

Lição 6: Opiniões antigas sobre o infinito

“ Opiniões antigas sobre o infinito

326. Após tratar do movimento, o Filósofo agora começa a tratar do infinito.

Primeiro, ele mostra que a ciência da natureza deve tratar do infinito;

Em segundo lugar, ele começa a determinar o infinito, em 336.

Quanto ao primeiro ponto, ele faz duas coisas:

Primeiro, mostra que pertence à ciência da natureza tratar do infinito.

Em segundo lugar, ele apresenta as opiniões dos filósofos anteriores sobre o infinito, em 329.

327. Ele prova o primeiro ponto com um argumento e um sinal.

O argumento é o seguinte: A ciência da natureza estuda as magnitudes, o tempo e o movimento. Mas nessas coisas, o finito e o infinito são necessariamente encontrados, pois toda magnitude, movimento ou tempo está contido sob um ou outro, isto é, sob o finito ou o infinito. Portanto, pertence à ciência da natureza considerar o infinito, a saber, se ele existe e o que ele é.

Mas porque se poderia objetar que a consideração do infinito pertence à filosofia primeira, devido ao seu caráter geral, ele responde a isso dizendo que nem todo ser tem que ser finito ou infinito; pois um ponto e uma paixão, isto é, uma qualidade passível [sensível], não estão contidos sob nenhum dos dois, enquanto os objetos de consideração na filosofia primeira são coisas que decorrem do ser enquanto ser e não de algum gênero definido de ser.

328. Em seguida [225] ele estabelece o mesmo ponto através de um sinal tirado da prática dos filósofos da natureza. Pois todos os que trataram disto, a saber, da filosofia da natureza, segundo a razão, mencionaram o infinito. Este fato é um argumento provável, baseado na autoridade dos sábios, de que pertence à filosofia da natureza tratar do infinito.

329. Então [226] ele apresenta a opinião dos filósofos anteriores sobre o infinito.

Primeiro, ele mostra em que eles diferem;

Em segundo lugar, ele mostra em que todos concordavam, em 335.

Quanto ao primeiro, ele faz duas coisas:

Primeiro, expõe as opiniões sobre o infinito daqueles filósofos que não eram naturalistas [isto é, desconsideravam os sentidos], ou seja, os pitagóricos e os platônicos;

Segundo, expõe as opiniões dos filósofos naturalistas, em 333.

Quanto ao primeiro, ele faz duas coisas:

Primeiro, mostra os pontos de concordância entre os pitagóricos e os platônicos;

Segundo, seus pontos de discordância, em 331.

330. Ele diz, portanto, que, embora todos os filósofos tenham postulado o infinito como um certo princípio das coisas, apenas os pitagóricos e os platônicos afirmaram que o infinito não é algo accidental a alguma natureza, mas algo que existe por si mesmo. Isso não surpreende, pois está de acordo com sua afirmação de que os números e as quantidades são as substâncias das coisas. Ora, o infinito é encontrado na quantidade; portanto, eles postularam que o infinito existe por si mesmo.

331. Em seguida [227], ele mostra a diferença entre Platão e o pitagórico, primeiro, quanto à postulação do infinito; segundo, quanto ao seu fundamento (nº 332).

Quanto à postulação do infinito, Platão diferia em dois aspectos dos pitagóricos. Pois os pitagóricos não postulavam um infinito exceto nas coisas sensíveis. Como o infinito pertence à quantidade, e a primeira quantidade é o número, os pitagóricos, não postulando o número como separado das coisas sensíveis, mas afirmando que o número é, antes, a substância das coisas sensíveis, consequentemente não postulavam qualquer infinito exceto nas coisas sensíveis.

Da mesma forma, Pitágoras considerava que os seres sensíveis que estão dentro dos limites dos céus são circunscritos pelos céus — donde o infinito não poder estar neles —, portanto, ele postulava que o infinito estava nas coisas sensíveis fora dos céus.

Mas Platão, por outro lado, postulava que nada está fora dos céus. Pois ele não dizia que havia fora dos céus qualquer corpo sensível, já que sustentava que os céus continham todas as coisas sensíveis; nem dizia que as ideias e espécies das coisas, que ele postulava como separadas, estavam fora dos céus, uma vez que "dentro de" e "fora de" significam lugar, enquanto as ideias, segundo ele, não estão em lugar algum, sendo o lugar próprio das coisas corpóreas.

Platão também dizia que o infinito não está apenas nas coisas sensíveis, mas também "neles", isto é, nas ideias separadas, havendo, mesmo nos números separados, algo formal, como a unidade, e algo material, como a dualidade, a partir do qual todos os números são compostos.

332. Em seguida [228], ele mostra a diferença entre eles quanto ao fundamento do infinito.

E ele diz que os pitagóricos atribuíam o infinito a um fundamento que era o "número par". E eles demonstravam isso de duas maneiras. A primeira era um argumento. Aquilo que é encerrado por outro e é terminado por outro tem a natureza do infinito; enquanto aquilo que encerra e termina tem a natureza de um termo. Ora, o número par é compreendido e incluído sob o número ímpar. Pois, se um número par é proposto, ele é visto como divisível em todos os sentidos. Mas quando, pela adição da unidade, é reduzido a um número ímpar, ele adquire então uma certa indivisibilidade, como se o par fosse comprimido sob o ímpar. Portanto, parece que o "par" é infinito em si mesmo e causa infinitude nos outros.

Em segundo lugar, o mesmo é demonstrado por um exemplo. Para segui-lo, é preciso saber que, em geometria, um "gnômon" é o nome dado a um quadrado sobre o diâmetro com dois suplementos [isto é, três quadrados colocados juntos para formar a forma de um "L"]. Se um quadrado é adicionado a esse gnômon, um quadrado é constituído. Por essa semelhança, podem ser chamados de "gnômons" aqueles números que são adicionados a certos números.

Aqui se deve notar que, se tomarmos os números ímpares segundo a ordem da progressão natural, e à unidade, que é um quadrado quanto à potência (pois um vezes um é um), adicionarmos o primeiro número ímpar, a saber, três, constituir-se-á quatro, que é um número quadrado, pois duas vezes dois é quatro. Se agora a este segundo quadrado for adicionado o segundo número ímpar, a saber, cinco, obtém-se nove, que é o quadrado de três, pois três vezes três é nove. Então, se a este terceiro quadrado for adicionado o terceiro número ímpar, a saber, sete, obtém-se dezesseis, que é o quadrado de quatro. E assim, seguindo a adição ordenada de números ímpares, sempre surge a mesma forma nesses números, a saber, um quadrado.

Pela adição de números pares, no entanto, produz-se sempre uma forma diferente. Pois, se o primeiro número par, a saber, dois, for adicionado à unidade, surge três, que tem uma figura triangular; se então a este for adicionado o segundo número par, a saber, quatro, tem-se sete, que está na forma de um heptágono. E assim, desta maneira, a figura dos números resultantes varia constantemente com a adição de números pares.

E isto parece ser um sinal de que a uniformidade pertence ao número ímpar, enquanto a disformidade, a variação e o infinito pertencem ao número par.

Por isso ele diz, a saber, que um sinal disto, i.e., de que a infinidade segue o número par, é o que ocorre nos números. Pois, pela adição de gnomons, i.e., números, a um, i.e., à unidade, e fora, i.e., a outros números, ora ocorre outra espécie, i.e., outra forma natural, a saber, quando se adiciona um número par; ora ocorre uma única espécie, a saber, quando se adiciona um número ímpar. Disso é evidente por que Pitágoras atribuiu a infinidade ao número par.

Mas Platão a atribuiu a duas raízes, a saber, ao "grande" e ao "pequeno". Pois estes dois, segundo ele, pertencem à matéria, à qual, por sua vez, pertence o infinito.

333. Em seguida [229] ele apresenta as opiniões dos filósofos da natureza sobre o infinito. Ele diz que todos os filósofos da natureza, aqueles, a saber, que deram princípios naturais [i.e., sensíveis] para as coisas, ensinaram que o infinito não subsiste por si mesmo, como foi dito acima (n. 330), mas é um acidente de alguma natureza. Por isso, aqueles que postularam apenas um princípio

material (algum membro da lista de coisas chamadas elementos, i.e., ar ou água ou algo intermediário) disseram que ele era infinito. Mas, daqueles que postularam um número finito de princípios, nenhum supôs que eles fossem infinitos em quantidade: pois a própria distinção dos elementos parecia entrar em conflito com a noção de que eles poderiam ser infinitos. Mas aqueles que postularam uma infinidade de princípios disseram que, a partir de todos esses infinitos, formava-se um único infinito através do contato.

334. Aqueles que ensinaram isso foram Anaxágoras e Demócrito, que diferiam em dois aspectos.

Diferiam primeiro quanto à natureza dos princípios infinitos: pois Anaxágoras ensinava que os princípios infinitos eram partes similares infinitas de carne e de osso e assim por diante; mas Demócrito ensinava que eram corpos indivisíveis diferindo em figura. Ele dizia que esses corpos eram as sementes de toda a natureza.

Outra diferença era na relação desses princípios uns com os outros. Pois Anaxágoras dizia que cada uma dessas partes era uma mistura de todas as outras, de modo que em cada parte de carne havia osso e vice-versa e o mesmo para as outras partes. Ele chegou a esta opinião porque via que qualquer coisa vinha de qualquer coisa; e, portanto, uma vez que acreditava que tudo o que vem a ser a partir de algo está nele, concluiu que tudo está em tudo. E disso parece afirmar que, em algum tempo, todas as coisas estavam misturadas e nada era distinto de qualquer outra coisa. Assim como esta carne e este osso estão misturados (o que é provado pela geração de um a partir do outro), assim também tudo o mais está misturado. Portanto, em um tempo, todas as coisas estavam juntas. Pois é necessário postular um princípio de separação não apenas em uma única coisa, mas em todas as coisas simultaneamente. Ele provou isso assim: Tudo o que vem a ser a partir de algo outro estava previamente misturado com ele e é produzido ao ser separado dele; mas todas as coisas são produzidas, embora não ao mesmo tempo; portanto, deve haver algum princípio único gerando não apenas cada coisa, mas todas as coisas. Este princípio único ele chamou de “intelecto”, que sozinho tem a capacidade de separar e reunir porque é ele mesmo não misturado.

Ora, tudo o que vem a ser através do intelecto parece ter um princípio; porque o intelecto age começando a partir de um princípio definido. Portanto, se a separação é efetuada pelo intelecto, a separação deve ter um princípio; portanto, ele concluiu, em algum tempo todas as coisas estavam juntas e o movimento pelo qual as coisas foram separadas umas das outras começou no tempo, e não existia previamente. Assim, Anaxágoras estabeleceu um princípio como produtor de outro.

Mas Demócrito disse que um princípio não é derivado de outro, mas que a natureza do corpo, que é comum a todos os corpos indivisíveis, embora diferente em partes e figura, é o princípio de todas as coisas segundo a magnitude, pois ele postulou que todas as magnitudes divisíveis são compostas de indivisíveis.

E assim Aristóteles conclui que considerar o infinito pertence ao filósofo da natureza.

335. Em seguida [230] ele delineia quatro pontos de concordância entre os primeiros filósofos em relação ao infinito. O primeiro dos quais é que todos postularam o infinito como um princípio, e isto “razoavelmente”, i.e., pela seguinte razão: Se o infinito existe, é impossível que ele seja em vão,

i.e., que lhe falte alguma posição definida entre os seres da realidade. Mas ele não pode ter outro poder senão o de um princípio. Pois todas as coisas no mundo são ou princípios, ou derivadas de princípios. Mas não é adequado que o infinito tenha um princípio, porque o que tem um princípio tem um fim. Portanto, segue-se que o infinito é um princípio. Note, no entanto, que neste raciocínio, “princípio” e “fim” são ambos usados equívocamente; pois aquilo que é derivado de um princípio tem um princípio de origem, enquanto ter um princípio e fim de sua quantidade ou tamanho é incompatível com o infinito.

O segundo ponto de concordância é que eles negaram que o infinito viesse a existir e deixasse de existir. Isso decorre do fato de que ele é um princípio. Pois tudo o que é produzido deve ter um término, assim como tem um princípio; e igualmente qualquer processo de corrupção tem um fim. Mas “fim” e “infinito” são incompatíveis; portanto, o infinito não pode ser gerado nem corrompido. Portanto, é claro que o infinito não tem princípio, mas que o infinito é o princípio de tudo o mais.

Este argumento também usa “princípio” e “fim” de forma equívoca, como acima.

O terceiro ponto de concordância é que eles atribuíram ao infinito a prerrogativa de conter e governar todas as coisas, pois isso parece pertencer a um primeiro princípio. E esta era a opinião daqueles que não concediam, além da matéria, que diziam ser infinita, outras causas, a saber, causas agentes, como Anaxágoras propôs um intelecto e Empédocles, a concórdia. Pois conter e governar pertencem mais a um princípio ativo do que à matéria.

O quarto ponto de concordância foi atribuir divindade ao infinito; pois tudo o que é imortal ou incorruptível eles chamavam de divino. Esta era a doutrina de Anaximandro e de vários filósofos naturais antigos.

Revision #1

Created 27 September 2026 17:53:59 by Admin

Updated 27 September 2026 17:54:16 by Admin