

Lição 14: Nenhum corpo sensível é infinito - a partir da ação e paixão, que decorrem do movimento

137. Após mostrar que um corpo sensível não é infinito com um raciocínio baseado no movimento local, o Filósofo aqui mostra a mesma coisa com um raciocínio baseado na ação e paixão, que decorrem de todo movimento. Sobre isso, ele faz duas coisas: Primeiro, demonstra a proposição;

Em segundo lugar, exclui uma objeção, no ponto 144. 138. Quanto ao primeiro, ele apresenta o seguinte argumento: Nenhum corpo infinito tem poder ativo ou passivo, ou ambos; mas todo corpo sensível tem poder ativo ou passivo, ou ambos. Portanto, nenhum corpo sensível é infinito. Em seguida, sobre isso, ele faz duas coisas: Primeiro, prova a premissa maior;

Em segundo lugar, apresenta a premissa menor e a conclusão, no ponto 143. Sobre o primeiro, ele faz duas coisas: Primeiro, propõe sua intenção e diz que fica claro pelo que será dito que não é apenas impossível que algo infinito seja movido localmente, mas que, universalmente, é impossível que algo infinito sofra ação ou aja sobre um corpo finito.

Em segundo lugar, em [91], ele prova sua proposição. Primeiro, mostra que o infinito não sofre ação do finito, 139;

Em segundo lugar, que o finito não sofre ação do infinito, no ponto 140;

Em terceiro lugar, que o infinito não sofre ação do infinito, no ponto 142. 139. Ele diz, portanto, primeiro [91] que se um corpo infinito sofre ação de um finito, seja A um corpo infinito e B um corpo finito e, uma vez que todo movimento ocorre no tempo, seja G o tempo no qual B move ou A foi movido. Se, portanto, supusermos que A, que é o corpo infinito, é alterado por B, que é o corpo finito, digamos aquecido ou levado, i.e., movido localmente, ou afetado de qualquer outra forma, e.g., resfriado ou umedecido, ou movido de qualquer maneira, no tempo G, tomemos uma parte do móvel B, i.e., uma parte D (e não faz diferença, para a proposição, se D for algum outro corpo menor que B). Ora, é claro que um corpo menor move um móvel menor em tempo igual (supondo, é claro, que haja no corpo menor menos poder - o que deve ser dito, se for um corpo de partes semelhantes; portanto, o poder menor move um corpo menor em tempo igual). Portanto, seja E um corpo que é alterado ou de qualquer outra forma movido por D no tempo G, tomando E como uma

parte do todo infinito A. Mas, como tanto D quanto B são finitos, e como quaisquer dois corpos finitos são mutuamente proporcionais, então, de acordo com a proporção de D para B, tome-se a proporção de E para qualquer outro corpo finito maior, por exemplo, F. Postos esses preliminares, ele faz algumas suposições. A primeira delas é que uma causa alterante que é igual em magnitude e poder alterará um corpo igual em tempo igual. Uma segunda é que um corpo alterante menor alterará um menor em tempo igual, resultando que um corpo movido será menor que o outro corpo movido de acordo com uma razão de algo maior para algo menor, i.e., na mesma proporção que o corpo móvel maior excede o corpo móvel menor. A partir desses preliminares, portanto, ele conclui que o infinito não pode ser movido por qualquer finito em nenhum tempo. Pois algo menor que o infinito será, em tempo igual, movido por aquele corpo que é menor que o corpo que move o infinito; em outras palavras, E, que é menor que A, será movido por D, que é menor que B, segundo nossas suposições. Mas o que é "análogo" a E, i.e., na mesma razão que E, como B está para D, é finito, pois não se pode dizer que A, que é infinito, está para E, como B está para D, porque o infinito não tem proporção com o finito. Ora, supondo que algo finito está para E como B está para D, então, comutativamente, B está para aquele finito, como D está para E. Mas D move E no tempo G; portanto, B move o finito no tempo G. Mas G era o tempo no qual se supôs que B movia o todo infinito A. Portanto, o finito moverá um finito e um infinito no mesmo tempo. 140. Então, em [92], ele prova que um corpo infinito não move um corpo finito em nenhum tempo. Primeiro, mostra que não o move em tempo finito;

Em segundo lugar, não em tempo infinito, no ponto 141. Ele diz, portanto, primeiro [92] que nem um corpo infinito moverá um corpo finito em nenhum tempo, i.e., tempo determinado. Pois, se o contrário fosse o caso, seja A o corpo infinito, e B ou BZ o corpo finito movido por ele, e G o tempo no qual ele está sendo movido. Seja D uma parte finita do corpo infinito A. E porque um menor move um menor em tempo igual, então um corpo finito D no tempo G move Z, um corpo menor que B, mas uma parte de B. Ora, como o todo BZ é proporcional a Z, toma-se que o todo BZ está para Z, como E está para D, cada um dos quais é parte do infinito. Portanto, comutativamente, E está para BZ na mesma proporção que D está para Z. Mas D move Z no tempo G; portanto, E moverá BZ no tempo G. Mas no tempo G, BZ estava sendo movido pelo corpo infinito A. Segue-se, portanto, que um infinito e um finito estão alterando ou de algum modo movendo um único e mesmo móvel na mesma quantidade de tempo. Mas isso é impossível - pois foi suposto acima que um motor maior move um móvel igual em menos tempo, porque move mais rapidamente. Consequentemente, é impossível que o finito seja movido pelo infinito no tempo G; e o mesmo se segue, qualquer que seja o tempo finito tomado. Portanto, não há tempo finito possível no qual o infinito mova o finito. 141. Então, em [93], ele mostra que isso não pode ocorrer em tempo infinito. Pois não é possível que em um tempo infinito algo tenha movido ou tenha sido movido - porque o tempo infinito não tem fim, enquanto toda ação ou paixão tem um fim, pois nada age ou sofre ação exceto para atingir algum fim. O que resta, portanto, é que um infinito não move um finito em tempo infinito. 142. Então, em [94], ele prova que o infinito não move o infinito. E diz que um infinito não pode sofrer nada de um infinito com respeito a nenhuma espécie de movimento. Caso contrário, seja A o corpo infinito que está agindo, e B o corpo infinito que sofre ação, e DG o tempo no qual B sofreu algo de A, e seja E uma parte do móvel infinito B. Ora, como todo B foi modificado por A em todo o tempo DG, é claro que E, que é parte de B, não estava sendo movido neste tempo todo. Pois devemos supor que um móvel menor é movido em menos tempo pelo mesmo motor - pois na medida em que um móvel é mais vencido por um motor, mais rapidamente é movido por ele. Assim, seja E, que é menor que B, movido por A em um tempo D que é parte de todo o tempo GD. Ora, D é proporcional a GD, pois ambos são finitos. Suponhamos, portanto, que E tenha a

mesma razão para alguma parte maior do móvel infinito que D tem para GD. Então, aquele móvel finito maior que E deve ser movido por A no tempo GD, pois devemos supor que um móvel maior e um menor são movidos em mais e menos tempo quando o mesmo motor está agindo, de modo que a divisão dos móveis corresponda à razão dos tempos. Visto que, portanto, a razão daquele finito para E é igual à razão do tempo total DG para D, então, comutativamente, devemos dizer que a razão do tempo total DG para aquele móvel finito maior é como a razão do tempo D para o móvel E. Mas E é movido por A no tempo D; portanto, aquele móvel finito maior será movido por A no tempo DG. Portanto, o finito e o infinito serão movidos na mesma quantidade de tempo - o que é impossível. E a mesma impossibilidade se segue qualquer que seja o tempo finito assumido. Consequentemente, é impossível que um infinito seja movido por um infinito em tempo finito. Resta, portanto, que, se é movido, é movido em tempo infinito. Mas isso também é impossível, como foi provado acima, porque o tempo infinito não tem fim, mas tudo que é movido tem um fim para seu movimento - pois embora todo o movimento do céu não tenha fim, uma revolução tem. É, portanto, evidente que o infinito não tem poder ativo nem passivo. 143. Então, em [95], assumindo a premissa menor, ele tira a conclusão e diz que todo corpo sensível tem poder ativo ou passivo, ou ambos. Ele diz "corpo sensível" aqui para diferenciar de "corpo matemático", de modo que o primeiro significa todo corpo natural que, como tal, é apto a causar movimento ou ser movido. Assim, ele conclui que é impossível que um corpo sensível seja infinito. 144. Então, em [96], ele exclui uma certa objeção - pois alguém poderia dizer que existe fora dos céus um "corpo inteligível" que é infinito. E ele diz que todos os corpos no lugar são sensíveis. Pois não são corpos matemáticos, porque estes não têm lugar exceto em um sentido metafórico, como é dito em *Sobre a Geração I*. Ora, o lugar não é necessário exceto para o movimento, como é dito na *Física IV*, e apenas os corpos sensíveis e naturais estão sujeitos ao movimento - pois as coisas matemáticas estão fora do movimento. Consequentemente, é evidente que todos os corpos no lugar são sensíveis. Disto ele conclui que não existe um corpo infinito fora do céu; e, de fato, mais universalmente, que nenhum corpo existe fora do céu, seja absolutamente, i.e., a saber, um corpo infinito, ou em certo aspecto (ou até certo ponto), i.e., um corpo finito. Uma vez que os corpos são finitos ou infinitos, segue-se que nenhum corpo existe fora do céu. Pois se você dissesse que este corpo é intelectual, seguir-se-ia que ele está em um lugar por causa de sua suposição de que está fora do céu - porque "fora" e "dentro" implicam lugar. Consequentemente, segue-se que, se há um corpo fora do céu, então, seja ele finito ou infinito, ele é sensível, pois não há corpo sensível que não exista em um lugar - pois mesmo o céu está de alguma forma em lugar, como é evidente pela *Física IV*. Assim, é manifesto segundo estas palavras que nenhum corpo inteligível, finito ou infinito, está fora do céu, porque "fora de" significa lugar, e nada está em lugar exceto um corpo sensível. É também manifesto que nenhum corpo sensível infinito existe fora dos céus, pois foi mostrado acima que nenhum corpo sensível é infinito. Mas o fato de que nenhum corpo sensível finito existe fora dos céus ele não prova aqui, mas supõe, a menos que talvez seja provado pelo fato de que todo corpo sensível está em um lugar, e todos os lugares estão contidos dentro dos céus e determinados pelos três movimentos locais mencionados acima, a saber, aqueles ao redor do meio, a partir do meio e para o meio.