Lição 17: Um terceiro argumento a partir dos corpos inferiores. Os corpos naturais têm lugares determinados

164. Tendo apresentado dois argumentos mostrando que o mundo é uno, Aristóteles apresenta aqui um terceiro argumento para o mesmo fim. E este argumento acrescenta algo que parecia faltar no primeiro argumento. Pois alguém poderia dizer que não é inerente aos corpos serem naturalmente movidos para certos lugares definidos, ou, se são movidos para lugares definidos, aqueles que são unos em espécie e diversos em número são movidos para lugares numericamente diversos, que concordam em espécie. Mas eles não são movidos para o mesmo lugar numérico como o primeiro argumento supôs. Portanto, para tornar essas coisas certas, Aristóteles apresenta este terceiro argumento. Com relação a isso, ele faz três coisas: Primeiro, apresenta o argumento, no 165; Em segundo lugar, exclui uma objeção, no 166;

Em terceiro lugar, infere a conclusão principal, no 169. 165. Diz, portanto, primeiramente [113] que os corpos acima mencionados devem ter algum movimento. Pois é manifesto que eles são movidos – isto, de fato, é evidente aos sentidos e à razão, porque tais são os corpos naturais, i.e., corpos que convém serem movidos. Portanto, pode permanecer a dúvida se é para ser dito que os corpos naturais são movidos violentamente com todos os movimentos com os quais são movidos, mesmo se são movimentos contrários – por exemplo, que o fogo é movido tanto para cima quanto para baixo por compulsão. Mas isso é impossível, porque o que não é apto a ser movido de modo algum, i.e., o que por sua natureza não tem movimento, não pode ser movido por compulsão. Pois dizemos que uma coisa sofre compulsão se é removida de sua inclinação própria pela força de um agente mais forte. Se, portanto, não há uma inclinação natural para certos movimentos nos corpos, a compulsão não tem lugar neles – assim como a cegueira não seria atribuída a um animal se ele não tivesse capacidade de ver. Consequentemente, devemos admitir que aqueles corpos que são partes do mundo têm um movimento segundo a natureza, e entre os corpos que têm uma natureza, o movimento é uno. Ora, o movimento é chamado "uno" na medida em que é para um único termo, como é claro na Física V. Portanto, o movimento de cada coisa pertencente à mesma espécie deve ser para um único lugar numérico: a saber, se são pesados, é para o meio, que é

deste mundo; se são leves, é para o limite que é deste mundo. E disso segue que há um só mundo. 166. Em seguida, no [114] ele exclui uma objeção. Pois alguém poderia dizer que todos os corpos tendo o mesmo movimento natural são movidos para lugares que são os mesmos em espécie, mas vários numericamente – uma vez que mesmo os singulares, i.e., as partes individuais de um corpo natural, e.g., terra ou água, são numericamente muitos, mas não diferem em espécie. Mas a unicidade da natureza nos móveis que são da mesma espécie não parece exigir mais do que seu movimento seja uno em espécie; de acordo com isso, pareceria ser suficiente se os lugares nos quais o movimento termina fossem semelhantes em espécie. 167. Mas para excluir isso, ele diz que tal acidente, a saber, ser movido para os mesmos lugares específicos, não parece ser congruente a um conjunto de partes e não a outro (i.e., de modo que algumas partes semelhantes em espécie seriam movidas para o mesmo lugar numérico e outras para o mesmo lugar específico); antes, deveria ser congruente a todas igualmente (i.e., ou todas as partes semelhantes em espécie são movidas para o mesmo lugar numérico, ou todas tais partes são movidas para um lugar especificamente semelhante, mas numericamente diferente) – pois todas tais partes são semelhantes em não diferir especificamente, mas cada uma difere da outra numericamente. A razão pela qual ele diz isso é que as partes de qualquer corpo, por exemplo, terra, que estão neste mundo estão similarmente relacionadas tanto às partes de terra neste mundo quanto às partes em outro mundo, uma vez que a terra aqui e a terra lá são especificamente as mesmas. Se, então, uma parte, e.g., de terra, for tirada daqui, i.e., deste mundo, não faz diferença se é comparada a partes em algum outro mundo ou a partes neste mundo; antes, as relações são as mesmas em ambos os casos. Pois as partes de terra neste mundo e aquelas em algum outro mundo não diferem em espécie. E o mesmo vale para outros corpos. Mas vemos que todas as partes de terra neste mundo são movidas para um único lugar numérico; similarmente para outros corpos. Portanto, todas as partes de terra em qualquer mundo que existam são naturalmente movidas para este meio deste mundo. 168. Portanto, a própria inclinação natural de todos os corpos pesados para um único meio numérico, e de todos os corpos leves para um único limite numérico, manifesta a unidade do mundo. Pois não se pode dizer que, nos muitos mundos, os corpos seriam arranjados de acordo com meios e limites diversos, como acontece no caso dos homens nos quais os centros e limites são numericamente diversos, mas especificamente os mesmos. Pois a natureza dos membros do homem ou de qualquer outro animal não é determinada com respeito à sua relação com algum lugar, mas antes com respeito à sua relação com algum ato; de fato, a posição ocupada pelas partes dos animais está de acordo com uma operação adequada dos membros. Mas a natureza das coisas pesadas e das leves é determinada a lugares definidos, de modo que todas tendo a mesma natureza também têm numericamente uma inclinação natural para numericamente um lugar. 169. Então, no [115] ele infere a conclusão principal. Pois quando uma conclusão segundo a forma devida é inferida das premissas, ou a conclusão deve ser concluída ou as premissas negadas. Ele conclui, portanto, que ou é necessário negar essas suposições, i.e., os princípios a partir dos quais ele concluiu a proposição, ou conceder a conclusão, a saber, que há um único meio para o qual todas as coisas pesadas são movidas, e um único limite para o qual todas as coisas leves são levadas. Se isso é verdade, então é necessário como consequência que haja um único céu, i.e., um só mundo e não vários, e isso por conta dos "argumentos" acima dados, i.e., sinais e "necessidades", i.e., argumentos necessários. 170. Então, no [116] ele prova algo que assumiu, a saber, que os corpos naturais têm lugares definidos para os quais são naturalmente levados. Primeiro ele prova a proposição;

Em segundo lugar, rejeita uma opinião contrária (L. 18). Sobre o primeiro ele faz duas coisas: Primeiro mostra a proposição por um argumento natural;

Em segundo lugar, por um sinal, no 173. Quanto ao primeiro ele faz três coisas: Primeiro propõe o que pretende, e diz que é claro a partir de outros argumentos que os anteriores – ou mesmo a partir de outros movimentos – que há um lugar definido para onde a terra é naturalmente levada. E o mesmo deve ser dito da água e de qualquer um dos outros corpos. Em segundo lugar, no [117] ele dá seu argumento, dizendo que inteiramente, i.e., universalmente, isso é verdadeiro, que tudo o que é movido é mudado de algo determinado para algo determinado: pois é dito na Física I que algo branco vem a ser, não a partir de qualquer não-branco ao acaso, mas do preto. Ora, esses dois fatores, a saber, aquilo a partir do qual um movimento procede, e aquilo em que ele termina, diferem em espécie – pois são contrários, como é claro na Física V; mas a contrariedade é uma diferença quanto à forma, como é dito na Metafísica X. Ele prova o que disse pelo fato de que toda mudança é finita, como foi provado na Física VI, e também pelos fatos citados acima, a saber, que nada é movido para o que não pode alcançar; mas nada pode alcançar o infinito; portanto, toda mudança deve ser finita. Mas se não houvesse algo definido para o qual um movimento tende e algo especificamente diferente daquilo, no qual começa, o movimento teria que ser infinito; pois não haveria razão pela qual o movimento deveria terminar aqui em vez de ali, mas, pela mesma razão que começou a ser movido dali, também começaria a ser movido daqui. Ele também explica o que foi dito, com um exemplo. Pois o que é curado é movido da doença para a saúde; o que é aumentado é movido do pequeno para o grande. Daí, também, o que é levado, i.e., movido segundo o lugar, é movido de algo definido para algo definido, e estes são o lugar no qual um movimento começa, e o lugar para o qual tende. Consequentemente, deve haver uma diferença específica entre o lugar a partir do qual algo é localmente movido e o lugar para o qual é naturalmente levado, assim como o que é curado não tende para qualquer coisa ao acaso, como que por acaso, ou unicamente segundo a vontade do movente, mas para algo definido, para o qual está inclinado por natureza. Da mesma forma, portanto, o fogo e a terra e outros corpos naturais não são levados ao infinito, i.e., para algo indefinido, como Demócrito sustentava; antes, são levados para lugares opostos àqueles nos quais anteriormente se encontravam. Mas "para cima" é contrário a "para baixo" no âmbito do lugar. Segue, portanto, que "para cima" e "para baixo" são os termos dos movimentos naturais dos corpos simples. 172. Então, no [118] ele exclui uma objeção pela qual alguém poderia objetar que o movimento circular não parece ser de oposto a oposto, mas mais do mesmo para o mesmo. Mas ele diz que mesmo o movimento circular envolve de certo modo oposição de termos. Ele diz "de certo modo" por duas razões. Primeiro, porque a oposição no movimento circular não é encontrada com respeito a pontos designados no círculo na medida em que são pontos do círculo, mas apenas na medida em que são as extremidades do diâmetro – com base no qual uma distância máxima é calculada em um círculo, como foi dito acima. Daí ele acrescenta: "O que estão segundo o diâmetro", i.e., as extremidades do diâmetro, "são opostos". Em segundo lugar, porque assim como todo o corpo esférico não muda de lugar quanto ao sujeito, mas apenas na concepção, embora as partes mudem seu lugar mesmo quanto ao sujeito, assim também, se todo o movimento circular é tomado, não há oposição nos termos, exceto conceitualmente, a saber, no sentido de que o mesmo [ponto], a partir do qual e para o qual o movimento circular é, é tomado ora como começo e ora como fim. Mas se tomamos as partes do movimento circular, encontramos oposição com respeito a uma linha reta, como foi dito. E, portanto, ele acrescenta que não há nada contrário a uma revolução inteira. Consequentemente, é claro que mesmo nas coisas movidas circularmente, a mudança é de certo modo para coisas opostas e determinadas. Assim ele conclui universalmente para o que pretendia, a saber, que há

necessariamente um fim envolvido no movimento local e que um corpo natural não é movido ao infinito [i.e., para nada definido], como Demócrito postulou sobre o movimento dos átomos. 173. Então, no [119] ele prova a mesma coisa através de um sinal. Esta prova ele chama de "argumento" no sentido de que é, por assim dizer, conjectural. E ele diz que o argumento para afirmar que um corpo natural não é movido ao infinito, mas para algo certo, é que a terra, quanto mais se aproxima do meio, mais rapidamente é movida (o que pode ser percebido por seu maior ímpeto, a saber, como algo é mais fortemente impelido pelo pesado em sua queda à medida que se aproxima do termo de seu movimento); e o mesmo vale para o fogo, cujo movimento é mais rápido quanto mais se aproxima de um lugar para cima. Se, portanto, a terra ou o fogo fossem movidos ao infinito, sua velocidade poderia aumentar indefinidamente. E disso ele conclui que a pesadura ou leveza de um corpo natural poderia ser aumentada infinitamente. Pois assim como a velocidade de um corpo pesado é maior conforme o corpo pesado desce mais (e um corpo pesado é rápido por causa de sua pesadura), assim, também, uma adição indefinida poderia ser feita à velocidade se uma adição infinita fosse feita à pesadura ou leveza. Mas foi mostrado acima que não pode haver uma pesadura ou leveza infinita, e que nada pode ser movido para o que não pode alcançar. Consequentemente, a adição de pesadura ao infinito não pode ocorrer e, como resultado, também não a adição de velocidade. Daí, também, o movimento dos corpos naturais não pode estar tendendo para o que é infinito. 174. Deve-se notar que a causa deste acidente de que a terra é movida mais rapidamente quanto mais desce foi explicada por Hiparco em termos de um agente causando movimento por compulsão. Quanto mais o movimento está distante de tal agente, menos resta do poder desse agente, de modo que o movimento se torna mais lento. Daí, no início, um movimento compulsório é intenso, mas no fim é enfraquecido, até que finalmente o corpo pesado não pode mais ser levado para cima, mas começa a ser movido para baixo devido à pequena quantidade de virtude do agente que resta, que, quanto menor se torna, tanto mais rápida se torna o movimento contrário. Mas esta explicação é aplicável apenas a coisas que são movidas naturalmente após um movimento compulsório; não se aplica a coisas que são movidas naturalmente por serem geradas fora de seus lugares próprios. Outros explicaram este fenômeno em termos da quantidade do meio através do qual o movimento ocorre (por exemplo, a quantidade de ar): em tal movimento, se é natural, quanto mais longe uma coisa foi movida, menor é a quantidade restante – e, portanto, menos é capaz de impedir um movimento natural. Mas esta explicação também, não se aplica menos a movimentos compulsórios do que a movimentos naturais, nos quais, no entanto, acontece o contrário, como será dito abaixo. Portanto, deve-se dizer com Aristóteles que a causa deste fenômeno é que, na medida em que um corpo pesado desce mais, nessa medida sua pesadura é mais fortalecida por causa de sua proximidade com seu lugar próprio. E, portanto, ele argumenta que se a velocidade aumentasse infinitamente, a pesadura, também, aumentaria indefinidamente. E o mesmo vale para a leveza.

Revision #2
Created 29 September 2026 23:12:07 by Admin
Updated 2 October 2026 00:05:54 by Admin