

# Introdução sobre o infinito

## Giordano Bruno

Pedro Henrique Ciucci da Silva

Cinco foram os principais obstáculos que praticamente paralisaram o desenvolvimento da ciência durante os 1.000 anos de Idade Média: o primeiro foi à divisão do universo em duas esferas; o segundo foi o ciclo do geocentrismo; o terceiro, o dogma do movimento circular e uniforme; o quarto, a separação da ciência e da matemática; e finalmente a não compreensão de que o corpo em repouso tem de permanecer em movimento. Copérnico, Giordano Bruno, Johannes Kepler e Galileu foram os responsáveis pela eliminação destes obstáculos, abrindo caminho para a síntese de Newton, e daí para a energia atômica e os caminhos para Marte foi um passo.

### Vida e obra

Giordano Bruno (1548-1600), nasceu em Roma, Itália, fora filho do militar Giovanne Bruno e de Flaudissa Savolino, seu nome de batismo era Felippo, tendo adotado o nome de Giordano quando ingressou na ordem dominicana<sup>1</sup>.

Lá, estudou profundamente a filosofia aristotélica e também a teologia tomista, doutorando-se em teologia.

Bruno sempre foi contestador, não tarda a trair contra si próprio contrárias e perseguições. Em 1576, abandonou o hábito ao ser acusado de heresia por duvidar da santíssima trindade.

---

<sup>1</sup> Convento de Nápoles em 1566.

O astrônomo defendeu teorias filosóficas que misturavam um neo platonismo místico e panteísmo. Acreditava que o universo é infinito, que Deus é a alma universal do mundo e que todas as coisas materiais são manifestações deste princípio infinito.

Apesar das frequentes comparações entre Bruno e Galileu, a condenação de Bruno, em 1600, nada teve a ver com seu suporte à cosmologia copernicana. Na época não havia uma posição católica oficial a cerca do heliocentrismo e defendê-lo certamente não era considerado um heresia, tal como nunca foi. Por outro lado, Bruno pode ter contribuído para iniciar a controvérsia da Igreja Católica com Galileu, mesmo que Galileu não tenha sido condenado por heliocentrismo, mas por afirmações heréticas durante o processo, ao qual, por isso, fora juntado outro processo paralelo.

## 2. Sobre o infinito

O texto mais importante e eminente de Giordano Bruno foi sobre o infinito. Datado por volta de 1580, o Sobre Infinito é sem dúvida uma grande marca para a literatura astronômica do século XVI.

O Sobre Infinito é dividido em cinco diálogos, com suas próprias argumentações, com isto, ficará claro a defesa de Giordano Bruno sobre o problema do heliocentrismo. Iremos avaliar os diálogos.

## 3. Argumentos do primeiro diálogo

O primeiro ponto a ser encontrado é a inconstância dos sentidos. Demonstra que eles não são princípios de certeza e não há determinam se não

por certa comparação e conferência de um objeto sensível com outro e de uma sensação com outro.

Inicia-se demonstrando a infinitude do universo, e se apresenta o primeiro argumento, tirando do fato de não saberem onde o termina o mundo aqueles que por obra da fantasia querem lhe fabricar muralhas.

O seguinte argumento se depreende do fato de ser inconveniente afirmar que o mundo é finito e que existe em si mesmo, porque isto convém unicamente ao ilimitado.

A seguir, tira-se o terceiro argumento da inconveniência e impossibilidade de imaginar o mundo como existindo em nenhum lugar, pois de qualquer modo se concluiria daí pela sua inexistência, atendendo que todas as coisas, sejam elas corpóreas ou incorpóreas, corpóreo a incorporeamente, que significa o lugar.

O presente argumento decorre de uma demonstração ao até mesmo uma questão premente, que fazem os epicuristas:

*“Depois, se se aceitar que todo o espaço é finito, e se alguém chegar correndo aos últimos bordos e daí lançar um volátil dardo, achas que, arremessando com toda força, se dirigirá aonde foi atirado, voando ao longe, ou te parece que alguma coisa o poderá impedir ou deter?”*

*Efetivamente, que aja um obstáculo que o impeça de atingir o ponto aonde foi arremessado, aí parado quer prossiga a carreira, o que é certo é que não partiu do extremo limite<sup>2</sup>”.*

A definição de lugar, proposta por Aristóteles, não convém ao primeiro, maior e mais comum dos lugares. Nem vale a tomar a superfície próxima e imediata ao conteúdo, e outras leviandadas que fazem do lugar uma coisa matemática e não física. Bruno admite que entre a superfície do continente e do conteúdo, que nela se move, sempre é necessário que aja espaço interposto, ao qual convém, antes de tudo, ser lugar. Caso quisermos tomar do

---

<sup>2</sup> Lucrécio da natureza, 968-73, 977-79.

espaço apenas sua superfície, é preciso que se vá procurar no infinito um lugar finito.

A máxima de Bruno nessa primeira parte é mostrar que não se pode fugir ao vácuo supondo o mundo finito, se o vácuo é aquilo em que nada existe.

Assim como o espaço em que está este mundo seria o vácuo se ainda não se encontrasse este mundo, assim também onde não está este mundo se supõe o vácuo. Portanto, fora do mundo este espaço não é diferente daquele; logo, a aptidão que este possui aquele também possui. Por conseguinte, possui também o ato, porque nenhuma aptidão é eterna sem ato e por isso tem eternamente o ato unido, o melhor ela própria é ato, dado que no eterno não são diferentes o ser e o poder ser.

Nenhum dos sentidos nega o infinito, visto que não podemos negar, pelo fato de não compreendermos o infinito com os sentidos; Mas, como os sentidos são compreendidos por ele e a razão vem confirmá-lo, somos obrigados a admiti-lo. Aliás, se consideremos, mas atentamente, os próprios sentidos o põem infinito, porque sempre vemos uma coisa compreendida por outra e jamais percebemos, nem com os sentidos externos nem com os sentidos internos, uma coisa não compreendida por outra, ou algo parecido:

*“Finalmente, pelo que se passa à nossa vista, cada objeto parece limitar outro objeto: o ar limita as colinas, os montes limitam o ar, e a terra o mar, e, por seu turno, o mar termina todas as terras; mas na verdade, nada há, além do todo, que lhe sirva de limite.*

*Efetivamente, por todo o lado, abre-se às coisas, em toda direção, em espaço sem limites<sup>3</sup>”*

Sendo assim, é necessário afirmar o infinito, porque nenhuma coisa que nos ocorre não seja terminada por outra, e não temos experiência de nenhuma que seja terminada por si mesma.

---

<sup>3</sup> Lucrécio da natureza, 998-1001-1006-1007.

Não se pode negar o espaço infinito se não com as palavras, como fazem os obstinados, tendo considerado que o resto do espaço onde não há mundo e que se chama vácuo, ou também se imagina como o nada, não se pode entender sem uma aptidão para conter, outro mundo, não menor do que esse já contém; Bruno afirma; *“Assim como é bom que exista esse mundo, é igualmente bom que exista cada de infinitos outros<sup>4</sup>”*.

A bondade deste mundo não é comunicável a outro mundo que possa existir, assim como o meu ser não é comunicável ao ser deste ou daquele. Nem a razão nem os sentidos consentem que, como se admite um individuo infinito, sumamente simples e concentrado, não se deva admitir um individuo corpóreo e expícito.

Este espaço do mundo que nos parece tão grande não é parte e nem é todo em relação ao infinito, não podendo ser sujeito de uma operação infinita, em fase da qual é um não ser, tudo aquilo que a nossa insuficiência pode compreender. Bruno responde a certa objeção, não postulando o infinito em virtude da dignidade do espaço, mas sim em virtude da dignidade das naturezas. A razão que justifica a existência disto justifica também a de todo aquilo que se possa existir, cuja potência não é atuada pelo ser deste, como há potência do ser de Elpino não é atuada pelo ser de Fracastório.

Se a potência infinita ativa realiza o ser corpóreo e dimensional, este deve necessariamente ser infinito, outro modo, alterasse de forma essencial a natureza e a dignidade de quem pode fazer e de quem pode ser feito.

Este universo tal como é vulgarmente concebido, não se pode dizer que compreende a perfeição de todas as coisas, se não como eu compreendo a perfeição de todos os meus membros, e cada globo tudo aquilo que está nele.

De qualquer modo, o eficiente infinito seria deficiente sem o efeito, e não podemos entender que tal efeito seja apenas ele próprio. Acresce que por isto, se assim for ou se é, nada se tira daquilo que deve existir do que é verdadeiramente efeito, onde os teólogos chamam de ação **ad extra** e

---

<sup>4</sup> Bruno, sobre o infinito, 27.

transitória, distinta da ação imanente, porque, assim, é conveniente que sejam infinitas tanto uma como a outra.

Afirmando, este ponto de vista, que o mundo é ilimitado, consegue-se a paz do intelecto, mas defendendo a posição contrária, surgem sempre inumeráveis dificuldades de inconvenientes. Além disso, faz-se a réplica ao que foi apresentado no segundo e no terceiro item.

Se o mundo é esférico, terá forma e limite e o limite que esta para além deste ser que possui forma e limite, também possuirá forma, de sorte que o seu côncavo esteja junto ao conexo deste mundo, porque, onde começa aquele nada pelo menos ali existe uma concavidade indistinta da superfície convexa deste mundo.

A segunda parte desse diálogo demonstra à potência passiva do universo, que por sua vez, demonstra a potência ativa do eficiente, com várias razões a mais: a primeira delas conclui-se do fato de a divina potência não dever ficar ociosa, tanto mais pondo o efeito fora da própria substância; e de fato de não ser menos ociosa e invejosa produzindo efeito finito, do que não produzindo nada. A segunda razão se tira da prática, pois no caso contrario se suprime a razão da bondade e da grandeza divinas. E desta nossa proposição não deveria inconveniente algum contra qualquer lei ou ensinamento da teologia. A terceira razão mostra que, não só por não querer, mas também por não poder, há onipotência é censurada por ter feito o mundo finito e por ser um agente infinito em relação a um sujeito finito.

A quarta razão induz que seu agente infinito não faz o mundo infinito, não pode absolutamente fazê-lo, e, se não tem poder para o fazer infinito, não pode ter vigor para o conservar no infinito, e que, se é finito segundo uma razão, vêm a seu finito segundo todas as razões, pois nele cada modo é coisa, e toda coisa é modo são uma e a mesma coisa. A quinta parte se aduz a causa pela qual os teólogos defendem o contrário, não sem uma razão plausível, e se fala da amizade entre estes doutos e os doutos filósofos.

A sexta razão propõe o argumento que destinge a potência ativa das diversas ações e resolve tais dificuldades. Demonstra-se, além disso, a potência intensiva e extensivamente infinita com uma profundidade jamais atingida pela comunidade dos teólogos. Pela sétima prova-se que o movimento dos mundo infinitos não é originado por motor extrínseco, mas pela própria alma deles, e como, apesar de tudo isso, existe o motor infinito.

A oitava e última razão demonstra como o movimento intensivamente infinito se verifica em cada um dos mundos. Ao que se deve acrescentar que no fato de um móvel se mover e ser movido, simultaneamente, resulta que pode ser visto em cada ponto do círculo que faz em torno do próprio centro.

#### 4. Argumentos do segundo diálogo

O segundo diálogo tem as mesmas conclusões. Em primeiro lugar, apresenta quatro razões, a primeira das quais se baseia em todos dos atributos da divindade serem como cada um. A segunda provém do fato de que a nossa imaginação não deve poder se estender mais do que a ação divina. A terceira, da absoluta identidade entre o intelecto e a ação divina, que não entende o infinito menos do que o finito.

A quarta prova que, se a qualidade corpórea, isto é, a qualidade que nos é sensível, tem potência infinita ativa, o que não acontecerá com a que existe em toda a potência ativa e passiva absoluta?

Segundo, demonstra-se que uma coisa corpórea não pode ser limitada por uma coisa incorpórea, mais pelo vácuo ou pelo pleno. E, de qualquer modo fora do mundo existe o espaço que a final não é mais que a matéria e a própria potência passiva, onde a não invejosa e não ociosa potência ativa deva ser transformar em ato também se demonstra a inconsistência dos argumentos aristotélicos a cerca da impossibilidade de coexistência das dimensões.

Terceiro, ensina-se a diferença que existe entre o mundo e o universo, pois quem diz o universo infinito e uno faz necessariamente distinção entre dois nomes.

Quarto, apresentando-se as razões contrárias pelas quais se julga o universo finito. Aqui Elpino menciona todas as sentenças aristotélicas e filóteo a examina. Algumas são tiradas da natureza dos corpos simples outras das naturezas dos corpos compostos. Demonstra-se ainda a inconsistência de seis argumentos inferidos da definição dos movimentos, que não podem ser perpétuos, e de outras proposições semelhantes, que não apresentam fundamento algum, como se verifica pelos nossos raciocínios. Esses farão de ver mais naturalmente a razão das diferenças e termo do movimento, e, quando permitem a ocasião e o lugar, mostram o conhecimento mais real a cerca do impulso grave nem leve e como o corpo finito pode ou não sofrer tais alterações. E dai se torna ainda mais evidente a inconsistência dos argumentos aristotélicos que, para atacar as posições daqueles que consideram o mundo infinito, pressupõe o meio e a circunferência pretendendo que a Terra ocupe o centro do finito ou no infinito.

Em conclusão não existe argumento grande ou pequeno, que tenha induzido esse filósofo a destruir a infimidade do mundo, tanto no primeiro livro do céu e do mundo, como no terceiro da auscultação física, a cerca do qual não se discorre mais do que o suficiente.

## 5. Argumentos do terceiro diálogo

No terceiro diálogo nega-se, em primeiro lugar, aquela fantasia tola sobre a forma, as esferas e os diversos céus, e se afirma ser único o céu, que é um espaço geral que abarca os infinitos mundos, se bem que não negamos serem muitos, antes, infinitos os céus tomando essa palavra em outra acepção.

Como esta Terra possui o seu céu, que é a sua região, na qual se move e a qual percorre assim cada uma de todas as outras inumeráveis terras. A seguir declara-se como foi que se imanaram tais e tantos móveis diferentes, formados de tal modo que apresentem duas superfícies externas e uma cavidade interna. E outras receitas e medicamentos que provocam náuseas e horror aos próprios que os ordenam e executam, e aos miseráveis que os ingerem.

Advertem-se que o movimento geral e o dos assim chamados excêntricos e de quantos se possam referir a tal firmamento são todos fantásticos. Que, realmente, dependem de um movimento que a Terra faz com o seu centro, para eclíptica, e outras quatro espécies de movimento que executa em torno do centro da própria massa. Donde se conclui que o movimento próprio de cada estrela se toma da diferença que, subjetivamente, se pode verificar nela, como móvel que se move por si próprio no campo do espaço. Esta consideração nos faz compreender que todas as argumentações a cerca do móvel e do movimento infinito são vans e fundadas sobre a ignorância a respeito do movimento desse nosso globo.

Afirma-se que não existe estrela que não se mova como esta e as outras que por serem vizinhas, nos fazem conhecer sensivelmente as diferenças locais dos seus movimentos. Mas o que é diferente o modo de se moverem os soís, que se são corpos onde predomina o fogo, do modo de se moverem as terras, onde a água predomina. E finalmente se demonstra de onde provem a luz difundida pelas estrelas, das quais algumas brilham por si próprias e outras por influência alheia.

Mostra-se de que maneira os corpos extremamente distantes do sol podem igualmente, como aqueles que estão mais próximos participar do calor, refutando-se a sentença atribuída a Epicuro, segundo a qual pretende que um sol seja bastante para o universo infinito. Apresenta-se a verdadeira diferença entre os astros que cintilam e não cintilam.

Examina-se a afirmação de Nicolau de Cusa a respeito da matéria e da possibilidade de os mundos serem abitados e a respeito da razão da luz.

Embora existam corpos por si luminosos e quentes, nem por isso o Sol brilha para o Sol, nem a Terra brilha para a Terra, nem a água para a própria água, mas a luz provem sempre do astro oposto, como vemos sensivelmente todo o mar resplandecente, quando nos encontramos em lugares elevados, como nos montes. Estando nós no mar ou no próprio corpo, não os vemos resplandecer se não quando, a pouca distância, a luz do Sol ou da Lua se lhes opõe.

Discorre-se a cerca da inconsistência das quinta essências. E se declara que todos os corpos sensíveis não são diferentes e não são contribuídos por outros próximos e primeiros princípios que não sejam estes; e que não se movem de outro modo, tanto em linha reta quanto em círculo. Tudo será tratado com as razões mais acomodadas ao senso comum, enquanto Fracastório se acomoda à capacidade intelectual de Bùrquio. Tonar-se também evidente que não existe aqui acidente que não se pressuponha lá, como há coisa que lá se veja daqui a qual, se bem consideremos não se veja aqui, de lá. Consequentemente, a bela ordem e hierarquia da natureza é um sonho ingênuo e um gracejo de velhas decrepitas.

Prova-se que embora seja verdadeira a distinção dos elementos, não existe de modo algum essa ordem sensível e inteligível dos elementos, como vulgarmente se supõe. E, segundo Estagirita, os quatro elementos são na mesma proporção partes ou membros deste globo, se não quisermos assegurar que a água excede os outros.

De onde, conjustez, os astros são chamados ora de água, ora de fogo, tanto pelos verdadeiros filósofos naturalistas como pelos divinos profetas e poetas, que não contam fábulas nem fama por metáforas, deixando aos pretensos filósofos estas fábulas e puerilidades. Assim se compreende serem os mundos estes corpos heterogêneos, esses animais, estes grandes globos, em que a Terra não é mais grave do que os outros elementos em que todas as partículas se movem, mudando de lugar e disposição, do mesmo modo que o sangue e outros humores, espíritos e partículas que em nós e noutros pequenos animais fluem, refluem, influem e efluem. A este propósito se evoca uma comparação pela qual se verifica que a Terra, pelo impulso para o centro

da sua massa, não se torna mais pesada do que outro corpo simples que concorra para esta composição. E que a Terra, por si não é grave, nem sobe nem desce. Que a água é que produz a união, a densidade, a espessura e a gravidade.

Da inconsistência da famosa ordem dos elementos se infere a razão dos corpos sensíveis compostos, os quais, como tantos animais e mundos, existem no espaçoso campo que é o ar, o céu, o vácuo. Aqui se encontram todos os mundos que não contem menos animais e menos habitantes do que este mundo possa conter, atendendo que não possuem menor eficiência e outra natureza.

## 6. Argumentos do quarto diálogo

Na quarta parte do diálogo, repete-se o que outras vezes foi dito, como são infinitos os mundos, como cada um deles se movem e como é formado.

Do mesmo modo como se refutaram não segundo diálogo, os argumentos que opinam contra a massa infinita ou grandeza do universo, depois que no primeiro, com muitas razões, determinou-se o ilimitado efeito do imenso vigor e potência, do presente, depois ter-se afirmado no terceiro diálogo, a multidão infinita de mundos, destroem as muitas razões aristotélicas contra aquela, se bem que a palavra mundo tem significados diferentes em Aristóteles, Demócrito, Epicuro e outros.

Quanto ao movimento natural e violento, e respectivos argumentos apresentados por ele, entende Aristóteles que uma terra deveria se mover para outra. Ao rebater essa argumentação, primeiro enuncia-se fundamentos de não pouca importância para descobrir os verdadeiros princípios da filosofia natural; segundo, declare-se que, embora a superfície de uma Terra fosse contínua à outra, não aconteceria que as partes de uma se pudesse mover para outra, entende-se aqui as partes heterogêneas a de semelhantes, não as átomos e os

corpos simples. De onde se aprende a examinar melhor a natureza do grave e do leve.

Terceiro, porque motivos esses grandes corpos tem sido colocados a tanta distância pela natureza, e não estão mais próximos uns dos outros, de maneira que se pudesse passar um para o outro. E, por fim, quem observar profundamente verá a razão porque não devem existir mundos na circunferência do éter, ou próximo do vácuo, onde não existem potências, eficiência e ato, porque de um lado eles não poderiam receber vida e luz.

Quarto, como a distância local pode mudar ou não a natureza do corpo. E porque acontece que uma pedra colocada equidistante de duas terras, ou permanecerá imóvel, ou determinará mover-se para uma de preferência à outra.

Quinto, quando se engana Aristóteles naquilo que entende por impulso de gravidade ou leveza de um corpo em relação a outro, embora distantes. E donde procede ao desejo de as coisas quererem se conservar no estado presente, apesar de ignóbil, desejo este que é causa de fuga e de perseguição.

Sexto, que o movimento retilíneo não convém a terra ou a outros corpos principais, nele pode ser natural mais o é das partes destes corpos, que para eles se movem dos vários e diferentes locais do espaço, sempre que não estejam muito afastados.

Sétimo, os cometas permitem provar não ser verdade do que o grave, com quanto longínquo, tem impulso o movimento para o seu continente. Tal suposição decorre não dos verdadeiros princípios físicos uma das hipóteses filosóficas aristotélicas, que forma e estrutura os cometas com partes que são vapores e exalações da Terra.

Oitavo, a propósito de outro argumento, demonstra-se como os corpos simples, que não são da mesma espécie dos outros mundos inumeráveis, se move da mesma maneira. E como a diversidade do número implica a diversidade de lugares, e cada parte possui o seu centro e se relaciona com o meio comum do todo, mas este meio não deve ser procurado no universo.

Nono estabelece-se que os corpos e suas partes não tenham uma posição determinada em cima ou embaixo, a não ser enquanto a discussão se desenvolve aqui ou acolá.

Décimo, como o movimento é infinito e como o móvel tende para o infinito e para inumeráveis composições. E nem por isso deriva daí uma gravidade ou leveza com velocidade infinita. Que o movimento das partes próximas não pode ser infinito, enquanto elas conversam com próprio ser. Que o impulso das partes para o seu continente não pode existir se não dentro da região deste.

## 7. Argumentos do quinto diálogo

No princípio do quinto diálogo se apresenta uma personagem dotada de inteligência mais feliz que, embora nutrida pela doutrina contrária por ter capacidade de julgar sobre o que viu e ouviu pode distinguir as diferenças entre uma e outra, e facilmente reconhece o erro e se corrige. Aponta-se que são os que admiram Aristóteles como um milagre da natureza, por quanto aqueles que o exaltam compreendendo-o muito mal e são pouco inteligentes, por isso, devemos ter dó de tais indivíduos e fugir de suas discussões, porque, com eles só temos a perder o nosso esforço e nosso tempo.

Aqui Albertino, novo interlocutor, apresenta doze argumentos em que se encerram toda a convicção contrária à pluralidade e multidão dos mundos. A primeira parte da ideia de que fora do mundo não há lugar, nem tempo, nem vácuo, nem corpo, simples nem composto. O segundo, da unidade do motor. O terceiro, dos lugares e dos corpos móveis. O quarto, a distância dos horizontes ao centro. O quinto, da contiguidade de mais mundos orbiculares. O sexto, do infinito em ato, que não existe e de um determinado número que não é mais lógico que o outro. Desta razão nós podemos não só legitimamente, mais com grande vantagem, inferir que o número não deve ser limitado mais infinito.

O oitavo, da limitação das coisas naturais, e da potência passiva das coisas, que não correspondem à eficácia divina e à potência ativa. Mas aqui se deve considerar que é sobremaneira inconveniente que o primeiro e altíssimo

seja semelhante a uma que tenha capacidade de tocar harpa, mas não toca, por defeito da harpa; ou seja, um que pode fazer, mas não faz, pois aquilo que pode fazer não pode ser feito por ele. Isto encerra uma contradição mais que evidente, a qual não pode ser desconhecida, exceto pelos que não conhecem nada.

O nono, da bondade civil, que consiste na conversação. O décimo pretende provar que, pela contiguidade de um mundo com outro, o movimento de um impede o movimento do outro. O décimo primeiro, se este mundo é completo e perfeito, não há necessidade que se lhe junte outro, ou se lhe juntem outros.

Estes são os motivos e as dúvidas, cuja solução encerra tanta doutrina, que bastam para descobrir os íntimos e radicais da filosofia vulgar, bem como a importância e a oportunidade da nossa. Eis aqui a razão porque não devemos temer que coisa alguma diflúa, que nenhum elemento particular se dispense ou caia em verdadeira inanição, ou se espalhe no vácuo, que o desmembre no aniquilamento. Eis a razão do reversa-se das mutações do todo, pelas quais não há mal de que não se consiga sair, nem bem no qual não se incorra, enquanto pelo espaço infinito, devido à perpétua mutação, toda a substância permanece una e sem alterações. Se estivermos atentos a essa contemplação nenhum acidente estranho nos afastará por dor ou temor, e nenhuma fortuna nos distrairá por prazer ou esperança, pelo que conseguiremos a verdadeira via para a verdadeira moralidade, seremos magnânimos, desprezando aquilo que só pensamentos infantis apreciam. Certamente nos tornaremos maiores de que aqueles que o vulgo esta escrito em nós mesmos, e metódicas executores das leis divinas, que estão esculpidas no centro do nosso coração. Saberemos que não é diferente voar daqui para o céu ou do céu para cá, não é diferente subir daqui para lá ou de lá para cá, nem é diferente descer de um para outro limite. Nós não somos mais circunferenciais em relação a eles do que a eles em relação a nós. Eles não estão mais no centro em relação a nós do que nós em relação a eles, nem de outro modo pisamos a estrela, estamos compreendidos pelo céu do que eles estão.

## Bibliografia

Bruno, Giordano. Sobre o infinito, o universo e os mundos. Tradução de Nestor Deola. SP: Editora Abril Cultural, 1973.

Yates, Francis. Giordano Bruno e a tradição hermética. Tradução Yolanda S. de Toledo. SP: Editora Circulo do Livro, 1964.

Aristotle. Physics: translated by W. Ross. London: Great Books, 1960.

Aristotle. Metaphysics: translated by W. Ross. London : Great Books, 1960.

Aristotle. De Caelo: translated by W. Ross. London: Great Books, 1960.

Bucciantini, Massimo. Galileo e Kepler: Filosofia, Cosmologia e Teologia nell' ETA della controriforma. Torino. Ed. Giulio Einaudi, 2007.

Burt, Edwin Arthur. As Bases Metafísicas da Ciência Moderna. Trad. José Viegas Filho e Orlando Araújo Enriques. Brasília, Ed. Universidade de Brasília, 1961.

Cassirer, Ernst. El Problema Del Conocimiento. Trad. N. Roces. Ed. Fondo de Cultura Económica, ciudad Del Mexico, 1953.

Connor, James A. A Bruxa de Kepler : A descoberta da ordem cósmica por um astrônomo em meio a guerras religiosas, intrigas políticas e julgamento por heresia de sua mãe; trad. Talita M. Rodrigues. Rio de Janeiro: Rocco, 2005.

Copernico, Nicolau. As Revoluções das Orbes Celestes. Trad. A. Dias Gomes e Gabriel Domingues. Ed. Caluste Gubernian, Lisboa, 1984 .

Galilei, Galileo. Dialogo dei Massimi Sistemi. Ed. Oscar Grandi, Firenze, 2010.

Galilei, Galileu. Diálogo Sobre os Dois Máximos Sistemas do Mundo Ptolomaico e Copernicano. Tradução, introdução e notas de Pablo Rubén Mariconda. 2ª Ed. São Paulo: Discurso Editorial. Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, 2004.

Kepleri, Joannis. Astronomi Opera Omnia. Ed. Ch. Frisch, Frankfurt e Erlagem, 1858.

Kepler, Jean. Abrégé D' Astronomie Copernicienne. Traduit pour La première fois du latin en François, avec un avertissement et des, par Jean Peyroux, Ingénieur des Arts ET Métiers, Paris, 1988.

Koyré, Alexandre. Do Mundo fechado ao Universo Infinito. Trad. Donaldson M. Garschagem. Rio de Janeiro. Forense – Universitário; SP: Ed.USP, 1979.

Kuhn, Thomas. A revolução Copernicana. Trad. Marília Costa Fontes. Ed. 70, Lisboa, 2002.

Ptolomeu, C. Almagest. Trad. de R. C. Taliaferro. Col. " Great Books of the Western World". Vol. XVI. Chicago, Brithanica Great Books, 1952.