

ORIGENS DA MÁQUINA ITABIRANA DE LUCRÉCIO A NEWTON

Iran Silveira
UFSC / CAPES

RESUMO: Se buscarmos pelas origens da máquina do mundo como ideia, veremos que elas remontam até o século I a.C., passando por diversos momentos da História universal: na Ciência, Ptolomeu, Copérnico, Descartes, Newton, entre outros; na Literatura, Lucrecio, Dante, Camões, e Drummond, que publicou o poema “A Máquina do Mundo” pela primeira vez no livro *Claro Enigma*, de 1951. Enquanto Dante e Camões constroem a máquina do mundo como signo de descoberta e fascínio, e enquanto no italiano ela aparece a partir da autopurificação e para os portugueses como prêmio pelos feitos alcançados, em Drummond, o deparar-se com a fantástica explicação do todo o afastará do deslumbramento e do caráter de conquista de um bem supremo.

PALAVRAS-CHAVE: Máquina do mundo; Dante Alighieri; Carlos Drummond de Andrade.

SOURCES OF THE ITABIRAN MACHINE FROM LUCRETIUS TO NEWTON

ABSTRACT: Looking for the origins of the world machine as an idea, we can find them back to the 1st century BC, passing through several moments of universal history: in Science, Ptolemy, Copernicus, Descartes, Newton, among others; in Literature, Lucretius, Dante, Camões, and Drummond, who published the poem “The Machine of the World” for the first time in the 1951 book *Claro Enigma*. While Dante and Camões build the machine of the world as a sign of discovery and fascination, and while, for the Italian, the machine appears from the self-purification, and, for the Portuguese, as a reward for his achievements, Drummond is faced with the fantastic explanation of the whole, which deviates him from the wonder and character of conquest of a supreme good.

KEYWORDS: World machine; Dante Alighieri; Carlos Drummond de Andrade.

Iran Silveira é mestrando do Programa de Pós-Graduação em Literatura da Universidade Federal de Santa Catarina.

ORIGENS DA MÁQUINA ITABIRANA DE LUCRÉCIO A NEWTON

Iran Silveira

ORIGENS DA MÁQUINA ITABIRANA: DE LUCRÉCIO A NEWTON

Se buscarmos pelas origens da máquina do mundo como ideia, veremos que elas remontam até o século I a.C., passando por diversos momentos da ciência e da literatura universais, até chegar ao poema homônimo de Carlos Drummond de Andrade presente no livro *Claro Enigma* de 1951.

Uma das primeiras instâncias da máquina do mundo na literatura é no poema didático *De Rerum Natura* (“Da natureza das coisas”) do grego Tito Lucrecio Caro (circa 99 a.C. - circa 55 a.C.). O poema, composto por seis livros, é uma exposição da física atomista e da moral ou metafísica epicurista, estabelecendo preceitos sobre substância, a alma, o universo, a razão, os deuses e a morte.

A menção lucreciana da máquina tem endereço no quinto livro, que trata sobre os fenômenos naturais, vida animal e doenças. Os versos 94 a 96 dizem: “Tris species tam dissimilis, tris talia texta, / una dies dabit exitio, multosque per annos / sustentata ruet moles et machina mundi.”¹ Todos os versos da obra foram escritos em hexâmetro heroico. Cópias do manuscrito foram preservadas, perdidas e posteriormente redescobertas entre os séculos IX e XI. A primeira edição impressa da obra, em latim, data de 1473.

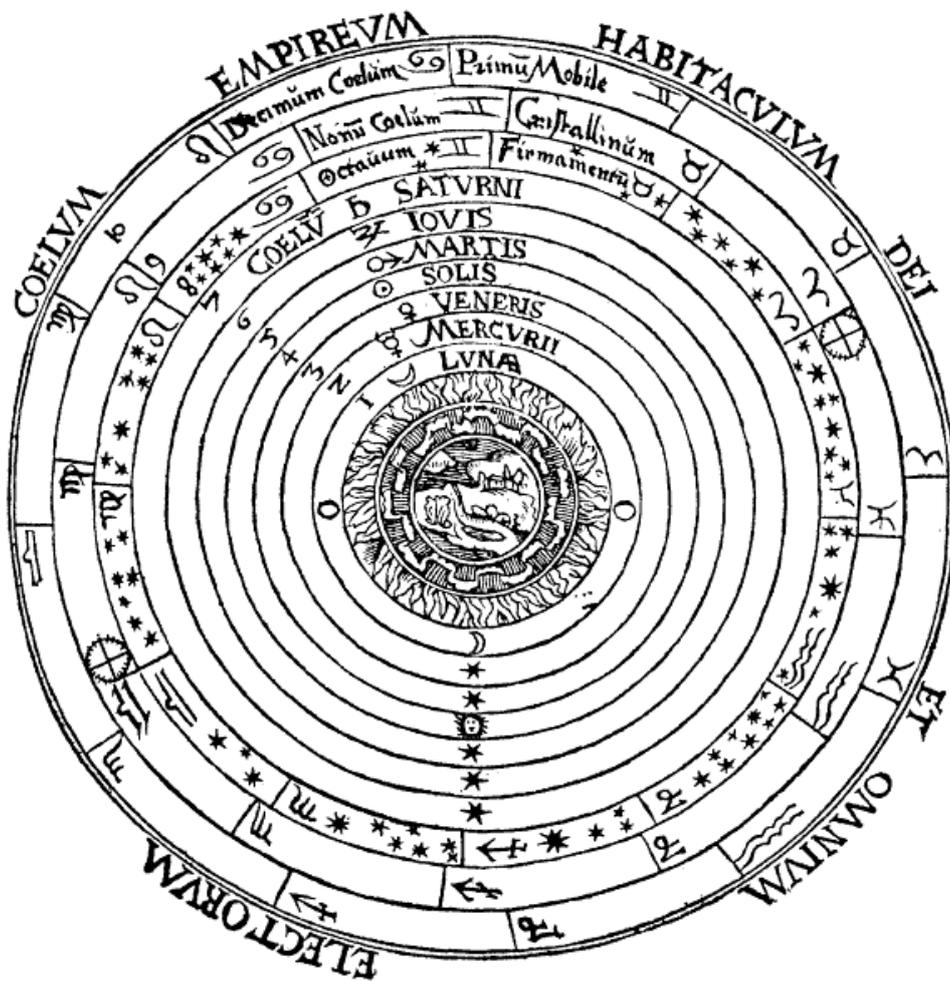
Pouco mais de um século depois, Cláudio Ptolomeu (circa 90 - circa 168) escreveu, também na Grécia, o *Almagesto*, um tratado matemático e astronômico onde apresentava o sistema geocêntrico, o qual serviria de modelo para futuras configurações (poéticas ou não) da máquina do mundo. Na obra, Ptolomeu apresenta, entre muitas proposições, as de que tanto a Terra quanto o universo são esféricos, sendo a Terra seu ponto central e imóvel. Os planetas seriam sete além do nosso, começando pela Lua, depois Mercúrio, Vênus, Sol, Marte, Júpiter, e Saturno, além de uma esfera de estrelas fixas na extremidade, totalizando nove círculos.

¹ “Três espécies tão diversas, três tipos de coisas, em um dia destroem o que por muitos anos sustentado foi pela máquina do mundo”, Tradução livre aproximada.

O *Almagesto* foi traduzido para o arábico no século IX e deste para o latim em 1175 (ano do término da tradução), daí em diante recebendo as mais diversas transposições idiomáticas.

A imagem a seguir ilustra o modelo geocêntrico:

Schema huius præmissæ diuisionis Sphærarum .



O próximo ator deste percurso é Dante Alighieri (1265-1321), o qual foi referido por vários estudiosos como leitor de Lucrecio. É sugerido, inclusive, que vários versos da *Divina Comédia* (escrita entre 1304 e sua morte) exibem particular afinidade com *De rerum natura*, o que dificilmente poderia ser explicado caso o florentino não conhecesse o poeta grego – conforme a análise de Piazza.²

² PIAZZI, Francesco. La fortuna – Dante e Lucrezio. In: *Hortus Apertus – Autori, testi e percorsi*. Capelli Editore, 2010, p. 26-28.

A *Commedia* possui uma estrutura recorrentemente tricíclica: o livro dividido em três partes, cada parte descrevendo nove círculos (três vezes três), com trinta e três cantos cada, cada canto composto por estrofes tercinas e versos em esquema de terza rima. Embora em menor proporção, *De Rerum Natura* confere também uma importância ao número três, a exemplo do trecho reproduzido aqui.

Se a probabilidade de Dante ter lido Lucrécio é muito alta, o seu conhecimento com relação a Ptolomeu não é motivo de dúvidas, uma vez que as esferas celestes, conforme descritas no *Almagesto*, são cenários da parte final, o *Paraíso*. A tradução mais antiga em língua portuguesa, de José Pedro Xavier Pinheiro, introduz esta parte da seguinte forma:

Seguindo as teorias de Ptolomeu, Dante põe a terra imóvel no centro do Universo e, em redor dela, em órbitas concêntricas, os céus da Lua, de Mercúrio, de Vênus, do Sol, de Marte, de Júpiter, de Saturno, a oitava esfera, que é a das estrelas fixas, a nona, ou primeiro móvel, e finalmente o Empíreo, que é imóvel.³

Entretanto, o trecho da *Commedia* que nos interessa mais é o seu final, mais especificamente o Canto XXXIII do *Paraíso*. Nele, Dante, guiado por Beatriz, ajudado pela prece de São Bernardo e por intermédio da Virgem Maria, alcança a visão divina, a revelação da verdade absoluta, porém inalcançável, personificada na figura da Santíssima Trindade: “Na substância profunda e clara eu via / Da excelsa Luz três círc’los discernidos / Por cores três, de igual periferia”.⁴

Dessa maneira,

A Máquina do Mundo – que na tradição italiana renascentista estaria diretamente ligada ao signo da *Fortuna umana*, como representação do funcionamento do todo universal e, portanto, espécie de entidade ou força que rege a ordenação das coisas [...], estando ligada ainda à ideia de destino –, em Dante, manifesta na ideia de controle da ordem universal, [...] resumir-se-ia à própria figura de Deus.⁵

Esse Canto terá particular relevo no poema de Drummond, como veremos adiante.

³ ALIGHIERI, Dante. *A Divina Comédia*. Trad. J. P. Xavier Pinheiro. São Paulo: eBooks Brasil, 2003, p. 525.

⁴ *Ibidem*, 780.

⁵ LEITES JUNIOR, Pedro. A(s) máquina(s) do(s) mundo(s): releitura e intertexto entre Dante, Camões, Drummond e Haroldo de Campos. In: *Ave Palavra*. 12. ed. 2011, p. 53.

Nesse ínterim, um acontecimento histórico servirá de inspiração para uma obra clássica: entre 1497 e 1499, Vasco da Gama empreende sua primeira viagem à Índia, a qual resultou na descoberta de um caminho marítimo que será a ação central d'*Os Lusíadas* de Camões.

Quando Vasco retorna a Portugal depois da extensa viagem, o modelo cosmológico vigente na ciência é ainda o geocentrismo ptolomaico. Copérnico, que começa a divulgar o modelo heliocêntrico em 1537, só publicará *Da revolução das esferas celestes* no ano de sua morte, em 1543. Camões conclui *Lusíadas* em 1556, mas a primeira edição é publicada apenas em 1572. Assim, embora a epopeia lusitana venha a um mundo só em parte conhecedor do heliocentrismo (apenas no século XVIII a teoria adquire maior respaldo), o poema *Lusíadas* retrata uma visão de mundo geocêntrica.

Camões, homem renascentista, tinha conhecimento de inúmeras fontes, entre elas do *Tratado da Esfera* do monge inglês João de Sacrobosco (1195-1256), traduzido para o português em 1537 por Pedro Nunes. A obra descreve uma “universal Máquina do Mundo” que

[...] divide-se em duas partes: celestial e elementar. A parte elementar é sujeita a contínua alteração: e divide-se em quatro, a terra a qual está no centro do mundo no meio assentada, segue-se logo a água e ao redor dela o ar e logo o fogo puro que chega ao céu da lua.⁶

Descreve também a região celestial, composta por nove esferas, a exemplo do modelo de Ptolomeu.

De forma análoga à *Commedia* de Dante, é no final da obra camoniana que ocorre uma espécie de clímax em que conhecemos, agora de forma mais explícita, uma máquina do mundo, “concepção mecanicista grego-Ptolomaica do mundo com algumas modificações medievais”, tendo sido sua principal fonte científica o *Tratado de Sacrobosco*.⁷

No Canto X e último de *Os Lusíadas*, entre as estrofes 75 e 90, é apresentada na Ilha dos Amores. Um banquete é oferecido por Tétis; a mesma deusa presenteia com a máquina camoniana a tripulação vitoriosa no Oriente, após ter enfrentado uma sorte de adversidades. Metáfora dominante até a era moderna, substituição da concepção orgânica da natureza, a máquina portuguesa era um

⁶ SACROBOSCO, Johannes de. *Tratado da Esfera*. Trad. Pedro Nunes. São Paulo: Editora UNESP; Rio de Janeiro: Nova Stela, 1991, p. 63.

⁷ COSTA, João da Mata. Camões e a Máquina do Mundo. *V Congresso Luso-Brasileiro de História da Educação*, 2004, p. 2.

[...] engenho da cultura renascentista, por isso mesmo concreto e real, complexo e maravilhoso. Sendo o resultado de uma cultura revolucionária, se apresenta completo na sua estrutura tecnológica; mas é ao mesmo tempo síntese de espiritualidade ligada a uma vivida tradição religiosa.⁸

Por outro lado, existe e permanece ainda por muito tempo a rejeição da noção de um universo orgânico, vivo e espiritual, desde Copérnico até Newton passando por Kepler, Galileu, Bacon e Descartes. Este último imaginou o mundo como uma máquina perfeita: governada por leis matemáticas, sem propósito, sem vida, sem espiritualidade, e abriu caminho para Isaac Newton, que acabou tornando-se o símbolo dessa concepção, conforme descrito por Capra.⁹

Contudo, à parte a referência direta à obra maior do luso-classicismo, com todo seu arcabouço científico, a grande imagem que emerge do poema drummondiano “A Máquina do Mundo” é a do mestre da Florença medieval.

A máquina camoniana é sábia, simples, direta; a drummondiana, misteriosa e hesitante. Drummond trouxe do globo de Camões a semelhança física. Da obra de Dante, vem o aspecto formal, com seus 32 tercetos. No entanto, há mais de Dante no poema mineiro do que sua estrutura.

Parafraseando Sílvio Castro, o fator revelação é o grande parentesco entre o texto medieval e o moderno, todavia mais do que isso, também a consciência da impossibilidade de compreender plenamente tal revelação. Em Dante, existe um coroamento da existência pessoal que resultou no conhecimento do universo, e que trouxe serenidade, mas também o anulamento e sensação de impotência diante do intraduzível. Afinal, a comoção do poeta encontra compensação na fantasia.¹⁰

De êxtase assim minha alma toda presa,
Atenta, absorta, imóvel se imergia,
E sempre em contemplar mais stava acesa.

E essa Luz tal efeito produzia,
Que em deixá-la por ver dif’rente aspeto
Consentir impossível me seria:

⁸ CASTRO, Sílvio. Camões e anti-Camões em «a máquina do mundo» de Carlos Drummond de Andrade. In: *Actas da VI Reunião Internacional de Camonistas*. Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra, 2012, p. 317.

⁹ CAPRA, Fritjof. *O Ponto de Mutação: a ciência, a sociedade e a cultura emergente*. São Paulo: Cultrix, 1981, p. 88.

¹⁰ CASTRO, Sílvio. O Canto XXXIII do Paraíso, a poética da revelação e a Máquina do Mundo de Carlos Drummond de Andrade. In: AA.VV., *Actas do III Congresso da Associação Internacional de Camonistas*. Coimbra, 1992, p. 617-639.

Que o Bem da sua aspiração objeto,
Todo está nela; é tudo lá perfeito,
Como fora de lá tudo é defeto.¹¹

O conceito de “revelação” tampouco está ausente do poema de Drummond, mas neste é revestido do seu habitual pessimismo. Em seus cinco primeiros versos o eu lírico parece remeter não ao *Paraíso* ainda, mas ao Canto I do *Inferno*, onde o errante perde-se num caminho escuro, uma floresta sombria vertida em estrada pedregosa pelo mineiro de Itabira.¹²

Com relação à recepção da máquina, ela não está mais subordinada a uma integração espiritual, como no século XIII, mas, modernamente, a uma noção de inteligência do mundo. Se para Dante o caminho levava à purificação, uma ascensão contemplativa de uma existência divina que é a máquina, para Drummond essa experiência não superará o nível de apreensão do humano:¹³

As mais soberbas pontes e edifícios,
o que nas oficinas se elabora,
o que pensado foi e logo atinge

distância superior ao pensamento,
os recursos da terra dominados,
e as paixões e os impulsos e os tormentos

e tudo que define o ser terrestre
ou se prolonga até nos animais
e chega às plantas para se embeber

no sono rancoroso dos minérios,
dá volta ao mundo e torna a se engolfar,
na estranha ordem geométrica de tudo,

e o absurdo original e seus enigmas,
suas verdades altas mais que todos
monumentos erguidos à verdade:

e a memória dos deuses, e o solene
sentimento de morte, que floresce
no caule da existência mais gloriosa,

¹¹ ALIGHIERI, Dante. *A Divina Comédia*, op. cit., p. 779-780.

¹² LEITES JUNIOR, Pedro. *A(s) máquina(s) do(s) mundo(s): releitura e intertexto entre Dante, Camões, Drummond e Haroldo de Campos*, op. cit., p. 55.

¹³ *Ibidem*, p. 55.

tudo se apresentou nesse relance
e me chamou para seu reino augusto,
afinal submetido à vista humana.¹⁴

Enquanto Dante e Camões constroem a máquina do mundo como signo de descoberta e fascínio, e enquanto no italiano ela aparece a partir da autopurificação e para os portugueses como prêmio pelos feitos alcançados, em Drummond o deparar-se com a fantástica explicação do todo o afastará do deslumbramento e do de conquista de um bem supremo.

¹⁴ ANDRADE, Carlos Drummond de. *Nova Reunião*. Rio de Janeiro: José Olympio Editora, 1983, p. 301-302.

Recebido em 15 de dezembro de 2017
Aceito em 15 de janeiro de 2018