

A literatura do outro mundo: ficção e ciência no século XVII

Carlos Ziller Camenietzki¹

Há tempos consagrou-se entre literatos, jornalistas e gente de cultura de uma forma geral, a idéia segundo a qual a literatura “anteciparia” a ciência e as inovações tecnológicas. Isso é bastante claro sobretudo com relação aos temas típicos da chamada “ficção científica” desde a época de Júlio Verne, com suas viagens à Lua, submarinos e explorações; mas também quanto às mais recentes produções da indústria cinematográfica, já bem mais rumorosas. Esta noção de “antecipação”, para além dos sérios problemas que coloca, parece sugerir que a fantasia pode ser a principal fonte de inspiração para homens de ciência e para tecnologistas.

Como era de se esperar, o caminho inverso, aquele em que a reflexão filosófica e mesmo científica abre caminho para a ficção, não tem chamado tanto a atenção. É claro, não teria muito cabimento imaginar o romancista do século XXI lendo complexos tratados de física quântica ou de astronomia em busca de inspiração para a composição de seus escritos. Há exceções, é claro, quando o próprio autor é cientista, como é o caso da obra *A lição de prático*, publicada há alguns anos.² Este esforço, embora raro, não é uma característica exclusiva da atualidade. O homem de ciência compondo obras de ficção é ocorrência já realizada em tempos outros, quando o Ocidente europeu passava por grandes mudanças culturais, filosóficas e científicas. De certa forma, esperar que essa literatura exprima de algum modo essas mesmas transformações não seria de todo um absurdo.

Nas décadas entre o século XVI e o XVII, uma série de obras literárias, ou de passagens no interior de longos livros de gêneros diversos, discutiam viagens para fora da Terra, para os planetas e estrelas. Essa literatura se apropriava das novas teorias e descobertas astronômicas da Idade Moderna. Seus autores eram gente de for-

¹ Departamento de História IFCS/UF RJ. Endereço eletrônico: carlosziller@ifcs.uff.br. O autor agradece ao CNPq pelo apoio concedido durante a realização deste trabalho.

² LUZ, Maurício. *A lição de prático*. Rio de Janeiro: Rocco, 1998.

³ Essa literatura sempre interessou aos estudiosos que, desde o século XIX, buscaram analisá-la. FLAMMARION, Camille. *Les mondes imaginaires et les mondes réels*. Paris: Didier, 1884; ATKINSON, Geoffrey. *The extraordinary voyage in french literature before 1700*. New York: Columbia University Press, 1920; NICOLSON, Marjorie Hope. *A world in the Moon. Smith College Studies in Modern Languages*, Northampton, v. 17, n. 2, jan. 1936; NICOLSON, Marjorie Hope. *Voyages to the Moon*. New York: Macmillan, 1948; GREEN, Roger Lancelyn. *Into other worlds*. Londres: Schuman, 1957; DICK, Steven. *Plurality of worlds*. New York: Cambridge University Press, 1982.

⁴ Esse texto foi bastante conhecido, editado e traduzido para diversas línguas vernáculas desde a época humanista e a Renascença. Trabalhei a partir da edição das obras de Luciano publicada no século XVII: *Lucien de la traduction de N. Perrot d'Abblancourt*. Paris: Thomas Jolly, 1664. pt. 1, 341-82. O volume foi obtido graças ao imponente trabalho de reprodução digital de obras literárias da Biblioteca Nacional da França.

mação e atividade variada: filósofos, homens de corte, escritores de diversos matizes. Essa produção literária e as condições filosóficas de seu surgimento é o assunto tratado resumidamente neste estudo, seguindo o passo de outros estudiosos.³ Serão discutidas a tradição literária e cosmológica que lhe deu sustento, as novidades oriundas da reflexão científica e seu impacto na produção literária e, por fim, os conflitos intelectuais que se exprimem nestes escritos, ou ao menos em boa parte deles.

A HERANÇA LITERÁRIA

Desde a Antiguidade, a idéia de uma viagem para fora da Terra, aos céus, tem sido cogitada por alguns importantes escritores e filósofos. Por exemplo, Luciano de Samósata (125-192 d. C.), em ambiente helênico, compôs ao final do segundo século cristão o seu *Conjectura verossimilis*, em que a idéia de sair para fora da Terra se colocava.⁴ A aventura descrita por Luciano é cheia de peripécias: o personagem embarca numa nau, sai pelo oceano, passa por ilhas maravilhosas, pelo interior de uma baleia gigantesca, etc. O barco de Luciano enfrenta uma tempestade muito forte e os ventos o levam até aos céus, onde ele e seus companheiros presenciaram uma batalha entre as forças do império da Lua e as do Sol pela ocupação da Estrela da Manhã. Sua viagem celeste dura pouco e não é nada além de uma passagem estranha entre tantas outras aventuras descritas na sua curta narrativa.

Antes disso, porém, e em ambiente bem mais severo, Cícero enxertou o conhecidíssimo *Scipionis somnium* ao final do seu tratado *De Republica*. Esta passagem foi fonte de reflexão importante nos debates sobre a cosmologia durante a Idade Média e a época humanista, contando com inúmeras anotações e edições ao longo dos tempos. Macróbio foi autor de um destes comentários, talvez o mais estudado e conhecido. Mas, diversos textos sobre o *Sonho de Cipião* foram escritos por eminentes humanistas e filósofos: Erasmo de Rotterdam, Felipe Melanchton e Pierre de la Ramée estão entre os seus mais famosos comentadores.

No *Scipionis somnium*, Cícero descreve a viagem de Cipião para fora da Terra, em direção aos céus. Com este argumento, ele discute as principais teses cosmológicas de sua época. Certamente essa característica foi importante nas leituras e nos debates filosóficos durante os tempos que se seguiram. A viagem de Cipião é curta e

Frontispício da edição do *Scipionis somnium* comentada por Pierre de la Ramée.

 **Scipionis Somnium**
ex fexto M. T. Ciceronis
DE REPVBLICA LIBRO,
Petri Rami praelectionibus explicatum.

A D

CAROLVM IOTHARINGVM Rhemorum Archiepiscopum.

SECUNDA EDITIO.

537

de la ramée



CVM PRIVILEGIO

PARISIIS.

*Ex typographia Matthaei Davidis, via
amygdalina, ad Veritatis insigne.*

1550

254

563

115
7A

⁵ Este diálogo de Cícero é talvez a sua mais importante obra filosófica. Utilizei a edição italiana: CECERONE. *La natura divina*. Milão: Rizzoli, 1998.

as preocupações de Cícero estão mais voltadas para questões morais relativas à condição humana e à sua alma que para detalhes sobre a constituição do universo. Contudo, o *Sonho* envolvia toda uma série de questões relevantes que viriam a ocupar as atenções dos estudiosos durante muitos séculos. Por exemplo, a constituição e a organização dos corpos celestes.

Esses problemas foram analisados e comentados ricamente por Macróbio no início do século V e este trabalho se transformou no principal veículo de divulgação e de discussão das idéias cosmológicas de Cícero. Na realidade, o texto *De Republica* não sobreviveu integralmente ao tempo: apenas algumas de suas partes chegaram à Renascença. O final do livro VI, onde está o Sonho de Cipião, ficou incólume graças à importância que lhe foi dada por Macróbio e por outros comentadores da Antiguidade.

Nos tempos de Cícero, no último século antes de Cristo, os filósofos discutiam as idéias da Academia (platônica), o atomismo e as propostas dos estóicos. O pensamento de Aristóteles não figurava no ideário mais debatido por esta época, sobretudo no que diz respeito ao ambiente de Cícero, conforme pode ser constatado no seu diálogo *De natura deorum*.⁵ Esse quadro de reflexão não apenas não interditava o debate sobre uma viagem celeste, como também estimulou o pensador latino na elaboração do seu tratado. A organização do mundo não se apresentava aos olhos de Cícero, e também dos autores com os quais ele buscou discutir, como algo definitivo e conhecido, no qual os lugares na hierarquia dos seres fossem rigidamente estabelecidos. Entre as grandes questões que ocupavam os estóicos estava a idéia da Providência e os seus insondáveis desígnios. Os atomistas se debatiam buscando a regularidade e a diversidade do mundo em meio ao caos dos movimentos atômicos. A Academia estudava a perfeição dos seres e os limites do conhecimento do mundo.

Mais tarde, a criação das universidades e a adoção do pensamento de Aristóteles como base para a teologia cristã, operação realizada após o século XIII pela geração de mestres capitaneada por

Alberto Magno e Tomás de Aquino, fez com que a idéia que se tinha do céu ganhasse um contorno muito particular, e bem diferente do que fora debatido por Cícero e Macróbio. A matéria dos céus seria a causa da perfeição e regularidade de seus movimentos. Os corpos celestes eram então considerados feitos de um elemento que não estaria sujeito à corrupção e que não poderia sofrer transformação alguma além do movimento local – o deslocamento. Ele era perfeito. O modelo cosmológico sustentava que cada planeta girava ao redor da Terra preso a uma esfera desta mesma matéria. Entre a Terra e as estrelas, havia toda uma estrutura de esferas cristalinas, perfeitas e impenetráveis salvo por intervenção divina direta. Curioso lembrar que muito se discutiu e muito se escreveu sobre a passagem corporal de Jesus aos céus, coisa que não poderia ocorrer neste sistema, salvo por um milagre de Deus,⁶ coisa que exprime já um acentuado ecletismo filosófico.

A condição celeste estava associada fortemente à idéia de perfeição. A circularidade evidente e a regularidade dos movimentos dos planetas e estrelas fortaleciam a crença na disparidade entre o mundo elementar e o céu. À Terra estava reservado o centro do sistema: local de toda transformação e instabilidade. Nela, os corpos elementares teriam seus movimentos determinados pela sua composição material e pelo lugar natural de cada um: se predominassem os elementos leves, o corpo subiria; se os pesados o corpo desceria. As transformações a que estão sujeitos os compostos, seriam governadas por quatro qualidades fundamentais: úmido, seco, quente e frio.

Enfim, considerando em toda a sua extensão a oposição entre o perfeito e o imperfeito, o definitivo e o transitório, e conferindo um caráter espacial a esta oposição – o perfeito nos céus e o transitório na Terra – a cosmologia escolástica estabelecia a impossibilidade de qualquer aproximação física entre as coisas do céu e aquelas do mundo elementar. Deste modo, todo fenômeno passageiro que parecia ocorrer no céu era tido como ocorrência atmosférica. Seria inimaginável que algo pudesse sofrer transformação num lugar onde

⁶ Nos últimos dez anos, alguns estudos importantes examinaram essa problemática do ponto de vista que mais interessa ao presente trabalho. Por exemplo: LERNER, Michel-Pierre. *Le monde des sphères*. Paris: Les Belles Lettres, 1996-7.

⁷ Há uns quinze anos, importantes trabalhos puseram em evidência a extensão da discussão sobre a natureza dos cometas e das estrelas novas no desenvolvimento da cosmologia entre os séculos XVI e XVII: BARKER, P; GOLDSTEIN, B. The role of comets in the copernican revolution. *Studies in History and Philosophy of Science*, n. 19, [S. l.], p. 299-319, 1988; GRANT, Edward. *Planets, stars, and orbs: the medieval cosmos*. Cambridge: Cambridge University Press, 1994; LERNER, M.-P. Le problème de la matière celeste après 1550: aspects de la bataille des cieux fluides. *Revue d'Histoire des Sciences*, [S. l.], n. 42, p. 255-280, 1989.

tudo é perfeito. As estrelas novas e os cometas, por exemplo, que hoje reconhecemos celestes, eram considerados fenômenos ligados à variação do temperamento do ar e a exalações que emanariam da Terra.⁷

Esta enorme dissociação entre a ordem celeste e a terrestre constituiu uma marca importante da cosmologia adotada durante a baixa Idade Média nas universidades e centros de reflexão filosófica. Assim, predominando um tal contexto, e se consideramos que boa parte das atenções andavam voltadas à salvação das almas e à vida religiosa, a cosmologia em pouco poderia estimular a criatividade no mesmo sentido em que havia feito a Luciano de Samósata e a Cícero. A presença de exposições sobre os céus na poesia medieval e dos primeiros humanistas está ancorada nas crenças do paraíso e nas hierarquias celestes da mística cristã, e não na hipótese de um deslocamento real e físico de um personagem aos céus.

Evidentemente, tratamos aqui apenas de algumas noções relativas à cosmologia que predominaram na filosofia escolástica. Não se buscou fazer justiça à diversidade do pensamento medieval, nem mesmo à riqueza e profundidade da filosofia de base aristotélica.

A NOVIDADE ASTRONÔMICA E FILOSÓFICA

Conforme já foi discutido à exaustão, a Renascença reanimou o interesse pelas escolas filosóficas da Antiguidade helênica, buscando dar-lhes atualidade por intermédio de suas próprias realizações. Assim, a publicação e os estudos do neoplatonismo, dos textos estóicos, atomistas e herméticos abriram espaço para considerações não cabíveis em ambiente aristotélico. O próprio Copérnico assegurava propor seu sistema heliocêntrico apoiado em teorias cosmológicas da Antiguidade. Aliado a este processo, alguns fenômenos celestes passaram a ser interpretados de um modo mais livre dos pressupostos da filosofia peripatética.

Neste quadro, as observações dos fenômenos celestes passageiros cumpriram um papel de primeira grandeza na transformação das idéias científicas deste período. Data do final do século XVI o im-

portante debate sobre a localização da Estrela Nova de 1572. Nesta discussão ficou matematicamente provado que uma estrela, que anteriormente não existia, apareceu no céu naquele ano e esteve fixa com relação às demais. Este fenômeno relativamente raro durou algum tempo e desapareceu em seguida. Para diversos filósofos estava provado que os céus são corruptíveis, eles não mais poderiam guardar a aura de perfeição que se imaginava. Afinal, uma estrela surgiu e desapareceu, provando que pode haver geração e corrupção no céu. A tese não poderia ficar sem contraste; seguiu-se uma longa controvérsia envolvendo estas conclusões astronômicas e até mesmo o próprio estatuto das matemáticas como disciplina útil ao estudo do mundo natural.⁸

Em 1577 e em 1618 cometas brilhantes apareceram e fizeram seu percurso nos céus. O mesmo gênero de técnica de medição utilizado em 1572 – a observação da paralaxe – foi aplicado e constatou-se que esses fenômenos não poderiam estar localizados no ar, abaixo da Lua; voltaremos a este tema mais adiante. O debate era intenso: a cada cometa que aparecia, uma verdadeira enxurrada de livretos era publicada, contavam-se às centenas para cada um destes cometas.⁹

Na verdade, a astronomia estava na fronteira do debate filosófico. Em 1610 Galileu publicou seu *Sidereus nuncius*, narrando as novas descobertas feitas com o telescópio. A cosmologia aristotélica sofreu duro abalo entre os intelectuais daquele tempo. Constatar que a Lua é rugosa, que existem satélites girando ao redor de Júpiter, que a *Via Lactea* é composta de uma multidão de pequenas estrelas era algo que não poderia deixar de causar grande impacto em todo o Velho Mundo. A questão da imutabilidade celeste foi questionada ainda com mais vigor e com fortes argumentos – agora, eles eram oriundos da própria constatação ocular do fenômeno. Em poucas décadas, tornava-se praticamente consensual entre os estudiosos da astronomia que os planetas tinham a mesma natureza elementar dos corpos terrestres.¹⁰

Marchava-se para uma outra cosmologia e, mais tarde, para outra metafísica.

⁸ A bibliografia sobre esta controvérsia é relativamente abundante. Cf. o texto tratando do problema em ambiente lusitano: CAROLINO L. M. *Philosophical teaching and mathematical arguments: jesuit philosophers versus jesuit mathematicians on the controversy of comets in Portugal (1577-1650)*. *History of Universities*, v. 16, n. 2, p. 65-95, 2000.

⁹ Sobre os cometas nos séculos XVI e XVII: HELLMAN, Doris. *The comet of 1577: its place in the history of astronomy*. New York: Columbia University Press, 1944; GENUTH, Sara. *Comets, popular culture, and the birth of modern cosmology*. Princeton: Princeton University Press, 1997; BESOMI, Ottavio; CAMEROTA, Michele. *Galileo e il parnaso tychonic*. Florença: Olschki, 2000. Esta bibliografia, em geral, pouco valoriza os escritos ibéricos sobre estes fenômenos. Contudo, ao longo desta época, os escritos sobre cometas foram abundantes em Portugal e na Espanha e, em geral, acompanham a mesma problemática dos demais.

¹⁰ Um grande impulso para a aceitação destas idéias foi a publicação do livro *Sidereus Nuncius* de Galileu, onde estão narradas as importantes observações telescópicas do cientista toscano. A obra está disponível em português:

GALILEI, Galileu. *A mensagem das estrelas*. Rio de Janeiro: Mast: Salamandra, 1987.

Por outro lado, se a reflexão filosófica e astronômica excitou os espíritos mais lúcidos da Europa durante o século XVI, a enorme proeza da conquista de novos mundos também não deixou de fazê-lo. O gênero das narrativas de viagens, sempre muito prestigiado, viveu um sucesso impressionante durante os mesmos anos em que os astrônomos perscrutavam os céus em busca de novidades. A partir da segunda metade desse século, as descrições de viagens a países distantes, publicadas em todas as partes do Velho Mundo, são praticamente inumeráveis e vêm reeditadas diversas vezes, traduzidas, arrançadas em coleções, etc.

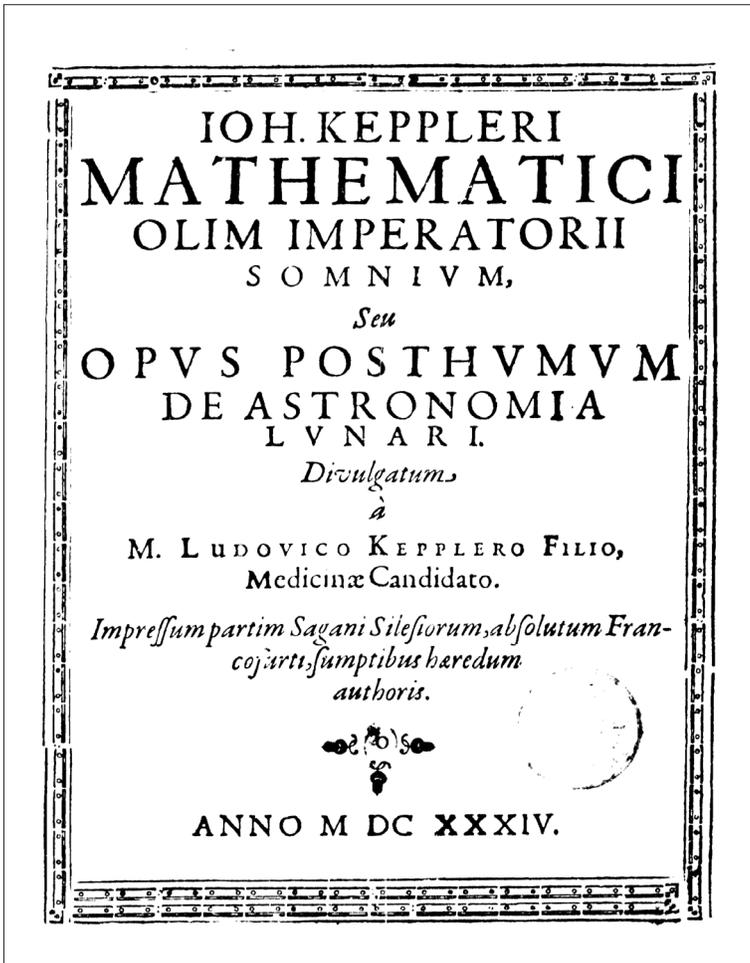
A existência de um Novo Mundo cheio de maravilhas reais, contadas e recontadas ao longo de décadas, não poderia deixar de marcar definitivamente um gênero literário sempre em alta conta pelos intelectuais europeus.

AS VIAGENS INTERPLANETÁRIAS

Durante a Renascença, diversos foram os humanistas e poetas que compuseram pequenas inserções de viagens para fora da Terra em suas obras. Ariosto não deixou de fazê-lo no seu *Orlando furioso*; nem mesmo Cervantes, no *Quixote*, perdeu a oportunidade de explorar as possibilidades que se abrem com este recurso. Contudo, quase todas essas passagens guardam um sentido assemelhado ao texto de Cícero; e isso se repete mesmo para aquelas obras escritas no começo do século XVII.

Contudo, a partir dos anos 1630, o panorama destas viagens se alterou bastante, particularmente a partir da publicação em 1634 de um manuscrito que já circulara em diversas partes da Europa: o texto latino *Somnium*, publicação póstuma daquele que era tido como o maior astrônomo de seu tempo, Johannes Kepler. Em primeiro lugar porque o autor desta obra era um “profissional” da astronomia, um filósofo que vivia do ganho obtido com seu trabalho de astrônomo (ou astrólogo) da Corte Imperial – coisa inaudita até então. Em segundo lugar porque o livro publicado se propunha a

Frontispício da obra
Somnium de Kepler.



fazer uma Astronomia lunar baseada numa viagem fictícia de um personagem ao “planeta”.

Para Kepler, a operação não era muito trabalhosa, envolvia alguns cálculos e muitas considerações qualitativas. Provavelmente, neste texto a atenção dos leitores era atraída pela suposição de uma simetria entre a Terra e a Lua e as conseqüências astronômicas deste relativismo. O astrônomo estava alicerçado na sua experiência pessoal e nas mais recentes descobertas astronômicas: a localização

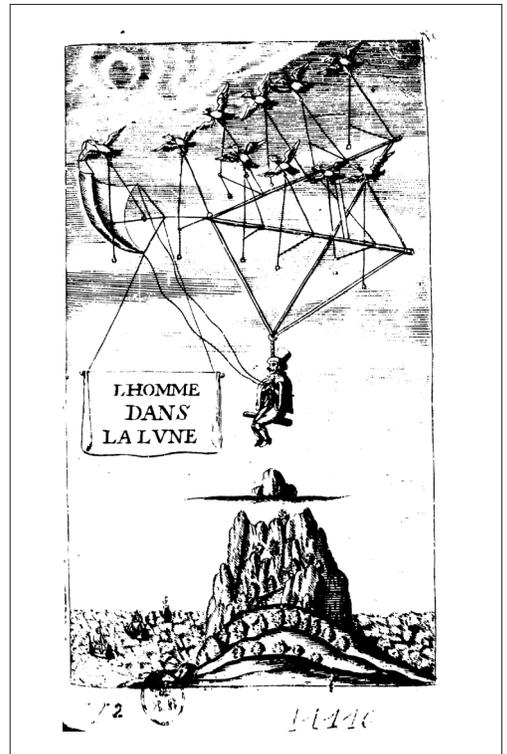
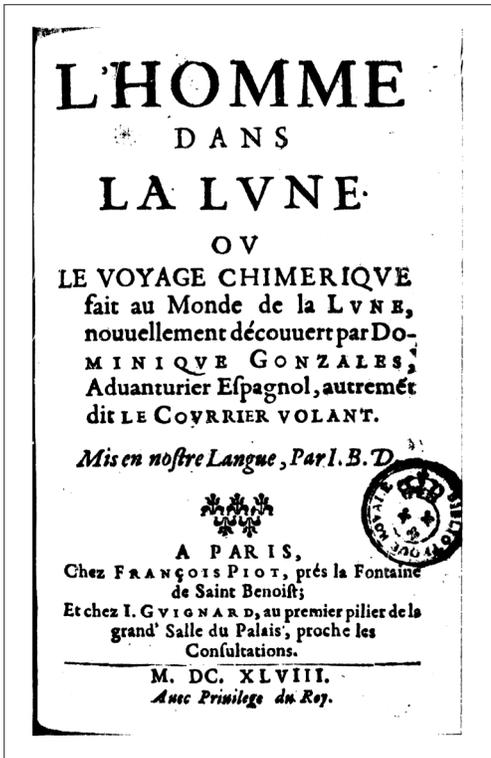
celeste dos cometas e das estrelas novas, as rugosidades da Lua, os satélites de Júpiter, etc.

No texto, ele comenta temas bastante sensíveis nas primeiras décadas do século XVII. Kepler assegura que os habitantes da Lua não seriam capazes de identificar o seu movimento no espaço, tal e qual ele defendia para a situação terrestre. A Terra vista da Lua apresentaria manchas escuras, superfície irregular e ficaria fixa no céu de um dos seus hemisférios; com isso, ele lembra que os seus habitantes não teriam problemas em obter a longitude lunar, lhes bastando medir o menor ângulo entre a Terra e o horizonte. A referência do astrônomo ao problema da obtenção da longitude lembra a importância desta questão no século XVII: a conquista do mundo pelo europeus já estava em estado avançado e os problemas decorrentes da necessidade da localização em pleno oceano e da demarcação de limites geográficos tomaram uma dimensão inimaginável duzentos anos antes.

Kepler faz sua viagem em um sonho, após ter passado boa parte da noite observando o céu. Ao dormir ele sonhara ler um livro cujo conteúdo é a descrição da viagem interplanetária propriamente dita. O personagem que vai à Lua era natural da Islândia e percorre diversas localidades do norte da Europa antes de empreender sua aventura. Ele acaba conhecendo Tycho Brahe e estudando os céus com este mestre dinamarquês. A narrativa guarda um tom um tanto sombrio sempre envolvendo o personagem e sua mãe, uma mestra da magia natural. O texto não lembra em nada a obra de Luciano e suas peripécias pelo mundo da Lua.

Obra de astrônomo, o *Somnium* seguiu a fama de seu autor e acabou inspirando diretamente outros autores de viagens imaginárias do século XVII.

Em 1638, sai publicado em Londres o livro de Francis Godwin *The man in the Moone*, apenas quatro anos após o *Somnium* de Kepler. Agora, a tônica é outra; o personagem principal que vai à Lua é o espanhol Domingo Gonzales e a narrativa vem em parte inspirada na novela picaresca que então fazia grande sucesso em toda a



Europa. Trata-se de um aventureiro de vida conturbada no norte do continente e que acaba exilado em Lisboa e parte para o comércio nas Índias. Numa passagem pelo oceano, ele se vê doente e é largado na ilha de Santa Helena.

Após uma curta convalescência ele consegue fazer um aparelho voador com gansos nativos da ilha e é resgatado por uma frota espanhola de retorno a Sevilha. No meio do caminho, sofre um ataque de piratas ingleses e escapa da morte com o uso de seu invento. Desce na ilha de Tenerife, nas Canárias; dali os gansos o levam para o céu e ele acaba pousando na Lua onde encontra uma civilização sofisticada, pacífica e ordenada. Godwin explica um pouco da astronomia lunar, seus dias e noites e a aparência dos céus vistos da Lua, mas não entra no mesmo tipo de detalhe que Kepler. A ficção termina com a descida de Gonzales na China, onde entra em conta-

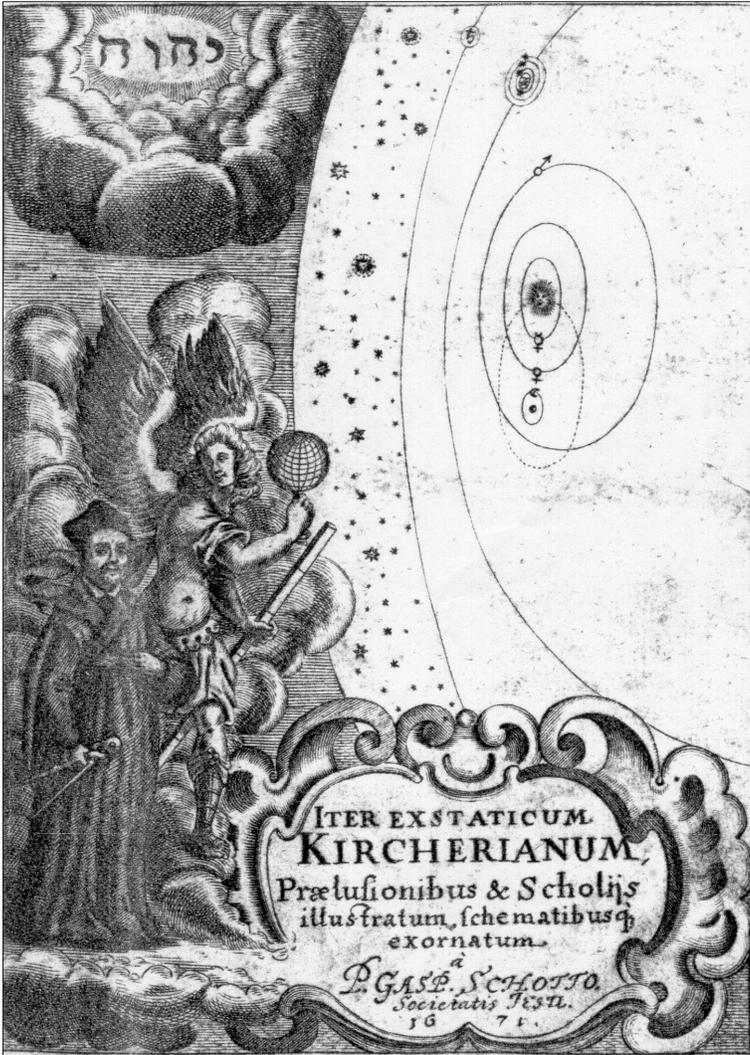
Página de título da tradução francesa da obra de Godwin.

Frontispício da tradução francesa do *The man in the Moone*.

to com a missão jesuítica de Pequim e aguarda o retorno à Ibéria. A obra teve grande sucesso e foi reeditada em inglês mais duas vezes no século XVII e outras mais nos tempos a seguir. São conhecidas duas edições em francês desta mesma época: uma de 1648 e outra de 1666.

Godwin não deixa de se posicionar sobre algumas das principais questões cosmológicas da primeira metade do século XVII. Ele combate a idéia aristotélica segundo a qual a gravidade se deve à busca pelo lugar natural de cada coisa. Propõe o magnetismo, uma qualidade da Terra ou de cada um dos corpos. Ele concorda com Copérnico no que toca à rotação da Terra, mas rejeita a sua translação e a centralidade do Sol no sistema. Contudo, o seu combate está dirigido à escolástica e ao aristotelismo reinante. Para Godwin, é bem mais importante demolir a idéia de que há uma esfera de fogo ao redor da Terra do que debater a inviabilidade da translação terrestre.

Numa linha de discussão bem assemelhada aparece publicado em Paris, em 1657, também póstuma, a obra de Cyrano de Bergerac *Les états et empires de la Lune*. O texto vem à luz com sérias alterações com relação ao manuscrito original. Trata-se de obra claramente debitária do livro de Godwin em diversos aspectos. Aliás, em sua estadia na Lua, Cyrano se reúne ao espanhol na condição de bicho de estimação de uma rainha. Cyrano chega a promover um encontro entre seu personagem e um espanhol que estaria no satélite tal e qual ele mesmo – os selenitas imaginaram que ambos seriam macho e fêmea. Do ponto de vista literário são textos assemelhados: identifica-se também aqui o clima um tanto picaresco da novela do escritor inglês. Sua preocupação fundamental é a crítica filosófica, de costumes e política. O autor também faz uma primeira tentativa frustrada de alçar-se aos céus e acaba caindo no Quebec, onde entabula uma discussão cosmológica com o vice-rei francês. Em todo o trabalho encontram-se inúmeras discussões da atualidade intelectual da época em que o autor expõe sua crítica a Aristóteles e à escolástica. Com isso, Cyrano sugere a condição primeira da composição



Frontispício do *Iter exstaticum*.

¹¹ A bibliografia sobre Cyrano é vasta. Contudo, ainda guarda atualidade a obra de Madeleine Alcover, *La pensée philosophique et scientifique de Cyrano de Bergerac* (Genève: Droz, 1970).

de seu próprio livro: a ruptura com a cosmologia aristotélica. Livro de um dos mais prestigiados, conhecidos e estudados autores libertinos do século XVII, dispensa maiores comentários.¹¹

Um ano antes da publicação em ambiente libertino da obra de Cyrano de Bergerac, em 1656, aparece em Roma o livro *Itinerarium*

Página de título do livro de Stansel.

exstaticum do então prestigiado padre jesuíta Athanasius Kircher. O padre era mestre de matemáticas no Colégio Romano, organização modelar no sistema de ensino da Companhia de Jesus. A obra vem dedicada à rainha Cristina da Suécia, recém-convertida ao catolicismo. O texto, publicado em latim, é um diálogo entre dois personagens: um anjo, Cosmiel, e Theodidactus, este último personificando o próprio autor, que é levado por seu interlocutor a um longo passeio filosófico pelo céu.

Após uma apresentação musical no Colégio Romano, o padre teria entrado em êxtase; o anjo Cosmiel lhe teria aparecido e levado aos céus. Esta idéia de um êxtase mergulhando o narrador na fronteira entre o real e o imaginário, de gosto barroco acentuado, vai ser novamente utilizada em outro diálogo deste mesmo gênero – do que se vai tratar a seguir.

O texto do padre Kircher, que conheceu duas outras edições no século XVII, busca explicar a nova constituição do mundo, reunindo alguns elementos que então já gozavam do consenso entre os astrônomos: o caráter fluido dos céus, sua composição elementar semelhante à Terra, sua imensidão entre outros. Neste livro, os viajantes não encontram população nos planetas visitados e a própria forma literária assegura um distanciamento dos personagens com relação ao que vêem. Embora admitindo que os astros sejam compostos dos mesmos elementos da Terra, Kircher avança pouco em suas conclusões; ele não imagina selenitas, venusianos, marcianos, jupiterianos, etc.

O padre Athanasius descreve o mundo segundo o sistema de Tycho Brahe, como a maior parte dos astrônomos jesuítas de sua geração. Neste modelo, as esferas cristalinas que conduziriam os planetas simplesmente não existiam; a Terra ocuparia o centro do mundo e apenas a Lua, o Sol e as estrelas girariam ao seu redor. Todos os planetas fariam seus movimentos em volta do Sol. Esta proposta era eficaz para a solução de diversos problemas importantes da Astronomia da época; ela excluía as esferas cristalinas, permitindo explicar a grande variação do brilho de Marte e o movimento

**URANOPHILUS
CÆLESTIS PEREGRINUS**

S I V E

MENTIS URANICÆ

PER MUNDUM SIDEREUM PEREGRINANTIS

E X T A S E S

A U T H O R E

VALENTINO ESTANCEL.

DE CASTRO JULII, MORAVO,

E SOCIETATE

J E S U.

Olim, in Universitate Pragensi, deinde in Regia Olyssiponensi
Matheseos Magistro, demum Theologiæ Moralis in Urbe
S. Salvatoris, vulgo Bahya Omnium Sanctorum
in Brasilia, Professore.

✠
IHS



G A N D A V I
Apud Heredes Maximiliani Gract,
P R O S T A N T A N T V E R P I Æ.

Apud Michaëlem Knobbaert.

M. DC. LXXXV.

ESCRITOS

Frontispício do *Uranophilus*.

¹² Octavio Paz, por exemplo, viu em Kircher um autor ortodoxo. Cf. PAZ, Octavio. *Sor Juana Ines de la Cruz ou les pièges de la foi*. Paris: Gallimard, 1987. p. 230.



celeste dos cometas. Ela também simplificava consideravelmente o sistema, facilitando a explicação e os cálculos dos movimentos aparentes dos planetas.

Kircher era o principal sábio da sua Ordem atuando na capital da Contra-Reforma e, ao contrário do que já se pensou, orientava sua reflexão por vias distantes do pensamento aristotélico predominante na Companhia de Jesus.¹² De fato, ele era um típico pensador

do neoplatonismo renascido e muito difundido até meados do século XVII. Sua explicação das causas dos movimentos planetários se dirigia para bem longe das teses da cosmologia escolástica: ele atuava a idéia, um tanto eclética, de que os planetas eram guiados nos seus movimentos perfeitos e circulares por inteligências criadas por Deus especificamente com este fim.

O itinerário extático do padre Athanasius apresenta assim uma homologia entre as idéias expostas e as alternativas narrativas adotadas. O movimento de Theodidactus pelos céus também é governado por um anjo! Esta solução sugere uma tese cara ao pensamento neoplatônico e hermético defendido por Kircher em outras de suas obras: o governo do mundo por agentes espirituais, ou ao menos o governo das coisas celestes por estes agentes. Na realidade, esta opção de substituição do princípio peripatético do movimento – “a natureza das coisas é a causa de seus movimentos” – pela ação de substâncias espirituais se colocava em meados do século XVII como alternativa à solução avançada pela nova escola estoica, em pleno vigor restaurado. O jesuíta adota um caminho para sua reflexão filosófica que viria a ser derrotado nas décadas que se seguiram. A “providência” dos pensadores neo-estóicos se laicizou e entrou na Filosofia Natural como “leis da natureza”, em vigor até hoje entre os homens de ciência. Porém, essa é uma outra discussão, bem mais extensa do que é permitido no presente texto.

A publicação deste livro foi objeto de séria controvérsia no interior da Ordem por força das teses que apresentou.¹³ Alguns censores da própria Companhia buscaram enquadrar o padre Kircher nas suas linhas fundamentais de reflexão. Contudo, as duas outras edições do trabalho atestam que, ao final das contas, o jesuíta matemático acabou por sair vencedor neste conflito.

A última destas obras de ficção que será considerada aqui é um texto curioso, composto em Salvador por outro matemático jesuíta: o padre Valentin Stansel (1621-1705). Seu livro, *Uranophilus caelestis peregrinus*, publicado em Gand, na Bélgica, em 1683, foi talvez a última destas obras de ficção escritas em latim¹⁴. A forma literária,

¹³ Ver CAMENIETZKI, Carlos Z. *L'Extase interplanétaire d'Athanasius Kircher*. *Nuncius*, Florença, n. 10, p. 3-32, 1995.

¹⁴ O padre Valentin Stansel foi missionário no Brasil na segunda metade do século XVII. É autor de diversas obras de ciência. Cf. CAMENIETZKI, Carlos Z. *Esboço biográfico de Valentin Stansel (1621-1705), matemático jesuíta e missionário na Bahia*. *Ideação*, [S. l.], v.3, n. 1, 159-82, 1999.

¹⁵ Ao menos dois periódicos eruditos da época assinalaram semelhanças entre o texto de Stansel e o *Iter exstaticum* do padre Kircher. Cf. *Acta eruditorum*, p. 135-7, 1685; e *Journal des Savants*, p. 309-10, 1685.

os temas tratados e até mesmo as teorias adotadas justificam em certa medida a suspeita de plágio do diálogo de Kircher, lançada por seus contemporâneos.¹⁵ *Uranophilus* é personagem que representa o próprio autor e que dialoga com duas musas, as irmãs *Urania* e *Geonisbe*, na residência dos jesuítas nas cercanias de Salvador – hoje em dia, o prédio abriga o Arquivo Público da Bahia. Eles discutem diversos temas sobre a natureza e a vida na América Portuguesa e, entre uma e outra dessas discussões, *Uranophilus* entra em êxtase e é levado por *Urania* até um astro do céu (Sol, Lua, planetas, estrelas, etc.). De retorno, os três discutem as coisas vistas por lá e ainda alguns acontecimentos relevantes ocorridos na Terra.

A organização geral do mundo segue o modelo de Tycho Brahe, comum aos astrônomos da Companhia; mas o problema do sistema a adotar é debatido entre os personagens. Eles discutem o sistema de Ptolomeu e o de Copérnico. Nos debates, *Geonisbe* toma a posição mais conservadora, atacando Copérnico com argumentos tirados da exegese bíblica, enquanto *Urania* apresenta as críticas astronômicas clássicas contra o heliocentrismo. Aliás, a musa da Terra segue sempre defendendo as teses de Aristóteles e reagindo contra as proposições de *Urania*, alicerçadas numa reflexão um pouco mais independente.

O consenso entre elas era atingido em algumas matérias que traduziam o senso comum entre os astrônomos e os filósofos. Bom exemplo disto é a discussão sobre a natureza dos cometas, cujo papel já foi assinalado mais acima. A tese aristotélica clássica queria que estes fenômenos fossem ocorrências atmosféricas; aparências visíveis de exalações terrestres incendiadas nas camadas mais elevadas do ar. Contudo, cerca de um século antes da publicação do *Uranophilus*, uma polêmica sobre a localização dos cometas acendeu os ânimos dos astrônomos. Ocorre que alguns dos mais sofisticados matemáticos desenvolveram uma técnica capaz de fornecer dados relativamente seguros sobre as distâncias relativas dos planetas à Terra: a paralaxe. Assim, Tycho Brahe, na Europa do norte, e Jerônimo Muñoz, na Catalunha, demonstraram geometricamente que

ao menos o cometa de 1577 estaria efetivamente no céu. O debate foi muito intenso ao longo das primeiras décadas do século XVII; mas, após as observações dos cometas de 1664, 1665 e 1668, a maior parte dos astrônomos já aceitava a tese dos cometas celestes.

Porém, enquanto *Urania* argumenta a favor desta tese com os resultados das observações telescópicas e dos cálculos geométricos; *Geonibe* lembra que se os cometas fossem resultantes de exalações do ar, isso já teria esgotado completamente a atmosfera, dado o tamanho e a frequência da aparição destes fenômenos. A idéia central apresentada por Stansel propõe que os cometas eram compostos da matéria planetária, excitada pelos raios solares,¹⁶ tese corrente na época. Somente no início do século XVIII, ficou aceita a idéia de que estes fenômenos são corpos perenes que giram ao redor do Sol – tese de Isaac Newton e Edmond Halley.

O mundo descrito pelo padre Valentin guarda as marcas de um acentuado ecletismo filosófico. O núcleo central de suas idéias encontra fundamento no neoplatonismo tardio que inspirava um número relativamente grande de seus confrades. Assim, Stansel explica a regularidade dos movimentos dos astros da mesma maneira que Kircher: as “inteligências” moveriam os planetas.

Contudo, *Uranophilus* foi publicado mais de 25 anos após o *Itinerarium exstaticum* e as idéias filosóficas que são postas em debate também refletem algumas propostas que ascenderam entre os filósofos durante este tempo. Numa passagem intrigante, um sábio francês passa por Salvador e vai discutir com *Uranophilus* no seu retiro. Stansel faz comentários curiosos sobre a indumentária do sábio – ele se espanta como um homem tão erudito poderia se vestir de modo tão ridículo. O missionário estava afastado havia muito do ambiente cortesão e, certamente teve algumas dificuldades em acompanhar a evolução das práticas sociais deste tipo de contexto. Porém, é mais importante ressaltar que este francês teria deixado com o jesuíta um exemplar dos *Principia philosophiae* de Descartes. O religioso apreciou a obra e fez seu peregrino celeste discutir algumas das teses cartesianas, em particular ele se detém um pouco demoradamente na teoria

¹⁶ STANSEL, Valentin. *Uranophilus caelestis peregrinus*. Gand: Graet, 1685. p. 43.

¹⁷ CAMENIETZKI, C. Esboço biográfico de Valentin Stansel.

¹⁸ Cf CAMENIETZKI, Carlos; ZERON Carlos Alberto. Quem conta um ponto aumenta um ponto: o mito do Ipupiara, a natureza americana e as narrativas da colonização do Brasil. *Revista de Índias, Madri*, v. 60, n. 218, p. 111-34, 2000.

atomista apresentada nessa obra. O trecho é importante e evidencia que, entre os jesuítas do Brasil, a discussão das novas idéias no século XVII não era tão limitada quanto se poderia pensar.

Na realidade, o padre Valentin ficou um tanto fascinado com as possibilidades abertas pela filosofia de Descartes, conforme já ficou esclarecido em outra ocasião¹⁷. Entretanto, na época da publicação do livro de Stansel, a Companhia de Jesus ainda não via com bons olhos o pensamento cartesiano e o ímpeto do missionário acabou por lhe trazer sérios problemas internos: Stansel escrevera, no começo da década de 1670, uma obra filosófica que foi censurada pela Ordem e acabou por não ser publicada exatamente pela defesa de teses cartesianas.

Ao longo do livro pode-se constatar que as preocupações do padre Valentin não ficaram restritas aos problemas cosmológicos. Os personagens discutem questões ligadas às plantas e aos animais do Novo Mundo, aos indígenas e aos escravos. Entre diversas exposições sobre as frutas e as florestas ele narra a observação de um monstro aquático, uma “sereia”, numa ilha do recôncavo. De certa forma, Stansel atualiza um relato que se repetiu algumas vezes desde meados do século XVI: a morte do Ipupiara numa praia da costa brasileira. Na realidade, tratava-se de um mito indígena recontado pelos principais cronistas da conquista do Brasil¹⁸ que aparece aqui apenas como um episódio capaz de pôr em discussão a influência dos corpos celestes e a geração de seres deformados.

A esta altura do século, diversos escritores de teatro, poetas e autores de prosa já haviam identificado a enorme potencialidade oferecida pela ficção extraterrestre. Na segunda metade do século XVII, o tema apareceu no teatro de corte, ao menos na França e na Inglaterra, e diversos outros textos de ficção apareceram em variados países da Europa.

A PLURALIDADE DOS MUNDOS

Paralelamente a esta literatura de ficção, a época também assiste ao surgimento de uma literatura filosófica “amena” em que a plura-

lidade dos mundos é tema em exame.¹⁹ Não é o caso de alongar este trabalho examinando algumas destas obras; porém, uma delas tem importância particular para o presente estudo: o *Cosmoteoros*, de Christiaan Huyghens publicado pela primeira vez em 1698.²⁰ Seu autor foi um importante astrônomo holandês que professava a religião reformada – era adepto de uma seita calvinista. A ele se deve a primeira interpretação adequada dos anéis de Saturno, diversos inventos úteis para a medição astronômica e cronológica e uma importante contribuição teórica sobre a propagação da luz.

Cosmoteoros é uma narrativa filosófica escrita a propósito da consideração de caráter copernicano sobre a Terra ser um dos planetas. Huyghens, ademais, demonstra conhecer bem os principais autores da pluralidade dos mundos e das obras de ficção interplanetária, sem poupar críticas discretas acerca de alguns destes escritos – ele ressalta que se tratou desta matéria com pouca profundidade. Seu autor preferido é Kepler, evidentemente.

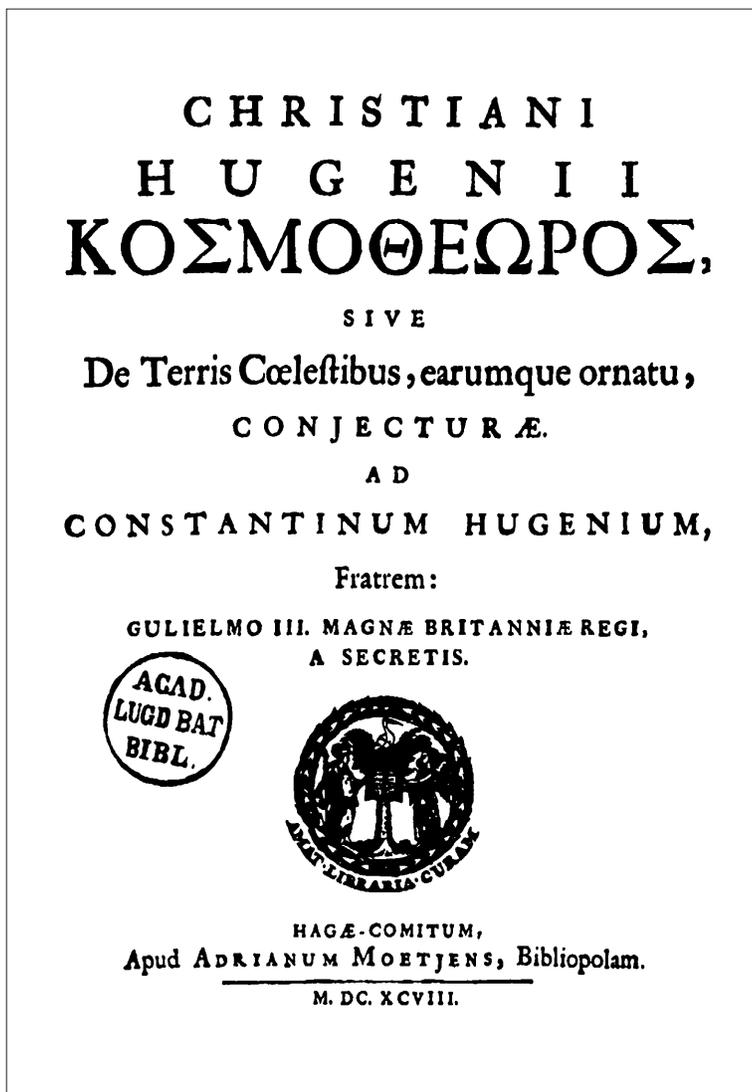
O texto está todo organizado em função da tese de uma simetria radicalizada entre a ordem terrestre e a ordem planetária. Para Huyghens, cada planeta é regido pelas mesmas leis naturais que conhecemos na Terra. Ele busca, assim, tirar conseqüências plausíveis do fato da Terra girar ao redor do Sol. Os planetas deveriam ter mares, rios, plantas, peixes e animais. Esses supostos seres planetários não deveriam parecer muito mais estranhos a um europeu do que os americanos, conhecidos já havia dois séculos. O mais instigante, contudo, é a reflexão sobre os “planetícolas” racionais. O matemático inclui homens entre os habitantes dos planetas e, para além das suas características físicas, ele especula sobre seu possível conhecimento científico e astronômico.

De toda a literatura precedente sobre as viagens interplanetárias, apenas o *Itinerarium exstaticum* do padre Kircher mereceu um exame mais detido. Huyghens critica criteriosamente esta obra, combatendo o que considera seu principal problema: a adoção do sistema de Tycho Brahe. Rejeitar o heliocentrismo teria levado Kircher à impossibilidade de reconhecer a simetria entre o céu e a

¹⁹ Cf. entre outros, WILKINS, John. *The discovery of a world in the moone*. Londres: Sparke & Forrest, 1638; BOREL, Pierre. *Discours nouveau prouvant la pluralité des mandes*. Genebra: [s. n.], 1657; FONTENELLE, Bernard le Bouyer de. *Entretiens sur la pluralité des mandes*. Paris: Blageart, 1686.

²⁰ Huyghens, Christiaan. *ΚΟΣΜΟΘΕΩΡΟΣ, sive de terris coelestibus, earumque ornatu*. Haya: Moe-tiens, 1698.

Página de título da primeira edição do livro de Huyghens.



Terra e de aceitar uma única legislação natural para todo o mundo. Por esta razão, Kircher não teria adotado os mesmos princípios de verossimilhança que governam a tese da pluralidade dos mundos de Huyghens.

No seu sentido mais profundo, a oposição entre eles está alicerçada nas opções fundamentais sobre a idéia da Providência Divina e do governo do mundo. O fundo da oposição fica claramente exposto quando o matemático holandês condena a tese do jesuíta sobre a causa da regularidade dos movimentos planetários. Para Huyghens, as inteligências motrizes nada mais seriam do que fruto da fantasia. De fato, a tese de Kircher foi a solução provisória encontrada por diversos sábios da Idade Moderna, inspirados no renascido neoplatonismo, em busca de uma explicação para uma dificuldade crucial do sistema do mundo: como se movem os planetas? qual é a causa movente? o que garante sua regularidade?

O jesuíta sustentava que a ordem do mundo era efetivada por substâncias espirituais – inteligências, anjos, gênios – que operavam as transformações e os deslocamentos dos astros. O movimento das estrelas, por sua vez, governava a ordem natural e tudo o que dependia da composição dos quatro elementos. A constância e a repetição dos fatos da natureza, que permitem um conhecimento seguro do mundo, seriam uma conseqüência dedutível da ação destas inteligências guiando os astros. Os acontecimentos que escapam a esta lógica, os monstros, portentos e eventos fortuitos, são originados em causas ainda desconhecidas ou são frutos casuais de um desequilíbrio dos elementos – o nascimento de uma criança com duas cabeças, por exemplo – ou, enfim, são o resultado de uma intervenção divina, intencional e dirigida a fins específicos – um milagre, por exemplo.

O contraste não poderia ser mais extremado: Huyghens defendia que a Providência governava a ordem natural por intermédio de “leis” que obrigam o mundo a ser do modo que ele efetivamente é. E mais ainda, elas seriam universais; obrigariam todos os corpos às mesmas coisas em todas as partes do universo. As diferenças entre os seres de partes muito distantes seriam devidas a condições locais regidas pelas mesmas “leis”. Desta forma, Huyghens justifica a existência de homens racionais que poderiam até mesmo chegar

ao conhecimento destas “leis” e, portanto, praticar a astronomia tal e qual os terrestres.

CONCLUSÃO

Como se pode constatar facilmente, os modos vencedores de conceber a organização do mundo devem muito mais a Huyghens que a Kircher. A noção de que existem “leis” da natureza foi vencedora nos enfrentamentos do século XVII e do XVIII. O ideário exposto pelo astrônomo holandês, neste particular bastante associado ao pensamento de Newton, acabou por marcar profundamente o pensamento científico dos tempos posteriores. Chegou enfim ao início do século XX com seu prestígio praticamente inabalado. Será apenas quando as idéias da física quântica, e suas inusitadas interpretações do mundo, passam a entusiasmar os homens de ciência que o conceito de “lei natural” será reexaminado.

No que respeita à literatura extraterrestre, à “ficção científica”, pode-se dizer que as formas narrativas utilizadas por Kircher e Stansel e a própria idéia de um anjo-guia ao longo da viagem aos planetas caíram em desuso. Seu enfraquecimento está certamente ligado ao desprestígio das idéias filosóficas que lhe davam consistência e, é importante repetir, não se tratava de filosofia natural de base aristotélica. Ao contrário, esses e outros autores professavam um pensamento eclético fundado no neoplatonismo renascido por força da ação dos humanistas dos séculos XV e XVI.

Desta maneira, buscando associar as opções fundamentais da forma literária às concepções de fundo acerca da estrutura do universo, acreditou-se colaborar para uma melhor compreensão desta literatura e avançar alguns passos no terreno fronteiriço entre a imaginação criadora e a especulação filosófica.