



# Engenho poético para cantar um artifício engenhoso. O astrolábio de Valetim Estancel nos versos de Botelho de Oliveira e Gregório de Matos

*A poetical genius praising a genius Instrument.  
The astrolabe of Valentim Estancel in the poems of  
Botelho de Oliveira and Gregório de Matos*

ENRIQUE RODRIGUES-MOURA\*

Universidade de Göttingen



**Resumo:** Este ensaio analisa e contextualiza os sonetos que Botelho de Oliveira e Gregório de Matos escreveram para elogiar o astrolábio que o jesuíta Valetim Estancel descreveu no seu texto *Tiphys Lusitano ou Regimento Náutico Novo* (Salvador da Bahia, finais do século XVII). O curioso invento de Estancel inspirou-lhes versos engenhosos que louvam um instrumento mecânico e o seu feitor, em consonância com a dignificação da pintura ou da escultura – artes manuais – e a sua consideração como artes liberais, tendência que já começara no Humanismo italiano. O debate a respeito da nobilitação das artes mecânicas ou artesanais esteve presente na produção intelectual e literária da imaginada República das Letras e das Ciências, que, da Itália, passando pela Península Ibérica, chegava até a América Portuguesa.

**Palavras-chave:** Artes liberais e mecânicas; Estancel; Botelho de Oliveira; Gregório de Matos

**Abstract:** This essay analyzes and contextualizes the sonnets by Botelho de Oliveira and Gregorio de Matos which were written in order to praise the astrolabe which the Jesuit Valentim Estancel described in his text *Tiphys Lusitano ou Regimento Náutico Novo* (Salvador de Bahia, end of the 17th century). Estancel's astonishing invention inspired both poets to write genius (witty) verses that admire a mechanical instrument as well as its inventor, though which they participated in the movement aiming towards establishing painting or sculpting – mechanical arts – as part of the liberal arts, a tendency which had already started in the Italian humanism. The debate concerning the admiration of mechanical arts could be found in intellectual and literary productions of the imagined Republic of Letters and Sciences, which originated in Italy and crossed over the Iberian Peninsula finally arriving in *América Portuguesa*.

**Keywords:** Liberal and Mechanical Arts; Estancel; Botelho de Oliveira; Gregório de Matos

A longa formação, expansão e consolidação do Império Português, da denominada Talassocracia portuguesa, nos séculos XV, XVI e XVII, que se estendeu pelos oceanos Atlântico, Índico e Pacífico, dependeu de inúmeras causas, em permanente interação entre elas. A Historiografia já salientou o espírito da Reconquista, que propiciou a ocupação de Ceuta (1415) e outras praças no continente africano, em prolongada luta contra o mouro,

ou infiel, esforço bélico que na realidade antecedeu cronologicamente o que se designa, em sentido estrito, época de expansão marítima portuguesa. Foram os aspectos econômicos, principalmente a procura de ouro e de cereais, e logo a seguir, também, de produtos como o açúcar e as variadas especiarias, assim como o crescente comércio de escravos, que incentivaram sobremaneira o interesse pecuniário da crescente expansão marítima portuguesa. A isso, haverá de se acrescentar a fundamental legitimação eclesiástica das conquistas, de forma muito particular através das sucessivas e múltiplas bulas

\* Agradeço à Fundação Gulbenkian a bolsa de investigação de pós-doutorado que me foi concedida, o que me permitiu trabalhar em Lisboa durante os primeiros meses de 2009.

papais,<sup>1</sup> e o poderoso fator religioso, exemplificado no espírito de evangelização e das missões.

O cronista Gomes Eanes de Zurara, biógrafo e efusivo panegirista do Infante D. Henrique, enumerou na *Crônica do Descobrimento e Conquista de Guiné* (ca. 1453) cinco razões que explicam os motivos da expansão: 1) a “vontade [do Infante] de saber” qual era “a terra que ia a além das ilhas de Canárias e de um cabo que se chama do Bojador”; 2) os interesses comerciais, visto que “se poderiam para estes reinos trazer muitas mercadorias, que se haveriam de bom mercado, segundo razão, pois com eles não tratavam outras pessoas destas partes nem doutras nenhuma que sabidas fossem”; 3) o desejo de frear o poder militar do infiel, já que o Infante, “por natural prudência, é constringido a querer saber o poder de seu inimigo”; 4) a possibilidade de encontrar “em aquelas partes alguns príncipes cristãos” para partilhar a trabalhada luta contra o mouro; e 5) a evangelização, logo, trazer ao seio da religião católica “todas as almas que se quisessem salvar” (ZURARA, 1841: 44-47).<sup>2</sup> Ainda é necessário salientar que, numa sociedade do *Ancien Régime*, vigente o sistema de vassalagem, os membros do terceiro estado buscavam ganhar benefícios – mercês ou outras recompensas – com a sua participação nas empresas náuticas. Gomes Eanes de Zurara também frisou esse desempenho dos vassallos por servir ao seu senhor: “Assim foram estas cousas crescendo pouco e pouco e as gentes tomando ousio de seguir aquela carreira, uns por servir, outros por ganhar honra, outros com esperança de proveito, ainda que cada uma destas duas cousas traga consigo ambas, e isto é que

em servindo aproveitavam em si e acrescentavam em sua honra.” (ZURARA, 1841: 99).<sup>3</sup> Segundo o sistema social da época, que Zurara descreve, servir bem implicava, quase de forma certa, aumentar a própria honra e angariar proveitos materiais.

O citado inicial impulso de cruzada contra o infiel, os interesses econômicos de um incipiente capitalismo comercial que começava a se desenvolver a escala transcontinental, a férrea vontade de levar a cruz de Cristo a “lugares de além” e as variadas possibilidades de se fazer fortuna foram fundamentais para essa formação, expansão e consolidação da Talassocracia Portuguesa. A esses aspectos, devemos acrescentar os fundamentais avanços técnicos e científicos que facilitaram, na prática, as navegações marítimas lusas pelos três oceanos: Atlântico, Índico e Pacífico. Sobre a importância dessas novidades técnicas versa a primeira parte deste ensaio, mas, de modo muito especial, sobre o astrolábio náutico luso, com as suas indubitáveis virtudes – prático e fácil de manejar – e o seu conhecido defeito – inútil se as nuvens cobrirem o sol. Para superar esse inconveniente técnico do astrolábio náutico, o jesuíta Valentim Estancel escreveu em Salvador da Bahia, na segunda metade do século XVII, um tratado intitulado *Tiphys Lusitano ou Regimento Náutico Novo*, que descreve um novo ou melhorado instrumento que viria a facilitar de forma evidente, segundo o seu autor, as navegações portuguesas pelos três oceanos.<sup>4</sup> Não há dados sobre a construção material desse artifício proposto por Estancel, mas é mais do que provável que o projeto não tenha saído do papel.<sup>5</sup> Na segunda parte do ensaio,

<sup>1</sup> Por exemplo, a bula *Rex Regum* (1418), que confirmou o domínio de Ceuta; as bulas *Dudum cum ad nos* (1436) e *Praeclaris tue devotionis* (1437), que autorizaram as relações comerciais com os infiéis na África; a bula *Divino amore communiti* (1452), que concedeu a Portugal o monopólio da cruzada; e a bula *Romanus Pontifex* (1455), que excluiu os outros príncipes cristãos, e especialmente Castela, da posse e domínio de territórios ao sul do Cabo Bojador. Esta última bula papal tem ainda o valor histórico de assinalar por escrito o interesse português pela expansão marítima a sul e sudeste, a caminho da Índia, decênios antes de que Bartolomeu Dias dobrasse o Cabo da Boa Esperança, em 1488. Outras bulas importantes são a *Aeterni Regis* (1481), que confirmou o Tratado das Alcáçovas-Toledo, e o conjunto das denominadas bulas Alexandrinas (1493), que logo foram emendadas, na parte que prejudicava os interesses marítimos portugueses (a volta da Guiné ou da Mina, entre outros assuntos), pelo Tratado de Tordesilhas (1494). O princípio jurídico emanado dessas bulas considerava o Atlântico um *mare clausum*, pertencente às coroas de Portugal e Castela, doutrina jurídica que foi contestada por outras potências marítimas, mormente França, Inglaterra e Países Baixos, que defendiam um Atlântico como *mare liberum*. (cf. Davenport 1917; Prien 1995).

<sup>2</sup> Para mais dados, veja-se o capítulo VII da *Crônica do Descobrimento e Conquista de Guiné*. Ortografia e pontuação parcialmente modernizadas, tanto aqui como no resto dos textos citados neste ensaio, com uma única exceção: o trecho que se cita da “Carta de Mestre João a D. Manuel”.

<sup>3</sup> Cf. o capítulo XVII dessa mesma obra de Zurara.

<sup>4</sup> O texto não chegou a ser impresso, em contraste com outras obras do autor. Conserva-se uma cópia manuscrita na Biblioteca Nacional de Lisboa. O título completo é muito esclarecedor sobre os objetivos que perseguia: *Tiphys Lusitano ou Regimento Náutico Novo o qual ensina a tomar as alturas, descobrir os meridianos e demarcar a variações da agulha a qualquer hora do dia e noite com um discurso prático sobre a navegação de Leste a Oeste composto pelo Padre Valentim Estancel da Companhia de Jesus Lente que foi das Matemáticas em várias*

*Universidades e ultimamente no Real Colégio de Santo Antão em Lisboa*. Cota do manuscrito na Sala de Reservados: COD 2264. Existe um microfilme na Sala de Leitura Geral: F. 4874.

<sup>5</sup> Nesse sentido, segundo António Costa Canas, a originalidade de Estancel tem de ser muito relativizada. Além do mais, o *Tiphys Lusitano* apresenta, sempre segundo Canas, “pelo menos uma situação de desconhecimento em relação a conceitos básicos de astronomia.” (2008: 234). Mesmo assim, a respeito desse *Regimento Náutico Novo*, o próprio Estancel conclui o seu “Proêmio ao leitor amigo e curioso” dizendo que nada no seu princípio foi perfeitamente e que, se as ocupações da sua vida profissional lhe deixassem tempo, esperaria apurar a “fábrica do novo instrumento”. Sobre a materialidade do invento, Estancel oferece bastantes dados e imagens no decorrer do seu tratado: “O instrumento, pois, que nos há de servir para tomar as Alturas com toda exatidão e certeza, vem a ser (como tenho dito no Proêmio deste Tratado) uma meia Bola ou Esfera de qualquer matéria que seja, bem lisa e firme que não empene ou não abra com a violência ou força do calor. Eu a tenho feito de Jenipapo [madeira do Jenipapeiro], que é madeira mais acomodada para este negócio.” (*Tiphys Lusitano*, Parte III, Capítulo I). Reflexionando sobre as contribuições que Estancel teria dado à astronomia, especialmente as incluídas na obra *Uranophilus Caelestis Peregrinus* (1685), o seu livro mais conhecido, Camenietzki constata que as suas investigações teóricas não trouxeram novidades, mas suaviza a sua afirmação ao defender que não era esse o objetivo que o jesuíta perseguia, pois estava mais interessado em discutir o estado da arte da astronomia e dessa forma participar ativamente das discussões e polémicas científicas próprias da época: “Stansel’s astronomy contains no novelties. He did not compose his work with an eye to developing new theories of contemporary astronomy. Nor was his aim to rearrange previously formulated theory or known empirical observations. His goal was simply to discuss the state of current astronomy, to comment on the theses of the main authorities, and to take part – one way or another – in contemporary controversies.” (2003: 258).

interessa-me, no entanto, de um ponto de vista cultural ou literário, analisar sucintamente dois sonetos que dois poetas “brasileiros” que passaram pelas aulas de Coimbra, Manoel Botelho de Oliveira e Gregório de Matos, dedicaram ao engenhoso invento de Estancel. O texto do primeiro conserva-se transcrito no próprio manuscrito *Tiphys Lusitano* e também, com ligeiras variações, no livro *Música do Parnaso*, que reúne a obra profana de Manoel Botelho de Oliveira (Lisboa, 1705); o soneto de Gregório de Matos, pelo contrário, como toda a sua obra, conservou-se de forma manuscrita e só passou a ter uma versão impressa no século XX (Afrânio Peixoto, 1929-1933, e James Amado, 1990), segundo aponta Francisco Topa (1999: vol. II, 105-107). Ambos os sonetos elogiam agudamente o engenhoso artifício de Estancel, segundo a poética da época e no âmbito do debate cultural relativo à nobilitação das artes mecânicas, logo, também da pintura e da escultura. Ao mesmo tempo, estes versos evidenciam a existência de um ativo núcleo de homens de letras na Cidade de Salvador da Bahia de finais do século XVII, que mantinha fluida comunicação – ou pelo menos uma ativa recepção – com a cultura ibérica, em particular, e europeia, em geral.

A expansão portuguesa descansa tecnicamente no importante desenvolvimento da construção naval, que permitiu melhorias significativas nas embarcações que enfrentavam o oceano Atlântico. Nesse sentido, Francisco Contento Domingues já assinalou – tendo presente as várias monografias que João da Gama Pimentel Barata dedicou à “arqueologia naval” portuguesa<sup>6</sup> – a existência de “uma série de tratados da segunda metade do século XVI e primeira metade do século XVII” de alto valor, na sua maioria inéditos, e pouco ou nada estudados (DOMINGUES, 2007: 53). Trata-se de obras dominadas por uma “empíria absoluta”, sem “qualquer tentativa de teorização sistemática”, pois o que interessa é a funcionalidade prática (p. 54). Em contraste com essa afirmação, como exceção ímpar, Domingues destaca alguns textos de Fernando Oliveira – “a segunda parte da *Ars Nautica* e o *Livro da Fábrica das Naus*”, ambos os dois escritos a partir de ca. 1570 –, por possuírem uma “preocupação maior e até a fundamentação dos considerandos havidos, quer teórica, quer empiricamente.” (p. 54). Mas, mesmo levando em conta o caráter teórico ou reflexivo desses textos, os assuntos da náutica, segundo o próprio Fernando Oliveira, eram do âmbito da experiência, em contraste direto com as lucubrações teóricas dos matemáticos: “Agiria, aliás, com excessiva insolência quem tentasse ensinar esta disciplina vastíssima

sem dispor de longa experiência” (OLIVEIRA *apud* DOMINGUES, 2007: 76).

Como já foi destacado por João Sebastião da Silva Dias (1973) e Luís Filipe Barreto (1982), entre outros autores, a contribuição portuguesa ao desenvolvimento da ciência e do conhecimento europeu humanista dos séculos XV e XVI reside precisamente na empiria, no saber adquirido por meio da experiência e observação. Através das navegações atlânticas os nautas portugueses alcançaram novos conhecimentos práticos que punham em causa as autoridades clássicas e que, talvez o mais importante, do ponto de vista metodológico passaram a legitimar a experiência como fonte confiável do saber. Em um mundo percebido como altamente complexo e de difícil compreensão, em grande parte devido às viagens lusas, e quando a crise maneirista europeia já se deixava entrever, os saberes das tradições bíblica e greco-latina resultavam insuficientes para apreender a realidade exterior, a qual apresentava a forma de um incompreensível engano que era necessário superar: desenganar-se. Nesse sentido, são iluminadoras as palavras de Duarte Pacheco Pereira no seu *Esmeraldo de situ orbis* (ca. 1505-1508), amplamente citadas pela bibliografia, sobre o poder de conhecimento que se pode outorgar à experiência: “A experiência, que é madre das cousas, nos desengana e de toda dúvida nos tira” (*apud* BARRETO 1982: 244).

Em data imprecisa de meados do século XV, quando os navegadores portugueses se engolfaram no oceano Atlântico e se afastaram da terra na viagem de volta da costa da Mina, os pilotos lusos passaram a dominar a denominada volta da Mina ou da Guiné ou também volta pelo largo, o que permitia aproveitar os ventos da forma idônea. Do ponto de vista teórico, trata-se da passagem da arte de navegar mediterrânea à navegação astronômica, quer dizer, a um tipo de navegação que dependia principalmente dos astros para encontrar o rumo, pois já não era possível contar com o apoio costeiro. Embora as viagens passassem a ser mais longas “em caminho percorrido”, pois as naves se afastavam da costa ao se engolfarem no oceano, “tornavam-se mais curtas em tempo e até mais cômodas para as tripulações” (REIS, 2003: 145). Em decorrência dessa navegação astronômica, já em finais do século XV, a cartografia portuguesa passou a incluir as latitudes nas cartas de marear.

Quando as naves portuguesas ultrapassaram a linha do Equador, dirigindo-se ao sul, a estrela Polar deixou de ser-lhes útil para definir a posição, toda vez que esta deixa de ser vista nessas latitudes meridionais, logo, o sol passou a ser a estrela que, acima de todas, fornecia os dados necessários para marcar os rumos marítimos. O astrolábio náutico, versão portuguesa do já conhecido astrolábio planisférico, que tinha chegado à Península Ibérica da mão dos árabes, tornou-se um instrumento

<sup>6</sup> As publicações de João da Gama Pimentel Barata sobre a construção naval portuguesa começaram a aparecer em meados dos anos sessenta do século passado. Mais recentemente, cf. Barata 1989. Cf. também Domingues 2004.

de medida fundamental para determinar a posição no vasto oceano Atlântico.<sup>7</sup> Após sofrer várias melhorias, especialmente no que diz respeito à sua robustez, para minimizar os efeitos do balanceio da nave, a partir de 1500 o astrolábio náutico passou a substituir o quadrante, por ser mais rigoroso e confiável. Vários são os testemunhos escritos que referem a necessidade de medir a posição – “pesar o sol” ou “tomar a altura do sol” – desde terra, para evitar esse instável balanço do navio. Nesse sentido, a “Carta de Mestre João a D. Manuel”, assinada no primeiro dia de maio de 1500, em Porto Seguro, Terra de Vera Cruz, resume em poucas linhas as dificuldades técnicas que enfrentavam os pilotos portugueses:

Senhor ayer segunda feira que fueron 27 de Abril descendimos em terra yo e el pyloto de capytan moor e el pyloto de Sancho de Tovar e tomamos el altura del sol al medio dia e fallamos 56 grados e la sonbrra era septentrional por lo qual segund las reglas del estrolabio jugamos ser afastados de la equinocial por 17 grados [...].

[M]e parece ser imposible en la mar tomar se altura de ninguna estrella porque yo trabaje mucho en eso e por poco que el navio enbalance se yerran quatro o cinco grrados de guisa que se non puede faser synon en terra [...].

Fecha en Vera Crus a primeiro de Maio de 500.

Pera la mar mejor es regyr se por el altura del sol que non por ninguna estrella e mejor con estrolabio que non con quadrante nin con otro ningun instrumento.

Do criado de Vosa Alteza e voso leal servidor

Johannus artium e medicine bachalarius.

(*Apud* MAGALHÃES/MIRANDA, 1999: 91-93).

O texto descreve que se tomou a altura do sol ao meio-dia, em terra, e que se considerou que estavam a 17 graus de latitude sul; uma medição razoavelmente boa, pois apresenta menos de um grau de erro. O texto também refere que tomar a altura do sol no mar implicava o risco de um erro de quatro ou cinco graus, pelo que aconselha que se faça sempre em terra, e ainda deixa constância de que o astrolábio – isto é, o astrolábio náutico – é melhor instrumento do que o quadrante; e afirma também que o sol é um ponto de referência mais seguro do que qualquer outra estrela. Importa salientar a importância fundamental de pesar o sol ao meio-dia em ponto. Nesse sentido, o Desembargador e Cosmógrafo Mor Antonio de Mariz Carneiro escreveu na sua *Arte de Navegar e seus Fundamentos* que, quando se fizerem as observações, o “Sol estará no meio-dia”, quer dizer, “quando sua altura não crescer nem minguar no Astrolábio”, e ainda agrega, para evitar confusões ao talvez não muito letrado piloto, que só quando o sol estiver no seu zênite é que

os corpos não lhe farão sombra (CARNEIRO, 1655: [f. 2]).<sup>8</sup>

Assim, foi por meio da experiência, considerada uma autorizada fonte de conhecimento, que os portugueses foram explorando e dominando os mares, e corrigindo as suas percepções e representações do espaço geográfico e da alteridade cultural que encontravam nas suas viagens. A própria experiência passava a corrigir dados anteriores, também adquiridos por práticas empíricas. Os roteiros de viagens conservados são muito eloquentes, como deixa ver, por exemplo, o *Roteiro da Índia Oriental*, emendado em 1666 e de autoria do já citado Desembargador e Cosmógrafo Antonio de Mariz Carneiro:

E pareceu que isto se imprimisse à parte e junto ao dito Roteiro para que os Pilotos vão com este conhecimento e cautela experimentando outra vez para confirmação de seus ditos; até que tomando outros testemunhos de mais Pilotos e pessoas práticas na navegação de modo que fique o negócio bem e seguramente qualificado, se emende então de todo o dito Roteiro antigo naquilo em que for necessário, deitando fora as cousas que se acham serem contra as experiências modernas. (CARNEIRO, 1666: [f. 1]).

Em resumo, segundo este *Roteiro*, deitar-se-á fora tudo aquilo que contradiga as “experiências modernas” e, mais ainda, a fonte dessas novas informações náuticas provêm dos próprios “pilotos e pessoas práticas na navegação”.

A percepção nos círculos eruditos europeus de que os navegantes portugueses, ou ibéricos em geral, se aventuravam nas suas viagens a partir da experiência, o que implicava inúmeras correções do anteriormente aprendido, lê-se de forma assaz elogiosa na *Astronomia Nova* (1609) de Johannes Kepler. Nesse tratado, o astrônomo alemão introduz uma breve descrição dos capítulos da sua obra (*Argumenta singulorum capitum*) à qual antecedem três significativos parágrafos sobre o seu método científico, absolutamente experimental, novo. Kepler não pretende mostrar ao leitor somente o resultado final do seu trabalho, senão que também insiste em apresentar a gênese histórica das suas descobertas – “historicam mearum inventionum” –, frisando os motivos, os ardis e também as oportunas casualidades – “seu argumentis seu ambagibus seu fortuitis” – que as

<sup>7</sup> A bibliografia portuguesa sobre o astrolábio náutico já conta com vários textos assinaláveis. Entre os de mais fácil localização, cf. Coutinho, 1953; Mineiro, 1990; Reis, 2003.

<sup>8</sup> A *Arte de Navegar e seus Fundamentos* de Antonio de Mariz Carneiro consta de 36 fôlios com muitos erros na foliação. Cito pela edição que se inclui no *Regimento de Pilotos e Roteiro da Navegação e Conquistas do Brasil, Angola, S. Tomé, Cabo Verde, Maranhão, Ilhas e Índias Ocidentais*, do mesmo autor, e publicada em Lisboa em 1655 (quinta edição). Há uma versão digital no site da Biblioteca Nacional de Lisboa.

facilitaram. A busca de leis científicas implica passar pelo erro, e este, por sua vez, deixa de ser considerado um fator negativo e passa a ser um elemento a mais do processo de investigação. E logo a seguir, Kepler compara o seu trabalho científico, experimental, com as navegações de Colombo, Magalhães e dos Portugueses em geral, quase como se as narrativas dessas viagens já tivessem adquirido a categoria de argumento de autoridade, legitimador do uso metodológico da empiria:

Quod si Christophoro Columbo, si Magellano, si Lusitanis, non tantum ignoscimus, errores suos narrantibus, quibus ille Americam, iste Oceanum Sinensem, hi Africa Periplum aperuerunt; sed ne vellemus quidem omissos, quippe ingenti lectionis jucunditate carituri: nec igitur mihi vitio vertetur, quod idem eodem lectoris studio per hoc Opus sum secutus. (KEPLER, 1609: [xxvii])<sup>9</sup>

No mesmo ano de 1609, Galileu Galilei apontava para as estrelas e a lua com o seu telescópio. Utilizando-o com espírito metódico e com mentalidade científica, transformou um simples instrumento curioso em um instrumento científico, sendo absolutamente consciente da revolução e da novidade que este ato implicava: um vil objeto mecânico passava a ser um instrumento científico (cf. Rossi 1997: 16).<sup>10</sup> E não só. O cientista só consegue realmente “ver” por meio de um instrumento intermediário, o instrumento científico. Este modelo fez-se compreensível mediante a analogia com um cego e a sua bengala, que implica que o cientista só por meio da sua imaginação pode ver o não observável a olho nu, além de que a descrição do desconhecido e escuro objeto de pesquisa só poderá ser elaborada por meio de

semelhanças ou comparações (187-190). E é por isso que, da mesma forma em que os nautas lusitanos ampliaram o mundo conhecido, os instrumentos técnicos expandiram o universo e contribuíram para refinar a sua percepção (p. 70).

Os representantes da revolução científica adotaram uma atitude muito mais crítica do que os humanistas perante os clássicos da Antiguidade, chegando a lhes negar o caráter de exemplar em muitos aspectos do âmbito das ciências naturais. A novidade exaltou os ânimos e numerosas obras científicas passaram a incluir no seu título o adjetivo “novo”: *Nova de universis philosophia* de Francesco Patrizi (1591), *Novo teatro di machine et edificii* de Vittorio Zonca (1607), *Astronomia nova* de Johannes Kepler (1609), *Novum Organum* de Francis Bacon (1620), *Discorsi e dimostrazioni matematiche intorno a due nuove scienze* de Galileu Galilei (1638), *De mundo nostro sublunari philosophia nova* de William Gilbert (1651), etc. O adjetivo está presente em mais de uma centena de livros científicos da época, como lembra Rossi (cf. 1997: 60).<sup>11</sup>

O jesuíta Valentim Estancel não escapou à regra e escreveu o já citado *Tiphys Lusitano ou Regimento Náutico Novo* por volta dos anos sessenta do século XVII.<sup>12</sup> Como já foi dito, o único manuscrito que se conhece desse texto se encontra na Biblioteca Nacional de Lisboa. O catálogo eletrônico aponta a seguinte data: “[ca 1660]”. Em pesquisa mais recente e apurada, António Canas defende que “o texto foi escrito no Brasil”, logo depois de 1663, que é o ano em que Estancel teria chegado a Salvador da Bahia (Canas 2008: 208); “e caso se trate do texto das suas aulas em Santo Antão [Lisboa], foi adaptado com exemplos brasileiros.” (208-209). Canas ainda assinala

<sup>9</sup> A primeira vez que me deparei com essa preciosa cita foi no valioso livro de Paolo Rossi, *La nascita della scienza moderna in Europa* (1997). Rossi considerou as palavras de Kepler tão significativas, que as reproduziu, traduzidas, como epígrafe inicial do seu livro. A seguir, o texto na tradução de William H. Donahue: “Thus, in telling of Christopher Columbus, Magellan, and of the Portuguese, we do not simply ignore the errors by which the first opened up America, the second, the China Sea, and the last, the coast of Africa; rather, we would not wish them omitted, which would indeed be to deprive ourselves of an enormous pleasure in reading. So likewise, I would not have it ascribed to me as a fault that with the same concern for the reader I have followed this same course in the present work.” (KEPLER, 1992: 78-79).

<sup>10</sup> Interessa notar que por esta época, passados bem mais de cem anos das primeiras viagens lusas, vários autores como William Lower ou Johannes Faber consideravam que os descobrimentos de Galileu Galilei eram mais importantes do que os de Magalhães ou Colombo (cf. ROSSI, 1997: 67-70). A diferença com Kepler reside em que este se interessou pelo método experimental do ponto de vista teórico – e considerou que o encontrava exemplificado nas viagens portuguesas –, enquanto Lower ou Faber, pelo contrário, estavam fascinados pela recente descoberta de novas constelações, talvez dando já por descontado o valor revolucionário que a experiência ou a empiria tiveram no seu momento.

<sup>11</sup> No âmbito literário, foi no começo do século XVII que se desenvolveu um novo tipo de poesia em língua espanhola, denominada de poesia moderna, nova ou escura, voluntariamente de difícil compreensão (gongorismo ou culteranismo), que não poucas vezes recebeu ataques críticos de diversos autores. Com o decorrer dos séculos, essa crítica

anti-gongorina fossilizou-se e passou a ser um tópico literário. Botelho de Oliveira também contribuiu para manter essa tradição literária. Um exemplo extraído dos seus textos teatrais, entre os vários possíveis: “Puño: Bien obscura está la noche, / que porque más la encarezca, / me parece por lo obscuro / un cultidiable poeta.” (versos 287-290 da peça de teatro *Hay amigo para amigo*, Coimbra, 1663; e também *Música do Parnaso*, 1705).

<sup>12</sup> Valentim Estancel (Stansel) nasceu em Olomouc, na Morávia, em 1621, e faleceu em Salvador da Bahia, em 1705. Ingressou em 1637 na Companhia de Jesus e estudou nas Universidades de Olomouc e Praga, onde chegou a lecionar Filosofia e Matemática. Com o intuito de ser destinado às missões do Oriente, nomeadamente a China, passou por Roma, onde conheceu e tratou Athanasius Kircher, e chegou a Portugal por volta de 1657, onde passaria seis anos, lecionando no Colégio de Santo Antão de Lisboa e também no Colégio de Elvas. Em 1663 chegou ao Brasil, sem que se saiba ainda com certeza os motivos que explicariam a mudança de destino solicitada pelo jesuíta morávio. Na América Portuguesa, Estancel trabalhou tanto no Colégio de Salvador da Bahia como no de Pernambuco e granjeou um significativo prestígio intelectual entre os homens letrados do Estado do Brasil: poetas, médicos, matemáticos, teólogos, etc. Estancel escreveu e publicou obras científicas ou sobre instrumentos científicos durante toda a sua vida, tanto durante os seus anos passados na Europa Central, como durante a sua breve estadia em Portugal ou no decorrer dos mais de quarenta anos que viveu no Brasil. Sobre a vida de Valentim Estancel, com breves descrições e comentários críticos de algumas das suas obras, cf. Camenietzki 1999 e 2003; Canas 2008; e Horváth 2008.

duas breves passagens que evidenciam que o texto estava ainda a ser redigido por volta de 1670: “Este ano de 1669” ([f. 49v]) e “Neste ano de 1670” ([f. 51]).<sup>13</sup> Estancel dedicou o *Tiphys Lusitano* ao Príncipe D. Pedro, que só começou a exercer as funções de regente a partir de 1668, por incapacidade física do seu irmão D. Afonso VI. Já nas primeiras linhas da dedicatória, Estancel informa sobre a utilidade e a importância do seu “novo instrumento”, que poderia vir a substituir o astrolábio náutico: “Aos Reais pés de vossa Alteza Sereníssima ofereço, poderosíssimo Príncipe, este meu *Tiphys Lusitano*, novo instrumento de tomar a altura do sol a qualquer hora do dia. [...] Sirva-se, pois, Vossa Alteza deste novo instrumento por tantos títulos seus, para que a qualquer hora do dia possa conhecer o mundo até onde se têm estendido seus Reinos, e até onde se pode dilatar seu Império.” (ESTANCEL, *Tiphys Lusitano*: [f. 2]).<sup>14</sup>

No “Proêmio ao leitor amigo e curioso”, Estancel lembra a expansão portuguesa pelos mares e faz questão de ressaltar que os avanços técnicos foram fundamentais para o êxito das empresas lusas. Concentra a sua atenção na navegação astronômica e de modo especial no astrolábio náutico, embora não o cite pelo nome:

Tanto que nos tempos passados, o feliz Argonauta<sup>15</sup> Lusitano com suas armadas começou a sulcar e experimentar novos mares, começaram também os que se prezavam de curioso engenho, a inventar meio fácil e mais geral método para que em qualquer hora do dia pudessem à sua vontade medir e tomar a Altura do celeste Pólo e não fossem obrigados a esperar sempre pela hora do meio dia, ficando sua pretensão frustrada por causa de alguma nuvem, que nesse tempo entremeio, sobrevindo lhes negasse a luz do Sol. (ESTANCEL, *Tiphys Lusitano*: [f. 6])

Continua Estancel recordando as tentativas de se encontrar alguma solução que contornasse o impedimento físico descrito – “alguma nuvem” –, que encobrisse a passagem meridiana do sol. Canas observou que já o famoso matemático Pedro Nunes tinha posto por escrito o problema: “muitas vezes acontece encobrir-se o sol ao meio dia”, pelo que se determinou a “inquirir modo per que pudessemos em todo tempo que houver Sol, assim no mar como na terra, saber em que altura do pólo estamos.” (*apud* CANAS, 2008: 215). Reconhece Estancel que os resultados foram infrutíferos, sem que ninguém propusesse nenhuma resolução ao nó górdio: “Mas não lograram este intento pela dificuldade que lhes mostrou a experiência no empenho de cousa tão árdua de alcançar, nem se achou até o presente dia alguém que pudesse desatar este trabalho no nó da Astronomia.” (ESTANCEL, *Tiphys Lusitano*: [f. 6]). A extremamente positiva concepção que Estancel tem do engenho humano, capaz de encontrar soluções ou

de construir aparelhos mecânicos para qualquer coisa que se imagine, foi o que o animou a se enfrentar a este problema:

Porém, como quer que nenhuma cousa, ou por beneficio da natureza ou por perfeição da Arte, seja tão superior ao entendimento humano, que não imagine cada um poder consegui-la, quis também (animado com repetidas instâncias e rogos de amigos) experimentar esta árdua empresa, imaginando me fosse mais favorável a fortuna, dedicando algumas horas a este tão útil como engenhoso empenho. Mas hei de confessar a verdade, que quanto mais me entregava a este cuidado, tanto mais embaraçado me achava, em tão confuso labirinto recrescendo-me a cada passo novas dificuldades ... (ESTANCEL, *Tiphys Lusitano*: [f. 6])<sup>16</sup>

Não era a primeira vez que Estancel dedicava o seu saber a inventar engenhos mecânicos. Durante os seus anos na Universidade de Praga, segundo informações fornecidas por Jacobus Johannes Wenceslaus Dobrzensky no seu livro *Nova et amaenior de admirando fontium genio... philosophia...* (1659), Estancel teria projetado e fabricado vários instrumentos destinados a “esclarecer os movimento dos fluidos, construir um relógio de água, um *motu perpetuo* [*perpetuum mobile*] baseado no fluxo de líquidos”, etc. (CAMENIETZKI, 1999: 163).<sup>17</sup>

<sup>13</sup> Ainda mais sobre a datação do *Tiphys Lusitano*: Carlos Ziller Camenietzki informou sobre a existência em Roma (*Miscelanea Epistolarum Kircher*) de uma carta de Estancel enviada a Athanasius Kircher, com data de junho de 1669, na qual se menciona dito tratado (2003: 253).

<sup>14</sup> Não se especifica no *Tiphys Lusitano* o nome de D. Pedro, mas as palavras escolhidas e o contexto histórico-cultural permitem eliminar dúvidas. O *Vocabulário* de Raphael Bluteau informa que, “segundo a mais comum aceitação, Príncipe quer dizer Senhor assinalado que domina e senhoreia certa província”, o que poderia suavizar a direta identificação com D. Pedro, mas mais adiante Bluteau afirma que “[h]oje em Portugal e Castela em dizendo Príncipe, entendemos o filho primogênito do Rei, herdeiro imediato do Reino e primeiro na sucessão.” Neste caso concreto, primária o fato de ser o primeiro na sucessão, à espera do falecimento do seu irmão D. Afonso VI. Além do mais, o tratamento de “Alteza”, sempre segundo Bluteau, era reservado a “Príncipes e potentados que não são reis, aos que são de sangue real.” (cf. BLUTEAU, 1712-1728). Em 1658, Estancel dedicou o seu livro *Orbe Afonsino ou Horoscópio Universal*, como o próprio título já permite deduzir, a D. Afonso VI, a quem sempre se refere como “Majestade” ou “Vossa Majestade” – ou ainda “Sereníssimo Rei”, “Amplíssimo Monarca”, “poderosíssimo Monarca”, etc. –, e nunca como “Alteza” (ESTANCEL, 1658). D. Pedro só passou a ser rei no ano de 1683, quando faleceu o seu irmão.

<sup>15</sup> A comparação com o mundo clássico já está presente no próprio título do manuscrito: *Tiphys Lusitano*. Tifis foi o timoneiro de Argos, o capitão dos Argonautas que foram à procura do toção de ouro.

<sup>16</sup> Semelhante ideia volta a estar presente no fim do manuscrito: “Levado de uma tentação gostosa, e animado com muitos rogos de amigos, como não há cousa que não imagine cada qual de a poder alcançar, ou por algum meio da Arte, ou por beneficio da ventura, que talvez ainda a entendimentos menos subidos favorece, rendendo-se à pertinácia do nosso trabalho, comecei com todo empenho empregar meu cuidado e trabalhar no alcance deste segredo, buscando meios mais acomodados e que menos dificuldade tivessem para se poderem reduzir à praxe.” (ESTANCEL, *Tiphys Lusitano*: [f.59v-60]).

<sup>17</sup> Também é desses anos o livro intitulado *Dioptra geodetica* (1654), que inclui um mapa da lua, que costuma ser citado como o primeiro da Boêmia. Segundo informa Horváth, há em andamento uma discussão sobre se Estancel é realmente o autor dessa obra, opinião que ele partilha (2008).

Anos depois, em Portugal, Estancel publicou em Évora o livro *Orbe Afonsino ou Horoscópio Universal* (1658) que, como o seu próprio nome indica, versa sobre outro instrumento engenhoso – “obra de própria indústria” ([f. 10]) – com capacidade para conhecer “que hora seja em qualquer lugar do mundo” (folha de rosto).<sup>18</sup>

Já no Brasil, as “repetidas instâncias e rogos dos amigos”, segundo suas palavras, animaram o jesuíta morávio a planejar o *Tiphys Lusitano ou Regimento Náutico Novo*. Entre esses amigos, podem se contar as três pessoas que assinam poemas laudatórios ao poeta e ao engenhoso instrumento no começo do manuscrito: Manuel de Oliveira, o Padre André Rodrigues de Figueiredo e o jesuíta Franciscus Carandinus. Sobre os dois clérigos, pouca informação pude encontrar, mas é provável que fossem companheiros no Colégio de Salvador da Bahia ou de Olinda.<sup>19</sup> Quanto ao primeiro, Manoel de Oliveira, pelo contrário, como já foi notado por Serafim Leite (1949: vol. VIII, 210), é o poeta e advogado baiano Manoel Botelho de Oliveira.<sup>20</sup> Eis o soneto em questão, que anos depois teria uma segunda versão no livro *Música do Parnaso* (1705):<sup>21</sup>

Ao Astralábio sutilmente inventado e fabricado misteriosamente pelo engenho do R. P.<sup>o</sup> Mestre insigne Astrólogo.<sup>22</sup>

Artífice engenhoso da escultura,  
Famoso Mestre de cerúlea via,  
Que, quanto discorreis na Astrologia,  
Tudo fácil fazeis na Arquitetura.

Neste astralábio a fama vos segura,  
Que não haveis mester ver meio-dia,<sup>22</sup>  
Que no zênit está da mor valia,  
Quando a ciência luz na mor altura.

<sup>18</sup> Interessa observar que, como escreve António Costa Canas, este engenho mecânico já teve pelo menos um crítico na sua época, que considerou que não se tratava de uma novidade, mas de um plágio com erros (2008: 207).

<sup>19</sup> Nem o muito bem informado Rubens Borba de Moraes (1969), nem Almeida (2003) incluem um verbete sobre algum desses dois autores. Também não aparecem citados na *Biblioteca Lusitana* (1741-1759), de Diogo Barbosa Machado.

<sup>20</sup> Para uma biografia de Botelho de Oliveira, cf. Rodrigues-Moura 2005, 2008 e 2009.

<sup>21</sup> Interessa-me, neste ensaio, transcrever a primeira versão do soneto, menos conhecida. A versão impressa no livro *Música do Parnaso* (1705) aparece no capítulo intitulado “Versos vários que pertencem ao primeiro coro das rimas portuguesas. Escritos a vários assuntos.” Trata-se do soneto VII. No fim da versão do soneto que só se conserva em forma manuscrita, o nome de Manoel Botelho de Oliveira aparece de forma simplificada, “Manoel de Oliveira”. Várias palavras latinas transcritas após o soneto vêm a dizer que a musa da comédia, Tália, obsequiosa, cantou esses versos entre os descaminhos do direito (ou das leis): “Inter legum ambages obsequiosa cecinit Thalia. Vale.” Essas palavras latinas aludem ao âmbito da jurisprudência e não podemos esquecer que Botelho de Oliveira aprovou em Coimbra, *nemine discrepante*, tanto o exame de Bacharel em Leis (14 de julho de 1662) como o de Formatura em Leis (31 de julho de 1664) (cf. *Livro de Actos e Graus* do Arquivo da Universidade de Coimbra). Posteriormente, exerceu a profissão de advogado em Salvador da Bahia.

<sup>22</sup> Que não haveis mester ver meio-dia, ] Que pouco se há mister ver meio o dia, (1705).

Tomais o sol com pensamento leve;  
Águia celeste o mundo vos aclama,<sup>24</sup>  
Quando o vosso invento ao sol se atreve:<sup>25</sup>

Vosso nome entre todos mais se afama,<sup>26</sup>  
Que sendo à vossa fama, a terra breve,<sup>27</sup>  
Tomais o sol por orbe à vossa fama.

Botelho de Oliveira elogia o Estancel pensador – “discorreis na Astrologia” (v. 3)<sup>28</sup> –, mas também o caráter artesanal do seu invento, produto das artes mecânicas, as quais só a partir do século XVI, e com muitas resistências, começaram a perder a categoria de vil, logo, pouco digno de pessoa liberal e honesta (cf. ROSSI 1997: 12-16). E não só. Segundo o poema, o engenhoso invento de Estancel dar-lhe-á vasta fama (vv. 5 e 13), categoria própria do Humanismo renascentista. Interessa ainda observar que Estancel, na primeira versão do soneto, é comparado a uma “águia celeste” (v. 10) aclamada por todos, mas, na segunda versão, Estancel passa a ser “Dédalo sábio”, o representante clássico do homem aqui-engenhoso. Dédalo foi o famoso construtor do labirinto de Creta que encerra o terrível Minotauro, mas ao mesmo tempo foi o responsável da existência desse labirinto, pois foi ele que, anteriormente, ajudara Pasífae, a mulher do rei Minos, a se disfarçar de vaca para ser possuída por um touro que teria que ser entregue em oferenda a Posídon. A figura de Dédalo é, pois, claramente equívoca, como já tinha notado Francis Bacon em seu texto “Dædalus, sive mechanicus” (1609): “viri ingeniosissimi, sed execrabilis”, de grande engenho, mas “pernicioso” (BACON, 1826: tomo X, 181). Dédalo, que inventou os segredos do labirinto para prender o Minotauro, mostrou também o fio a Ariadne para que Teseu encontrasse a

<sup>23</sup> “Astralábio” [sic]. O título da versão de 1705 varia: “Ao Astralábio, inventado e fabricado pelo engenho do Reverendo Padre Mestre Jacobo Estancel Religioso da Companhia.” Não encontrei explicação convincente para a mudança do nome próprio do jesuíta: Valentim passa a ser Jacobo. Curiosamente, como já foi assinalado, o jesuíta adaptou o seu sobrenome (Stancel) à fonética portuguesa (Estancel) e inclusive, durante alguns anos e em vários documentos, assinou como “Valentinus de Castro” (Camenietzki 1999: 168 e 2003: 253-254). Esse sobrenome “de Castro” aparece ainda na folha de rosto do seu livro *Uranophilus Cælestis Peregrinus* (1685).

<sup>24</sup> Águia celeste o mundo vos aclama, ] Dédalo sábio o mundo vos aclama, (1705).

<sup>25</sup> Quando o vosso invento ao sol se atreve: ] Quando invento tão raro se vos deve. (1705).

<sup>26</sup> Vosso nome entre todos mais se afama, ] E quando vosso nome mais se afama, (1705).

<sup>27</sup> Que sendo à vossa fama, a terra breve, ] Sendo a terra a seus voos orbe breve, (1705).

<sup>28</sup> Entenda-se, neste caso, astrologia no sentido de astronomia (cf. verbete “Astrologia” no *Tesoro de la Lengua Castellana o Española* de Covarrubias, de 1611; cito pela edição de Arellano e Zafra, 2006), embora, na época, já se fizesse, por vezes, a diferença (cf., entre outros autores, Vicente Maroto, 2003; também Bluteau, 1712-1728). Valentim Estancel não acreditava na astrologia judiciária, como já demonstraram Camenietzki, 1995 e Carolino/Camenietzki, 2006.

saída do labirinto. É nesse sentido que as artes mecânicas possuem uma qualidade ambígua, pois podem produzir o mal e, ao mesmo tempo, oferecer um remédio a esse mal: “sunt enim artes mechanicæ, veluti usus ambigui, atque faciunt et ad nocumentum, et ad remedium, et fere virtus earum seipsam solvit et retexit.” (182-183). Na época em que as artes mecânicas começavam a adquirir e a exigir um certo prestígio entre os homens letrados, Bacon não só percebeu o aspecto de liberação do ser humano que a sua utilização proporcionava, como também assinalou o seu possível perigo intrínseco, pois não eram neutrais e seria preciso sometê-las a princípios éticos superiores (cf. ROSSI, 1997: 52-54). Com os dados de que dispomos, não é possível aventurar se a mudança de “águia celeste” para “Dédalo sábio” implicava a vontade de tematizar o caráter dual dos engenhos mecânicos – produtores do mal e do seu remédio –, mas é provável que não tenha sido assim, pois o adjetivo “sábio” suaviza a possível leitura ambígua do arqui-inventor da Antiguidade. Essa alteração de termos poéticos enfatiza, sim, o caráter ativo de Estancel, construtor de um engenho novo, um “invento” (v. 11), e não somente escrutador dos céus. Um invento não é um simples instrumento, como lembra Bluteau, mas “coisa inventada por alguém (falando em obras de engenho, de alguma arte)”, e agrega: “grande louvor merecem os primeiros inventores de coisas úteis à República” (1712-1728).<sup>29</sup> Recordemos, por outro lado, que, desde Plínio o Velho, era um tópico muito difundido a ideia de que a águia ensinava os seus filhotes a olhar diretamente para o sol; passando a cuidar somente dos filhotes que conseguissem fitar os raios do sol, sendo os outros expulsos do ninho como se não fossem legítimos, (*Naturalis historia*, livro X). A relação entre a águia e o engenho pode ser encontrada na obra de Baltasar Gracián, em especial no livro *Arte de ingenio. Tratado de la Agudeza* (1642): “Si el percibir la Agudeza acredita de Águila, el producirla empeñará en Ángel: empleo de Querubines y elevación de hombres, que remonta el ser a extravagante Jerarquía.” (GRACIÁN, 1998: 138).<sup>30</sup> Quem percebe a agudeza ou o conceito, atua como uma observadora águia; por sua vez, quem inventa a agudeza ou o conceito – ou um instrumento novo, como Estancel –, passa a ser um anjo que se eleva pelo céu até as proximidades de Deus. Assim, o passo de águia a Dédalo ressalta o caráter ativo, criador, de Estancel, aproximando-o dos anjos, da imortalidade através da fama.

Mesmo tendo em consideração que o sistema político-social que estruturava a sociedade do *Ancien Régime* tinha perdido a sua rigidez medieval – *status politicus/bellatores*; *status ecclesiasticus/oratores*; e *status oeconomicus/laboratores* –, as artes mecânicas ou artesanais ainda teriam que esperar a *Encyclopédie*,

ou *Dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers* (1751-1780) de Diderot e D’Alembert, para obterem um significativo reconhecimento cultural. Esses versos de Botelho de Oliveira que cantam um objeto mecânico ou artesanal descansam em uma conhecida tradição cultural proveniente da Itália humanista que também chegou à Península Ibérica, na qual se procurou elevar o valor da pintura ou da escultura, com a finalidade de que alcançassem a categoria de artes liberais. Como se sabe, a pintura e a escultura estavam excluídas tanto do *trivium* (gramática, retórica e lógica ou dialética,) como do *quadrivium* (aritmética, geometria, música e astronomia), o cânone clássico das artes liberais. Foram inúmeras as composições poéticas – também os tratados teóricos – que defenderam a dignidade da pintura e da escultura, com o intuito de que fossem incluídas no cânone das artes liberais. Os argumentos utilizados, por um lado, homologavam-nas com a poesia e com a retórica e, por outro, lembravam a alta estimativa social que os pintores e escultores alcançaram na Antiguidade e, posteriormente, no Humanismo italiano.<sup>31</sup> Nessa mesma linha, mas a partir do campo das denominadas ciências exatas, foi Francis Bacon quem afirmou que, como as artes mecânicas serviam para revelar os processos da natureza, passariam a ser também uma forma de conhecimento, logo, de saber teórico ou especulativo (cf. ROSSI, 1997: 50). Essas artes mecânicas eram as que propiciavam os instrumentos técnicos que começavam a ser utilizados pela ciência: recordemos que Tycho Brahe, além de astrônomo de renome, foi um reputado inventor de instrumentos mecânicos,<sup>32</sup> ou que Johannes Kepler, além de ter escrito *Astronomia nova*, também foi o inventor da bomba de

<sup>29</sup> Interessa notar, em relação com o comentário de Kepler sobre os nautas portugueses, que, segundo Bluteau, “[t]odos os dias se propõem novos inventos”, e cita os alquimistas, os geômetras, os físicos, os engenheiros, e inclusive, curiosamente, também cita os “navegantes”, que propõem “novos Reinos”. Sempre segundo Bluteau, os “Reis de Portugal, que desprezaram as proposições de Cristóvão Colon, meteram na coroa de Castela um novo mundo” (1712-1728).

<sup>30</sup> A cita provém do começo do “Discurso II”. O livro de Gracián possui uma *auctoritas* particular, como já frisou Aurora Egido: “La mejor poética del Barroco, la *Agudeza y Arte de ingenio* [...] surge a posteriori, cuando ya la poesía, salvo raras excepciones, camina hacia su declive y Gracián reflexiona, condensa, antologa y ordena un texto que va a funcionar más como el testamento poético de su tiempo que como formulario de preceptos al servicio de poetas futuros.” (“La Hidra bocal”, 1990: 13).

<sup>31</sup> A bibliografia sobre a pintura e a poesia ou as artes mecânicas e as artes liberais é muito significativa. Remito, neste caso, para um texto de Aurora Egido, com abundantes indicações bibliográficas (“La página y el lienzo”, 1990: 164-197). Muito útil segue sendo o livro de Gállego (1984).

<sup>32</sup> Infelizmente, pouco se conserva desses instrumentos, como lembra Reis: “Sabemos que Brahe fabricava o seus próprios instrumentos, possivelmente com o auxílio de ajudantes. Nas duas décadas em que teve o seu observatório na ilha de Vem, a 27 quilômetros de Copenhague, observatório que lhe foi oferecido pelo rei da Dinamarca, Frederico II, construiu 20 instrumentos, dos quais nem um só sobreviveu, como aliás aconteceu a todos os outros que produziu.” (2003: 152).

engrenagens.<sup>33</sup> Como já foi dito, Valentim Estancel, mesmo sendo um astrônomo menos afamado que Brahe ou Kepler, tentou contribuir para a ciência com inventos técnicos, dos quais se sentia muito orgulhoso, e os seus amigos poetas também.

No marco dessa tradição de dignificação da pintura e da escultura, mas também dos instrumentos técnicos, os versos de Botelho de Oliveira dialogam, entre outros, com poemas de Gutierre de Cetina (1514/1517-1557) e Francisco de Quevedo y Villegas (1580-1645). Do primeiro, refiro-me ao soneto com o *incipit* “Pincel divino, venturosa mano”; do segundo, dois são os sonetos que o leitor atento lembra: “A la estatua de bronce del santo rey don Felipe III, que está en la Casa del Campo de Madrid, traída de Florencia”; e o segundo, referindo-se ao primeiro: “A la misma estatua”.<sup>34</sup> O elo direto entre os versos de Botelho de Oliveira e alguns dos seus antecedentes ibéricos pode ser seguido pelo sintagma inicial do soneto: “artífice engenhoso”. O sujeito poético do soneto de Gutierre de Cetina celebra a pintura, que “al ojo engaña” (v. 8), e interpela o pintor – “pincel divino” (v. 1) ou “artífice ingenioso” (v. 9) –, surpreendido por este não arder de amores pela dama que retratou, como ele, o sujeito poético, arde de amores pela dama que motivou o retrato (Cetina, ed. de López Bueno 1981: 128).<sup>35</sup> Por sua vez, o primeiro soneto de Quevedo lembra o “artífice toscano” que fez a escultura e “a Dios imitó de tal manera, / que es, por rey y por santo, soberano.” (Quevedo, ed. de Blecua 2004: 243, vv. 9-11). No seguinte soneto, Quevedo escreve no primeiro terceto: “Dura vida con mano lisonjera / te dio en Florencia artífice ingenioso, / y reinas en las almas y en la esfera.” (244). Em ambos os casos, a arte, capacidade reservada aos seres humanos, é capaz de criar como se fosse Deus e de enganar os sentidos. E Gutierre de Cetina escreve que o pincel é capaz de representar o ser humano, assim como o faria o divino céu: “Delicado matiz que el ser humano / nos muestra cual el cielo lo mostrara” (vv. 5-6), logo, é capaz de enganar os sentidos. Essa relação entre a obra artística e a obra divina punha em contato o “artífice engenhoso” com o tópico do *Deus artifex* – presente já na “Oda a Salinas” de Frei Luis de León (1527/1528-1591), mais tarde muito divulgado na poesia barroca – e, ao mesmo tempo, lembrava outro tópico não menos conhecido: *Deus pictor*. O pintor e teórico Francisco de Holanda (ca. 1517-1584), que passou longos anos na Itália (1538-1547) e lá teve a oportunidade de conviver com Michelangelo Buonarroti, entre outros artistas, começou o seu livro *Da pintura antiga* (1548, impresso em 1563) dando por certo esse tópico: “Da fonte da pintura e primeira causa será o começo de nossa obra; onde podemos dizer ser Deus pintor evidentíssimo.” (1984: 21).<sup>36</sup>

No processo de dignificação da pintura, a ideia subjacente é que o processo criador é o mesmo, tanto para o pintor como para o poeta. Já desde Leonardo da Vinci era comum postular que, embora o quadro fosse resultado do esforço da mão, portanto, meramente mecânico, na realidade, tanto o quadro como os versos nasciam da imaginação e por isso podiam ser considerados filhos de um semelhante esforço mental. Novamente Francisco de Holanda oferece uma definição da pintura que descansa indubitavelmente no intelecto e não na sua materialidade: pintura é “uma declaração do pensamento em obra visível e contemplativa, e segundo natureza.” (1984: 26). E mais adiante, enumera as “ciências que convêm ao pintor”: letras latinas e gregas, filosofia natural, teologia, “saberá assim mesmo todas as fábulas da poesia”, “música e números”, “cosmografia”, “astrologia”,<sup>37</sup> “geometria e matemáticas”, “filosofia e fisiognômica”, anatomia, arquitetura, etc. (63 e ss.). Munido desses conhecimentos, “alguma vez lhe cumprirá em toda a vida passar adiante acima do décimo e empíreo céu, e com Dionísio Areopagita contemplar [...] ante a primeira fonte e causa da pintura divina, que é o sumo Deus” (p. 67). A continuidade entre essa elevação ao décimo céu proposta por Holanda nos remete à concepção de engenho de Gracián, antes citada, embora quase um século as separem. E ainda interessa mencionar aqui que os defensores da pintura como atividade do pensamento ou do engenho não tinham uma opinião diferente a

<sup>33</sup> Rossi enumera os seis grandes instrumentos científicos construídos no decorrer do século XVII: o microscópio, o telescópio, o termômetro, o barômetro, a bomba de vácuo e o relógio de precisão (cf. 1997: 290). Como já notou Camenietzki, Valentim Estancel estabeleceu uma comparação entre os grandes vultos da Antiguidade e os do seu tempo, para acabar louvando os da sua época, ao tempo que aproveitou para enumerar os novos instrumentos técnicos: “En horologia rotatilia, en pyrium pulverem, en tormenta bellica, en artem Typographicam, en Ventorum & navigandi peritiam; & multa alia, quæ vi proximi ingenia feliciter repererunt.” (ESTANCEL, 1685: 80).

<sup>34</sup> Sobre a datação desses poemas de Quevedo, Blecua e Jauralde Pou assinalam que é posterior a 1614, ano em que o escultor Pedro Tacca concluiu em Florença a estátua que havia começado Jean Boulogne (ou Giovanni da Bologna) (1999: 331). O final do segundo soneto, segundo Jauralde Pou, permitiria deduzir que é anterior a 1619, pois o poeta roga que o rei viva mais do que o bronze. Felipe III faleceu em 1619 (331, nota 85).

<sup>35</sup> Na muito citada silva de Quevedo, “Al pincel”, este é descrito como “competidor valiente / de la Naturaleza” (QUEVEDO, ed. de Blecua, 2004: 243, vv. 2-3).

<sup>36</sup> Para a datação da obra, interessa observar que o manuscrito foi dedicado a D. João III, que faleceu em 1557. Francisco de Holanda ocupa um lugar preeminente no âmbito do “transfert culturel / Kulturtransfer” entre a Itália e a Península Ibérica, no sentido proposto por Michel Espagne e Michael Werner (1988). Manuel Denis assinou, em 1563, a tradução para o castelhano do manuscrito *Da pintura antiga*, ainda em vida do seu autor. O texto de Francisco de Holanda pode ser considerado o tratado de pintura mais sólido da Península Ibérica do século XVI, não só pela sabedoria profissional e pelas informações sobre a arte do seu tempo, senão, principalmente, pelos seus argumentos ideológicos (cf. GONZÁLEZ GARCÍA *apud* HOLANDA, 1984: ix).

<sup>37</sup> Como aponta o editor da obra, Ángel González García, a astrologia aparece aqui em sua acepção restritiva de astrologia matemática (*apud* HOLANDA, 1984: 67, nota 161).

respeito da escultura. Novamente Francisco de Holanda emprega palavras precisas: “não somente a escultura é parte e membro da pintura; mas assim como escultor não o pode ser sem saber desenhar ou pintar; assim mesmo o pintor excelente nunca poderá conseguir a perfeição de sua arte se não souber muito excelentemente esculpir” (p. 68-69).

Se no soneto apresentado acima, Botelho de Oliveira define o inventor Valentim Estancel como “artífice engenhoso da escultura”, estabelecendo uma comparação direta entre o *Tiphys Lusitano* ou novo astrolábio e uma escultura, por possuírem ambos uma consistência material e uma origem no pensamento do autor, em um dos vários sonetos amorosos que Botelho de Oliveira escreveu, lê-se que o escultor de uma estátua de bronze pode ser considerado também um “artífice engenhoso”. Trata-se do soneto XV, incluído no “Primeiro coro de rimas portuguesas em versos amorosos de Anarda” do livro *Música do Parnaso* (1705).

Anarda esculpida no coração lagrimoso  
Soneto XV

Quer esculpir artífice engenhoso  
Uma estátua de bronze fabricada,  
Da natureza forma equivocada,  
Da natureza imitador famoso.

No rigor do elemento luminoso,  
(Contra as idades sendo eternizada)  
Para esculpir estátua imaginada,  
Logo derrete o bronze lagrimoso.

Assim também no doce ardor que avivo,  
Sendo artífice o amor que me desvela,  
Quando de Anarda faz retrato vivo;

Derrete o coração na imagem dela,  
Derramando do peito o pranto esquivo,  
Esculpindo de Anarda a estátua bela.

O “artífice engenhoso” (v. 1) esculpe uma “estátua imaginada” (v. 7), da mesma forma que o “amor” é “artífice” do “ardor” em que o sujeito poético vive (vv. 9-10). No mesmo sentido, no soneto sobre o novo astrolábio, lê-se que Estancel discorre na astrologia (v. 3), logo, exercita uma atividade própria do intelecto ou da imaginação especulativa, e mais adiante o sujeito poético assinala que é graças ao “pensamento leve” (v. 9) do inventor que ele pode tomar o sol, no sentido de medir ou pesar o sol, observação necessária para calcular as alturas. Em direta relação semântica com estes versos, na silva intitulada “Relej de campanilla”, de Francisco de Quevedo, o relógio é chamado de máquina “preciosa” (v. 4), e, inclusive, tem vida aparente. E o autor desse “relej de campanilla” vem descrito como um “artífice” (v. 15) com

uma “mano atrevida, industriosa” (v. 2) (QUEVEDO, ed. de Blecua 2004: 112-113).

Baltasar Gracián afirmou que para criar uma agudeza eram necessárias quatro causas: engenho, matéria, exemplar e arte. Dessas, no entanto, o engenho é a principal: “todas sin él, no bastan, y él basta sin todas.” (1998: 424). É nessa linha que se poderia afirmar que pintar, esculpir ou construir um astrolábio ou um relógio não deixam de ser uma mesma atividade do pensamento ou do engenho, por conseguinte, seriam equiparáveis, suscetíveis todas de serem elevadas à categoria de artes liberais.

Manoel Botelho de Oliveira dialoga com a tradição poética ibérica culta, que se espelha na tradição italiana, a qual já bebia da tradição greco-latina, e da qual ele se sente herdeiro, embora escreva desde a periferia ocidental da clássica *traslatio studii*. A poética classicista modelava a concepção literária de Botelho de Oliveira e de seus contemporâneos letrados, periféricos, mas em ativo diálogo com o cânone cultural idealizado no longínquo monte Parnaso.<sup>38</sup> Os exemplos de Estancel e Botelho de Oliveira mostram que, mesmo do sul do equador, na capital da América Portuguesa, as trocas científicas e culturais com o mundo europeu – por vezes no marco da ordem dos jesuítas, e sem esquecer que um número significativo de navios da carreira da Índia passavam por Salvador da Bahia –, eram muito mais frequentes e produtivas do que se costuma asseverar.

Além desses elogiosos versos de Botelho de Oliveira sobre o instrumento novo de Valentim Estancel, que permitem pressupor que o poeta poderia ser considerado como parte do grupo de amigos que insistiram e rogaram para que o jesuíta encontrasse forças para sair airoso do “confuso labirinto” intelectual e concluísse com êxito o *Tiphys lusitano*, pouco mais se sabe sobre a relação que ambos mantiveram. Por motivos cronológicos óbvios, Botelho de Oliveira não foi aluno de Estancel, mas um dos seus filhos, Estêvão de Brito Freire, que acabaria estudando em Coimbra entre 1694 y 1700,<sup>39</sup> depois de passar, presumivelmente, pelo Colégio da Companhia de Jesus em Salvador da Bahia, pode, sim, ter sido aluno do jesuíta morávio.

Ainda há outras pessoas que, direta ou indiretamente, aproximaram as vidas de Botelho de Oliveira e Valentim Estancel: Bernardo Vieira Ravasco, Antônio Vieira e

<sup>38</sup> Sobre o Parnaso literário com eixo idealizado da comunidade poética classicista, cf. Rodrigues-Moura, “As Letras e o Parnaso”, 2009.

<sup>39</sup> Ficha de Estêvão de Brito Freire no Arquivo da Universidade de Coimbra. O primeiro filho de Botelho de Oliveira, Francisco Félix Botelho de Brito, optou pelas armas e não pelas letras, chegando a conseguir a patente de “Capitão de Infantaria paga” em 1717, portanto, não há nenhuma garantia de que ele tenha frequentado as aulas do Colégio de Salvador da Bahia. Ainda é necessário lembrar que Valentim Estancel não só foi professor na Bahia, mas também em Olinda. Não possuo dados sobre os anos concretos que passou em cada uma dessas cidades.

Gregório de Matos. Ao primeiro, Secretário perpétuo do Estado e Guerra do Brasil desde 1649 – cargo que o seu filho Gonçalo Ravasco Cavalcanti de Albuquerque herdaria – dedicou Valentim Estancel o seu livro *Uranophilus Caelestis Peregrinus*, que se publicou em Gante e Antuérpia em 1685: “Ilustri et generoso domini Bernardo Vieira Ravasco, Regia Majestatis Aulico fidelissimo, supremo status & belli per provinciam Brasiliæ secretario”. E a esse mesmo poderoso secretário dedicou Botelho de Oliveira dois sonetos, aquando da sua morte, em julho de 1697: “À morte de Bernardo Vieira Ravasco, Secretário do Estado do Brasil” e “Ponderação da morte do Padre Antonio Vieira e seu irmão Bernardo Vieira, ao mesmo tempo sucedidas”.<sup>40</sup> Por sua vez, a figura do pregador e político Vieira não pode em absoluto ter passado despercebida, nem para Botelho de Oliveira nem para Estancel. Além da projeção pública e internacional do pregador, é muito provável que Botelho de Oliveira o tenha visto com certa frequência não só em Salvador da Bahia, mas também em meados dos anos sessenta do século XVII, em Coimbra. Naquela época, Botelho de Oliveira era um estudante universitário e Vieira sofria um sério processo inquisitorial que o levou a estar preso ou recluso em Coimbra. A subida de D. Pedro II ao poder, em 1668, permitiu que o poderoso duque de Cadaval, protetor do padre Vieira, recuperasse o seu prestígio na Corte. É importante notar, ainda, que o já citado livro *Música do Parnaso*, de Manoel Botelho de Oliveira, está dedicado a esse mesmo duque, que viria a falecer em 1727. Quando Vieira faleceu, Botelho de Oliveira também o recordou com um soneto: “À morte do Reverendo Padre Antonio Vieira”.<sup>41</sup> Desses mais do que possíveis contatos entre Botelho de Oliveira e Vieira não há provas documentais, mas, quanto à relação entre Estancel e o famoso pregador, sim, há documentos que a confirmam. Além de terem sido membros da Companhia de Jesus, província do Brasil, o que implica a inevitável existência de um conhecimento mútuo, conserva-se uma carta de Vieira a Estancel, datada possivelmente de 1695, na qual lhe pede que conclua o seu livro *Clavis Prophetarum*:

[H]á muito tempo que tenho começado o livro intitulado *Clavis Prophetarum*, que está meio feito [...]. Ocorreu-me que, se V. Rev.<sup>ma</sup> estivesse nesta Bahia, nos anos que viver, *collatio studio*, podíamos continuar ambos este trabalho, e V. Rev.<sup>ma</sup> ficar inteiramente informado das sobreditas ideias, para as prosseguir depois da minha morte, e acabar de pôr em perfeição o que faltar ao assunto, e V. Rev.<sup>ma</sup> o estampar em seu nome. (Vieira 2003: 261; cf. também Leite 1938-1950: vol. VII, 106).

A colaboração não teve êxito e o texto de Vieira ficou inconcluso. Por último, o poeta Gregório de Matos

também estabeleceu algum tipo de relação tanto com Botelho de Oliveira como com Estancel. Gregório de Matos estudou em Coimbra entre dezembro de 1652 e abril de 1661, cumprindo os oito anos de praxe, e lá coincidiu, pelo menos três anos e meio, com Botelho de Oliveira, que passou pelas aulas da Universidade entre janeiro de 1658 e julho de 1665.<sup>42</sup> Não possuo dados sobre uma real amizade, ou inimizade entre os dois, mas é inevitável supor que, se não se conheciam já de Salvador da Bahia – aulas no Colégio da Companhia –, lá ao pé do Mondego devem ter tido algum contato pessoal, ou até cultural. Curiosamente, sim, há dados sobre uma relação entre Botelho de Oliveira e Eusébio de Matos, irmão de Gregório. Em 12 de junho de 1687, ambos, junto com outras pessoas, assinaram um documento como procuradores de Francisco de Estrada,<sup>43</sup> que finalmente acabou se enfrentando ao juiz Rodrigues Banha e fugiu para o sertão (cf. SCHWARTZ, 1999: 183).

Gregório de Matos também escreveu um soneto, como já ficou dito acima, sobre o “novo Astrolábio” de Valentim Estancel, o que permite supor, se não uma estreita amizade, pelo menos um contato pessoal e um conhecimento básico do novo instrumento e da sua suposta utilidade:

Ao Governador D. João de Alencastro, apresentando-lhe o Padre Valentim Estancel, da Companhia de Jesus, insigne Matemático, um novo Astrolábio para lho levar a El-Rei D. Pedro II, dedicado ao Príncipe D. João, recém-nascido

Este, Senhor, que fiz, leve instrumento  
Para pesar o sol a qualquer hora,  
Dedico àquele sol a cuja Aurora  
Já destinam dous mundos rendimento.

Desta minha humildade o desalento,  
Que a sua quarta esfera não ignora,  
subindo a oitavo céu, pretende agora  
A estrela achar no novo Firmamento.

Eu, que outro sol no seu zênit pondero,  
Aos do nascido soberanos raios,  
Pesando-me eu a mim, me desespero.

<sup>40</sup> Trata-se dos sonetos XV e XVI, respectivamente, incluídos nos “Versos vários que pertencem ao primeiro coro das rimas portuguesas. Escritos a vários assuntos”, do livro *Música do Parnaso* (1705).

<sup>41</sup> Trata-se do soneto XIV, incluído nos “Versos vários que pertencem ao primeiro coro das rimas portuguesas. Escritos a vários assuntos”, do livro *Música do Parnaso* (1705). Sobre as relações entre Botelho de Oliveira e os Vieira, e ainda sobre a sua proximidade pessoal com o poeta Jerônimo Baía, cf. Rodrigues-Moura, “Manoel Botelho de Oliveira”, 2009: 33-34.

<sup>42</sup> Os dados provêm de Moraes (1949), mas foram corrigidos por pesquisas no Arquivo da Universidade de Coimbra. Para a documentada relação entre os irmãos Vieira e os irmãos Matos, cf. Calmon, 2002.

<sup>43</sup> A Procuração se encontra no Arquivo Histórico Ultramarino, Lisboa, Luísa da Fonseca, Caixa 28, n. 3515.

Mas vós, Águia Real, esses ensaios  
 Entre os vossos levai, pois considero  
 Que nunca em tanta sombra houve desmaios.  
 (GREGÓRIO DE MATOS *apud* TOPA, 1999: II, 93-94)<sup>44</sup>

O sujeito poético identifica-se com o inventor Estancel (v. 1) e informa ao Governador que dedica o novo invento ao sol que acaba de nascer, o futuro D. João V, ao mesmo tempo que estabelece um jogo poético entre a metáfora de sol, para designar o rei, e o sol que o instrumento pretende pesar. Conclui, rogando ao Governador – “Águia Real” (v. 12), por descender de um filho natural de D. João II – que leve o engenho mecânico ao rei D. Pedro II. A bibliografia crítica já observou que este soneto só pode ter sido escrito durante o governo de D. João de Lencastre (1646-1707), que decorreu entre 1694 e 1702,<sup>45</sup> mas, ao mesmo tempo, o príncipe D. João só nasceu em 1689, o que complica a datação.<sup>46</sup> Tudo parece indicar que o soneto foi escrito com posterioridade à versão que se conserva do *Tiphys lusitano* e que inclui o soneto de Botelho de Oliveira. Se levarmos em consideração as palavras de Estancel no “Proêmio ao leitor amigo e curioso”, que especificam que nada no seu princípio foi perfeito e que, se as ocupações da sua vida profissional lhe deixassem tempo, esperaria apurar a “fábrica do novo instrumento”, pode

<sup>44</sup> Topa cita nove testemunhos manuscritos deste soneto de Gregório de Matos repartidos entre o Brasil e Portugal: Biblioteca Nacional do Rio de Janeiro, Arquivo Distrital de Braga, Biblioteca Nacional de Lisboa, Códice Asensio-Cunha, Biblioteca e Arquivo Distrital de Évora e Biblioteca do Itamarati.

<sup>45</sup> D. João de Lencastre participou com destaque nas guerras da Restauração, foi Governador de Angola (1688-1691), posteriormente Governador do Brasil (1694-1702) e no fim da sua vida ainda participou na guerra de sucessão espanhola. O seu longo governo no Brasil incluiu inúmeras iniciativas políticas: melhorias da defesa do litoral, lutas contra os indígenas e os escravos rebeldes (Zumbi), edificação da Casa do Tribunal da Relação e também da Casa da Moeda (para a qual contribuiu economicamente Botelho de Oliveira), reedificação do presídio, ampliação da Câmara Municipal, reforma da Igreja Matriz, início das explorações auríferas em Minas Gerais, etc.

<sup>46</sup> Na verdade, há um primeiro D. João, também filho de D. Pedro II e D. Maria Sofia Isabel de Sabóia Neubourg, que nasceu em agosto de 1688 e faleceu aos poucos dias. O segundo D. João, que viria a reinar, nasceu em 22 de outubro de 1689. Interessa notar que três títulos dos nove testemunhos manuscritos coligidos por Francisco Topa indicam que o novo instrumento vai “dedicado ao renascido Monarca” (Topa 1999: II, 94). Por sua vez, os seis restantes títulos desses testemunhos não dizem nada do recém-nascido, o que facilitaria a datação. Somente quatro testemunhos do total fazem menção direta ao monarca D. Pedro II, que, como já foi dito, só passou a levar o título de rei a partir de 1683. Em nenhuns desses testemunhos D. Pedro é tratado como alteza ou príncipe. E ainda um dado mais, só quatro dos nove testemunhos citam o nome de D. João de Lencastre no título. A ausência do nome do Governador permitiria interpretar “Águia Real” (v. 12) como uma alusão direta a D. Pedro II. Manoel Botelho de Oliveira também dedicou um soneto ao novo príncipe: “Ao nascimento do Príncipe Nosso Senhor”, soneto XXI dos “Versos vários que pertencem ao primeiro coro das rimas portuguesas. Escritos a vários assuntos”, *Música do Parnaso* (1705).

<sup>47</sup> Camenietzki também observou que Estancel, no fim dessa dedicatória, recorre ao tópico retórico da *captatio benevolentiae* para se desculpar pelo seu suposto bárbaro latim, devido aos muitos anos que leva entre bárbaros, quer dizer, no Brasil (2003: 255): “Si quid tamen in elocutione barbarum erit, condonabis, Lector polite; plures sunt anni, quibus Barbaris, hoc est, Brasiliis adsuevimus.” (ESTANCEL, 1685: [xiv]).

se interpretar que este soneto de Gregório de Matos canta uma segunda ou melhorada versão do *Tiphys lusitano*. Esta proposta interpretativa encaixaria com o dado conhecido de que Gregório de Matos só teria voltado a Salvador da Bahia no ano de 1683, depois residir de mais de trinta anos em Portugal.

Na divisão social própria do *Ancien Régime*, tanto D. Pedro II como D. João de Lencastre pertenciam ao *status politicus/bellatores*, enquanto Gregório de Matos ou Botelho de Oliveira se enquadravam no *status oeconomicus/laboratores*, embora em Salvador da Bahia pudessem ser considerados nobres da terra (neste caso, especialmente Botelho de Oliveira, que chegou a possuir dois engenhos de açúcar). A intrínseca magnanimidade dos *bellatores* fazia parte do sistema social da época, pelo que, como já foi dito, servi-los bem podia trazer consigo um aumento da própria honra e proveitos materiais. O poder dos *bellatores* podia, além de conceder mercês e tenças, dignificar as artes mecânicas ou artesanais. Os textos teóricos da época insistem na nobilitação das artes manuais por via do intelecto – salientando o seu caráter imaginativo ou especulativo – e por via da apreciação por parte dos nobres. Francisco de Holanda partilhava essa dupla via e assim deixou por escrito. Antes já foi apresentada a via teórico-intelectual, agora vejamos a histórico-sociológica:

[A] muitas coisas dignas de grande louvor e honra costumamos não dar seu inteiro merecimento e lugar, por não serem conhecidas. A muitas, digo, Senhor, como acontece à pintura, arte polo passado estimada de grandes Reis e muito magnânimos homens, tanto que nenhuma outra cousa tinham por maior admiração, nem milagre, e recebida dos Gregos no primeiro lugar das artes liberais. (HOLANDA, 1984: 5-7).

Recém “vindo da Itália” (folha de rosto), Francisco de Holanda dirige as suas palavras ao rei D. João III, portanto, trazia as últimas novidades que, por sinal, já apareciam em Plínio o Velho (*Naturalis historia*, XXXV, 2) ou no muito divulgado *Il Cortigiano* (1528) de Baldesar Castiglione. Do apreço principesco deduz-se, sempre segundo Holanda e outros autores, uma elevação da pintura – e por extensão das outras artes mecânicas – à categoria das artes liberais.

Desde a periferia científica da América Portuguesa, Valentim Estancel tentava estabelecer um diálogo com os seus pares da Europa. Uma vez chegado ao Brasil, sempre se preocupou de escrever tendo em mira o leitor europeu, como se pode apreciar na dedicatória do *Uranophilus Caelestis Peregrinus*: “Ad amicum et benevolum lectorem in Europa”.<sup>47</sup> Estancel nunca deixou de mandar, manuscritas, as suas observações astronômicas aos seus interlocutores europeus; e, às vezes, estas eram inclusive

comentadas. Uma observação astronômica sua chegou a ser citada por Isaac Newton. Embora o cientista inglês tenha usado poucas observações empíricas próprias nos livros que assinou, segundo informa Derek Gjertsen, não deixou de citar o trabalho de observação de outros autores. Nesse particular, Gjertsen chama a atenção para o livro III dos *Principia*, muito rico no uso de obras de terceiros para demonstrar “the power of the new Newtonian system” (GJERTSEN, 1986: 379). Entre as observações alheias, encontra-se uma de Estancel:

Nam anno 1668 Mart. 5. ft. nov. hora septima verspertina R. ‘P. Valentinus Estancius, Brasiliæ agens, cometam vidit horizonti proximum ad occasum solis brumalem, capite minimo & vix conspicuo, cauda vero supra modum fulgente, ut stantes in littore speciem ejus e mari reflexam facile cernerent. (NEWTON, 1726: 516).<sup>48</sup>

Da mesma forma que as observações de Estancel chegavam aos leitores informados da Europa, também os textos mais importantes da ciência e da filosofia europeia encontravam leitores interessados na América Portuguesa. No livro *Uranophilus Cælestis Peregrinus* se comenta e avalia a importância científica de um número muito significativo de autores, entre eles, o próprio René Descartes, cujas obras, como se sabe, haviam passado a formar parte do *Index librorum prohibitorum et expurgatorum*, em 1663. Estancel escreve que uns franceses lhe tinham dado um exemplar do *Principia philosophiæ* (1644), de cujo autor já ouvira falar. Considera que Descartes é um engenhoso e profundo investigador da natureza celeste: “*Renati Carthesii Principia Philosophiæ: de quo viro, jam pridem audiveram, ingeniosum esse, & profunde abdica naturæ cælestis scrutari.*” (ESTANCEL, 1685: 104). Embora a obra de Descartes estivesse proibida, nas últimas décadas do século XVII o cartesianismo conquistara as grandes universidades europeias e a condena eclesiástica perdera capacidade performativa (cf. ROSSI, 1997: 150-151). Mesmo assim, Carlos Ziller Camenietzki, muito informado sobre a vida, a obra e o pensamento de Valentim Estancel, demonstrou, documentalmente, que por volta dos anos setenta do século XVII o jesuíta morávio enviara a Roma um manuscrito intitulado *Templum Vulcano Sacrum*, com a finalidade de que fosse examinado e aprovado pela Companhia, para sua posterior publicação. A censura impediu-o por incluir vários argumentos inaceitáveis ou incompatíveis com a teologia católica e o saber científico tradicional. Entre outros, considerou-se que Estancel defendia a existência dos átomos – em divergência com Aristóteles – e que, duas vezes, elogiava a obra de Descartes (CAMENIETZKI, 2003: 252-253). Quer dizer, em 1580 um manuscrito de Estancel com elogios a Descartes foi censurado e nunca chegou a ser

publicado, mas poucos anos depois, concretamente em 1585, o mesmo autor conseguiu que fosse impresso na Europa o seu *Uranophilus Cælestis Peregrinus*, que aparentemente apresenta semelhantes opiniões a respeito do pensamento do sábio francês. A censura de Roma vetou a publicação do manuscrito *Templum Vulcano Sacrum* e, no entanto, o jesuíta Antonius Hoeflach, *Librorum Censor* de Antuérpia, em documento assinado em outubro de 1684, deixou correr o *Uranophilus Cælestis Peregrinus* por possuir, segundo o vocabulário esperável nesse tipo de documentos, “non solum eruditionen amoena, sed etiam religiosa condat pietate; nihil autem doceat fidei orthodoxæ aut bonis moribus contrarium; dignum judico qui publicam in lucem prodeat.” (HOEFLACH, *apud* ESTANCEL, 1685: [xiv]).<sup>49</sup>

Estancel sabia que ser citado por Newton ou discutir a obra de Descartes no Brasil não implicava nada mais do que interagir com os seus pares: lê-los e ser lido por eles. A dignificação dos seus instrumentos mecânicos só podia vir da demonstração de que se tratava de produtos do engenho, como evidencia o elogioso soneto de Botelho de Oliveira, ou pelo apreço por parte dos nobres ou *bellatores*. Nessa dupla linha de legitimação das artes mecânicas, interessa ler o que Estancel deixou escrito no seu livro *Orbe Afonsino ou Horoscópio Universal* (1658). Não só dedicou o livro ao novo rei D. Afonso VI, como também buscou a proteção do poderoso D. Francisco de Faro (ca. 1575-1661), conde de Odemira, que tinha laços parentais com a Casa de Vila Real e de Bragança (cf. COSTA / CUNHA, 2008: 268). D. Francisco de Faro foi um dos fidalgos que propiciaram o golpe de dezembro de 1640, origem da Restauração portuguesa, e posteriormente chegou a ser um dos principais responsáveis pela defesa do império, ocupando os cargos de presidente do Conselho Ultramarino e vedor da Fazenda. Detendeu um grande poder no fim do reinado de D. Joao IV, cabendo-lhe a honra de “tomar a mão nas armas” na cerimônia em que o príncipe D. Pedro foi feito cavaleiro (311), ou ainda, segundo D. Luís de Meneses, conde da Ericeira, teve o nobre encargo, conjuntamente com outros fidalgos

<sup>48</sup> Cito pela edição de 1726, terceira revista – a primeira é de 1687 e a segunda de 1713 –. Uso o exemplar disponível no site da Universidade de Göttingen (*Göttinger Digitalisierungszentrum*). Em versão inglesa, de I. Bernard Cohen e Anne Whitman, lê-se assim: “For on 5 March 1668 (N.S.) at 7<sup>h</sup> P.M., the Reverend Father Valentin Stansel, in Brazil, saw a comet very close to the horizon toward the southwest with a very small head that was scarcely visible, but with a tail so shining beyond measure that those who were standing on the shore easily saw its appearance reflected from the sea.” (Newton 1999: 927). A presença de Estancel nos *Principia* já aparece na sua primeira edição (1687, páginas 507-508), como informa Ziller Camenietzki (1995: 48, nota 29), para além de recordar que o jesuíta morávio observou inúmeros cometas e que não poucas das suas observações foram recopiladas e comentadas na Europa: *Giornali dei Letterati, Philosophical Transactions*, (1687, páginas 507-508, 44 e seguintes). Cf. também Camenietzki 1999.

<sup>49</sup> Para uma visão geral da complexa relação entre Descartes e os jesuítas, cf. Ariew 2003.

importantes, de “transportar o caixão” de D. João IV, em novembro de 1656 (318). Pouco depois do enterro foi designado aio do jovem D. Afonso, tarefa nada fácil pelo comportamento pouco ordenado do herdeiro (cf. XAVIER / CARDIM, 2008: 71, 74 e 96). Estancel incluiu no seu livro, que deve ser lido no marco das leituras de iniciação às artes do governo (97-98), um significativo texto que exemplifica discursivamente a dependência que qualquer súdito tinha do seu Senhor; neste caso, Estancel do conde de Odemira, mas também, em última instância, do supremo rei. Conclui o narrador desta passagem que a seguir se transcreve, agradecendo a possibilidade que lhe foi brindada de poder apresentar ao jovem D. Afonso VI um “teatro da Perspectiva” que, ainda segundo o narrador Estancel, fora muito bem recebido. Tanto a magnanimidade dos *bellatores* perante os seus súditos como a fidelidade dos *laboratores* perante os seus senhores, em recíproca relação, condizem com a esperável estrutura sociocultural do *Ancien Régime*.

Nem as sombras de meu silêncio poderão aqui formar Eclipse a um Astro Lusitano, tão brilhante em sua luz, que até no apelido de Faro levanta a farol de raios ao Sol do mesmo ORBE AFONSINO. Este é o Senhor D. Francisco de Faro, Conde Ilustríssimo de Odemira, que no Augusto Paço do Sereníssimo Rei D. Afonso VI, como de alta torre, ou para melhor dizer, firmamento, está coroando de resplendores esse dilatado Horizonte do Império Português.

Sendo pois o Senhor Conde tão afável por natureza, como sábio por entendido (que na verdade o é em tudo) se dignou comunicar-me parte do muito que tem de Matemático, disputando comigo acerca do método de buscar Longitudes, com tanta perícia e agudeza, que de seu discorrer profundo me vim a persuadir tinha ele alcançada a total razão das Longitudes.<sup>50</sup> E certamente confesso reconheci a força de tão sábios argumentos, imaginando falava com o Ptolomeu<sup>51</sup> mais antigo. Tal é seu engenho e prudência, que não menos excelente no juízo que destro na pena: dava alma aos argumentos com linhas Matemáticas, que no papel descrevia, pintava e explicava. E já me não admiro da muita estima que tem das ciências Matemáticas, quem alcançou tanto delas.

Porém como dos súditos é obedecer, com minha ida para Évora e daí para a Cadeira Elvense, não foi possível lograsses mais tempos tão doutos e suaves discursos para que na fonte mais perene bebesse a plenária notícia das Longitudes.

E que muito ficasse os olhos saudosos dessa luz Pharíaca, pois me franqueou a primeira entrada para gozar mui de perto a Majestade Real; com larga ocasião de dar aos Reais olhos, assim de os recrear, um teatro da Perspectiva, cujos aparentes milagres eram inferiores e escassamente dignos de tão alta Majestade. Contudo o mesmo Rei supremo (tal é a benignidade

dos Lusitanos Monarcas) quando foi ao despedir, com um breve elogio, com que me quis coroar, testemunhou claramente o muito que lhe agradaram os que para mim só foram desejos de agradar. (ESTANCEL, 1658: 53-55).

D. Francisco de Faro, nobre com sólidos conhecimentos de matemática – um dos saberes do *quadrivium* –, apresenta-se como protetor de Estancel e intermediário necessário para que o instrumento engenhoso possa ser apreciado pelo rei. No último parágrafo, o “breve elogio” recebido por esse engenhoso instrumento mecânico que Estancel mostrou ao rei passa a ser, nas escolhidas palavras do jesuíta morávio, recém-chegado a Portugal, uma nobilitação do instrumento e da sua pessoa. Por um lado, dignifica o seu instrumento, “teatro da Perspectiva”, e por outro aufere publicamente, por escrito, um meritório reconhecimento pessoal por parte do máximo representante da Casa de Bragança.<sup>52</sup>

Concluindo, a poética do engenho, da agudeza, ou, mais simplesmente, do barroco, vigorou no Estado do Brasil em convivência com a recepção das transformações científicas que estavam mudando radicalmente, desde a Primeira Idade Moderna, a forma de perceber, de investigar e de representar a terra e os astros celestes. Também no Estado do Brasil não poucas vezes estavam polemizando a favor da dignificação das artes mecânicas ou artesanais: pintura, escultura, instrumentos técnicos, etc. Nesse sentido, Manoel Botelho de Oliveira, Gregório de Matos e Valentim Estancel são representantes de um complexo espaço cultural em estreito contato com as discussões poéticas, filosóficas e científicas que se desenvolviam na Península Ibérica e na Europa. As elites letradas do Recôncavo baiano do século XVII podiam

<sup>50</sup> Interessa ver que o “discorrer profundo” de D. Francisco de Faro é comparável ao “discorreis na Astrologia”, palavras que Botelho de Oliveira usou no seu poema sobre o *Tiphys Lusitano ou Regimento Náutico Novo*, antes citado.

<sup>51</sup> À época, o sábio Ptolomeu estava precisamente perdendo a autoridade. Mesmo assim, mais do que uma ironia ou sutil crítica, penso que esta comparação com o conde de Odemira tem que ser interpretada no âmbito do muito estabelecido discurso da tradição. Ptolomeu era considerado, ainda, desde o ponto de vista da retórica do discurso, o supremo astrônomo e geógrafo, além de exímio em outras ciências como a matemática ou a cartografia. A comparação de D. Francisco de Faro com o sábio grego de Alexandria vem a ser o máximo elogio.

<sup>52</sup> Várias foram as provas apresentadas aqui para constatar a existência de relações pessoais ou intelectuais entre significativas pessoas históricas do espaço luso-brasileiro, mormente do âmbito da cultura: Estancel, Botelho de Oliveira, Vieira, Vieira Ravasco, Eusébio de Matos, Gregório de Matos, D. Francisco de Faro, o duque de Cadaval, etc. Este último texto citado aproxima Estancel de D. Afonso VI, pelo menos uma vez na vida do jesuíta morávio. Para compreender melhor este cruzamento de relações, aqui somente acenado, vale a pena pensar na denominada teoria dos “six degrees of separation” (teoria dos seis graus de separação), segundo a qual qualquer pessoa está afastada de outra por uma máxima intermediação de seis laços de amizade, o que implica a participação de sete pessoas. Sobre esta teoria e outras próprias das redes sociais, cf. Newman *et alii* 2006: 1-26.

ter a sensação de viver longe do centro, na periferia, mas nunca deixaram de perder a consciência de que faziam parte dessa imaginada República das Letras e das Ciências que da longínqua Grécia antiga se estendera até o trópico da América Portuguesa, *emporium celeberrimum*.

## Referências

- ALMEIDA, Palmira Morais Rocha de. *Dicionário de autores no Brasil colonial*. Lisboa: Colibri, 2003.
- ARIEW, Roger. “Descartes and the Jesuits: doubt, novelty, and the Eucharist”. In: Mordechai Feingold (ed.). *Jesuit Science and the Republic of Letters*. Cambridge / London: MIT Press, 2003, 157-194.
- BACON, Francis. “Dædalus, sive mechanicus”. In: *The works of Francis Bacon*. Vol. X. Londres, 1826, 181-183.
- BARATA, João da Gama Pimentel. *Estudos de arqueologia naval*. Dois volumes. Lisboa: Banco de Fomento e Exterior / Imprensa Nacional-Casa da Moeda, 1989.
- BARRETO, Luís Filipe. *Descobrimientos e renascimento. Formas de ser e pensar nos séculos XV e XVI*. Lisboa: Imprensa Nacional-Casa da Moeda, 1982.
- BLUTEAU, Raphael. *Vocabulário português e latino*. Oito volumes. Coimbra: Colégio das Artes da Companhia de Jesus, 1712-1728.
- CALMON, Pedro. *O crime do Padre Antonio Vieira*. Salvador: Secretaria da Cultura e Turismo / Arquivo Público do Estado da Bahia, 2002. [Primeira edição de 1931]
- CAMENIETZKI, Carlos Ziller. “O cometa, o pregador e o cientista. Antonio Vieira e Valentin Stansel observam o céu da Bahia no século XVII”. In: *Revista da SBHC* [Sociedade Brasileira de História da Ciência], n. 14, 1995, 37-52.
- CAMENIETZKI, Carlos Ziller. “Esboço biográfico de Valentin Stansel (1621-1705). Matemático, jesuíta e missionário na Bahia”. In: *Ideação* [Feira de Santana], vol. 3, n. 1, Janeiro/Junho, 1999, 159-182.
- CAMENIETZKI, Carlos Ziller. “The celestial pilgrimages of Valentin Stansel (1621-1705), Jesuit Astronomer and Missionary in Brazil”. In: Mordechai Feingold (ed.). *The New Science and Jesuit Science: Seventeenth Century Perspectives*. Dordrecht: Kluwer Academic, 2003, 249-270.
- CANAS, António Costa. “*Tiphys Lusitano* do Padre Valentin Estancel”. In: *Anais do Clube Militar Naval* [Lisboa], volume CXXXVIII, Abril-Junho, 2008, 203-234.
- CARNEIRO, António de Mariz. *Regimento de Pilotos e Roteiro da Navegação e Conquistas do Brasil, Angola, S. Tomé, Cabo Verde, Maranhão, Ilhas e Índias Ocidentais*. Quinta edição revista. Acrescentado o *Roteiro do Maranhão e Itamaracá com as estampas dos Portos, Sondas e Barras do Cabo de Finis terræ até o Estreito de Gibraltar*. [Lisboa]: Manoel da Silva, 1655. [Edição disponível no site da Biblioteca Nacional de Lisboa]
- CARNEIRO, Antonio de Mariz. *Roteiro da Índia Oriental: com as emendas que novamente se fizeram a ele: e acrescentado com o Roteiro da costa de Sofala, até Mombaça, e com os portos, e barras do Cabo de Finisterra ate o Estreito de Gibraltar, com suas derrotas, e demonstrações*. Lisboa: Oficina de Domingos Carneiro, 1666. [Edição disponível no site da Biblioteca Nacional de Lisboa]
- CAROLINO, Luís Miguel / CAMENIETZKI, Carlos Ziller. “Tokens of the future: comets, astrology and politics in early modern Portugal”. In: *Cronos* [Valencia], n. 9, 2006, 33-57.
- CETINA, Gutierre de. *Sonetos y madrigales completos*. Edição de Begoña López Bueno. Madrid: Cátedra, 1981.
- COSTA, Leonor Freire / CUNHA, Mafalda Soares da. *D. João IV*. Lisboa: Círculo de Leitores / Centros de Estudos dos Povos e Culturas de Expressão Portuguesa / Temas & Debates, 2008.
- COUTINHO, Gago. *Astrolábio e Latitudes*. Lisboa: Separata dos *Anais do Clube Militar Naval*, 1953.
- COVARRUBIAS HOROZCO, Sebastián de. *Tesoro de la Lengua Castellana o Española*. Edição de Ignacio Arellano e Rafael Zafra. Madrid: Iberoamericana / Vervuert, 2006.
- DAVENPORT, Frances Gardiner. *European Treaties bearing on the History of the United States and its Dependencies to 1648*. Washington, D. C.: Carnegie Institution of Washington, 1917.
- DIAS, J. S. da Silva. *Os Descobrimientos e a problemática cultural do século XVI*. Coimbra: Universidade de Coimbra, 1973.
- DOMINGUES, Francisco Contente. *Os navios do mar oceano: teoria e empiria na arquitectura naval portuguesa dos séculos XVI e XVII*. Lisboa: Centro de História da Universidade de Lisboa, 2004.
- DOMINGUES, Francisco Contente. “Experiência e conhecimento na construção naval portuguesa do século XVI: os tratados de Fernando Oliveira”. In: F.C.D. *Navios e viagens. A Experiência Portuguesa nos séculos XV a XVIII*. Lisboa: Tribuna, 2007, 49-83. [Primeira edição de 1986]
- EGIDO, Aurora. “La Hidra bocal. Sobre la palabra poética en el Barroco”. In: A.E. *Fronteras de la poesía en el Barroco*. Barcelona: Crítica, 1990, 9-55. [Primeira edição de 1987]
- EGIDO, Aurora. “La página y el lienzo: sobre las relaciones entre poesía y pintura”. In: A.E. *Fronteras de la poesía en el Barroco*. Barcelona: Crítica, 1990, 164-197. [Primeira edição de 1989]
- ESPAGNE, Michel / WERNER, Michael (eds.). *Transferts. Les relations interculturelles dans l'espace franco-allemand (XVIIIe et XIXe siècle)*. Paris: Editions Recherche sur les Civilisations, 1988.
- ESTANCEL, Valentim. *Orbe Afonsino ou Horoscópio Universal*. Évora: Universidade de Évora, 1658. [Edição disponível no site da Biblioteca Nacional de Lisboa]
- ESTANCEL, Valentim. *Tiphys Lusitano ou Regimento Náutico Novo*. Manuscrito. Biblioteca Nacional de Lisboa, segunda metade do século XVII.
- ESTANCEL, Valentim. *Uranophilus Caelestis Peregrinus*. Gante / Antuérpia: Heredes Maximiliani Graer / Michaellem Knobbaert, 1685. [Edição disponível no site da Biblioteca Nacional de Lisboa]
- GÁLLEGO, Julián. *Visión y símbolos en la pintura española del siglo de oro*. Madrid: Cátedra, 1984.
- GJERTSEN, Derek. *The Newton Handbook*. London / New York: Routledge / Kegan Paul, 1986.

- GRACIÁN, Baltasar. *Arte de ingenio. Tratado de la Agudeza*. Edição de Emilio Blanco. Madrid: Cátedra, 1998.
- HOLANDA, Francisco de. *Da pintura antiga*. Edição de Ángel González García. Lisboa: Imprensa Nacional-Casa da Moeda, 1984.
- HORVÁTH, Dalibor. *Valentim Estancel: uma breve reminiscência da vida*. Diplomová práce [Tese de Mestrado]. Univerzita Palackého v Olomouci, Filozofická fakulta, Katedra romanistiky [Universidade Palacký de Olomouc, Faculdade de Filosofia, Departamento de Filologia Românica], 2008.
- JAURALDE POU, Pablo. *Francisco de Quevedo (1580-1645)*. Madrid: Castalia, 1999.
- KEPLER, Johannes. *Astronomia nova aitiologetos seu Physica coelestis*. Praga, 1609.
- KEPLER, Johannes. *New Astronomy*. Translated by William H. Donahue. Cambridge: Cambridge University Press, 1992.
- LEITE, Serafim. *História da Companhia de Jesus no Brasil*. Dez volumes. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1938-1950.
- MAGALHÃES, Joaquim Romero / MIRANDA, Susana Münch (eds.). *Os primeiros 14 documentos relativos à armada de Pedro Álvares Cabral*. Lisboa: Comissão Nacional para as Comemorações dos Descobrimentos Portugueses / Instituto dos Arquivos Nacionais / Torre do Tombo, 1999.
- MINEIRO, Joao J. B. L. *O Astrolábio*. Lisboa: Triunfo, 1990.
- MORAES, Rubens Borba de. *Bibliografia Brasileira do Período Colonial*. São Paulo: Instituto de Estudos Brasileiros, 1969.
- MORAIS, Francisco. “Estudantes da Universidade de Coimbra nascidos no Brasil”. In: *Brasília* [Coimbra], suplemento ao volume IV, 1949, 1-85.
- NEWMAN, Mark / BARABÁSI, Albert-László / Watts, Duncan J. (eds.). *The Structure and Dynamics of Networks*. Princeton, NJ / Oxford: Princeton University Press, 2006.
- NEWTON, Isaac. *Philosophiæ Naturalis Principia Mathematica*. Editio tertia aucta & emendata. Londres: Guil. & Joh. Innys, Regiæ Societatis typographos, MDCCXXVI.
- NEWTON, Isaac. *The Principia Mathematical Principles of Natural Philosophy*. A New Translation by I. Bernard Cohen and Anne Whitman assisted by Julia Budenz. Berkeley / Los Angeles / London: University of California Press, 1999.
- OLIVEIRA, Manoel Botelho de. *Música do Parnaso dividida em quatro coros de Rimas Portuguesas, Castelhanas, Italianas e Latinas. Com seu descante cômico reduzido em duas Comédias*. Lisboa: Oficina de Miguel Manescal, 1705. [Edição disponível no site da Biblioteca Nacional de Lisboa]
- PRIEN, Hans-Jürgen. “Las Bulas Alejandrinas de 1493”. In: Bernd Schröter e Karin Schüller (eds.). *Tordesillas y sus consecuencias. La política de las grandes potencias europeas respecto a América Latina (1494-1898)*. Madrid / Frankfurt a.M.: Vervuert / Iberoamericana, 1995, 11-28.
- QUEVEDO, Francisco de. *Poesía original completa*. Edição de José Manuel Blecuá. Barcelona: Planeta, 2004. [Primeira edição de 1963]
- REIS, A. Estácio dos (2003). “Os instrumentos de medida”. In: Maria da Graça Mateus Ventura e Luís Jorge Semedo de Matos (eds.). *As novidades do mundo. Conhecimento e representação na Época Moderna*. Atas das VIII Jornadas de História Ibero-Americana e XI Reunião Internacional de História da Náutica e da Hidrografia. Lisboa: Colibri, 2003, 145-167.
- RODRIGUES-MOURA, Enrique. “Manoel Botelho de Oliveira, autor del impreso *Hay amigo para amigo*. *Comedia famosa y nueva*, Coimbra, Oficina de Tomé Carvalho, 1663”. In: *Revista Iberoamericana* [Pittsburgh], vol. LXXI, n. 211, Abril-Junho, 2005, 555-573.
- RODRIGUES-MOURA, Enrique. “El abogado y poeta Manoel Botelho de Oliveira (1636-1711): ‘infamado de cristão novo’”. In: *Hispania Judaica Bulletin*, vol. 6, 2008, 105-129.
- RODRIGUES-MOURA, Enrique. “Manoel Botelho de Oliveira em Coimbra. A comédia *Hay amigo para amigo* (1663)”. In: *Navegações. Revista de Cultura e Literaturas de Língua Portuguesa* [Porto Alegre], vol. 2, n. 1, Janeiro-Junho, 2009, 31-38.
- RODRIGUES-MOURA, Enrique. “‘A nossa literatura é galho secundário da portuguesa’. As Letras e o Parnaso na América Portuguesa”. In: Germana Maria Araújo Sales e Marli Tereza Furtado (eds.). *Linguagem e Identidade Cultural*. João Pessoa: Ideia, 2009, 17-34.
- ROSSI, Paolo. *La nascita della scienza moderna in Europa*. Roma / Bari: Laterza, 1997.
- SCHWARTZ, Stuart. *Segredos internos. Engenhos e escravos na sociedade colonial (1550-1835)*. São Paulo: Companhia das Letras, 1999. [Edição em inglês de 1985]
- TOPA, Francisco. *Edição crítica da obra poética de Gregório de Matos*. Vol. II: *Edição dos sonetos*. Tese de Doutorado em Literatura Brasileira apresentada à Faculdade de Letras da Universidade do Porto. Porto: Edição do Autor, 1999.
- VICENTE MAROTO, María Isabel. “El arte de los pronósticos en la España del siglo XVI”. In: Maria da Graça Mateus Ventura e Luís Jorge Semedo de Matos (eds.). *As novidades do mundo. Conhecimento e representação na Época Moderna*. Atas das VIII Jornadas de História Ibero-Americana e XI Reunião Internacional de História da Náutica e da Hidrografia. Lisboa: Colibri, 2003, 313-343.
- VIEIRA, Antonio. *Cartas do Brasil (1627-1697). Estado do Brasil e Estado do Maranhão e Grã Pará*. Edição de João Adolfo Hansen. São Paulo: Hedra.
- XAVIER, Ângela Barreto / CARDIM, Pedro. *D. Afonso VI*. Lisboa: Círculo de Leitores / Centros de Estudos dos Povos e Culturas de Expressão Portuguesa / Temas & Debates, 2008.
- ZURARA, Gomes Eanes de. *Crônica do Descobrimento e Conquista de Guiné*. Edição do Visconde da Carreira [Luís António de Abreu e Lima]. Paris: J. P. Aillaud, 1841. [Nessa edição, o sobrenome do autor aparece como “Azurara”; cito a partir da edição disponível no site da Biblioteca Nacional de Lisboa].

Recebido: 10 de março de 2011

Aprovado: 25 de abril de 2011

Contato: enrique.rodrigues-moura@phil.uni-goettingen.de