

## O ESPANTO CELESTE

### *The heavenly wonder*

Alexey Dodsworth Magnavita de Carvalho<sup>1</sup>

**Resumo:** Ao longo dos séculos, a humanidade contemplou o cosmo e com ele se assombrou. Este espanto nos levou a construir sentidos a partir do céu estrelado; narrativas que fundam cidades, estabelecem modos de viver e constroem modelos éticos. Tal contemplação pode ser dividida em três momentos da história: astrológico, astrofísico e, por fim, astronáutico. Em cada um desses momentos, nosso olhar humano apreende as luzes celestes e as reconstrói em narrativas.

**Palavras-chave:** Astrologia; Astronomia; Cosmologia.

**Abstract:** Over the centuries, humankind has contemplated the cosmos, and has been amazed by it. This astonishment has led us to build meanings from the starry sky; narratives that found cities, establish ways of living, and build ethical models. Such a contemplation can be divided into three moments in history: astrological, astrophysical and, finally, astronautics. In each of these moments, our human gaze grasps the celestial lights and reconstructs them in narratives.

**Keywords:** Astrology; Astronomy; Cosmology.

## INTRODUÇÃO

É no livro I de sua *Metafísica* que Aristóteles se refere à natural inclinação humana para o conhecimento, privilegiando a visão dentre os demais sentidos físicos. Humanos que somos, tendemos a preferir elementos que afetam nosso olhar, não obstante o prazer oriundo da percepção dos sons e do tato. Sobretudo, orientamos nossos sentidos para além da satisfação das necessidades primárias, pois é do humano a ânsia de conhecer, atribuir sentido às experiências, acumular conhecimento e transmiti-lo a outros de nossa espécie.

É o humano um animal e, como os demais animais com os quais compartilhamos este mundo, vivemos em duas realidades: a objetiva e a subjetiva. A realidade objetiva – das montanhas, astros, mares etc. – corresponde aos elementos cuja existência independe

---

<sup>1</sup>Doutor em Filosofia, duplo título obtido na Universidade Ca' Foscari de Veneza (Itália) em parceria com a Universidade de São Paulo (Brasil). Pesquisador associado ao Departamento de Filosofia e Bens Culturais da Universidade Ca' Foscari de Veneza (UNIVE) e representante dos grupos de estudo e pesquisa do Instituto de Estudos Avançados e Convergentes da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP).

de nossa percepção. Estavam lá antes que caminhássemos sobre a Terra e lá estarão quando nos extinguirmos; mas, até a ocorrência dessa eventual extinção, é a realidade objetiva um mundo que compartilhamos entre nós e com os outros animais. A realidade subjetiva, por sua vez, concerne a um universo interno de interpretações e sentimentos tais quais o medo, o amor, o ódio, a saudade etc., realidade na qual habitamos solitários, visto que nossos sentimentos são nossos. Ainda que a empatia nos permita reconhecer a tristeza ou alegria de um outro, seja ele da espécie humana ou não, tal reconhecimento é sempre suposto. Todo animal, o humano incluído, sente calor, frio, fome, sede e tem de lidar com a realidade objetiva; e todo animal tem seus sentimentos. No que tange a essa realidade dupla, não somos diferentes de um gato ou de uma abelha no sentido de que, seja qual for a espécie, haverá a experiência objetiva e a subjetiva.

Entretanto, diferentes dos outros animais, nós humanos habitamos ainda uma terceira realidade chamada *intersubjetiva*, da construção simbólica, no presente artigo sustentada como sinônimo de *realidade ficcional*. Ficção, vale ressaltar, não como “mentira”, mas como uma verdade mais poderosa que o próprio real. O ente humano cria narrativas para criar sentido. Não nos basta o mundo conforme ele é, pois a demanda humana é de *interpretação*. Por natureza, não toleramos o vazio e é através de nosso olhar e da interpretação das imagens captadas que prioritariamente atribuímos sentido ao mundo. Tal afirmação, contudo, é controversa na história da filosofia, uma vez que há, a exemplo dos patrísticos, os que creem na existência de um sentido apriorístico, isto é, antecedente à existência humana. Alega-se que tal sentido está posto, cabendo à razão captá-lo, descobri-lo, transmiti-lo. O presente artigo, embora compreenda e considere tal antagonismo, defende o sentido como uma construção a posteriori: não existe por si, mas emerge como ficção.

Ou seja, se há um mundo objetivo que está dado cuja existência independe dos animais (humanos incluídos) e há também um segundo mundo subjetivo, interno, que reage ao primeiro, é o humano o agente criador de um terceiro mundo: o mundo dos simbolismos que brotam do *espanto* diante das imagens apreendidas.

Conforme Aristóteles:

De fato, os homens começaram a filosofar, tanto hoje quanto originalmente, graças ao espanto: enquanto no início se maravilhavam diante dos problemas mais simples, em seguida, progredindo pouco a

pouco, vieram a se questionar a respeito de problemas cada vez maiores: por exemplo, os problemas concernentes aos fenômenos da Lua, do Sol e dos demais astros, ou mesmo os problemas que dizem respeito à criação do universo inteiro (ARISTÓTELES, 2014, p. 11).

Dentre os elementos do mundo objetivo, o assombro maior se deu, desde o princípio, diante dos elementos celestes. A justificativa para tal preferência pode ser compreendida diante de nossa necessidade de ordenação do caos. Os astros ofereciam, sobretudo, segurança. Afinal, por mais sólida que fosse uma montanha, era possível vê-la ser alterada por elementos outros, tais quais o vento, a chuva, raios, ou por eventual vulcanismo. Rios, lagos, mares, florestas: tudo muda, tudo se submete ao devir, muitas vezes em processos de transformação súbita que apavorava o humano primitivo, privando-o de sentido. Mas o céu, por sua vez, permanecia incólume não apenas durante a existência individual, mas ao longo de gerações incontáveis. A regularidade celeste foi, assim, a fonte primária de nosso humano encantamento, engendrando histórias que, durante milênios, garantiram a sobrevivência da espécie pelo fortalecimento de coletividades. Grupos unidos em torno de narrativas que deram e dão sentido ao absurdo existencial.

#### **a. Noite primitiva: descobrindo o céu**

A obra *2001: Uma odisseia no espaço*, do escritor de ficção científica Arthur C. Clarke (1917-2008), nos serve como exemplo fundamental. Em seu primeiro capítulo, o autor descreve o tipo de vida experimentado por nossos ancestrais primitivos como sendo basicamente um jogo entre dois mundos. Localizado na África primordial, desvela-se o mundo objetivo com sua terrível seca, um riacho inconfiável por oscilar entre o abundante e o exíguo. Há, também, as feras terríveis, ameaçadoras. Tudo é devir, incerteza, transformação, insegurança. Esses ancestrais primitivos da ficção clarkeana possuem, como todos os animais, um mundo subjetivo de sentimentos.

Neste contexto, Clarke descreve o protagonista que irá mudar o rumo da história. Em uma sociedade onde os indivíduos se reconhecem por suas particularidades físicas acidentais, é natural que um deles seja chamado de Uma-Orelha. Uma-Orelha, feroz e perigoso, só se importa com a dualidade existencial caracterizada pela necessidade de comer

(objetividade que se impõe) e os sentimentos que possui (medo, raiva e frustração, emoções predominantes na tribo). Nenhum deles têm plena consciência dos próprios sentimentos, apesar de possuí-los. Como contraste, o protagonista – aquele que mudará o curso da história e garantirá a existência da humanidade futura – é chamado de Aquele-que-Vigia-a-Lua. Os nomes dos personagens refletem a transição entre uma existência ocupada com a mera sobrevivência (o Uma-Orelha perdeu a orelha em sua luta diária) e a existência norteada pelo *assombro celeste* (Aquele-que-Vigia-a-Lua, como o nome diz, despende tempo considerável admirando o satélite natural do planeta e pensando sobre sua regularidade). Para esses ancestrais, o mundo objetivo era bem conhecido e o subjetivo era ainda não muito bem compreendido, apesar de existente:

Quando o primeiro brilho fraco da aurora se insinuou até o interior da caverna, Aquele-que-Vigia-a-Lua viu que seu pai havia morrido à noite. Ele não sabia que o Velho era seu pai, pois esse tipo de relação estava absolutamente além de sua compreensão, mas, ao olhar para o corpo emaciado, sentiu uma vaga inquietação, que era o ancestral da tristeza. (CLARKE, 2013, p. 31-32)

Os semelhantes do protagonista também se ocupam em olhar para o céu, é bem verdade, embora suas prioridades se restrinjam às preocupações mundanas e urgentes. Mas, dentre todos os de sua espécie, o protagonista se destaca por apreciar especialmente o luzeiro celeste, e por isso é reconhecido como Aquele-que-Vigia-a-Lua.

De todas as criaturas que já haviam caminhado sobre a Terra, os homens-macacos foram os primeiros a olhar atentamente para a Lua. E, embora não conseguisse se lembrar disso, quando era muito jovem Aquele-que-Vigia-a-Lua às vezes esticava o braço e tentava tocar aquele rosto fantasmagórico que surgia por entre as colinas (CLARKE, 2013, p. 36).

Crucial é o momento em que, indo além da mera dualidade entre o mundo objetivo (fome, sede) e o subjetivo (medo, raiva, tristeza, alegria), Aquele-que-Vigia-a-Lua elabora a primeira narrativa ficcional daquela espécie primitiva. Ao matar um grande felino, o protagonista tem a ideia de empalar a cabeça do animal e investir contra a tribo inimiga do Uma-Orelha, que foge terrificada. Clarke descreve este momento de corte, quando a terceira dimensão da realidade (mundo intersubjetivo) se manifesta pela primeira vez no protagonista:

Por alguns segundos, Aquele-que-Vigia-a-Lua ficou parado sobre sua nova vítima, sem ter certeza do que fazer, tentando apreender o estranho e maravilhoso fato de que o leopardo morto podia matar novamente. Agora, ele era o senhor do mundo, e não sabia bem o que fazer a seguir. Mas pensaria em algo (CLARKE, 2013, p. 57).

É, afinal, o sujeito que mira a Lua o primeiro a elaborar uma performance na qual ele não é mais apenas ele, mas é também o detentor do poder do leopardo morto. Neste preciso momento, Clarke encerra sua narrativa acerca do primeiro homem primitivo a elaborar um raciocínio simbólico. A história passa a se concentrar, então, em personagens que nos são contemporâneos. A relação desses personagens com o céu é outra, mas nos é possível conjecturar qual terá sido o próximo passo d'Aquele-que-Vigia-a-Lua ao se reconhecer como portador do poder do leopardo e entender a si mesmo como senhor do mundo. Até onde terá ido sua ficção recém-criada? Teria ele desenhado um leopardo no céu, unindo estrelas por traços imaginários? Considerando a história de várias culturas humanas, é possível apostar que sim. Via de regra, seja na cultura grega, na chinesa, na egípcia ou na ameríndia, os mitos criados se inscrevem no tecido celeste, consolidando-se como algo que se pretende eterno. Criando ficções que sustentarão sociedades por séculos e séculos.

#### **b. O paradigma astrológico**

A este céu que conforta com suas imagens que garantem suposta eternidade, chamamos de *paradigma astrológico*. Retornando a Aristóteles, lembremo-nos da diferença de natureza que o filósofo estabelece entre os mundos sublunar e supralunar: a matéria grosseira, suscetível à corrupção e à transformação, existiria apenas no mundo sublunar, isto é, nosso planeta constituído por quatro elementos definidos como sendo o fogo, a terra, o ar e a água; por sua vez, os astros do mundo supralunar seriam compostos por um quinto elemento incorruptível, não sujeito a mudanças, ao qual Aristóteles dá o nome de *éter*. Este é o paradigma que perdurará por quase dois mil anos e é em torno dele que se elaborarão não apenas crenças, como também uma ética.

A ética do paradigma astrológico é bem exposta em obras clássicas, a exemplo do *Matheseos Libri VIII*, escrita entre 334 e 337 d.C., de autoria do senador e astrólogo Julius Firmicus Maternus<sup>2</sup>. Estabelecendo uma relação de correspondência imagética entre céu e Terra, os astrólogos compreendiam o mundo da vida como reflexo da ordem celeste, ou seja, da vontade divina.

É esta Mente divina que nos legou a teoria e a técnica desta ciência. Mostrou-nos os percursos, retrogradações, estações, conjunções, fases, elevações, descensões, do Sol, da Lua e de outras estrelas às quais chamamos as “errantes”, mas a que os Gregos chamam planetas. Esta Mente fixa-se no frágil corpo terreno e, graças à sua passageira memória da Alma soberana, reconhece o que é ensinado e lega-nos todo o conhecimento (...)

Pois a Mente divina está difundida por todo o corpo do Universo como num círculo, agora fora, agora dentro, e rege e manda em todas as coisas. Concebida por auto fecundação, é preservada pelo eterno movimento fegoso para a procriação e preservação de todas as coisas. Nunca abandona este dever por cansaço, mantendo-se a si mesma, o mundo e tudo o que existe no mundo com o seu movimento eterno. A partir desta Alma, os fogos eternos das estrelas realizam a rápida conclusão das suas órbitas, animados pelo poder da Mente Viva. Trazem parte desta alma para os corpos terrenos e, em troca, devolvem-na aos perpétuos fogos da grande Alma. Desta forma, a Alma imortal doa ao frágil corpo terreno a confiança no seu poder. A alma individual corresponde, em todos os seus aspectos, ao seu autor e fonte, o qual é difundido através de todas as coisas vivas nascidas na Terra e as anima com o fogo divino. Portanto, como somos semelhantes aos planetas, não devemos privá-los dos seus poderes através de argumentos ímpios, visto sermos moldados e criados graças aos seus percursos diários. (MATERNUS, 2001, p. 7-10)

A partir deste entendimento do mundo da vida como reflexo das imagens celestes, faz-se valer a antiga ética da resignação: tudo o que existe e tudo o que acontece são da ordem da divina vontade. Ainda que entidades e ocorrências nos causem profundo estranhamento e incômodo, nada há que não seja reflexo da ordem cósmica, ou seja, da *norma*. Para tudo, há uma explicação extraída das imagens celestes, e isso fica evidente em obras como o *Matheseos*, que procuram justificar toda e qualquer coisa que desponte no mundo e que possa causar estranhamento. Deste modo, *resigna*: nada ocorre ou existe sem que esteja justificado por imagens do céu, mesmo que seja um mau destino:

---

<sup>2</sup> Nascimento e morte em data indefinida. Sabe-se que era natural de Siracusa e viveu no século III d.C.

Se os planetas benéficos estiverem ocultos pelos raios do Sol e os maléficis estiverem em ascensões matutinas, o nativo será exposto. O mesmo é verdadeiro se a Lua estiver sinódica e perder toda a sua luz, e nenhum planeta benéfico lhe fizer aspecto. Se um planeta maléfico aspectar a Lua nesta posição, o nativo nascerá morto ou será despedaçado por cães (MATERNUS, 2001, p. 230).

Vale também ressaltar que o *Matheseos* dedica extensos capítulos à explicação do porquê da existência de “indivíduos estranhos”, justificando sua existência a partir de sinais no céu:

Se Vênus estiver no signo de Mercúrio e vice versa, ou se estes estiverem nos termos um do outro, a Lua em Virgem, Capricórnio, Touro ou Leão, e os outros planetas masculinos estiverem em signos femininos, e os femininos em masculinos, nascerão hermafroditas (...) Em geral, se a Lua, o Sol e o ascendente estiverem na face os nas costas de Capricórnio, Carneiro, Touro, Leão, indicam todo o tipo de impurezas sexuais, justamente com a extrema efeminação do corpo. Em todos os mapas, se a Lua se encontrar na cauda do Leão, produzirá homossexuais<sup>3</sup> que servem como tocadores de tímpanos para a mãe dos deuses. (...) Vênus e Marte, em signos tropicais, se estiverem em oposição ou quadratura entre si em signos femininos, fazem perversos, mas secretos. Localizados tal como dissemos, sem a influência de Júpiter, fazem as mulheres prostitutas e os homens homossexuais (MATERNUS, 2001, p. 257-260).

Ao longo de toda a obra de Maternus, não há indício de recomendações terapêuticas, procedimentos, nada que vagamente sugira formas de corrigir entes estranhos ou acontecimentos infelizes. O autor se limita a diagnosticar, identificar, atribuindo sentido ao mundo a partir de imagens planetárias. Não faz sentido, considerando esta ética, falar em *anormalidade*, visto que as coisas são o que são, e todas elas derivam da *norma* celeste. O autor dedica um capítulo a explicar as imagens astrais associadas a monstros, mas o monstro para Maternus não é um anormal, muito pelo contrário. O termo deriva do latim *monstrum*, significando o que mostra, que adverte, instrui, evidencia. Impossível de ser ignorado, o monstro em Maternus é, como todas as coisas, parte da norma e é descrito não como um “anormal”, mas como uma entidade de dupla natureza: meio humano e meio animal, por exemplo. O filósofo francês Michel Foucault (1926-1984) acertadamente diz que o monstro só se torna um “anormal” a partir

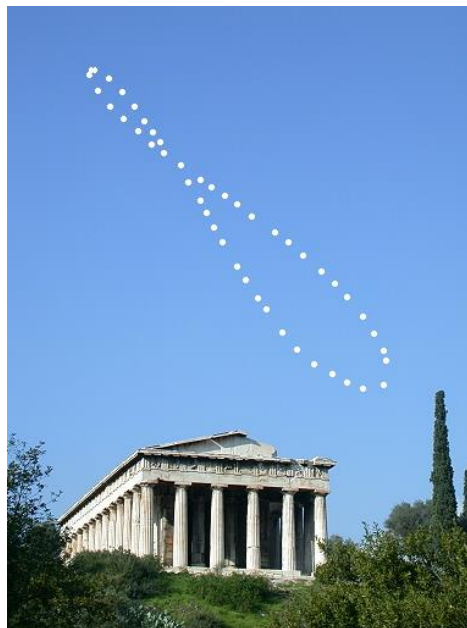
---

<sup>3</sup> O termo “homossexuais”, escolhido pela tradutora, soa anacrônico. No original em latim, Maternus usa a expressão “amantes de rapazes” (*de puerorum amatoribus*).

do século XVIII (FOUCAULT, 2001, p. 69-100), pois antes disso tal entidade se inseria numa metafísica que atribuía sentido a tudo o que existe, sendo, portanto, da *norma*.

Vale ressaltar que o termo “normal” durante séculos foi restrito a um significado bastante específico e era de uso exclusivo da geometria. “Normal” era o termo utilizado para descrever uma reta vertical perpendicular a outra reta horizontal, formando um ângulo de 90 graus. A esta imagem geométrica se atribuía um significado esotérico: a reta vertical perfeitamente perpendicular à reta horizontal como imagem da vontade divina (vertical) sobre a Terra (horizontal):  $\perp$

Não apenas a ideia “normal” tem sua origem na geometria; há símbolos matemáticos que nascem de observações do céu, a exemplo do símbolo do infinito: exatamente o desenho que o Sol faz ao longo de um ano. Se fotografarmos o Sol a partir de um mesmo lugar e uma mesma hora, ao final de um ano teremos obtido a seguinte imagem, conhecida como *analema solar*:



**Fig. 1:** Imagem do analema solar criada a partir de sequência de fotos tiradas por Anthony Ayiomamitis em 2001 em Atenas, Grécia.

A ideia de que tudo é da norma, ou seja, da vontade divina, aparece em várias obras clássicas, a exemplo de um filósofo quase contemporâneo de Maternus: Agostinho de Hipona (354-430) que, rompendo com o maniqueísmo, sustenta que toda a natureza é



um bem, visto que procede de Deus; o mal, por sua vez, não tem existência ontológica, portanto não faz sentido falar em “entes maus”. O mal não é, para Agostinho, uma essência, mas um eventual agir do ente humano, única criatura sobre a Terra a quem foi concedida a liberdade de arbítrio (AGOSTINHO, 2005).

Foi ao longo do século XVI, contudo, que uma série de acontecimentos foram determinantes para a criação de um neologismo que viria a modificar completamente o modo como nos relacionamos uns com os outros e com o mundo: a *anomalía*.

### c. O paradigma astrofísico

O termo *anomalía* tem origem bem documentada, sendo utilizado pela primeira vez para se referir a observações celestes incompatíveis com os cálculos astronômicos ptolomaicos, geocêntricos. A astronomia de Ptolomeu era uma técnica preditiva: os modelos permitiam prever com maior refinamento a posição dos planetas e o início das estações, o que atendia a uma demanda religiosa (o calendário festivo) e também agrícola. O problema fundamental observado ao longo dos séculos é que havia uma incongruência grave entre as previsões fornecidas pelos cálculos e as posições planetárias reais, observáveis. Isso causava graves problemas para o agendamento de ações humanas, quer fossem ações agrícolas ou religiosas, visto que o acúmulo de erros mínimos ano após ano terminava gerando um grande erro após algumas décadas.

Mas eis que, em sua obra *As revoluções dos orbes celestes*, Nicolau Copérnico (1473-1543) identifica anomalias nas posições solares, lunares e marcianas e observa que, caso a referência de centro fosse deslocada da Terra para o Sol, os cálculos fariam mais sentido e corrigiriam a defasagem entre o que se calcula (previsão matemática) e o que efetivamente se observa (constatação empírica). Vale lembrar que o axioma platônico era apriorístico, isto é, colocado como condição fundamental. No caso, Platão havia definido os movimentos planetários como necessariamente circulares e uniformes. Não podiam ser outra coisa. Deste modo, quaisquer anomalias identificadas eram corrigidas de modo a sempre “salvar” esta condição apriorística e nem Ptolomeu e nem Copérnico se demonstraram dispostos a desafiar a narrativa platônica dominante. Como num roteiro ficcional em que roteiristas são convidados a colaborar, a moldura narrativa é estabelecida

por um autor principal; no caso, Platão, que define a regra fundamental do jogo de sua ficção: *movimentos planetários são circulares e uniformes*. Os colaboradores que vêm depois, cuja finalidade é aperfeiçoar a obra, têm a liberdade de criar elementos novos, mas não podem “trair” os pontos principais da obra. Conforme apontado no início deste artigo, desde sempre vivemos em função de narrativas elaboradas a partir de imagens do céu e somos apegados a elas, de modo que nem Copérnico chega a afirmar que o Sol seja o centro real, limitando-se a propor os cálculos heliocêntricos por motivos pragmáticos – muito provavelmente, um ato de cautela por parte do astrônomo diante dos altos riscos envolvidos em desafiar a ficção dominante: a cosmologia cristã tradicional, herdeira do modelo celeste aristotélico e da metafísica platônica. Copérnico desafia a astronomia ptolomaica, mas não a condição platônica da circularidade perfeita; e se vale do heliocentrismo como um exercício útil, mas não necessariamente como verdade prática. Isso se evidencia em sua carta ao Papa Paulo III:

(...) não quero que Vossa Santidade ignore que nenhum outro motivo me levou a pensar num método diferente de calcular os movimentos das esferas do Universo senão o facto de ter verificado que os matemáticos não estão de acordo consigo próprios na investigação de tais movimentos. (...) nem a duração regular do ano corrente são capazes de explicar e formular (...) Assim, aproveitei, desde logo a oportunidade e comecei também eu a especular acerca da mobilidade da Terra. E embora a ideia parecesse absurda, contudo, porque eu sabia que a outros antes de mim fora concedida a liberdade de imaginar os círculos que quisessem para explicar os fenômenos celestes, pensei que também me fosse facilmente permitido experimentar e, uma vez admitido algum movimento da Terra, poderia encontrar demonstrações mais seguras do que as deles para as revoluções das esferas celestes (COPÉRNICO, 1984, p. 7-10).

Somos, como Aristóteles bem diz, uma espécie visualmente orientada. Estamos, contudo, restritos aos limites de nossos sentidos. O que Copérnico faz é estabelecer uma *narrativa matemática mais útil* para nossas necessidades de agendamento no calendário. É verdade que a narrativa matemática copernicana é também uma realidade objetiva, pois que o Sol efetivamente se encontra no centro do sistema e não a Terra; mas ele, Copérnico, não tinha como sabê-lo empiricamente com seus próprios sentidos nem com instrumentos da época. É Galileu Galilei (1564-1642) quem, valendo-se de um instrumento ótico normalmente utilizado em sua época pela marinha (a luneta), concede percepção ampliada à visão humana e desfere o golpe fatal contra a cosmologia aristotélica. Ao

apontar seu instrumento para a Lua, Galileu descobre que ela não é composta de “éter incorruptível”, mas a descreve como tão íngreme, talvez mais irregular que a própria Terra. Galileu, a exemplo d’Aquele-que-Vigia-a-Lua, personagem de Clarke citado no início do presente artigo, tem em suas mãos uma arma. A luneta, vale ressaltar, já existia e era um instrumento de observação e navios, mas Galileu a converte em um canhão metafórico que irá devastar as “esferas de éter” de Aristóteles:

A Lua não é recoberta por uma superfície lisa e polida, mas áspera e desigual, e, assim como a face da Terra, repleta de grandes projeções, cavidades profundas e barrancos (...) A partir das muitas vezes repetidas observações destas manchas, fomos levados à convicção de que a superfície da Lua não é lisa, uniforme e perfeitamente esférica, conforme acreditou um grande número de filósofos – sobre ela e sobre outros corpos celestes – mas desigual, áspera e com muitas cavidades e saliências, não muito diferente da face da Terra, variada por cordilheiras de montanhas e muitos vales (GALILEI, 1610, p. 7-10)<sup>4</sup>

Ao expor a falibilidade da visão humana no que tange ao entendimento das coisas celestes, Galileu acusado em sua época de se valer, isso sim, de um instrumental falível. Para seus muitos e perigosos críticos do poder eclesiástico, a visão humana não era imperfeita, mas o instrumental utilizado podia bem ser. O astrônomo Cristoph Clavius (1538-1612) considerou que as coisas observadas por Galileu talvez passassem de uma ilusão de ótica causada pelas lentes; o filósofo Cesare Cremonini (1550-1631) chegou a se recusar a olhar pelas lentes do telescópio, ameaçando conduzir Galileu à Inquisição, o que terminou sendo feito de qualquer modo, já que em 22 de junho de 1633 ele foi condenado a abjurar de suas teses astronômicas.

Não obstante a censura dos narradores dominantes perpetrada contra a realidade objetiva apresentada por Galileu, a ficção do céu imutável, eterno e feito de éter não durou por muito mais tempo. Ainda que todos os telescópios fossem impedidos de ser usados, o conceito de céu imutável não poderia sobreviver às supernovas. É verdade que, antes

---

<sup>4</sup> Tradução livre do original italiano: *La luna non è ricoperta da una superficie liscia e levigata, ma scabra e ineguale, e, proprio come la faccia della Terra, piena di grandi sporgenze, profonde cavità e anfratti (...) Da osservazioni più volte ripetute di tali macchie fummo tratti alla convinzione che la superficie della Luna non è levigata, uniforme ed esattamente sferica, come gran numero di filosofi credette di essa e degli altri corpi celesti, ma ineguale, scabra, e con molte cavità e sporgenze, non diversamente dalla faccia della Terra, variata da catene di monti e profonde valli.* GALILEI, G., *Sidereus Nuncius*. Disponível em: <http://www.ousia.it/content/Sezioni/Testi/GalileiSidereusNuncius.pdf>, acessado em 17 de outubro de 2020. Versão para o italiano contemporâneo por Patrizio Sanasi.

de Galileu apontar a luneta para a Lua em 1609, o olho nu humano já havia observado uma grave anomalia em novembro de 1572: o súbito surgimento de uma estrela que não deveria estar no céu. Trata-se da supernova identificada sem instrumento algum por Tycho Brahe (1546-1601). Localizada na direção da constelação de Cassiopeia, a supernova se tornou visível por dois anos até desaparecer e é descrita na obra de Brahe intitulada *Sobre a estrela nova e nunca antes vista em vida ou memória por ninguém*<sup>5</sup>. A observação do fenômeno já havia posto em dúvida a narrativa do céu imutável aristotélico. Poucas décadas após a Supernova de Tycho, eis que outra é identificada a partir da Itália em 9 de outubro de 1604, tornando-se alvo dos estudos de Johannes Kepler (1571-1630). Conforme se vê, já havia um caminho bem pavimentado antes de Galileu Galilei e que o estimulou a duvidar da natureza imutável do céu. Esse caminho foi pavimentado por elementos que se descortinaram ao espanto de nosso olhar humano desprovido de instrumentos: luzeiros celestes avistados onde supostamente não deveriam estar; luzes resultantes da morte de estrelas que levaram, como no caso da Supernova de Kepler, em torno de vinte mil anos para nos alcançar.

Eis o cerne do paradigma astrofísico: diante da realidade objetiva que se impõe e desafia a ficção até então estabelecida, uma nova narrativa é criada; e ela se revelará, ao longo dos séculos e de modo crescente, uma narrativa que, longe de nos oferecer conforto e segurança (“céu imutável”, “tudo é da norma” etc.), nos oferecerá um novo tipo de assombro e nos exporá a todo um conjunto de personagens terríveis, ameaçadores: estrelas que explodem, asteroides que caem e extinguem espécies. O devir invade o céu, devastando nosso sentimento de conforto diante do que era julgado até então imutável. Enquanto o céu astrológico nos oferece uma narrativa de segurança, norma e eternidade, o céu astrofísico é um lugar perigoso. De modo que é possível dizer que uma diferença filosófica entre o céu astrológico e o astrofísico não é simplesmente uma diferença entre pseudociência e ciência, mas uma diferença entre uma narrativa que faz o ente humano se sentir importante e centro das coisas, confiante na ideia de que “tudo o que ocorre é da norma” (astrologia) versus uma narrativa que induz no ente humano um sentimento de pequenez, insignificância e efemeridade, uma narrativa de anomalias e incertezas (astrofísica).

---

<sup>5</sup> Tradução livre do latim: *De nova et nullius aevi memoria prius visa Stella*.

Não demora para o neologismo “anomalia” – originalmente utilizado apenas em contextos astronômicos – passar a invadir outros saberes. De “anomalias celestes”, a biologia passa a falar em “anomalias biológicas”, e nos séculos XVIII e XIX a psiquiatria introduz o conceito de “indivíduos anormais”. Órfão da perfeição e da eternidade, o ente humano sabe que não pode fazer o céu voltar à sua antiga narrativa, e passa então a querer corrigir corpos e mentes. Não há mais uma norma para garantir o sentido apriorístico das coisas, e as anomalias passam a ser alvo de tentativas de correção – não a correção do céu, mas da carne e da mente através de uma medicina muitas vezes enviesada e, hoje, considerada pseudomedicina<sup>6</sup>. A própria religião dominante, cristã, sofre uma radical mudança procedimental, conforme pretende demonstrar o historiador John Boswell (1947-1994) em suas obras *Christianity, social tolerance, and homosexuality* (1980) e *Same-sex unions in pre-modern Europe* (1994). O cristianismo primitivo, conforme explica Boswell, era guiado por uma ética da tolerância: se tudo é da norma e da vontade divina, deve ser apreciado em sua unicidade e beleza; essa ética antiga gradualmente se modifica para uma ética inquisitorial de correção e de assassinato do que insistir na anomalia, como forma de “salvar a alma”. Essa mudança se intensifica nos séculos XVI e XVII, das grandes descobertas astrofísicas, e, apesar de Foucault e Boswell não terem estabelecido relação entre tal mudança e as novas formas de encarar o céu, os indícios são fortes o suficiente para permitirem sustentar a tese de que a ruptura paradigmática celeste afetou profundamente a ética humana. Traumatizou-nos de tal forma que não cessamos de tentar corrigir as “anomalias”. O “monstro” antigo, entidade de natureza dupla, pertencente a dois reinos e cuja existência *mostra* algo importante, se converte no anormal a ser corrigido (FOUCAULT, 2001, p. 69-100).

#### **d. O paradigma astronáutico**

É na segunda metade do século XX que ocorre a terceira ruptura paradigmática celeste e faz nascer a era do céu astronáutico. Com o início dos empreendimentos de exploração espacial e suas incursões à Lua, sondas enviadas para os demais planetas do

---

<sup>6</sup> Especialmente aquela do século XIX e da primeira metade do século XX, que dava sustentação a ideias como as da “cura gay”, eugenia etc.

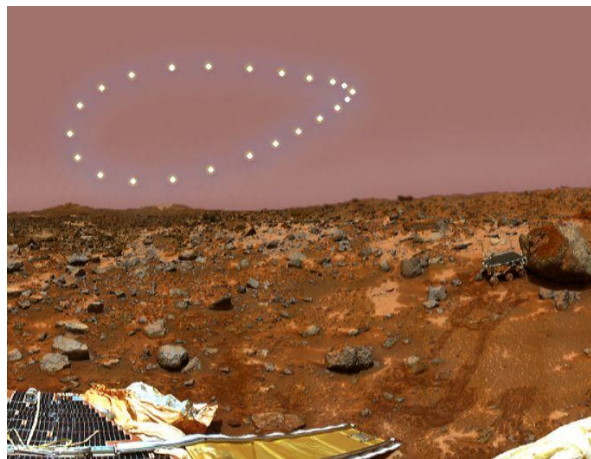
sistema solar e até para fora deste, o céu não é apenas despido de sua sacralidade, como ocorreu no advento da astrofísica; ele passa a ser *invadido*. Não mais tão restrito ao seu planeta natal, o ente humano pouco a pouco vai estabelecendo políticas e ações que nos conduzirão para o mundo supralunar que um dia admiramos e pensamos eterno (astrologia) e que passamos a temer como sendo um lugar ameaçador (astrofísica). O céu astronáutico se desvela, sob vários sentidos, como expectativa de continuidade, afinal, como hoje sabemos, Terra e Sol não são eternos e hão de morrer um dia. Movida quer seja pela competição política dos anos da guerra fria, seja pela genuína curiosidade científica ou mesmo pelo desejo de continuar a existir, a humanidade se prepara para sua próxima grande aventura e imagina uma existência não mais restrita aos limites planetários. Se criarmos uma narrativa capaz de criar uma realidade bem-sucedida ou fracassaremos nessa empreitada é difícil prever, visto que são muitos os fatores em jogo e o futuro não é certo. Foucault conjectura que:

(...) O homem é uma invenção cuja recente data a arqueologia de nosso pensamento mostra facilmente. E talvez o fim próximo. Se estas disposições viessem a desaparecer tal como apareceram, se por algum acontecimento de que podemos quando muito pressentir a possibilidade, mas que no momento não conhecemos nem a forma nem a promessa, se desvanecessem, como aconteceu, na curva do século XVIII, com o solo do pensamento clássico – então se pode apostar que o homem se desvaneceria, como, na orla do mar, um rosto de areia (FOUCAULT, 2007, p. 536).

A única coisa certa e contínua em todo esse jogo é o *espanto* diante das coisas do céu. Criamos instrumentais capazes de enxergar em frequências do espectro eletromagnético impossíveis de alcançar com nossos sentidos limitados. Fotografamos outras galáxias, vislumbramos mundos a partir do infravermelho, identificamos possíveis bioassinaturas no planeta Vênus, traduzindo essas frequências outrora inalcançáveis para algo que nossa visão pode compreender. A partir dessa realidade objetiva que se impõe, experimentamos sentimentos que nos conduzem à criação de novas narrativas capazes de sonhar futuros desejáveis ou de antever cenários que devem ser evitados. A ficção científica, nesse sentido, não desponta como previsão do futuro, mas como o desenho de amanhã que desejamos e daqueles que precisamos evitar.

Dentre os cenários futuros possíveis que se descortinam, Marte se destaca como elemento de assombro constante. Nas antigas narrativas mitológicas, é esse deus o pai de

Rômulo e Remo, “monstros” meio humanos e meio divinos, abandonados na natureza, mas que sobrevivem graças a uma loba e fundam Roma. É também Marte enquanto planeta que mostra anomalias que tanto Copérnico quanto Kepler irão identificar, desencadeando as rupturas criadoras do paradigma astrofísico. E é agora Marte que desponta como possível candidato às primeiras colônias extraterrestres criadas por nossa espécie. Em um futuro possível, embora não garantido, a consciência humana se esparrama pelo cosmo; e se antes Marte fecundou uma humana e gerou filhos que fundaram uma cidade, serão agora os humanos a fecundar Marte, criando novos lugares de existência. Extingue-se o rosto humano como um desenho na areia, nascem os alienígenas com quem sonhamos e repetidamente criamos em nossas imagens ficcionais: nossos descendentes. A partir deste solo marciano do possível porvir, continuaremos a nos espantar diante do céu. E descobriremos que o mesmo Sol, a partir de um mundo-outro, é e não é “o mesmo Sol”, pois lá ele não nos exhibe o infinito em seu analema, mas sim uma lágrima: se de saudades da Terra que deixamos para trás, se de alegria pelo novo mundo, não é possível afirmar. Há espantos possíveis que apenas o tempo é capaz de explicar.



**Fig. 2:** O analema solar visto a partir do planeta Marte. Imagem digital criada por Dennis Mammana a partir de cálculos capazes de revelar o desenho que o movimento solar cria no céu marciano ao longo de um ano.

## CONCLUSÃO

A ruptura epistêmica ocorrida nos séculos XVI e XVII, apesar de ser bem descrita por Michel Foucault em sua obra de 1966 intitulada *As palavras e as coisas*, não tem uma causa por ele determinada. A questão permanece em aberto: o que teria desencadeado tal transformação epistêmica? O que teria modificado o paradigma? O presente artigo pretendeu advogar em favor da ideia de que a ruptura com a astronomia ptolomaica e com a cosmologia aristotélica implicaram a emergência do conceito de *anomalia*, cuja origem é o próprio céu. Por conseguinte, tal ruptura modificou por completo a ética então vigente, astrologicamente fundamentada. O paradigma astrológico, sustentante de uma existência plena de sentido, dá lugar ao paradigma astrofísico, marcado por um devir que se espraia para além do mundo sublunar. Nossa perspectiva continua a se modificar e nos inserimos recentemente no paradigma astronáutico, ainda não plenamente instalado, mas que oferece possibilidades narrativas em aberto e ainda a construir, muitas delas imaginadas por imagens construídas pela ficção científica.

## REFERÊNCIAS

DE HIPONA, A. **A natureza do bem**. Tradução por Carlos Ancêde Nougé, Rio de Janeiro: Sétimo Selo, 2005.

ARISTÓTELES. **Metafísica**. Tradução por Giovanni Reale, Milão: Bompiani, 2014.

CLARKE, A. C. **2001: Uma odisseia no espaço**. Tradução por Fábio Fernandes, São Paulo: Aleph, 2013.

COPÉRNICO, N. **As revoluções dos orbés celestes**. Tradução por A. Dias Gomes e Gabriel Domingues, Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1984.

FOUCAULT, M. **Os Anormais**. Tradução por Eduardo Brandão, São Paulo: Martins Fontes, 2001.

\_\_\_\_\_. **As palavras e as coisas**. Tradução por Salma Tannus Muchail, São Paulo: Martins Fontes, 2007.

MATERNUS, J. F. **Matheseos Libri VIII**. Tradução por Maria Carlota Machado Mendes, Lisboa: SADALSUUD, 2001.