

## A noção de infinito como um elemento da cosmologia bruniana

Ideusa Celestino Lopes<sup>1</sup>

Giordano Bruno é um pensador italiano do século XVI, da segunda metade do século, 1548-1600. Nasceu numa cidade chamada Nola, província de Nápoles, faz referência em alguns dos seus textos à cidade natal, como sendo um nolano. É possível usar este cognome, o nolano, ao se referir a Giordano Bruno. Mas Giordano não é seu nome de batismo, chamava-se Filippo Bruno; quando entrou para a ordem dominicana em 1565 adotou o nome de Giordano. É ordenado diácono em 1572. Em 1576, foge da Ordem, são encontradas obras consideradas proibidas em seu poder, como as de Erasmo de Roterdan; além disto é acusado de haver lançado dúvidas sobre a Trindade. Em virtude dos acontecimentos no convento é aberto um processo contra ele. Neste mesmo ano abandona o hábito e inicia uma longa peregrinação, inicialmente pelo território italiano e depois por outros países como Inglaterra, França, Alemanha. Como foi instaurado um processo de ex-comunhão contra ele evita os países católicos, preferindo os que defendem uma tolerância religiosa ou de maioria protestante. Retorna à Itália no ano de 1592, para a cidade de Veneza, pouco tempo depois foi denunciado e preso pelas autoridades eclesiásticas; é extraditado para Roma e conduzido à cadeia do Santo Ofício. Após um longo processo, aos 20 de janeiro de 1600, saiu a sentença que o declarou herético “impenitente”, “pertinace” e “obstinado” e o condena ao braço secular. No dia 17 de fevereiro, do mesmo ano, é executado a sentença na praça Campo dei Fiore, em Roma: é queimado vivo, nu, com a língua presa por uma morsa de madeira.

Giordano Bruno nos legou uma vasta lista de publicações, escritas tanto em língua vulgar, o italiano; como em latim. As obras publicadas em italiano têm algo em comum:

---

<sup>1</sup> Professora Assistente da Universidade Estadual Vale do Acaraú; Aluna do Doutorado Integrado em Filosofia (UEPB/UFPE/UFRN).

são escritas usando o recurso do diálogo, quase sempre dividido em cinco partes. A primeira obra escrita em italiano tem o título de *Candelaio*.

A obra, *Sobre o Infinito, universo e os mundos*, foi publicada em 1584. Bruno publicou esta obra na Inglaterra; neste mesmo ano são publicados outros títulos, tendo como editor John Charlwood,: *La cena de le Ceneri*; *De la causa, principio et uno*; *Spaccio della bestia trionfante* e *Candelaio*. *Cabala del cavallo pegaseo* e *De gli eroici furori*, são publicadas no ano seguinte. Todas foram escritas e publicadas em italiano. O restante da sua produção é composta por obras escritas em latim.

No caso desta que vamos trabalhar, *Sobre o infinito, o universo e os mundos*, está dividida em cinco diálogos. A obra é dedicada ao Sr. Michel de Castelnau. Era comum para a época dedicar um escrito a algum personagem importante, como uma maneira de conseguir apoio financeiro ou então expressar agradecimento. O homenageado é embaixador de Henrique III, rei da França, na corte da Rainha Elisabete, da Inglaterra. Bruno é hóspede de Castelnau durante o período que esteve na Inglaterra, que foi de 1583 a 1585. Tal cortesia vai se repetir em outras duas obras: *Triginta sigillorum explicatio* e *De la causa, principio et uno*.

No preâmbulo faz uma espécie de desabafo, apresenta os sofrimentos, na sua longa caminhada, na condição de quem procura por luz no meio da treva. Mas não saberia viver sem fazer o que faz, sem fazer as perguntas que faz, sem procurar por respostas, pois, o seu objetivo é tentar “despertar o espírito e abrir o sentimento aqueles que estão privados de luz” (Bruno, 1978, p 04). De certo modo pressente que as suas inquietações vão ser usadas contra si em algum momento, pois pede proteção “ Oxala, Senhor, os santos numes afastem para bem longe de mim todos aqueles que injustamente me odeiam”<sup>2</sup> (Bruno, 1978, p.03). Em seguida, apresenta de modo breve, os argumentos de cada um dos diálogos.

O tema central do Primeiro Diálogo é o debate entre a finitude ou infinitude do mundo. A crítica aos aristotélicos que defendem a finitude, e a posição de Bruno que defende a tese da infinitude. Na primeira parte do dialogo a discussão versara em torno do âmbito da filosofia natural, indagando sobre onde está o mundo, a sua conformação,

---

<sup>2</sup> Oxala é uma expressão que está no texto traduzido em português, no original temos: “Cossì, signor, gli santi numi disperdano da me que’ tutti che inguistamente m’odiano” (Bruno, 2007, I)

distinção entre mundo e universo. A segunda parte faz uma abordagem do ponto de vista teológico.

São Interlocutores neste primeiro diálogo: Elpino, Filóteo, Fracastório e Búrchio. Filóteo, é o porta-voz de Bruno, em outros textos pode-se encontrar Teófilo com a mesma missão, que significa “aquele que ama Deus”. Elpino, desempenha o papel de interlocutor de Filóteo, que num primeiro momento se apresenta como defensor das idéias aristotélicas, mas ao fim adere aos argumentos de Bruno.

O terceiro personagem, Fracastório, é inspirado num célebre médico da cidade de Verona, Girolamo Fracastoro (1478-1553), que conheceu Nicolau Copérnico e elaborou também um sistema astronômico derivado de Eudosso di Cnido (408 a.C. – 355 a. C.) matemático e astrônomo grego; Fracastoro construiu um observatório e identificou várias constelações, defendia o movimento dos planetas<sup>3</sup>. E finalmente Búrquio, defensor do aristotelismo. Neste diálogo participam ativamente da discussão, Filoteo e Elpino com algumas intervenções de Fracastorio. Búrquio é apenas expectador, com poucas falas. Inclusive será expulso do grupo no terceiro diálogo.

A discussão que abre o diálogo é bem direta: como é possível que o universo seja finito, ou que seja infinito? É possível demonstrar tais posições? Qual das duas será possível demonstrar a sua veracidade? Temos então aparentemente dois pontos de partidas: a finitude, teoria aristotélica, que fundamenta a compreensão de como o mundo está ordenado, aceita pela comunidade acadêmica, praticamente sem restrições; e a infinitude, pouco difundida no meio acadêmico e vista como uma aberração.

A defesa da infinitude do mundo coloca em questão teses aristotélicas apoiadas numa longa tradição. Portanto, é uma discussão que está se iniciando, ela não surtiria nenhum impacto se fosse apresentada num texto teórico mais elaborado, por isso o recurso do diálogo. O ambiente intelectual da época, segunda metade do século XVI, na Inglaterra, é dominado pela Igreja católica e pelos doutores de Oxford, que defendiam o universo finito, estes eram ambientes predominantemente aristotélicos. Bruno se apresenta como crítico destas idéias estabelecidas e aceitas pela grande maioria dos intelectuais.<sup>4</sup>

---

<sup>3</sup> Conferir nota 01 de Jean Seidengart in: Bruno, 2006, p 33.

<sup>4</sup> Conferir nota 02 de Jean Seidengart in: Bruno, 2006, p.34.

Bruno inicia a discussão abordando que a temática da infinitude merece ser discutida, coloca, então, uma diante da outra: o universo é finito ou infinito? A intenção de Bruno é apresentar a defesa da infinitude do universo, e assim refutar a teoria da finitude.

Elpino, então, solicita a Filóteo, que demonstre que o universo é infinito, pois a finitude está mais do que estabelecida. Pressupõe, no entanto, que Filóteo é partidário dos que usam como instrumento de investigação os sentidos para fazer tal afirmação,<sup>5</sup> pois está fazendo uma crítica ao modelo estabelecido. No entanto, Bruno faz uma ressalva: “não são os sentidos que percebem o infinito; não é pelos sentidos que chegamos a esta conclusão, porque o infinito não pode ser objeto dos sentidos” (Bruno, 1978, p.15). O infinito pode ser comparado com conceitos como essência e substância, ambos acessíveis somente através da razão. Quanto aos sentidos, se

“deve ter cautela em recorrer ao seu testemunho, os quais admitimos só no campo das coisas sensíveis, mesmo aceitando-os com certa suspeita, se não emitirem um julgamento de acordo com a razão” (Bruno, 1978, p.15)

A partir deste argumento Elpino faz a seguinte indagação: *para que servem os sentidos?* Segundo Filóteo,

“somente para excitar a razão, para tomar conhecimento, indicar e dar testemunho parcial, não para testemunhar sobre tudo (...) porque mesmo perfeitos nunca são isentos de alguma perturbação (...) por isso a verdade, em pequena parte, brota desse fraco princípio que são os sentidos, mas não reside neles” (Bruno, 1978, p.16).

Se não reside neles onde então está a verdade? Para Bruno a verdade percorre o seguinte caminho: percepção sensível, a razão, o intelecto e a mente. Distingue, portanto, o conhecimento em quatro modalidades, sendo os sentidos o primeiro acesso, mas é na dimensão do intelecto que se pode julgar sobre o que está ausente, que não é apreendido pelos sentidos. Os sentidos são usados também como referência para a construção de analogias, quando um fenômeno nos aparece de modo evidente, e o silogismo o contradiz; quando há mais lógica nos nossos sentidos do que na formulação teórica. Segundo Neuser,

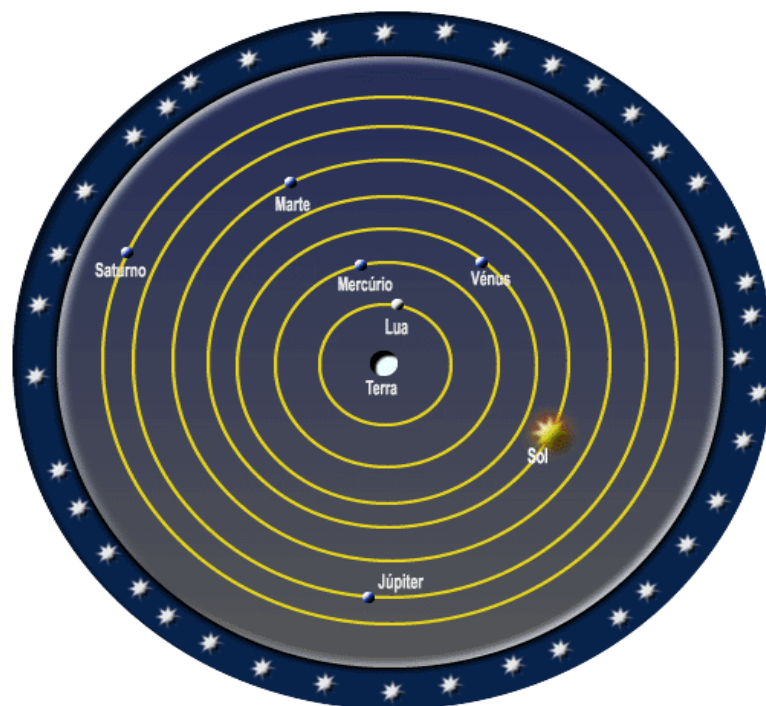
---

<sup>5</sup> Apesar de haver neste período um debate sobre a defesa do uso dos sentidos, como ponto de partida para compreender as coisas, com o intuito de fugir às aberrações que o silogismo pode incorrer, quando se valoriza a estrutura do argumento sem uma relação com os fatos no mundo, que independe da experiência, dos sentidos;

Bruno consegue obter também os conceitos das coisas infinitas intermediadas pelos sentidos. Para mim, este ponto é de máxima importância. Bruno alcança, portanto, os conceitos do infinito por meio da analogia. A analogia consiste na comparação entre uma coisa finita e uma configuração infinita. (Neuser, 1995, p. 46)

Então Bruno inicia o seu ataque à noção de mundo finito. Se o mundo é finito, como afirma Aristóteles, Bruno indaga: onde está o mundo? O universo? A resposta aristotélica é de que está em si mesmo. Mas segundo Bruno o que se entende é que o céu, o mundo, não está em nenhuma parte, Aristóteles define o mundo, como sendo finito, mas não onde está o mundo.

O universo para Aristóteles tem a seguinte estrutura: a Terra no centro do universo, imóvel, constituída por quatro elementos na seguinte ordem hierárquica: terra, água, ar e fogo. Esta região é denominada de sublunar, no qual o movimento existente é o retilíneo, para cima a partir do centro e para baixo em direção ao centro. Na região lunar ou celeste, que tem como referência a lua, desenvolve uma trajetória circular, movimento eterno e natural. Em seguida o sol, os outros planetas e após Saturno, a última esfera na qual estão as estrelas que estão fixas. No intervalo entre a lua e as estrelas o éter, ou quintessência, é o elemento que ocupa o espaço. Como o universo ou o mundo é finito, não há do que se falar em elementos que estão depois desta última esfera. Esta é a representação do universo para Aristóteles, fechado, esférico, finito, composto de esferas cristalinas concêntricas girando eternamente ao redor da terra imóvel. Conforme gravura abaixo:



O que há para além do mundo? Para Aristóteles o vácuo e o nada não existem, porque são identificados como ausência de matéria, não é possível falar de algo que não tem matéria. Como fora do mundo não pode haver o vácuo, segundo Bruno, para Aristóteles “fora do mundo há um ente intelectual e divino, de sorte que Deus venha a ser lugar de todas as coisas” (Bruno, 1978, p.16). Neste sentido, Aristóteles “se encontrará em muita dificuldade para fazer entender como uma coisa incorpórea, inteligente e sem dimensões possa ser o lugar duma coisa dimensionada” (Bruno, 1978, p.16).

Giordano Bruno argumenta que quando se pensa que fora do mundo está Deus, mesmo assim não se responde “à questão do estar fora nem à pergunta daquilo que se encontra além e fora do universo” (Bruno, 1978, p.16). Se o mundo é finito, então, deve ter algo fora do mundo e ele deve estar em algum lugar. É nesta direção que Bruno discute a noção de finitude: “porque tudo o que se diz terminar (portanto finito) ou é forma exterior ou é corpo continente” (Bruno, 1978, p.16).

Bruno inicia a discussão sobre a finitude a partir da noção de lugar. Se se aceita que o universo é finito, que tem uma dimensão, então ele deve estar em algum lugar. A questão levantada por Bruno é acerca da definição de lugar para Aristóteles, pois a defini como sendo “uma superfície (limite) do corpo continente” (Bruno, 1978, p.17), mas

para Aristóteles além da superfície convexa do céu não há nada, não está contido em nenhum lugar, mas contém todos os elementos da região supra-lunar. Este é o problema para Bruno, se o mundo tem um limite, tem uma superfície, então deve estar em algum lugar.

Pois se o mundo é limitado por uma superfície convexa, neste sentido somos um corpo, temos uma forma, mas segundo Aristóteles é um corpo que contém mas não é contido. Para Bruno, “parece-me ridículo afirmar que além do céu não exista nada, e que o céu exista por si mesmo” (Bruno, 1978. p.17). A pergunta de Bruno é sobre o que existe além das estrelas fixas. Os Aristotélicos não vão conseguir responder a esta questão, para eles não há a questão<sup>6</sup>.

Segundo Bruno a noção de mundo finito provoca a questão sobre o que está para além do mundo, fora do mundo, enfim, onde está o mundo. Apresenta então a idéia de um espaço infinito e esta idéia está em harmonia com os nossos sentidos, ou seja, segundo o “nosso modo de ver e a nossa experiência, o universo não acaba, nem termina no vácuo (...) a experiência é contrária ao vácuo e não ao pleno” (Bruno, 1978, p.18). Aqui temos então o recurso aos sentidos, ele é o primeiro acesso à verdade. Não vemos o pleno com os sentidos, mas o vazio é contrário aos sentidos, não estar em lugar algum é contrário aos sentidos. A idéia de que estamos em algum lugar, que há um espaço infinito além do céu é mais lógico do que pensar no vácuo, no nada, pensar num dardo, ou numa mão, se chocando com o nada, com a finitude. Bruno retoma a defesa dos sentidos como sendo primeiro acesso à verdade, ou seja, “a verdade, em pequena parte, brota desse fraco princípio que são os sentidos, mas não reside neles” (Bruno, 1978, p.16). Os sentidos indicam a dificuldade de demonstrar que o universo é finito.

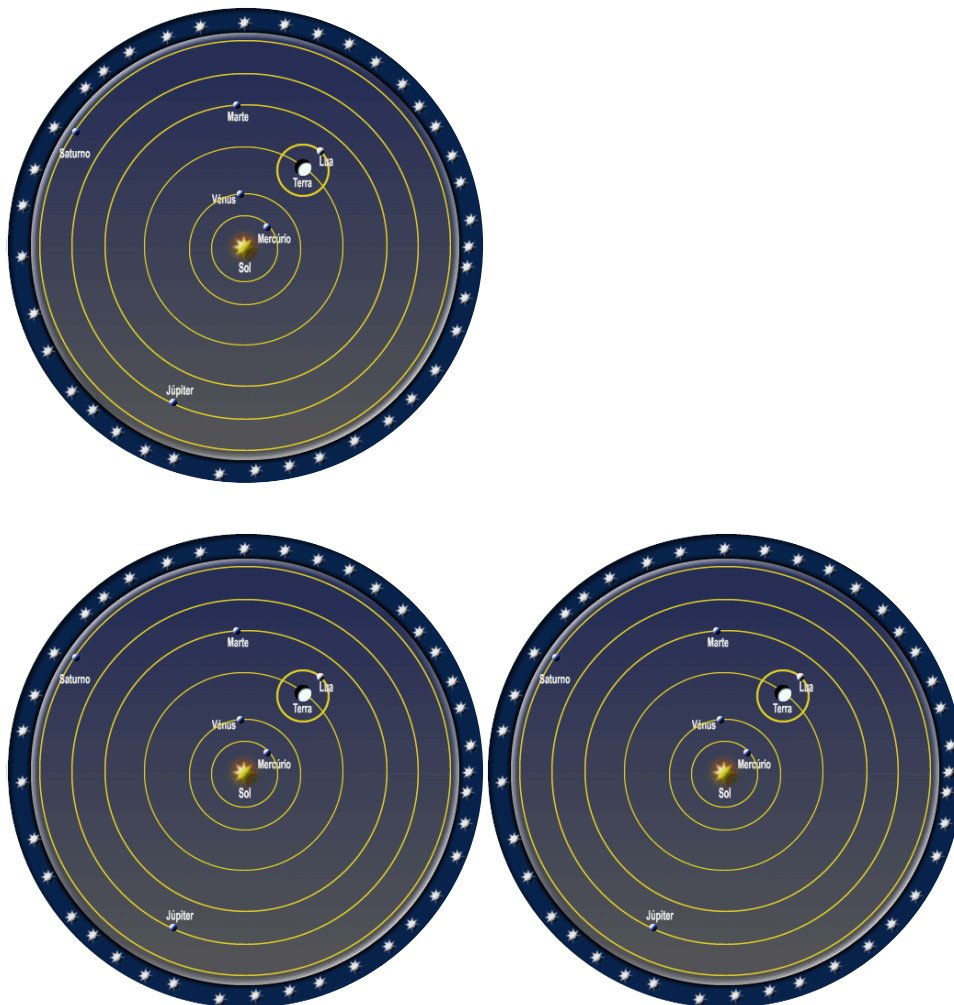
A partir deste ponto Bruno introduz a distinção entre mundo e universo<sup>7</sup>; universo é o espaço infinito que contém o mundo como o conhecemos: com o sol, o nosso e os outros planeta, a lua; o mundo é finito pois conhecemos os seus elementos, mas não é o

---

<sup>6</sup> Nesta discussão sobre a finitude do mundo Bruno faz referência ao poema *rerun natura* de Lucrezio, (98 a 55 a.c), Livro I 970-975, fazendo alusão a idéia do lançamento de um dardo bem próximo do espaço que se define como sendo o fim do mundo, o que aconteceria com sua trajetória: ficaria preso no firmamento ou continua o seu percurso sem ser interrompido. Difícil que alguém imaginasse o dardo ou qualquer coisa presa ou pendurada no firmamento. Bruno utiliza o exemplo da mão, falando Búrquio, “se alguém estendesse a mão além daquele convexo, ela não estaria num lugar, nem em parte alguma, e conseqüentemente não existiria” (Bruno, 1978, p.17).

<sup>7</sup> Bruno retoma esta discussão no diálogo segundo.

único no universo. Este é outra questão colocada a partir da infinitude do universo: “acredita você que assim como neste espaço se encontra esta máquina, chamada mundo, a mesma teria podido ou poderia estar num outro espaço deste inane?” (Bruno, 1978, p.19) Assim, Bruno, argumenta que o nosso mundo não ocupa todo o universo, nem que estamos só no universo, mas que os mundos são inumeráveis, não sabemos quantos são<sup>8</sup>.



Elpino interrompe e indaga: “Mas qual a causa por que devem ser muitos, e não um só?” (Bruno, 1978, p.18). Para Bruno do mesmo modo que é bom que este mundo exista, que esteja num lugar, num espaço; o mesmo acontece com relação a plenitude (pleno, cheio, ocupado) deste espaço, pois somente assim se pode conceber que ele é

---

<sup>8</sup> A gravura, individualmente, é um exemplo do modelo copernicano, a idéia de que são inumeráveis é bruniana.



infinito e que é povoado de inumeráveis mundos. Segundo Bruno não faz sentido conceber o espaço como sendo infinito, no qual conteria apenas um mundo, pois

“se há razão para que exista um bem finito, um perfeito terminado, há também razão para que exista um bem infinito, porque, onde o bem finito existe por conveniência e razão, o infinito existe por absoluta necessidade” (Bruno, 1978, p.19).

Assim como os aristotélicos podem afirmar que o universo é finito, não há como comprovar empiricamente isso, mas essa descrição acarreta dificuldades; afirmar que o mundo é infinito, apesar de não haver comprovação empírica para tanto, não trás dificuldades para compreender o universo, libera o universo. No próprio mundo se percebe indícios desta infinitude. A argumentação de Bruno inicia-se com a infinitude do universo, depois segue sobre se este universo é pleno ou cheio e então segue para a concepção da existência de inumeráveis mundos. A base de sustentação desta tese é a analogia entre a infinitude de Deus e do cosmo.

Bruno descreve, então, um paralelo entre a infinitude cósmica e a infinitude divina. Deus é infinito e incorpóreo, e o cosmo é infinito e corpóreo. Há uma concordância com relação à infinidade divina, mas porque não estendê-la ao universo, como sendo “infinito e não terminado, capaz de conter inúmeros mundos” (Bruno, 1978, p.19). Segundo Bruno o divino e o infinito incorpóreo não é acessível ao homem, somente as suas obras, elas se mostram infinitas, inumeráveis, assim deve ser tudo o que foi criado. Não tem sentido falar de um mundo finito, num universo finito, criado por um ser infinito, ou seja, “é, necessário, porém, que para uma forma divina inacessível haja um simulacro infinito (...) que para os conter faz-se necessário um espaço infinito” (Bruno, 1978, p.19).

Elpino, diante de tal argumentação, rebate: “podemos dizer que este mundo finito, com estes astros finitos, compreende a perfeição de todas as coisas” (Bruno, 1978, p. 19). Para Filóteo, os aristotélicos podem fazer tais afirmações, mas não podem prová-la e se estará falando de perfeição do finito, quando se parte do pressuposto que o incorpóreo é infinito. Bruno não aceita que o finito seja entendido como perfeição, palavra relacionada apenas à divindade, que é infinita; nem como a divindade, infinita, se satisfaria em criar o universo finito, onde estaria disposto toda a sua obra.

Neste ponto do debate intervém Fracastório, pois a discussão neste momento não avançará com ambos tomando possíveis inconciliáveis, principalmente da parte de Elpino, que se mantém impertubável diante dos argumentos brunianos da noção do

espaço como sendo infinito e da existência de inumeráveis mundos. Giordano Bruno desabafa:

“não acredito que exista pessoa tão pérfida e teimosa que, a respeito da questão do espaço que pode infinitamente compreender e a respeito da questão da bondade individual e numeral dos mundos infinitos que podem ser compreendidos tão bem quanto este por nós conhecido, insista em negar deslealmente que todos eles possuem conveniente razão para existir” (Bruno, 1978, p.19).

Elpino, entretanto, se sente convencido, pois reconhece que muitas vezes “é necessário dizer coisas (...) que não tem fundamento” (Bruno, 1978, p.19). Deste modo concorda com as questões e as dificuldades de aceitar o mundo finito sem fazer uma discussão sobre o vácuo, e sobre o lugar que ocupa, ou seja, onde se encontra o mundo, conseqüentemente sobre a infinitude do universo e a existência de outros mundos, assim “como seria um mal a extinção e o não-ser deste mundo, assim não seria bom o não-ser de inúmeros outros” (Bruno, 1978, p.20). Neste momento Elpino assume ter sido convencido pelos argumentos e conclusões de Teófilo. Com a fala de Elpino, Fracastório se sente aliviado sendo possível não pensar que os peripatéticos sejam todos sofistas<sup>9</sup>, pois são capazes de aceitar “aquilo que não é possível negar” (Bruno, 1978, p.20).

Enquanto a exposição dos argumentos sobre o espaço infinito e da existência dos inumeráveis mundos se circunscrevem, até aqui no âmbito da filosofia da natureza; a partir deste ponto temos o início da segunda parte do diálogo, que trará considerações teológicas sobre os temas precedentes. Elpino solicita a Filóteo que fale sobre “o raciocínio relativo ao princípio e causa eficiente eterna: se lhe é conveniente este efeito infinito, e se efetivamente este efeito existe” (Bruno, 1978, p.20).

Bruno expõe a seguinte seqüência: o universo é infinito em virtude da existência do espaço infinito e pela possibilidade e conveniência da existência de inumeráveis mundos. A discussão até agora girou em torno da demonstração racional, pela analogia entre os elementos da natureza, pelo acesso que os nossos sentidos nos permite à compreensão da natureza. Mas essas três condições não podem ser provadas empiricamente, então, “resta prová-lo pelas circunstâncias do eficiente que o deve ter produzido assim ou, para dizer melhor, deve produzi-lo sempre assim” (Bruno, 1978,

---

<sup>9</sup> Bruno faz algumas referências aos aristotélicos como sendo sofistas, nesta obra e também na Cena de le ceneri, no que há de mais pejorativo neste grupo, quando se atém a argumentação sem se preocupar com a verdade, mas apenas interessado em expor uma teoria sem preocupação da sua adequação com a realidade e com os inconvenientes advindos dela.

p.20). Bruno procede agora por uma dimensão teológica, ou seja, provar a existência do infinito, do universo e dos mundos “pelas circunstâncias do eficiente que o deve ter produzido assim, (...) e pelas condições do nosso modo de entender” (Bruno, 1978. p. 20).

O ponto de partida comum, tanto entre os aristotélicos como para Bruno, é a existência de um Deus infinito. Mas para o nolano, defender que o infinito possa ter como efeito o finito, é um absurdo, como um ser infinito se contentaria em criar o finito, ou seja,

“por que pretendemos afirmar que a divina bondade, que pode se comunicar às coisas infinitas e difundir-se infinitamente, prefira ser escassa e limitar-se a um nada, admitindo que toda coisa finita é um nada em relação ao infinito?” (Bruno, 1978, p. 20).

Neste sentido, para Bruno, quando os aristotélicos defendem o universo finito e negam a possibilidade de mundos infinitos, estão limitando o ilimitado. Não é possível aceitar a infinitude de Deus e delimitar a sua capacidade de criação. Procura, então, demonstrar a infinitude do universo a partir da infinitude divina.

Neste momento, entretanto, Bruno apresenta a distinção entre a infinitude divina e a infinitude do universo. Quanto ao universo diz que é todo infinito, mas não é totalmente infinito. O universo é <todo infinito> porque não possui limite, nem superfície que o determine; e quando se refere como não sendo totalmente infinito, remete ao fato de ser composto de finitude, “porque cada parte que dele possamos pegar é finita, e cada um dos inúmeros mundos que contém é finito” (Bruno, 1978, p.21), ou seja, é infinito no todo, mas as suas partes são finitas, apesar de serem inumeráveis. E Deus é todo infinito e totalmente infinito, porque exclui qualquer término e todos os seus atributos são uno e infinitos. E totalmente infinito, “porque está inteiramente em todo o mundo, e em cada uma de suas partes, infinita e totalmente” (Bruno, 1978, p. 21).

Quando Bruno se refere ao universo como infinito o está pensando enquanto uma totalidade “extensiva” ilimitada, na sua dimensão espacial. O universo infinito de Bruno não é constituído por partes, os mundos que o universo contém não são suas partes, perfazendo um todo. Mas o infinito contém em si partes, mas não é pela soma das partes que temos um todo, pois as partes também são em número infinito. Por isso o universo não é totalmente infinito, porque contém uma infinidade de mundos finitos. Do mesmo modo, os mundos inumeráveis contido no universo infinito são infinitos quanto

ao número, mas eles são finitos enquanto mundo. O mundo para Bruno é constituído pelo sol, lua, planetas, é como denominamos o nosso sistema solar, este é um mundo para Bruno. O universo é o espaço infinito que contém os inumeráveis mundos, iguais ou semelhantes ao nosso.

A infinitude da divindade advém de outra compreensão, primeiro, se exclui de Deus qualquer idéia de limite, seja na totalidade da sua natureza, seja nos seus atributos. O que difere um infinito do outro é a relação que mantém com o finito; no universo há o finito, já a divindade está no finito, mas não contém o finito. É, portanto, em virtude da modalidade da presença de Deus<sup>10</sup> no mundo que é possível distinguir claramente entre as duas formas de infinito. Para Bruno o mundo é o imenso simulacro corpóreo da divindade, que o representa e o apresenta, podemos ter acesso à divindade através do mundo, no qual se manifesta. A manifestação da divindade se faz presente no todo e nas partes, mas está nas partes e não as partes nele. Esta é a diferença bruniana acerca do infinito divino e universo infinito.

Sendo assim, não se justifica a argumentação de um ser infinito que produz um universo finito, quando pode fazê-lo infinito, não faz sentido. A mesma lógica se aplica à existência de inumeráveis mundos, porque só um, quando pode ser de número infinito, quando tem como referência uma divindade infinita. A justificativa de Bruno acerca dos mundos inumeráveis é que seria contrário à noção de Deus, que criasse somente um mundo e deixasse o infinito vazio. Se o imutável pode ser descrito como não podendo

“ser outra coisa senão aquilo que é, nem poder ser aquilo que não é; nem pode ser senão aquilo que pode, não pode querer outra coisa senão aquilo que quer; e necessariamente não pode fazer outra coisa senão aquilo que faz; portanto, possuir a potência distinta do ato é próprio somente das coisas mutáveis” (Bruno, 1978 p. 21).

Para Bruno em Deus a potência e o ato são a mesma coisa, entretanto, para Aristóteles a divindade é somente ato. Quando ato e potência, fazem parte do imutável, é possível argumentar nesta direção de que o ato infinito não poderia realizar um efeito finito. Neste sentido Bruno argumenta que,

“o primeiro eficiente, se quisesse fazer diferente daquilo que quer fazer, poderia fazer coisa diferente daquilo que faz; mas não pode querer fazer outra coisa senão aquilo que quer fazer; logo, não pode fazer senão o que faz. Portanto, aquele que diz efeito

---

<sup>10</sup> Para os Aristotélicos, a divindade está fora do mundo, move o todo sem se mover. Apesar de tudo o que existe ser efeito desta causa primeira não existe no mundo enquanto tal.

finito afirma a operação e a potência finitas. E mais: o primeiro eficiente não pode fazer senão aquilo que quer fazer; não quer fazer nada além daquilo que faz (...) aquele que nega o efeito infinito nega a potência infinita". (Bruno, 1978, p.22)

Giordano Bruno exclui da sua argumentação a intervenção de um primeiro motor externo e extrínseco ao universo. Para ele o universo é infinito e imóvel. Como não há esse primeiro motor, o que engendra o movimento, nos infinitos mundos contidos nele, que

“se movem na região etérea e não estão fixados nem pregados em corpo algum, assim como esta terra, que, sendo um deles, não está fixa em parte alguma; a qual provamos girar ao redor do próprio centro e em torno do sol, movida pelo instinto animal interno” (Bruno, 1978, p.24),

O movimento é realizado por um princípio interno, que é a própria alma, sendo assim inútil investigar acerca de seu motor extrínseco.

Para explicar o movimento dos inumeráveis mundos, Bruno recorre a uma pluralidade de almas que movem os astros que compõem o universo. O movimento é imanente, não é realizado a partir de algo fora do mundo, há um espírito original, comum, que percorre todo o universo e permite o movimento nos inumeráveis mundos. Por esses motivos, segundo Bruno, não há porque discutir a existência de um primeiro motor que tudo move sem ser movido, pois o movimento e o que o produz são infinitos e “a alma movente e o corpo movido concorrem num sujeito finito, isto é, em cada um destes astros mundanos” (Bruno, 1978, p.24). Para Bruno, Deus, o primeiro princípio, não é ele que move mas sendo quieto e imóvel, dá o poder de se movimentar a infinitos e inúmeros mundos, grandes ou pequenos.

Elpino não consegue ver diferença entre tudo mover e dar a tudo a possibilidade de se mover. Para os aristotélicos e para os teólogos medievais, Deus move tudo. Segundo Bruno há dois princípios ativos do movimento: um finito e outro infinito. O primeiro movimento, finito é “segundo a razão do sujeito finito, e este move no tempo” (Bruno, 1978, p.24). São os corpos celestes. Segundo movimento, infinito é

“segundo a razão da alma do mundo, ou seja, da divindade, que é como alma da alma, que está toda em tudo e faz que a alma exista toda em tudo, e este move no instante. A terra, portanto, possui dois movimentos. Assim, todos os corpos que se movem possuem dois princípios de movimento, sendo o princípio infinito aquele que

simultaneamente move e moveu; e por esta razão o corpo móvel não é menos estabilíssimo que mobilíssimo.” (Bruno, 1978, p.24)

Giordano Bruno com a sua discussão cosmológica realiza um debate que vai tomar proporções inimagináveis somente a partir do século seguinte com Galileu Galilei (1564-1642); apesar do anúncio de Nicolau Copérnico (1473-1543), na obra *Revolutionibus* publicada em 1543, que o universo tinha uma conformação diversa da defendida pelos aristotélicos. Bruno, ao defender uma nova compreensão do universo, do mundo, coloca em discussão toda a ordem vigente, que ainda se apóia sobre as teses de Aristóteles, antecipando, assim, o debate de uma nova era. É um membro efetivo deste processo de desconstrução de um período histórico e precursor de uma nova ordem. Um pensador que nos legou, através do conjunto das suas obras, temas importantes que contribuíram para a construção do período histórico, denominado de moderno, que tem como uma de suas características o rompimento de uma suposta unidade entre filosofia e teologia, tendo como referencial na filosofia, o pensamento aristotélico. Possibilitando um novo debate sobre o papel da filosofia, do filósofo, num mundo laicizado.

Entendemos a abordagem cosmológica de Bruno como fundamento para edificação de uma nova interpretação sobre a natureza, o homem, Deus; enfim, de uma nova ordem social. Apontando, inclusive, para compreensões que ultrapassaram o seu tempo, como é o caso da defesa de inumeráveis mundos, um tema que ainda hoje é um enigma para a ciência.

O debate realizado por Giordano Bruno aponta para uma temática que estava em crise, desde Copérnico, apesar de não se tratar de uma crise irremediável; por outro lado, havia uma tensão religiosa, que se alastrava por toda Europa. No entanto, Bruno envereda pela defesa de uma revolução cosmológica, em detrimento de um debate religioso ou de uma revolução social. Entendemos que apesar de Bruno identificar estas duas últimas como sendo bem mais problemáticas e urgentes, é impossível uma mudança social sem mudar as bases estruturais sobre as quais se apóiam, ou seja, tendo como referencial a concepção de um mundo finito e imóvel. É a partir deste sentido que entendemos a preocupação de Bruno pelo debate entre a finitude ou infinitude do universo.

## Bibliografia

**BRUNO**, Giordano. De l'infinito, universo e mondi. In: Opere italiane \_ 2. Torino-It. UTET S.p.A. (p. 07 a 57), 2007.

\_\_\_\_\_. Sobre o infinito, o universo e os mundos. Tradução de Helda Barraco e Nestor Deola, —2.ed.—São Paulo: Abril Cultura, 1978. (Coleção Os Pensadores).

**NEUSER**, Wolfgang. A infinitude do mundo: notas acerca do livro de Giordano Bruno Sobre o Infinito, o Universo e os Mundos. —Porto Alegre: EDIPUCRS, 1995. (Coleção Filosofia; 28)