente refuta aos preceitos da filosofia escolástica, principalmente pela sua visão geocêntrica do universo. No século XVIII a divisão não mais focaliza na escolástica, mas sim na adoção ou não do peripatetismo ou de outra visão que entendia a natureza de tal maneira que salvaguardasse o âmago escolástico.

A escolástica foi a base filosófica da Igreja Católica e da produção de conhecimento desde o século XIII. Em sua constituição não há somente a filosofia de Aristóteles, mas há a Sagrada Escritura aliada à tradição cristã. Portanto, o modelo de mundo adotado pelos escolásticos foi o desenvolvido por Ptolomeu no século II. Assim, o modelo cosmológico escolástico é conhecido como aristotélico-ptolomaico.

Por sua vez, o termo ecletismo é utilizado para caracterizar aqueles que se situavam em um ambiente ligado ao escolaticismo, mas que não rejeitavam as doutrinas científicas desenvolvidas no

século XVII que contrariavam o universo aristotélico-ptolomaico, as utilizando na medida em que seus dados resolviam problemas que nem Aristóteles nem Ptolomeu podem resolver.

Porém, rotular cientistas do século XVII e XVIII como antigo, moderno ou eclético pode transformá-los em “intelectuais orgânicos”, ou seja, dizer que possuem as características comuns do grupo ao qual pertencem. Esses termos não precisam ser abandonados, mas sim utilizados na mesma proporção que estes cientistas utilizavam.

Collingwood mostra que a idéia de separar antigos e modernos era própria do iluminismo século XVIII. “Ora a cosmologia moderna só podia surgir de uma ampla difusão dos estudos históricos, e em particular daqueles estudos históricos que colocavam a concepção de processo, mudança, evolução no centro de sua análise e a reconheciam como categoria fundamental do pensamento histórico. Este gênero de história surgiu pela primeira vez em meados do século XVIII [...] primeiro em Turgot (*Discours sur l’histoire universelle*, 1750) e em Voltaire (*Le Siècle de Louis XIV*, 1751). Depois, foi desenvolvida na *Encyclopédie* (1751-1765) e a partir de então tornou-se um lugar-comum” (COLLINGWOOD, 1986, p. 16).

Neste trabalho é importante citar uma obra do padre jesuíta francês Noel Regnault que foi traduzida e publicada em Lisboa em 1753. *Origem Antiga da Fysica Moderna* foi escrita em forma de cartas, em uma delas, Regnault coloca pensadores como Aristóteles, Xenófanos e Descartes no mesmo ambiente para conversarem sobre a nova física que surgira após o século XVII. O título desta carta é:

Meios, por que a Fysica moderna subio ao ponto de perfeição, em que está: Dialogo de muitos Fysicos, que manifestão as suas diversas opiniões sobre a maior parte de toda a Fysica: de que modo a experiencia, o exame, e a comparação destas opiniões diferentes contribuirão para aperfeiçoarem esta sciencia (REGNAULT, 1753, p. 1).

Através deste título podemos dizer que a “Fysica moderna” é um aperfeiçoamento do saber antigo através das novidades do século XVII. Nesta visão de Regnault o eclético não abandona uma antiga produção intelectual, mas a aperfeiçoa com as novas descobertas.

Tal atitude que objetiva aperfeiçoar sem necessariamente negar os antigos pressupostos é uma das conseqüências da Revolução Copernicana. *Sidereus Nuncius* de Galileu Galilei apresentou, em 1610, indícios, através de observações, que abalam a cosmologia aristotélico-ptolomaica e confirmam a copernicana. Este abalo gera uma crise cosmológica, era preciso que o universo

permanecesse geocêntrico. A solução ocorre em 1620 com a publicação de *Sphaera Mundi seu Cosmografia* do jesuíta italiano Giuseppe Biancani que adota o sistema de Tycho Brahe (LEITÃO, 2008, p. 31).

No sistema tichonico o Sol e a Lua se movem ao redor da Terra, e todos os planetas ao redor do Sol. Esta foi a melhor solução para responder os dados observacionais de Galileu sem que houvesse uma discordância com a literal interpretação da Sagrada Escritura e com a cosmologia aristotélica. Portanto, o sistema ptolomaico foi substituído.

A escolha do sistema tychonico pelos jesuítas demonstra o impacto que as novidades do século XVII causaram na escolástica, um sistema filosófico consolidado por mais de quatro séculos. A partir deste fato histórico, podemos perceber o que representaria ser eclético nos séculos XVII e XVIII: utilizar saberes que destoam do saber tradicional construído sobre a óptica aristotélica, transformando a filosofia peripatética de tal forma que condiga com a produção intelectual livre do direcionamento escolástico, ou que acompanhe sua qualidade.

Em Portugal, a existência de uma corrente eclética é percebida nas instituições de ensino jesuíticas. Entre as quais destacaremos o Colégio Santo Antão em Lisboa e sua “Aula da Esfera” (inaugurada em 1590), um curso de ciências matemáticas que preparava seu aluno para atuar na náutica, cosmografia e outros tópicos.

Através da “Aula da Esfera” as novidades científicas oriundas do universo copernicano chegaram a Portugal graças a seus professores. No século XVII eles são estrangeiros, sendo o primeiro Giovanni Paolo Lembo em 1615, que em seu curso discute as descobertas galileanas. Depois outros professores estrangeiros traziam consigo a produção intelectual européia construída sobre a égide da modernidade, como Chrysostomus Gall e Cristoforo Borri (LEITÃO, 2007, p. 51-65).

No século XVIII os professores da “Aula da Esfera” são portugueses, porém o contato com a produção científica européia que possuía uma maior liberdade não cessou. Professores como Inácio Vieira, Manuel de Campos e Eusébio da Veiga mostram em suas obras afinidade com uma produção científica em consonância com aquelas imbuídas de um espírito moderno de tal forma que aceitar o modelo heliocêntrico como verdadeiro não seria um problema.

Para ilustrar o pensamento eclético existente entre os jesuítas em Portugal de setecentos, citaremos trechos da obra *Naturae et Artis Mirabilia sive Philosophia Peripatetica Curiosa* de 1752 de dois professores jesuítas do Colégio de São Paulo em Braga, Francisco Cordeiro e Inácio Soares.

um século depois de Cristo começou uma escola que preferimos a todas, e é a dos Ecléticos que tiraram o melhor de cada uma das outras escolas, como faz a Peripatética moderna, a qual por esta razão deve antepor-se a todas. (CORDEIRO *apud* MONTEIRO, 2002, p. 3-4)

estamos tão longe de ser jurados Aristotélicos, que temos por certo não pode haver perfeito filósofo ligado a determinada Seita ou Escola, se não for à Eclética, ou Peripatética Moderna, que procuramos seguir e estabelecer [...] acomodamo-nos ao modo, ou moda do tempo que corre, intitulos novo o que é inovado; se porém confessarmos ingenuamente a verdade, somos obrigados a dizer que semelhantes inovações poucas verdades trouxeram de novo à República Literária. (SOARES *apud* MONTEIRO, 2002, p. 3-4)

EUSÉBIO DA VEIGA COMO ECLÉTICO

Eusébio da Veiga nasceu em Reveles, uma pequena aldeia de Coimbra, em 1717, ingressou na Companhia de Jesus em 1731. Foi professor de Latim e Matemática no Colégio das Artes em Coimbra entre 1747 e 1749. Em 1753 assumiu a cátedra da “Aula da Esfera” no colégio de Santo Antão em Lisboa.

Considerado um dos maiores expoentes no ensino das ciências matemáticas, Eusébio da Veiga foi o último professor da “Aula da Esfera” após seus 167 anos de existência. Em 1755, Veiga havia preparado os cálculos para a publicação da obra que mostra sua proeminência em astronomia, porém devido ao grande terremoto de 1755, o *Planetario Lusitano* foi publicado em 1758, quando assumiu a cátedra de filosofia.

O *Planetario Lusitano* consiste na primeira publicação de efemérides portuguesa. Um dos aspectos mais interessantes desta obra é seu aspecto didático. A parte da obra que possui tal aspecto é *Planetario Lusitano Explicado com Problemas, e exemplos práticos* e consiste em uma apostila com vinte e uma explicações e quarenta e cinco problemas resolvidos e explicados. Em seguida há as *Taboas Perpetuas e Immudaveis*, uma observação de eclipse solar e duas de eclipse lunar, e por último, as efemérides para os anos de 1758, 1759 e 1760.

Segundo o autor, o caráter didático do *Planetario Lusitano* tem o objetivo de não causar

“descommodo aos que delle quizerem usar com menos dispendio seu. E assim proponho em primeiro lugar as explicações das regras, e preceitos com os usos das Taboas do Planetario comprovadas com exemplos, fundados nos calculos annuaes do mesmo Planetario (VEIGA, 1758, prologo)”.

Em nenhum momento, no *Planetario Lusitano*, Eusébio da Veiga se declara eclético. Mas podemos encontrar em sua obra elementos que permitem enxergá-lo como tal. No próprio prólogo, Veiga diz que utilizou

Taboas Astronomicas de M. Cassini, por me parecerem as mais correctas, formando-os inteiramente desde as suas Epocas com todas as suas equações, como senão houvesse Efemeride alguma, excepto nos lugares da Lua, Venus, e Mercurio, que forão calculados por redução das Efemerides de Zanoti para maior expedição [...] (*ibid*)

Jacques Cassini foi diretor do observatório de Paris e Eustachio Zanoti diretor do observatório de Bolonha. Eram homens proeminentes na astronomia e seus trabalhos foram pensados considerando o universo como heliocêntrico, pois adotaram o mesmo sistema de mundo pensado por Newton.

A influência que Cassini e Zanoti possuem sobre Veiga mostra dois pontos importantes. Desde 1615 o conhecimento científico produzido fora de Portugal e em desacordo com a visão de mundo escolástica estava presente no Colégio de Santo Antão, sobretudo na “Aula da Esfera”.

Outro ponto é que mesmo que esses autores não estivessem em concordância com a visão de mundo que o Colégio de Santo Antão deveria defender, enquanto instituição católica, foram de importância fulcral para que Veiga produzisse sua obra.

Isto nos remete a Francisco Cordeiro do Colégio de São Paulo, quando diz que os ecléticos utilizam o “melhor de cada uma das outras escolas”. Veiga utiliza Cassini e Zanoti sem necessariamente retirar a Terra do centro.

Como dito anteriormente, em 1620 a Igreja adota o modelo cosmológico tychonico, porém a influência externa sofrida pelos jesuítas lusitanos parece resultar na adoção de um modelo diferenciado. Para Tycho Brahe a Terra está imóvel no centro da esfera de estrelas, o Sol e a Lua descrevem uma órbita circular tendo a Terra também como centro, enquanto que Saturno, Júpiter, Marte, Mercúrio e Vênus têm suas orbitas centradas no Sol (KUHN, 2007, p. 234-235). Na obra de Eusébio da Veiga a Terra também está no centro, porém todos os planetas, inclusive Sol e Lua, possuem a Terra como centro e os círculos formados por suas órbitas são excêntricos.

Vemos assim que o último professor da “Aula da Esfera” não estava preso a modelos astronômicos pré-determinados. A adoção de um sistema geocêntrico parece estar de acordo com suas próprias convicções, independente de terem ou não uma justificativa religiosa.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

COLLINGWOOD, R. G. *Ciência e Filosofia*. 5ª ed. Trad. Frederico Montenegro. Lisboa: Editorial Presença, 1986.

KUHN, Thomas S. *A Estrutura das Revoluções Científicas*. Trad. Beatriz Viena Boeira e Nelson Boeira. 9 ed. Col. Debates. São Paulo: Perspectiva, 2007.

LEITÃO, Henrique. *A Ciência na Aula da Esfera do Colégio de Santo Antão, 1590-1759*. Lisboa: Comissariado Geral das Comemorações do V Centenário do Nascimento de S. Francisco Xavier, 2007.

_____ *et al. Sphaera Mundi: a Ciência na Aula da Esfera : manuscritos científicos do Colégio de Santo Antão nas colecções da BNP*. Lisboa: BNP, 2008.

MONTEIRO, Miguel. Corrêa. *A Companhia de Jesus face ao espírito moderno (2ª parte)*. *Revista Millenium*, Viseu, n. 26. 2002.

REGNAULT, Noel. *Origem Antiga Da Fysica Moderna*. Lisboa: Officina de Manescal da Costa, 1753. Disponível em <http://www.fc.up.pt>, acessado em 04 set. 2011.

VEIGA, Eusébio. *Planetario Lusitano*. Lisboa: Officina de Manescal da Costa, 1758. Disponível em <http://purl.pt/14455>, acessado em 01 jul. 2010.