# Lição 3: Noções preliminares para mostrar as partes que aperfeiçoam o universo

Após mostrar que o universo é perfeito tanto por sua corporeidade quanto por sua universalidade, o Filósofo mostra aqui de quais partes se compõe sua perfeição. Primeiro, ele expressa sua intenção;

Em segundo lugar, ele prova sua proposição, no [20]. Com relação ao primeiro ponto [13], deve-se considerar que, como se diz na Física III, os antigos descreviam o infinito como "aquilo fora do qual nada existe". Ora, como ele provou que o universo é perfeito com base em que nada está fora dele, mas que ele abrange todas as coisas, alguém poderia pensar que ele é infinito. Assim, respondendo a essa opinião, ele conclui acrescentando que, mais adiante, ao discutir a natureza de todo o universo, será tratada a questão de saber se ele é infinito em magnitude, ou finito em relação à sua massa total. Mas, entretanto, antes de tratar disso, deve-se dizer algo sobre aquelas partes dele que são "segundo a espécie", ou seja, aquelas partes nas quais consiste a integridade de sua espécie, e que são os corpos simples. Pois os animais e as plantas e outros tais são suas partes secundárias e pertencem mais ao bem-estar do universo do que à sua integridade básica. E começaremos esta consideração a partir de um princípio dado abaixo. 20. Então, em [14], ele começa a manifestar a proposição que afirma de quais partes principais se compõe a espécie perfeita do universo. Primeiro, ele mostra que, além dos quatro elementos, deve existir outro corpo simples;

Em segundo lugar, que não há outro corpo simples além desses cinco (L. 8). Sobre o primeiro, ele faz duas coisas: Primeiro, ele mostra que existe um quinto corpo além dos quatro elementos;

Em segundo lugar, como ele difere dos quatro elementos (L. 5). Com relação ao primeiro, ele faz duas coisas: Primeiro, ele menciona alguns fatos preliminares necessários para provar sua proposição;

Em segundo lugar, ele argumenta a favor da proposição (L. 4). Sobre o primeiro, ele faz duas coisas: Primeiro, ele estabelece fatos relativos ao movimento;

Em segundo lugar, fatos pertinentes aos corpos móveis, no [32]. Sobre o primeiro, ele faz duas coisas: Primeiro, ele menciona a conexão entre movimento local e corpos móveis;

Em segundo lugar, ele distingue os tipos de movimento local, no [23]. 21. Ele diz, portanto, primeiro [14] que todos os corpos físicos, i.e., naturais, são ditos móveis em relação ao lugar

segundo si mesmos, i.e., segundo suas próprias naturezas, e o mesmo vale para outras grandezas naturais, e.g., planos e linhas, na medida em que são os limites dos corpos naturais. E isso é verdade no sentido de que os corpos são movidos *per se*, mas as outras grandezas *per accidens*, quando os corpos são movidos. Em prova disso, ele aduz a definição de natureza, que é "o princípio do movimento naquelas coisas em que existe", como se diz na Física II. A partir disso, ele argumenta assim: Os corpos naturais são aqueles que têm uma natureza, mas a natureza é um princípio de movimento nas coisas em que está; portanto, os corpos naturais têm um princípio de movimento neles. Mas tudo o que é movido com qualquer tipo de movimento é movido localmente, mas não vice-versa, como é evidente na Física VII, porque o movimento local é o primeiro dos movimentos. Portanto, todos os corpos naturais são naturalmente movidos com um movimento local, mas não todos eles com todos os outros movimentos. Isso, no entanto, parece ser falso: pois os céus são um corpo natural, mas seu movimento parece dever-se, não à natureza, mas ao intelecto, como é evidente pelo que foi determinado na Física VIII e na Metafísica XII. Mas deve-se dizer que existem dois tipos de princípios de movimento: um é ativo, i.e., o motor, como a alma é o princípio ativo do movimento dos animais; o outro é um princípio passivo de movimento, i.e., um princípio segundo o qual um corpo tem uma aptidão para ser assim movido, e tal princípio de movimento existe nos pesados e nos leves. Pois estes não são compostos de um motor e um movido, porque, como o Filósofo diz na Física VIII, "é evidente que nenhum destes - i.e., o pesado e o leve - move a si mesmo, mas cada um tem, em relação ao seu movimento, um princípio não de causar movimento ou de agir, mas de ser afetado". Consequentemente, deve-se dizer que o princípio ativo do movimento dos corpos celestes é uma substância intelectual, mas o princípio passivo é a natureza desse corpo segundo a qual ele é apto a ser movido com tal movimento. E a mesma situação prevaleceria em nós, se a alma não movesse nosso corpo de nenhuma outra maneira senão de acordo com sua inclinação natural, ou seja, para baixo. 23. Então, em [15], ele distingue os movimentos locais. Primeiro, ele distingue de modo geral tanto os movimentos locais compostos quanto os simples;

Em segundo lugar, ele distingue os movimentos simples, no [27]. Com relação ao primeiro, ele faz duas coisas: Primeiro, no [15], ele propõe o que pretende, ou seja, que todo movimento local - que é chamado de *latio* - é circular, ou retilíneo, ou composto destes, como é o movimento oblíquo das coisas que são levadas para um lado e para outro. Em segundo lugar, no [16], ele prova o que havia dito, com base em que existem apenas dois movimentos simples, o retilíneo e o circular. E a razão para isso, diz ele, é que existem apenas duas grandezas simples, a saber, a reta e a circular: mas o movimento local é especificado de acordo com os lugares, assim como todo outro movimento é especificado de acordo com seus termos. 24. Mas parece que a prova de Aristóteles não é adequada, porque, como se diz nos Analíticos Posteriores I, não se demonstra quem passa para outro gênero. Consequentemente, parece inadequado usar a divisão das grandezas, que pertencem à matemática, para chegar a uma conclusão sobre o movimento, que pertence à ciência natural. Mas deve-se dizer que uma ciência que é por adição a alguma outra ciência usa os princípios desta última ao demonstrar, como a geometria usa os princípios da aritmética - pois a grandeza acrescenta posição ao número, e assim um ponto é dito ser "uma unidade posicionada". Da mesma forma, o corpo natural acrescenta matéria sensível à grandeza matemática. Consequentemente, não é inadequado para o filósofo natural, em suas demonstrações, usar os princípios da matemática - pois esta não é de um gênero completamente diferente, mas está, de certa forma, contida na primeira. Da mesma forma, parece ser falso que apenas duas grandezas são simples, a saber, a reta e a circular. Pois uma hélice [espiral] parece ser uma linha simples,

porque cada uma de suas partes é uniforme, e, no entanto, uma linha helicoidal [como uma rosca de parafuso] não é nem reta nem circular.

Mas deve-se dizer que uma hélice, se considerarmos sua origem, não é uma linha simples, mas uma combinação de reta e circular. Pois uma hélice é produzida por dois movimentos imaginários: um deles é o movimento de uma linha que se desloca ao redor de um cilindro, e o outro é o movimento de um ponto que se move através da linha; se esses dois movimentos ocorrerem de maneira regular ao mesmo tempo, uma hélice será formada pelo movimento do ponto na linha em movimento. Da mesma forma, parece que o movimento circular não é simples. Pois as partes de uma esfera que está em movimento circular não estão em movimento uniforme, mas as partes próximas aos polos ou ao centro se movem mais lentamente, porque percorrem um círculo menor em um dado tempo; consequentemente, o movimento de uma esfera parece ser composto de movimentos rápidos e lentos. Mas deve-se dizer que um contínuo não tem partes em ato, mas apenas em potência. Ora, o que não está em ato não está em movimento atual. Portanto, as partes de uma esfera, por serem um corpo contínuo, não estão sendo movidas atualmente. Logo, não se segue que, em um movimento esférico ou circular, exista diversidade atual, mas apenas potencial. Isso não entra em conflito com a simplicidade sobre a qual estamos falando agora, pois toda magnitude possui pluralidade potencial. 27. Então, em [17], ele distingue os movimentos simples. Primeiro, menciona um, a saber, o circular; Em segundo lugar, menciona dois que são retos, em 29; Em terceiro lugar, conclui que o número de movimentos simples é três, em 30. Ele diz, portanto, primeiro [17] que a circulação, ou seja, o movimento circular, é ao redor do meio. E isso deve ser entendido como ao redor do meio do mundo: pois uma roda que está em movimento ao redor de seu próprio meio não está em movimento circular no sentido próprio da palavra, mas seu movimento é composto de subidas e descidas. Mas parece, segundo isso, que nem todos os corpos celestes estão em movimento circular: pois, segundo Ptolomeu, o movimento dos planetas é em excêntricos e epiciclos, que são movimentos, não ao redor do meio do mundo, que é o centro da terra, mas ao redor de certos outros centros. Mas deve-se dizer que Aristóteles não era dessa opinião, mas pensava que todos os movimentos dos corpos celestes são ao redor do centro da terra, como faziam todos os astrônomos de seu tempo. Mais tarde, porém, Hiparco e Ptolomeu descobriram movimentos excêntricos e epicíclicos para salvar o que aparece aos sentidos nos corpos celestes. Portanto, isso não é uma demonstração, mas uma certa suposição. Contudo, se for verdade, todos os corpos celestes ainda estão em movimento ao redor do centro do mundo com respeito ao movimento diurno, que é o movimento da esfera suprema que revolve todo o céu. 29. Então, em [18], ele distingue o movimento reto em dois: a saber, um que é para cima e um que é para baixo, e descreve cada um em relação ao meio do mundo, assim como descreveu o movimento circular, para manter a descrição uniforme. E ele diz que um movimento para cima é aquele a partir do meio do mundo, mas um movimento para baixo é aquele em direção ao meio do mundo. O primeiro desses é o movimento dos corpos leves, o segundo, dos corpos pesados. 30. Então, em [19], ele conclui o número de movimentos simples. Primeiro, expressa a conclusão que pretendia, e diz que, quanto à latio simples, ou seja, o movimento local simples, um deve ser a partir do meio, e este é o movimento para cima dos corpos leves; outro deve ser em direção ao meio, e este é o movimento para baixo dos corpos pesados; ainda outro deve ser ao redor do meio, e tal é o movimento circular dos corpos celestes. 31. Em segundo lugar, em [20], ele mostra que essa conclusão concorda com o que foi dito acima. E ele diz que o que acaba de ser dito sobre o número de movimentos simples parece ser uma consequência do que foi dito acima sobre a perfeição do corpo, pois assim como a perfeição do corpo consiste em três dimensões, assim os movimentos simples do corpo são distinguidos em três tipos. Mas ele diz que isso é "segundo a

razão", ou seja, segundo uma certa probabilidade: pois três movimentos não são propriamente equiparados a três dimensões. 32. Então, em [21], ele dá algumas reflexões sobre os corpos móveis. Com relação a isso, deve-se saber que, conforme foi declarado na Física III, o movimento é um ato de um móvel. Ora, um ato é proporcional à coisa a ser aperfeiçoada. Portanto, os movimentos devem ser proporcionais aos corpos móveis. Mas alguns corpos são simples, outros compostos. Um corpo simples é aquele que tem em si o princípio de algum movimento natural, como é evidente no caso do fogo, que é leve simplesmente, e no da terra, que é pesada simplesmente, e em suas espécies — como uma chama é dita uma espécie de fogo, e o betume, uma espécie de terra. Ele acrescenta a frase "e os relacionados a eles" por causa dos elementos intermediários, dos quais o ar tem maior afinidade com o fogo, e a água com a terra. Como consequência, um corpo misto deve ser aquele que, segundo sua natureza própria, não tem em si o princípio de algum movimento simples. E disso ele conclui que alguns movimentos devem ser simples e outros mistos: seja o movimento misto não sendo um, mas tendo partes diversas, como um composto de elevação e depressão, ou de um empurrão e um puxão, ou seja o movimento misto sendo um, como é evidente no movimento oblíquo e no movimento sobre uma linha helicoidal. Assim, os movimentos dos corpos simples devem ser simples e os dos corpos mistos, mistos, como se vê no movimento da chuva, ou de qualquer corpo desse tipo no qual nem a pesadez nem a leveza predominam totalmente. E se às vezes acontece que um corpo misto é movido com um movimento simples, isso se deverá ao elemento predominante nele, como o ferro é movido para baixo segundo o movimento da terra, que é predominante em sua composição.

---

Revision #2
Created 29 September 2026 23:04:02 by Admin
Updated 2 October 2026 00:03:22 by Admin