

LIVRO IV

- [Lição 1: O Lugar, sua existência](#)
- [Lição 2: Seis razões dialéticas mostrando que o lugar não existe](#)
- [Aula 3: Lugar é matéria ou forma?](#)
- [Lição 4: Pré-requisitos para determinar a verdade sobre o lugar](#)
- [Lição 5: Noções prévias necessárias para a definição de lugar](#)
- [Lição 6: A definição de lugar](#)
- [Aula 7: Como algo existe no lugar](#)
- [Lição 8: A definição de lugar é usada para resolver os problemas originais; as propriedades do lugar são justificadas](#)
- [Lição 9: O vazio — argumentos a favor e contra](#)
- [Lição 10: O significado de "vazio" - refutação daqueles que postulam o vazio](#)
- [Lição 11: Pelo movimento sabe-se que não há vácuo separado](#)
- [Lição 12: Pela rapidez e lentidão do movimento, refuta-se o vácuo separado](#)
- [Lição 13: Inexistência do vazio a partir do próprio vazio](#)
- [Lição 14: Não há vazio dentro dos corpos](#)
- [Lição 15: O tempo existe, e há um mesmo "agora" em todo o tempo?](#)
- [Lição 16: Investigação dialética sobre o que é o tempo e como ele se relaciona com o movimento](#)
- [Lição 17: A definição de tempo, apresentada e explicada](#)
- [Lição 18: Como o mesmo "agora" está ou não está em um tempo inteiro](#)
- [Lição 19: A partir da definição de tempo, certas coisas são esclarecidas](#)
- [Lição 20: Como as coisas estão, e não estão, no tempo](#)
- [Lição 21: O significado de "agora" e termos relacionados](#)
- [Lição 22: Como a corrupção é atribuída ao tempo; Todo movimento e mudança estão no tempo](#)
- [Lição 23: As Dúvidas Sobre a Existência e Unidade do Tempo São Resolvidas](#)

Lição 1: O Lugar, sua existência

406. Após tratar, no Livro III, do movimento e do infinito – que pertence intrinsecamente ao movimento enquanto este está no gênero das coisas contínuas –, o Filósofo pretende agora, no Livro IV, tratar das coisas que estão extrinsecamente conectadas ao movimento.

Primeiramente, das coisas que se conectam ao movimento extrinsecamente como medidas dos seres móveis;

Em segundo lugar, do tempo, que é a medida do próprio movimento, no n. 558 (L.15,1).

Quanto ao primeiro, ele faz duas coisas:

Primeiro, estuda o lugar;

Segundo, o vazio, no n. 494 (L.9).

Sobre o primeiro, ele faz duas coisas:

Primeiro, mostra que é tarefa do filósofo natural estudar o lugar;

Segundo, leva a cabo sua proposição, no n. 411.

Quanto ao primeiro, ele faz duas coisas:

Primeiro, [277] propõe o que pretende e diz que, assim como é tarefa do filósofo natural determinar sobre o infinito – isto é, se existe ou não, como existe e o que é –, o mesmo se dá quanto ao lugar;

Segundo, no n. 407, prova o que havia dito:

Primeiro, do ponto de vista do próprio lugar;

Segundo, do nosso ponto de vista [isto é, daqueles que estudam o lugar], no n. 409.

407. Sobre o primeiro ele dá duas razões, sendo a seguinte a primeira [278]. Todas as coisas que são comuns a todas as coisas naturais pertencem especialmente às considerações do filósofo natural; mas o lugar é tal, pois todos geralmente sustentam que tudo o que existe está em algum lugar. Eles provam isso com um argumento sofístico que consiste em postular o consequente. Argumentam assim: O que não existe não está em lugar nenhum, isto é, em nenhum lugar, pois

não há lugar onde existam o cervo-cabra ou a esfinge, que são certas ficções à maneira de quimeras. Argumentam, portanto, que se o que não se encontra em nenhum lugar não existe, então tudo o que existe está em um lugar.

Mas se estar em lugar pertence a todos os seres, parece que o lugar pertence mais à consideração da metafísica do que à da física.

E deve-se dizer que Aristóteles aqui argumenta a partir da opinião daqueles que postulam que todos os seres são sensíveis, devido à sua incapacidade de ir além de suas imaginações. Segundo eles, a ciência natural é a filosofia primeira, comum a todos os seres, como mencionado na *Metafísica* IV (L.5).

408. Em seguida [279] ele dá a segunda razão: A consideração do movimento pertence ao filósofo natural; mas o movimento segundo o lugar, chamado "mudança de lugar", é o mais geral de todos os movimentos. Pois algumas coisas, a saber, os corpos celestes, são movidas somente segundo esse movimento, e nada é movido com outros movimentos sem ser movido por este. Além disso, esse movimento é mais propriamente assim porque só ele é verdadeiramente contínuo e perfeito, como será provado no Livro VIII. Mas a noção segundo o lugar não pode ser conhecida sem o conhecimento do lugar. O filósofo natural, portanto, deve considerar o lugar.

409. Então [280] ele chega à mesma conclusão do nosso ponto de vista: Os sábios devem resolver questões sobre as quais há dúvida; mas há muitas dúvidas sobre o que é o lugar. A causa dessas dúvidas é dupla. Uma baseia-se no próprio lugar: porque nem todas as propriedades do lugar levam à mesma opinião sobre o lugar, mas a partir de certas propriedades do lugar parece que o lugar é uma coisa, e a partir de outras propriedades, que é outra coisa. A outra causa baseia-se nos homens, pois os antigos nem propuseram bem suas dúvidas sobre o lugar nem buscaram bem a verdade da questão.

410. Então [281] ele começa a determinar sobre o lugar.

Primeiro, de maneira dialética;

Em segundo lugar, determinando a verdade, a partir do nº 434.

Quanto ao primeiro, ele faz duas coisas:

Primeiro, discute dialeticamente se o lugar existe;

Em segundo lugar, o que ele é, a partir do nº 422.

Sobre o primeiro, ele faz duas coisas:

Primeiro, dá razões que mostram que o lugar existe;

Em segundo lugar, mostrando que ele não existe, a partir do nº 415.

Quanto ao primeiro, ele faz duas coisas:

Primeiro, ele mostra que o lugar existe, usando razões baseadas na verdade das coisas;

Em segundo lugar, por razões baseadas nas opiniões de outros, no número 413.

411. Quanto ao primeiro, ele dá duas razões. Na primeira delas, procede assim: Que o lugar é algo fica claro a partir da própria transmutação dos corpos que se movem segundo o lugar. Pois, assim como a transmutação segundo a forma levou os homens ao conhecimento da matéria, porque era necessário um sujeito no qual as formas pudessem se suceder, assim também a transmutação segundo o lugar levou os homens ao conhecimento do lugar, pois era necessário algo onde os corpos pudessem se suceder. E é isto que ele acrescenta, ou seja, que quando a água sai de onde agora está, i.e., de algum vaso, o ar reentra. Visto que, portanto, outro corpo ocupa às vezes o mesmo lugar, fica claro que o lugar é algo diferente das coisas que estão no lugar e que se movem segundo o lugar. Pois onde agora está o ar, antes estava a água, e isso não ocorreria se o lugar não fosse algo diferente tanto do ar quanto da água. Consequentemente, o lugar é algo: é uma espécie de receptáculo distinto de qualquer uma das coisas nele localizadas, e é o termo "do qual" e "para o qual" do movimento local.

412. Ele dá a segunda razão [282], dizendo que, uma vez que o movimento de qualquer corpo mostra que o lugar existe, como foi dito, então o movimento local dos corpos naturais simples, como o fogo e a terra, e outros corpos pesados e leves, não só mostra que o lugar é algo, mas também que o lugar tem um certo poder e força. Pois observamos que cada um desses corpos é levado ao seu lugar próprio quando não é impedido, i.e., os pesados são levados para baixo e os leves para cima. Isso mostra que o lugar tem um certo poder de preservar a coisa que está no lugar. Por essa razão, um objeto tende ao seu próprio lugar por um desejo de autoconservação. Isso, no entanto, não prova que o lugar tem o poder de atrair, exceto no sentido em que se diz que o fim atrai.

"Cima" e "baixo" e as outras direções, a saber, "diante" e "detrás", "direita" e "esquerda", são as partes e espécies do lugar. Essas direções são determinadas no universo segundo a natureza e não meramente em relação a nós mesmos. Isso fica claro pelo fato de que quando falamos delas em relação a nós mesmos, a mesma coisa nem sempre é "cima" ou "baixo", "direita" ou "esquerda", mas varia de acordo com nossas várias relações com ela. Por isso, ocorre frequentemente que um objeto imóvel que estava "à direita" vem a estar "à esquerda". O mesmo vale para as outras direções, dependendo de nossas diferentes relações com elas.

Mas na natureza há um "cima" e "baixo" definidos segundo o movimento dos corpos pesados e leves, e as outras [quatro] direções são determinadas pelos movimentos dos céus, como foi dito no Livro III. Não é qualquer parte do universo que é "cima" e qualquer parte que é "baixo", mas "cima" é sempre para onde os corpos leves são levados e "baixo" é para onde os corpos pesados tendem. Ora, tudo o que tem, segundo si mesmo, posições definidas, deve ter poderes pelos quais é determinado, pois em um animal o poder da direita é distinto do poder da esquerda. Assim, o lugar existe e tem poderes definidos.

Agora, que em certas coisas a posição é atribuída apenas em relação a nós é mostrado nos objetos matemáticos, que, embora não estejam no lugar, têm, no entanto, uma posição atribuída a eles apenas em relação a nós mesmos. Por isso, não têm posição segundo a natureza, mas apenas

segundo o intelecto, na medida em que são entendidos em alguma relação a nós mesmos, seja como acima ou abaixo, ou à direita ou à esquerda.

413. Então [283] ele recorre às opiniões de outros para mostrar que o lugar existe. Primeiro, à opinião daqueles que postulam o vazio. Pois quem quer que afirme que o vazio existe deve admitir que o lugar existe, já que o vazio nada mais é do que um lugar desprovido de corpo. E assim, a partir disso e das razões dadas acima, é possível conceber que o lugar é algo diferente dos corpos e que todos os corpos sensíveis existem no lugar.

414. Em segundo lugar, [284] para confirmar o mesmo ponto, ele usa a opinião de Hesíodo, que foi um dos antigos poetas teólogos. Foi ele quem ensinou que a primeira coisa feita foi o caos. Pois ele disse que a primeira de todas as coisas feitas foi o caos, sendo uma espécie de confusão e um receptáculo para os corpos; mais tarde, a terra extensa foi feita para receber vários corpos — como se primeiro um receptáculo das coisas tivesse que existir antes que as próprias coisas pudessem existir. E ele e outros postularam isso porque, com muitos outros, acreditavam que todas as coisas que existem estão no lugar. E se isso é verdade, segue-se que o lugar não só existe, mas tem um poder notável por ser o primeiro de todos os seres. Pois aquilo que pode existir sem outras coisas, mas elas não sem ele, parece ser o primeiro. Mas, segundo eles, o lugar pode existir sem corpos — uma conjectura que fizeram ao observar que o lugar permanece mesmo quando as coisas que o ocupam são destruídas. Mas as coisas não podem existir sem lugar. Segue-se, portanto, segundo eles, que o lugar é o primeiro entre todos os seres.

Lição 2: Seis razões dialéticas mostrando que o lugar não existe

415. Após apresentar razões para mostrar que o lugar existe, o Filósofo agora apresenta seis razões mostrando que o lugar não existe. Ora, a maneira de começar a investigar a questão "se uma coisa existe" é estabelecer "o que ela é", pelo menos quanto ao significado de seu nome. Portanto, ele diz [285] que, embora tenha sido mostrado que o lugar existe, há uma dificuldade, isto é, uma questão, sobre o que ele é, mesmo que exista: É uma massa corporal ou uma natureza de algum outro tipo?

416. Assim, ele argumenta: Se o lugar é algo, deve ser um corpo; pois o lugar tem três dimensões, a saber, comprimento, largura e profundidade; e tais coisas determinam um corpo, porque tudo que tem três dimensões é corpo. Mas o lugar não pode ser um corpo, porque, como o lugar e o corpo nele contido estão juntos, haveria dois corpos juntos, o que é inaceitável. Portanto, é impossível que o lugar seja algo.

417. Ele apresenta uma segunda razão [286]: Se o lugar de um corpo é um receptáculo distinto do corpo, então o lugar de sua superfície deve ser um receptáculo distinto dessa superfície, e similarmente para os outros limites da quantidade, como a linha e o ponto. Ele prova essa proposição condicional da seguinte maneira: Provou-se que o lugar é distinto dos corpos com base no fato de que onde agora está o corpo de ar, antes estava o corpo de água; mas similarmente, onde estava a superfície da água, agora está a superfície do ar; portanto, o lugar da superfície é distinto da superfície, e o mesmo vale para a linha e o ponto.

Ele argumenta, portanto, pela destruição do consequente, partindo do fato de que não pode haver diferença entre o lugar do próprio ponto. Pois, como um lugar não é maior do que a coisa no lugar, o lugar de um ponto só pode ser um indivisível. Ora, dois indivisíveis quantitativos, e.g., dois pontos unidos, são apenas um ponto. Pela mesma razão, portanto, nem o lugar da superfície será diferente da própria superfície, nem o lugar do corpo diferente do próprio corpo.

418. Ele apresenta uma terceira razão [287]: Tudo que existe está ou em um elemento ou é composto de elementos; mas o lugar não é nem uma nem outra coisa; portanto, o lugar não existe. Ele prova a premissa menor assim: Tudo que é um elemento ou composto de elementos é ou corpóreo ou incorpóreo; mas o lugar não é incorpóreo, pois tem magnitude, nem é corpóreo, porque não é um corpo, como já mostramos. Portanto, não é nem elemento nem composto de elementos.

Agora, como alguém poderia dizer que, embora não seja um corpo, é, no entanto, um elemento corpóreo, ele exclui isso acrescentando que todos os corpos sensíveis têm elementos corpóreos, porque os elementos não estão fora do gênero de seus compostos. Pois nenhuma magnitude resulta de princípios inteligíveis que são incorpóreos. Logo, se o lugar não é um corpo, não pode ser um elemento corpóreo.

419. Ele apresenta a quarta razão [288]: Tudo que existe é de alguma forma uma causa em relação a algo; mas o lugar não pode ser uma causa de nenhuma das quatro maneiras. Não é causa como matéria, porque as coisas que existem não são compostas de lugar, e isso está implícito na própria noção de matéria; nem é causa formal, pois então todas as coisas que têm o mesmo lugar seriam da mesma espécie, já que o princípio da espécie é a forma. Não é como a causa final nas coisas, pois os lugares parecem existir em função das coisas no lugar, e não estas em função dos lugares. Finalmente, não é causa eficiente ou motora, pois o lugar é o termo de um movimento. Portanto, parece que o lugar não é nada.

420. Ele apresenta a quinta razão [289], que é a razão de Zenão: Tudo que existe está em um lugar; logo, se o lugar é algo, segue-se que ele próprio está em um lugar, e esse lugar em outro lugar, e assim ao infinito. Mas isso é impossível; conseqüentemente, o lugar não é algo.

421. Ele apresenta a sexta razão [290]: Todo corpo está em um lugar, e em todo lugar há um corpo (segundo a opinião de muitos). Disso se conclui que o lugar não é nem menor nem maior do que a coisa no lugar. Quando, portanto, uma coisa no lugar cresce, seu lugar também deveria crescer. No entanto, isso parece impossível, pois o lugar é algo imóvel. Portanto, o lugar não é algo.

Em resumo, ele diz que, por razões desse tipo, surgem dúvidas não apenas sobre a natureza do lugar, mas também sobre sua própria existência. No entanto, essas razões serão respondidas pelo que se segue.

Aula 3: Lugar é matéria ou forma?

422. Tendo investigado dialeticamente a questão da existência do lugar, o Filósofo agora ataca a questão: o que é o lugar?

Primeiro, ele apresenta razões dialéticas mostrando que o lugar é forma ou matéria;

Em segundo lugar, ele apresenta razões em contrário, no n. 429.

Quanto ao primeiro, ele faz três coisas:

Primeiro, apresenta uma razão mostrando que o lugar é forma;

Segundo, que o lugar é matéria, no n. 425.

Terceiro, a partir disso, ele extrai um corolário, no n. 428.

423. Ele diz, portanto, primeiro 52917 que, assim como entre os entes alguns são entes *per se* e outros *per accidens*, assim também em relação ao lugar, um lugar é comum, no qual todos os corpos existem, e outro é próprio e é chamado de "lugar", primariamente e *per se*. Ora, o lugar comum é assim chamado apenas *per accidens* e em relação a um lugar anterior. Ele explica isso da seguinte forma: "Posso dizer que tu estás no céu, porque estás no ar que está no céu, e que estás no ar e no céu, porque estás sobre a terra e dizes estar sobre a terra, porque estás em um lugar que não contém nada além de ti."

424. Consequentemente, o que contém uma coisa primariamente e *per se* é o seu lugar *per se*. Ora, tal lugar é o limite no qual uma coisa é terminada. Portanto, o lugar é própria e *per se* um limite de uma coisa. Mas o limite de cada coisa é a sua forma, porque é pela forma que a matéria de qualquer coisa é limitada à sua própria existência e a magnitude a uma medida determinada. Pois as quantidades das coisas seguem suas formas. De acordo com isso, portanto, parece que o lugar é a forma.

No entanto, deve-se notar que neste argumento há a falácia do consequente; pois é um silogismo na segunda figura com duas premissas afirmativas.

425. Em seguida [292], ele apresenta uma razão de Platão pela qual lhe parecia que o lugar é matéria. Para ver isso, deve-se notar que os antigos pensavam que o lugar era o espaço envolto pelos limites do continente, que tem as dimensões de comprimento, largura e profundidade. Mas este espaço não parecia ser o mesmo que qualquer corpo sensível, porque o espaço permanecia o mesmo mesmo quando vários corpos sucessivamente entravam e saíam dele. Assim, segue-se que

o lugar é um conjunto de dimensões separadas.

426. A partir disso, Platão quis demonstrar que o lugar é matéria. É isto que ele [Aristóteles] diz: Porque alguns consideram que o lugar é a distância da magnitude do espaço distinta de todo corpo sensível, o lugar pareceria ser matéria. Pois a distância ou dimensão de uma magnitude é distinta da magnitude. Pois magnitude significa algo terminado por alguma espécie [ou forma], assim como uma linha é terminada por pontos, e uma superfície por linha, e um corpo por superfície, e estas são espécies de magnitude. Mas a dimensão do espaço está contida sob uma forma determinada, assim como um corpo é determinado por um plano, i.e., por uma superfície, como por um limite definido. Ora, tudo o que está contido sob limites parece ser em si mesmo não determinado. O que não é determinado em si mesmo, mas por uma forma e limite, é a matéria, que tem a natureza do infinito. Pois se removêssemos de algum corpo esférico suas qualidades sensíveis e os limites pelos quais a dimensão de sua magnitude adquire sua figura definida, nada restaria senão a matéria. Consequentemente, as próprias dimensões, que não são determinadas por si mesmas, mas por outra coisa, são matéria.

Isso decorreu principalmente dos princípios subjacentes de Platão, que postulava números e quantidades como a substância das coisas.

427. Portanto, como lugar é dimensões e dimensões são matéria, Platão disse no *Timeu* que lugar e matéria são a mesma coisa. Pois ele disse que tudo o que é receptáculo de algo é um lugar (não conseguindo distinguir entre a receptividade do lugar e a da matéria). Daí, como a matéria recebe a forma, segue-se que a matéria é lugar.

No entanto, deve-se notar que Platão falou de várias maneiras sobre receptáculos: pois no *Timeu* ele disse que o receptáculo é a matéria, mas em seu "ensinamento não escrito", i.e., seu ensinamento oral nas escolas, ele disse que o receptáculo era "o grande e o pequeno", o que, no entanto, ele aliou à matéria, como dissemos acima. Contudo, não importa a que ele atribuísse receptividade, ele sempre disse que o receptáculo e o lugar são a mesma coisa. Portanto, enquanto muitos disseram que o lugar é algo, Platão sozinho se esforçou para dizer o que o lugar é.

428. Então [293] ele conclui do exposto que, se o lugar é matéria ou forma, parece razoável dizer que é difícil saber o que o lugar é: porque tanto a matéria quanto a forma envolvem especulação muito elevada e difícil; além disso, não é fácil conhecer uma sem a outra.

429. Em seguida [294] ele apresenta cinco razões em contrário. Na primeira delas, ele diz que não é difícil ver que o lugar não é nem matéria nem forma. Pois forma e matéria não são separáveis da coisa da qual são componentes, enquanto o lugar pode ser separado — no lugar onde estava o ar, agora está a água. Da mesma forma, outros corpos também trocam mutuamente de lugar. Daí fica claro que o lugar não é parte de uma coisa, como a matéria ou a forma. Nem o lugar é um acidente de uma coisa, porque partes e acidentes não são separáveis de uma coisa, enquanto o lugar é separável. Ele mostra isso com um exemplo: o lugar parece estar relacionado à coisa no lugar como um vaso, a única diferença sendo que o lugar é imóvel e o vaso móvel, como será explicado abaixo (L.6). Consequentemente, como o lugar é separável, ele não é forma. Mas que o lugar não é matéria mostra-se não apenas pelo fato de ser separável, mas também pelo fato de que ele

contém, enquanto a matéria não contém, mas é contida.

430. Ele agora dá uma segunda razão [295]. Como ele mostrou que o lugar não é nem matéria nem forma com base no fato de que o lugar é separado da coisa no lugar, ele agora deseja mostrar que, mesmo que o lugar nunca fosse separado da coisa no lugar, contudo o próprio fato de dizermos que algo está em lugar mostra que o lugar não é nem forma nem matéria. Pois tudo o que é dito estar em algum lugar parece tanto ser algo como ser distinto daquilo em que está. Daí, quando algo é dito estar em lugar, segue-se que o lugar está fora da coisa, enquanto a matéria e a forma não estão fora da coisa. Portanto, nem matéria nem forma são lugar.

431. Na terceira razão [296] ele faz uma digressão para argumentar especificamente contra a posição de Platão. Pois foi dito no Livro III que Platão postulou ideias e números como não estando em lugar. Mas, logicamente, de acordo com sua opinião sobre o lugar, eles deveriam estar em lugar, porque tudo o que é participado está no participante — e ele disse que espécies e números são participados ou pela matéria ou por "o grande e o pequeno". Desse modo, espécies e números existem na matéria ou em "o grande e o pequeno". Portanto, se a matéria ou "o grande e o pequeno" são lugar, segue-se que números e espécies estão em lugar.

432. Ele dá a quarta razão [297]. A esse respeito, ele diz que nenhuma explicação boa poderia ser dada de como algo poderia ser movido segundo o lugar, se matéria e forma fossem lugar. Pois é impossível atribuir um lugar em coisas que não são movidas para cima ou para baixo ou em qualquer direção de lugar; daí o lugar deve ser buscado em coisas que são movidas segundo o lugar. Mas se o lugar é algo intrínseco ao que é movido (o que seria o caso se matéria ou forma fossem lugar), segue-se que o lugar estará em um lugar, pois tudo o que é mudado em relação ao lugar está ele mesmo em lugar. Ora, tudo o que está em uma coisa, como sua espécie e o infinito, i.e., sua matéria, é movido com a coisa, já que não estão sempre no mesmo lugar, mas estão onde quer que a coisa esteja. Portanto, matéria e forma devem estar em um lugar. Portanto, se qualquer um deles é lugar, segue-se que o lugar está em um lugar, o que é inaceitável.

433. A quinta razão é então dada [298]. Sempre que algo é corrompido, as partes de sua espécie são de algum modo corrompidas. Ora, matéria e forma são as partes da espécie. Portanto, quando a coisa se corrompe, então, ao menos *per accidens*, a matéria e a forma são corrompidas. Consequentemente, se matéria e forma são lugar, segue-se que o lugar é corrompido, se o lugar pertence à espécie. Ora, o corpo que é gerado não estaria no mesmo lugar, se o lugar do ar pertencesse à espécie do ar, como quando a água é gerada a partir do ar. Mas nenhuma explicação pode ser dada de como o lugar é corrompido; daí não se pode dizer que matéria ou forma são lugar.

Finalmente, ele resume afirmando que dissemos por que parece que o lugar deve existir e o que causa dúvida sobre sua existência.

Lição 4: Pré-requisitos para determinar a verdade sobre o lugar

434. Após investigar dialeticamente a existência e a natureza do lugar, o Filósofo agora prossegue para a tarefa de determinar a verdade.

Primeiro, ele estabelece certas coisas necessárias para a consideração da verdade:

Em segundo lugar, ele determina a verdade, no nº 445.

Quanto ao primeiro, ele faz três coisas:

Primeiro, aponta as maneiras pelas quais uma coisa é dita estar em outra;

Em segundo lugar, pergunta se algo pode estar em si mesmo, no nº 437;

Em terceiro lugar, resolve algumas dificuldades previamente levantadas, no nº 443.

435. Ele lista [299] oito maneiras pelas quais algo é dito estar em algo.

A primeira delas é a maneira como um dedo é dito estar na mão e, em geral, como qualquer parte está em seu todo.

A segunda maneira é como o todo é dito estar nas partes. E como essa maneira não é tão habitual quanto a primeira, ele a explica acrescentando que o todo não é algo externo às partes e, assim, deve ser entendido como existindo nas partes.

A terceira maneira é como "homem" é dito estar em "animal", e qualquer espécie em seu gênero.

A quarta maneira é como o gênero é dito estar na espécie. E para que essa maneira não pareça inadequada, ele dá uma razão para mencioná-la: o gênero é parte da definição da espécie, assim como a diferença; portanto, de certo modo, tanto o gênero quanto a diferença são ditos estar na espécie como partes no todo.

A quinta maneira é como a saúde é dita estar nas coisas quentes e frias, cujo equilíbrio constitui a saúde; e, em geral, como qualquer outra forma está na matéria ou em um sujeito, seja ela uma forma accidental ou substancial.

A sexta maneira é como os assuntos dos gregos são ditos existir no rei da Grécia e, em geral, como tudo o que é movido está no primeiro motor. De acordo com essa maneira, posso dizer que algo está em mim, porque está em meu poder fazê-lo.

Na sétima maneira, diz-se que algo está em algo como em algo sumamente amável e desejável, e, de modo geral, como em um fim. Dessa forma, diz-se que o coração de alguém está naquilo que deseja e ama.

Finalmente, em uma oitava maneira, diz-se que algo está em algo como em um recipiente e, em geral, como uma coisa em um lugar está em seu lugar.

Parece que ele pulou a maneira como algo está em algo como no tempo. Mas isso se reduz à oitava maneira. Pois, assim como o lugar é a medida da coisa móvel, o tempo é a medida do movimento.

436. Em seguida, ele diz que é de acordo com a oitava maneira que algo é dito estar em algo em um sentido muito próprio. Portanto, conforme a regra dada na *Metafísica* IV e V, todos os outros modos devem, de algum modo, ser reduzidos a esta oitava maneira, segundo a qual algo está em algo como em um lugar. Isso é feito da seguinte forma.

A coisa no lugar é contida ou incluída pelo seu lugar e tem repouso e imobilidade nele. Portanto, a maneira mais próxima desta é aquela em que uma parte é dita estar no todo integral no qual é realmente incluída. Assim, será dito adiante que uma coisa em lugar é como uma parte "separada", e uma parte como uma coisa "unida" no lugar.

O todo que é segundo a razão é como esse todo; daí se diz que o que está na noção de algo está nele, como "animal" em "homem".

Agora, assim como acontece que a parte de um todo integral está encerrada em um todo segundo o ato, assim a parte de um todo universal está encerrada em um todo segundo a potência, pois o gênero se estende a mais coisas potencialmente do que a espécie, embora a espécie possa ter mais elementos em ato. Consequentemente, a espécie também é dita estar no gênero.

E porque, assim como a espécie está contida na potência do gênero, a forma está contida na potência da matéria, diz-se ainda que a forma está na matéria.

E porque o todo tem a noção de forma em relação às partes, como foi dito no Livro II, consequentemente o todo também é dito estar nas partes. Mas, assim como a forma está encerrada sob a potência passiva da matéria, o efeito está encerrado sob a potência ativa do agente. Onde algo é dito estar em um primeiro motor.

Finalmente, é claro que o apetite repousa no bem que deseja e ama e, de fato, está fixo nele, assim como a coisa no lugar está fixa no lugar. Daí se diz que a afeição do amante está na coisa amada.

E assim é evidente que todas as outras maneiras derivam da última, que é a mais própria.

437. Em seguida [302], ele pergunta se algo pode estar em si mesmo, pois Anaxágoras disse acima que o infinito existe em si mesmo.

Portanto, ele primeiro levanta a questão: se uma mesma coisa pode estar em si mesma; ou se nada pode, mas todas as coisas ou nunca estão ou estão em outra coisa.

438. Em segundo lugar [302], ele responde a isso;

Primeiro, ele mostra como algo pode estar em si mesmo;

Em segundo lugar, como não pode, no nº 439.

Ele diz primeiro, portanto [301] que algo pode ser entendido como estando em si mesmo de duas maneiras: de um modo, primária e *per se*; de outro modo, em relação a outra coisa, ou seja, em relação a uma parte. E é deste segundo modo que algo pode ser dito estar em si mesmo. Pois quando duas partes de um todo estão tão relacionadas que uma parte é aquilo em que a outra existe e a outra é aquilo que está na primeira, segue-se que o todo é tanto aquilo "em que" algo existe (por razão de uma parte) quanto aquilo que está "nisto" (por razão da outra), e assim o todo é dito estar em si mesmo.

Pois observamos que algo é dito de algo segundo uma parte, por exemplo, alguém é chamado "branco" porque sua superfície é branca, e um homem é chamado "sábio" porque a ciência está em sua parte racional. Se, portanto, tomarmos um jarro cheio de vinho como um certo "todo" cujas partes são jarro e vinho, nenhuma das partes existirá em si mesma, ou seja, nem o jarro nem o vinho, mas este todo, que é um jarro de vinho, estará em si mesmo na medida em que cada um é uma parte dele, ou seja, tanto o vinho que está no jarro quanto o jarro em que o vinho está. É desta maneira, portanto, que uma mesma coisa pode estar em si mesma.

439. Em seguida [302] ele mostra que nada pode estar primariamente em si mesmo.

Primeiro ele propõe o que pretende, distinguindo tanto o modo como algo está em si mesmo quanto o modo como não está;

Em segundo lugar, ele prova sua proposição, no nº 440.

Ele diz, portanto, que não há caso de algo estar primariamente em si mesmo. E ele esclarece o que é algo estar primariamente em si mesmo citando um exemplo do oposto. Pois algo branco é dito estar em um corpo, porque a superfície está no corpo: logo, o branco não está primariamente no corpo, mas na superfície. Da mesma forma, a ciência é dita estar primariamente na alma, e não no homem, em quem a ciência existe por razão da alma. E é segundo isto, ou seja, segundo a alma e a superfície, que as denominações pelas quais um homem é chamado "branco" ou "sábio" são verificadas, visto que a alma e a superfície são como partes do homem — não que a superfície seja uma parte, mas é como uma parte, na medida em que é algo do homem, como o limite de seu corpo.

Agora, se vinho e jarro são tomados como separados um do outro, eles não são partes; logo, não cabe a nenhum deles existir em si mesmo. Mas quando estão juntos, como quando um jarro está

cheio de vinho, então porque tanto o jarro quanto o vinho são partes, a mesma coisa estará existindo em si mesma (como foi explicado acima), não primariamente, mas através de suas partes, assim como o branco não está primariamente no homem, mas está lá através do corpo, e no corpo através da superfície. Mas não está na superfície através de outra coisa; logo, é dito estar na superfície primariamente. Nem aquilo em que algo existe primariamente, e aquilo que está nele, são o mesmo, como no caso do branco e da superfície. Pois superfície e branco são especificamente diferentes, e a natureza e a potência de cada um é diferente.

440. Em seguida [303], tendo apontado a diferença entre estar primariamente em algo e não estar primariamente em algo, ele agora mostra que nada está primariamente em si mesmo.

Primeiro ele mostra que nada está primariamente em si mesmo *per se*;

Em segundo lugar, *per accidens*, no nº 442.

E ele explica o primeiro ponto de duas maneiras: a saber, indutivamente e com um argumento. Ele diz, portanto, primeiro que, considerando indutivamente todas as maneiras determinadas acima pelas quais algo é dito estar em si mesmo, descobre-se que nada existe em si mesmo primariamente e *per se*: pois nada é a totalidade de si mesmo, [ou seja, em si mesmo como todo em parte?], nem como parte [em todo?] como gênero [em espécie?], e assim por diante. Ele estabelece isso concluindo a partir do que foi dito antes, porque assim como é claro no caso do branco e da superfície (que estão relacionados como forma e matéria) que eles diferem tanto em espécie quanto em potência, a mesma coisa pode ser considerada em todos os outros modos.

441. Em seguida [304] ele prova a mesma coisa com um argumento e diz que é claro por raciocínio que é impossível para qualquer coisa estar primária e *per se* em si mesma. Pois se houver algo assim, necessariamente a mesma coisa, da mesma maneira, terá a noção tanto daquilo em que algo está, quanto daquilo que está nele. Logo, cada um teria que ser tanto o continente quanto o conteúdo; por exemplo, o jarro seria o vaso e o vinho, e o vinho tanto o vinho quanto o jarro, se algo pudesse estar primária e *per se* em si mesmo. Ora, nesta suposição (a saber, que o vinho é tanto o jarro quanto o vinho, e o jarro tanto vinho quanto jarro), se alguém dissesse que um está no outro, por exemplo, que o vinho está no jarro, seguir-se-ia que o vinho é recebido no jarro não enquanto é vinho, mas enquanto vinho é o jarro. Pelo que, se estar no jarro primária e *per se* é uma propriedade do jarro (na suposição de que algo está primária e *per se* em si mesmo), segue-se que nada pode ser dito estar no jarro exceto na medida em que aquilo algo é o jarro. E assim, se o vinho é dito estar no jarro, segue-se que estar no jarro pertence ao vinho, não enquanto é vinho, mas enquanto o vinho é o jarro.

Pela mesma razão, se o jarro recebe o vinho, ele o receberá não enquanto o jarro é jarro, mas enquanto o jarro é vinho. Ora, isto é inaceitável. Logo, é claro que é sob aspectos diferentes que algo é "aquilo em que" e "aquilo que está em". Pois uma coisa é ser aquilo que está em algo, e outra é ser aquilo em que algo está. Consequentemente, nada pode estar primária e *per se* em si mesmo.

442. Em seguida [305] ele mostra que nada existe primariamente em si mesmo mesmo segundo acidente. Pois algo é dito estar em algo segundo acidente, quando está nele por causa de outra

coisa que nele existe; como, por exemplo, quando dizemos que um homem está no mar porque está num barco que está no mar: ele é, no entanto, dito estar no barco primariamente, ou seja, não segundo uma parte. Se, portanto, algo pudesse estar em si mesmo primariamente, embora não *per se* mas *per accidens*, estaria em si mesmo por causa de outra coisa que está nele. E assim segue-se que dois corpos estão na mesma coisa; a saber, o corpo que está em algo e essa mesma coisa como existindo em si mesma. Desta forma, um jarro estará em si mesmo *per accidens*, se o próprio jarro, cuja natureza é receber algo, está em si mesmo, e também aquilo que ele recebe, i.e., o vinho. Portanto, no jarro existirão tanto o jarro quanto o vinho, se, porque o vinho está no jarro, segue-se que o jarro está em si mesmo; e assim dois corpos estariam no mesmo. Consequentemente, é claramente impossível para qualquer coisa estar primariamente em si mesma.

Notai, porém, que algumas vezes se diz que algo está "em si mesmo" não segundo uma afirmação, mas segundo uma negação, na medida em que "estar em si mesmo" significa apenas não estar em outra coisa.

443. Em seguida [306], ele resolve certas dúvidas. Primeiro, refuta o argumento de Zenão, que era invocado como prova de que o lugar não existe, partindo do suposto de que, se existisse, deveria estar em outra coisa, e assim *ad infinitum*. Mas isso, como ele diz, não é difícil de responder depois que se conhecem as diversas maneiras pelas quais algo é dito estar "em" outra coisa.

Pois nada impede que digamos que o lugar está em algo: de fato, embora não esteja em algo como em um lugar, está em algo de outra maneira, como a forma está na matéria ou um acidente no sujeito, na medida em que o lugar é um limite do continente. E é isso que ele acrescenta: assim como a saúde está no calor como hábito, e o calor está no corpo como paixão ou acidente. Portanto, não é necessário proceder ao infinito.

444. Em seguida [307], ele também resolve as dúvidas mencionadas acima sobre a natureza do lugar (ou seja, se ele é forma ou matéria), recorrendo à sua prova de que nada existe em si mesmo primária e *per se*. Pois fica claro a partir dessa prova que nada pode ser o vaso ou lugar daquilo que nele está contido à maneira de uma parte, como a matéria ou a forma o são: pois aquilo que está em algo e aquilo em que algo está devem ser primária e *per se* distintos, como demonstramos. Portanto, segue-se que nem a forma nem a matéria são o lugar; antes, o lugar é algo completamente diferente da coisa localizada, enquanto a matéria e a forma pertencem à coisa localizada como partes intrínsecas dela.

Finalmente, ele conclui que o que foi dito acima sobre o lugar foi dito para contestá-lo. Algumas dessas objeções já foram resolvidas; outras serão resolvidas depois que a natureza do lugar for manifestada.

Lição 5: Noções prévias necessárias para a definição de lugar

445. Após expor uma discussão preliminar sobre se o lugar existe e o que ele é, e após solucionar alguns pontos duvidosos sobre essas questões, o Filósofo agora começa a tarefa de determinar a verdade sobre o lugar.

Primeiramente, ele apresenta alguns pressupostos a serem usados na determinação sobre o lugar;

Em segundo lugar, ele mostra quais qualidades uma definição de lugar deve ter, no n.º 447;

Em terceiro lugar, ele começa a determinar sobre o lugar, no n.º 448.

446. Ele diz primeiro, portanto [308] que ficará claro a partir do que segue o que é o lugar. Mas devemos primeiro adotar como que certos pressupostos e princípios evidentes por si mesmos, a saber, aqueles que parecem intrínsecos ao lugar. De fato, há quatro tais:

Pois todos concordam com esta máxima, de que o lugar contém aquilo de que é o lugar, mas de tal modo que o lugar não é parte alguma da coisa no lugar. Ele diz isso para excluir a força contenedora da forma, que é parte de uma coisa, mas contém de maneira diferente do lugar.

O segundo pressuposto é que o lugar primário, isto é, aquele no qual algo existe primariamente, é igual, e nem maior nem menor, do que a coisa no lugar.

O terceiro pressuposto é que existe um lugar para tudo que está no lugar, ou seja, que tudo que está no lugar tem um lugar, mas não no sentido de que um mesmo lugar nunca é perdido por uma mesma coisa capaz de estar em um lugar; pois um lugar pode ser separado de uma coisa no lugar. No entanto, quando um lugar é perdido por uma coisa no lugar, ela adquire outro lugar.

O quarto pressuposto é que em todos os lugares se encontra, como uma diferença [específica] de lugar, um "em cima" e um "embaixo", e que cada corpo, quando está fora de seu lugar próprio, busca-o naturalmente e, quando está nele, permanece naturalmente ali. Ora, os lugares próprios dos corpos naturais são "em cima" e "embaixo", para os quais são naturalmente levados e nos quais permanecem. Mas ele diz isso de acordo com a opinião daqueles que não admitiam nenhum corpo além dos quatro elementos: pois ele ainda não provou que o corpo celeste não é nem leve nem pesado — o que provará mais tarde em *De Coelo*, I. A partir desses pressupostos, ele procede à consideração do que resta.

447. Ele então [309] mostra quais qualidades devem ser encontradas em uma definição de lugar. E diz que, ao definir o lugar, nossa atenção deve estar focada em quatro coisas que são, de fato, necessárias para uma definição perfeita:

Primeiro, que se mostre o que o lugar é, pois uma definição é uma expressão que indica o que uma coisa é.

Em segundo lugar, que se resolvam os argumentos conflitantes sobre o lugar: pois o conhecimento da verdade envolve a solução das dúvidas.

Em terceiro lugar, que a definição dada revele as propriedades do lugar, que lhe são inerentes, porque a definição é o termo médio em uma demonstração, pelo qual os acidentes próprios são demonstrados do sujeito.

Em quarto lugar, que a partir da definição de lugar fique clara a causa de haver discordância sobre o lugar e de todas as coisas conflitantes ditas sobre ele. Tal procedimento é o modo mais belo de definir qualquer coisa.

448. Em seguida [310], ele determina o que é o lugar;

Primeiro, ele mostra o que é o lugar;

Segundo, no número 487, ele resolve as dúvidas anteriormente mencionadas;

Terceiro, ele atribui a causa das propriedades naturais do lugar, no número 492.

Sobre o primeiro, ele faz duas coisas:

Primeiro, ele mostra o que é o lugar;

Segundo, como algo existe no lugar, no número 472 (L.7).

Quanto ao primeiro, ele faz duas coisas:

Primeiro, ele menciona alguns fatos preliminares à sua busca pela definição;

Segundo, ele começa a investigar a definição de lugar, no número 455 (L.6).

449. Em relação ao primeiro, ele faz quatro afirmações preliminares, sendo a primeira que a questão do lugar nunca teria surgido se não houvesse movimento em relação ao lugar. Pois foi necessário postular o lugar como algo distinto do objeto no lugar, porque dois corpos são encontrados sucessivamente no mesmo lugar e, da mesma forma, um corpo sucessivamente em dois lugares. (Da mesma forma, foi a mudança sucessiva de formas em uma mesma matéria que levou ao conhecimento da matéria). Por essa razão, alguns estão convencidos de que os céus estão em lugar, já que estão sempre em movimento. Ora, dos movimentos, um é segundo o lugar *per se*, a saber, a mudança de lugar; outro está relacionado ao lugar conseqüentemente, a saber, o aumento e a diminuição, porque, à medida que um corpo cresce ou diminui, ele adquire um lugar

maior ou menor.

450. Ele apresenta a segunda [311], dizendo que algumas coisas são movidas *per se* em ato, como ocorre com todo corpo, enquanto outras são movidas acidentalmente. Isso pode ocorrer de duas maneiras. Pois algumas coisas que poderiam ser movidas essencialmente são, de fato, movidas acidentalmente, como as partes de um corpo enquanto estão no corpo todo são movidas *per accidens*, mas quando separadas, são movidas *per se*. Assim, um prego, quando está embutido em um navio, é movido *per accidens*, mas quando é extraído, é movido *per se*. Outras coisas não podem ser movidas *per se*, mas apenas *per accidens*, como ocorre com a brancura e o conhecimento, que mudam de lugar à medida que a coisa em que estão muda de lugar. Esse ponto foi levantado porque as coisas são aptas a estar no lugar *per se* ou *per accidens*, atual ou potencialmente, da mesma forma que são aptas a ser movidas dessas maneiras.

451. Ele apresenta a terceira [312] quando diz que alguém é dito estar nos céus como em um lugar porque está no ar, que está nos céus. No entanto, não dizemos que alguém está no ar inteiro primariamente e *per se*, mas, em razão do limite último do ar que o contém, ele é dito estar no ar. Pois, se todo o ar fosse o lugar de algo, por exemplo, de um homem, o lugar e a coisa no lugar não seriam iguais — o que vai contra o que foi suposto acima. Mas aquilo em que algo existe primariamente é visto como o limite do corpo que contém; e isso é o que significa lugar primário, isto é, igual.

452. Ele apresenta a quarta razão [313]. Primeiro, ele a menciona; em segundo lugar, ele a prova, no número 453.

Ele diz, portanto, primeiro que, sempre que o continente não está separado da coisa contida, mas é contínuo com ela, esta não é dita estar nele como em um lugar, mas como uma parte em um todo; como, por exemplo, quando dizemos que uma parte do ar é contida pela totalidade do ar. E ele conclui isso do que foi dito antes, porque, onde há um contínuo, não há limite último em ato, algo que é necessário para o lugar, como foi dito acima. Mas, quando o continente é separado e contíguo à coisa contida, esta está no lugar e existe no limite último do continente primariamente e *per se*, de um continente, isto é, que não é parte do contido e nem maior nem menor, mas igual em dimensão. Mas como o continente e a coisa contida podem ser iguais, ele mostra apontando que os limites últimos das coisas que se tocam estão juntos; portanto, seus limites últimos devem ser iguais.

453. Em seguida, ele prova o quarto ponto por meio de dois argumentos [314]. O primeiro deles é que algo contido que forma um contínuo com o continente não é movido no continente, mas com o continente, assim como a parte é movida simultaneamente com o todo; mas quando está separado do continente, então pode ser movido nele, quer o continente se mova ou não — pois um homem é movido em um navio, esteja ele em movimento ou em repouso. Portanto, uma vez que algo pode ser movido em um lugar, segue-se que o lugar é um continente separado.

454. Ele apresenta um segundo argumento para o quarto ponto [315], dizendo que quando a coisa contida não está separada do continente, mas é contínua com ele, então diz-se que está nele como uma parte no todo, assim como a visão está no olho como parte formal, e a mão no corpo como parte orgânica. Mas quando o continente e a coisa contida estão separados, então esta última está

nele como em um vaso, como a água em um barril ou o vinho em uma taça. A diferença entre o exemplo do primeiro caso e do segundo é que a mão é movida com o corpo, mas não no corpo, enquanto a água é movida no barril.

Portanto, uma vez que dissemos acima que estar em lugar é estar ali como em um vaso, mas não como uma parte no todo, segue-se que o lugar é como um continente separado.

Lição 6: A definição de lugar

455. Após estabelecer as noções preliminares necessárias para a investigação da definição de lugar, o Filósofo agora inicia sua busca pela definição. Sobre isso, ele faz três coisas:

Primeiro, examina cada parte da definição;

Segundo, mostra que se trata de uma boa definição, a partir do nº 471.

Quanto ao primeiro, faz duas coisas:

Primeiro, busca o gênero do lugar;

Segundo, busca a diferença que completará a definição, a partir do nº 467.

Ao buscar o gênero do lugar, ele divide. Em relação a isso, faz três coisas:

Primeiro, apresenta a divisão;

Segundo, exclui três membros da divisão, a partir do nº 457;

Terceiro, conclui pelo quarto membro, a partir do nº 466.

456. Diz, portanto, primeiro [316] que, a partir da discussão anterior, a natureza do lugar já pode estar clara. Pois parece que, segundo o que comumente se diz sobre o lugar, ele é uma de quatro coisas: a saber, matéria ou forma ou o espaço entre e dentro dos limites do continente, ou, se não há espaço dentro dos limites do continente que tenha suas próprias dimensões além das dimensões do corpo existente dentro dos confins do continente, então será necessário postular uma quarta possibilidade, a saber, que o lugar é o limite do corpo continente.

457. Em seguida [317], ele exclui três membros dessa divisão.

Primeiro, propõe o que pretende, dizendo que fica claro pelo que se segue que o lugar não é nenhuma dessas três coisas;

Segundo, persegue sua intenção, a partir do nº 458.

Primeiro, que não é forma;

Segundo, que não é espaço, no nº 460;

Terceiro, que não é matéria, no nº 464.

458. Quanto ao primeiro, ele faz duas coisas. Primeiro [318] expõe por que a forma parece ser lugar: é porque a forma é um continente, e isso parece ser uma propriedade do lugar. Ora, os limites do corpo continente e os do contido estão juntos, pois o continente e o contido são contíguos. Assim, não parece que o limite continente, que é o lugar, seja separado do limite do corpo contido. Consequentemente, não parece haver qualquer diferença entre lugar e forma.

459. Em segundo lugar, [319], ele mostra que a forma não é lugar. Pois, embora o lugar e a forma sejam semelhantes nisto, que cada um é uma espécie de limite, no entanto não são o limite de uma mesma coisa: pois a forma é o limite do corpo do qual é a forma, enquanto o lugar não é um limite do corpo do qual é o lugar, mas do corpo que o contém. Assim, embora os limites do continente e do contido estejam juntos, eles não são idênticos.

460. Em seguida [320] ele aborda a questão do espaço.

Primeiro expõe por que o espaço parece ser lugar;

Em segundo lugar, mostra que não é lugar, no nº 461.

Diz portanto primeiro que frequentemente um corpo contido por um lugar, e distinto dele, é mudado de um lugar para outro, e qualquer número de corpos pode suceder em seu lugar original (mas sempre de tal modo que o continente permanece imóvel), como a água sai de um vaso. Por esta razão, parece que o lugar é um espaço intermediário entre os limites do corpo continente, como se houvesse algo ali além do corpo movido de um lugar para outro. Pois, se nada ali existisse além do corpo contido, seguir-se-ia que ou o lugar não é distinto da coisa no lugar, ou que aquilo que existe dentro dos confins dos limites do continente não pode ser lugar. Ora, assim como o lugar deve ser algo além do corpo contido, também deve ser algo diferente do corpo continente, devido ao fato de o lugar permanecer imóvel, enquanto o corpo continente e tudo nele pode ser movido. Mas, além do corpo continente e do corpo contido, nada mais está presente exceto as dimensões do espaço, que existem em nenhum corpo. Consequentemente, porque o lugar é imóvel, parece que o espaço é lugar.

461. Em seguida [321] ele mostra que o espaço não é lugar por dois argumentos. Quanto ao primeiro, afirma que não é verdade que haja algo dentro dos confins do corpo continente além do corpo contido que é transferido de lugar para lugar. Ao contrário, dentro dos confins do corpo continente encontra-se um corpo de algum tipo, tendo, no entanto, as duas características seguintes: que seja um corpo móvel, e que seja naturalmente apto a tocar o corpo continente. Mas se, além das dimensões do corpo contido, estivesse presente um espaço que permanecesse sempre no mesmo lugar, seguir-se-ia a conclusão embaraçosa de que haveria infinitos lugares juntos. A razão é porque a água e o ar têm suas próprias dimensões, e assim também cada corpo, e cada parte de um corpo. Ora, todas essas partes farão o mesmo no corpo inteiro que a água inteira faz num vaso. Segundo aqueles que sustentam a opinião de que o espaço é lugar, quando toda a água está no vaso, estão presentes, além das dimensões da água, também outras dimensões do espaço. Ora, toda parte de um todo é contida pelo todo como uma coisa no lugar é contida por um vaso: a única diferença é que a parte não está separada do todo, enquanto a coisa no lugar está separada do lugar. Se, portanto, uma parte for realmente separada dentro do todo, seguir-se-á que, além das dimensões da parte, também outras dimensões do todo continente

estarão presentes.

Mas não se pode dizer que tal divisão faria existir novas dimensões: pois a divisão não causa dimensão; antes, ela divide a dimensão já existente. Portanto, antes de essa parte ser dividida no todo, estavam presentes outras dimensões próprias da parte, além das dimensões do todo, que também penetram essa parte. Ora, haverá tantos conjuntos de dimensões, todos distintos, alguns dos quais interpenetram outros, quantas forem as partes obtidas pela divisão do todo, partes, a saber, tão divididas que uma contém a outra. Mas é possível num todo contínuo obter *ad infinitum* partes que contêm outras partes, porque um contínuo pode ser dividido *ad infinitum*. Consequentemente, teríamos infinitas dimensões mutuamente se penetrando. Se, portanto, as dimensões do corpo continente, penetrando a coisa no lugar, são o lugar, segue-se que há infinitos lugares juntos — o que é impossível.

462. Em seguida [322] ele dá uma segunda razão, que é a seguinte. Se as dimensões do espaço que está entre os limites do corpo continente são lugar, segue-se que o lugar pode ser transportado. Pois é claro que quando um corpo é transportado, como, por exemplo, um jarro, o espaço dentro do jarro é transportado, pois esse espaço nunca pode estar senão onde o jarro está. Ora, tudo que é transportado para outro lugar é penetrado (segundo aqueles que sustentam a doutrina do espaço como lugar) pelas dimensões do espaço para o qual é transportado. Portanto, segue-se que outras dimensões entram nas dimensões do espaço do jarro; consequentemente, haveria outro lugar do lugar, e muitos lugares estariam existindo juntos.

463. Essa consequência inaceitável surge de se postular um lugar para o corpo contido, por exemplo, a água; e outro lugar para o vaso, por exemplo, o jarro. Pois, segundo a opinião que estamos discutindo, o lugar da água é o espaço dentro dos limites do jarro, enquanto o lugar do jarro inteiro é o espaço dentro dos limites do corpo que contém o jarro. Nós, no entanto, não atribuímos um lugar especial para a parte, no qual a parte se move, como distinto do todo, quando o vaso inteiro é transportado (por "parte" ele entende o corpo contido no vaso, como a água contida no jarro): porque, segundo Aristóteles, a água é movida *per accidens* quando o vaso é transportado, e ela muda de lugar apenas na medida em que o jarro muda seu lugar. Portanto, não é necessário que o lugar para o qual a transferência é feita seja o lugar da parte *per se*, mas apenas na medida em que se torna o lugar do jarro. Mas, segundo aqueles que sustentam a opinião sobre o espaço como lugar, segue-se que o novo lugar pertenceria *per se* tanto à água quanto ao jarro. Da mesma forma, esse espaço seria transportado e teria um lugar *per se*, e não apenas *per accidens*.

Ora, embora o corpo continente seja às vezes movido, não se segue, segundo a opinião de Aristóteles, que o lugar seja movido, ou que haja um lugar de um lugar. Pois de fato acontece que um corpo continente, no qual algo está contido, é às vezes movido, como são o ar ou a água ou certas partes da água. Por exemplo, se um barco está num rio, as partes da água que circundam o barco por baixo estão em movimento, mas o lugar do barco não é movido. Daí, ele acrescenta, "mas não o lugar onde elas ocorrem", i.e., aquilo em que as coisas ocorrem como num lugar não é movido.

Como isso é verdade, ele esclarece acrescentando, "que é uma parte do lugar que é o lugar de todo o céu." Pois, embora este continente [ex., a água que circunda o barco] seja movido na

medida em que é este corpo, contudo, em sua relação com o corpo inteiro do céu, não é movido: o corpo que o sucede tem a mesma ordem ou posição em relação ao céu inteiro que o corpo que anteriormente fluía. Isto é, portanto, o que ele diz, a saber, que embora a água ou o ar sejam movidos, não o é o lugar, considerado precisamente como uma certa parte do lugar de todo o céu e como tendo uma posição definida no universo.

464. Em seguida [323], ele continua considerando a matéria.

Primeiro, ele mostra por que a matéria parece ser lugar;

Em segundo lugar, que ela não é lugar, no ponto 465.

Ele diz, portanto, primeiro que a matéria parece ser lugar, se alguém considerar a transmutação dos corpos que se sucedem no mesmo lugar, como ocorre em alguns casos, um sujeito que está em repouso em um lugar, prestando atenção não ao fato de o lugar ser separado, mas apenas ao fato de a transmutação estar ocorrendo em um único e mesmo contínuo. Pois algum corpo contínuo, em repouso segundo o lugar, quando está sendo alterado em qualidade, ora branco, ora preto; ora duro, embora anteriormente macio. No entanto, ele permanece o mesmo em número. E por causa dessa transmutação de formas no sujeito, dizemos que a matéria é algo que permanece o mesmo durante toda a mudança ocorrida com respeito às formas. Por causa disso, o lugar parece ser algo, pois nele, enquanto permanece, corpos diferentes se sucedem. No entanto, usamos terminologia diferente ao nos referirmos a esses dois casos: para designar matéria ou sujeito, dizemos: "O que agora é água, era antes ar"; para designar unidade no lugar, dizemos: "Onde agora está a água, antes estava o ar".

465. Em seguida [324], ele mostra que a matéria não é lugar, porque, como dissemos acima, a matéria não é separada da coisa da qual é matéria, nem a contém: ambas as características pertencem ao lugar. Portanto, o lugar não é matéria.

466. Então [325], tendo eliminado os três primeiros membros, ele conclui pelo quarto. E diz que, uma vez que o lugar não é nenhum desses três, ou seja, nem forma, nem matéria, nem algum espaço que seja diferente das distâncias internas das coisas no lugar, deve ser o quarto dos nomeados acima, ou seja, o limite do corpo continente. E para que ninguém entenda que a coisa contida ou no lugar é algum espaço intermediário, ele acrescenta que o corpo contido é o que é apto a ser movido com respeito à mudança de lugar.

467. Então [326], ele investiga a diferença específica do lugar; a saber, que ele é imóvel. A respeito disso, ele faz duas coisas:

Primeiro, mostra que um erro surgiu por considerar inadequadamente essa diferença;

Em segundo lugar, como devemos entender a imobilidade do lugar, no ponto 468.

Ele diz, portanto, que é uma grande empreitada e difícil entender o que é o lugar, tanto porque alguns pensaram que é matéria ou forma, ambos envolvendo especulação elevada, como foi dito acima (L.3), quanto porque a mudança que ocorre quando as coisas mudam de lugar ocorre em algo que está tanto em repouso quanto contendo. Ora, como nada parece ser continente e imóvel

exceto o espaço, parece que o lugar é uma espécie de espaço intermediário distinto das magnitudes que são movidas com respeito ao lugar. E o fato de o ar parecer incorpóreo ajuda a tornar essa opinião crível: pois onde o ar está, parece não haver corpo, mas um certo espaço vazio. Assim, o lugar parece ser não apenas os limites de um vaso, mas algo entre os limites, como um vácuo ou vazio.

468. Então [327], para excluir a opinião mencionada, ele mostra como devemos entender a imobilidade do lugar. E diz que um vaso e o lugar parecem diferir nisto: que um vaso pode ser transportado, mas o lugar não pode. Portanto, assim como um vaso pode ser chamado de "um lugar transportável", o lugar pode ser chamado de "um vaso imóvel (não transportável)". Desse modo, quando algo está sendo movido em um corpo que está em movimento, como um navio em um rio, chamamos aquilo em que está sendo movido de vaso, em vez de lugar continente, porque o lugar "quer ser imóvel", ou seja, é da própria natureza e aptidão do lugar ser imóvel. Por essa razão, é melhor falar do rio inteiro como sendo o lugar do navio, porque o rio como um todo é imóvel. Assim, o rio inteiro, na medida em que é imóvel, é o lugar comum.

No entanto, como o lugar próprio é uma parte do lugar comum, devemos considerar o lugar próprio do navio na água corrente, não a água na medida em que está fluindo, mas em sua relação com a ordem ou posição que essa água corrente tem com o rio como um todo: é essa ordem ou posição que permanece constante, enquanto a água flui. Portanto, embora a água materialmente passe, no entanto, na medida em que tem o movimento de lugar, ou seja, na medida em que é considerada como tendo uma certa ordem e posição com respeito ao rio inteiro, ela não muda.

Isso também mostra como devemos considerar como os limites dos corpos móveis naturais são lugar com respeito a todo o corpo esférico dos céus, que é fixo e imóvel devido à imobilidade do centro e dos polos. Portanto, embora esta parte do ar que contém, ou esta parte da água, fluam e se movam como esta água, no entanto, na medida em que esta água tem o movimento de lugar, ou seja, uma posição e ordem para todo o corpo esférico dos céus, ela sempre permanece. Isso é como o mesmo fogo permanecendo quanto à sua forma, embora quanto à sua matéria seja variado à medida que a madeira é consumida e outra madeira é adicionada.

469. Isso remove uma objeção que poderia ser levantada contra a postulação do lugar como o limite do continente, pois, como o continente é móvel, seu limite também será móvel; consequentemente, uma coisa em repouso terá lugares diversos. Mas isso não se segue: porque o limite do continente não é lugar na medida em que é esta superfície deste corpo móvel particular, mas em razão da ordem ou posição que tem no todo imóvel. Do que é evidente que toda a noção de lugar em todos os continentes é tomada do primeiro continente e localizador, ou seja, os céus.

470. Então [328], ele conclui do que foi dito a definição de lugar, ou seja, que o lugar é o limite imóvel daquilo que contém primeiro. Ele diz "primeiro" para designar o lugar próprio e excluir o lugar comum.

471. Em seguida [329], ele mostra que a definição é bem estabelecida, porque as coisas ditas sobre o lugar coincidem com essa definição. E ele apresenta três dessas coisas: A primeira é que, como o lugar é um continente imóvel, o meio dos céus, ou seja, o centro, e o limite da mudança circular de lugar, isto é, dos corpos movidos em círculo, a saber, o limite em relação a nós, ou seja,

a superfície da esfera da lua, é visto (este último) como "cima", e o outro (o meio) como "baixo".

Coisas absolutamente em lugar, e coisas em lugar em certo aspecto, e este último (o meio ou centro) é visto como o mais propriamente dito de todos. Pois o centro de uma esfera está sempre em repouso.

Agora, aquilo que é o limite em relação a nós dos corpos movidos em círculo [a saber, a superfície da esfera da lua], embora se mova em círculo, permanece, na medida em que permanece da mesma forma, isto é, à mesma distância de nós. Assim, uma vez que os corpos naturais são movidos para seus lugares próprios, segue-se que os corpos leves naturalmente se movem para "cima", e os corpos pesados para "baixo" — pois tanto o meio (centro) quanto o limite que contém na direção do meio são chamados de "baixo"; e da mesma forma, o limite no outro sentido [a superfície da esfera da lua], e o que está na direção desse limite, são chamados de "cima". Ele usa essa forma de expressão porque é o centro que é o lugar da terra, que é simplesmente pesada, enquanto em direção ao centro encontra-se o lugar da água. De modo semelhante, o lugar do fogo, que é simplesmente leve, é o extremo exterior, enquanto o lugar do ar está em direção ao extremo exterior.

Ele apresenta a segunda [330], dizendo que, como o lugar é um limite, o lugar parece ser como uma certa superfície e como um vaso que contém, mas não como o espaço [ou volume] do vaso que contém.

Ele apresenta a terceira [331] quando diz que, como o lugar é um limite, o lugar e a coisa em lugar estão juntos; pois os limites da coisa em lugar e o limite do continente, que é o lugar, estão juntos (pois os limites das coisas que se tocam estão juntos). Isso também explica por que o lugar é igual à coisa em lugar: a saber, porque são equalizados quanto aos seus limites.

Aula 7: Como algo existe no lugar

472. Após definir o lugar, o Filósofo agora mostra como algo existe no lugar. Sobre isso ele faz duas coisas:

Primeiro, mostra como algo está absoluta e simplesmente no lugar e como não;

Segundo, como uma coisa não absolutamente no lugar está no lugar sob certo aspecto, em 482.

473. Ele conclui, portanto, primeiro [332] a partir do que foi dito que, uma vez que o lugar é o limite do continente, sempre que um corpo tem outro corpo exterior que o contém, ele está no lugar absoluta e *per se*; se tal corpo não tiver um corpo exterior que o contenha, ele não está de modo algum no lugar. O único corpo no universo que exemplifica este segundo caso é a esfera mais externa, seja ela qual for. Portanto, segundo esta definição, segue-se que o orbe mais externo não está no lugar.

474. Mas isto parece impossível, porque a esfera mais externa está em movimento no lugar e nada se move no lugar a menos que esteja no lugar. Esta dificuldade, no entanto, não surge para aqueles que sustentam a opinião de que o espaço é o lugar. Pois eles não são obrigados a dizer que, para estar no lugar, a esfera mais externa deve ter um corpo que a contenha; ao contrário, o espaço que penetra todo o universo e todas as suas partes é o lugar de todo o universo e de cada uma de suas partes, segundo esses Filósofos.

Mas esta posição é impossível, pois é preciso admitir que ou o lugar não é distinto da coisa no lugar, ou que o espaço tem dimensões existentes *per se*, mas que penetram as dimensões dos corpos sensíveis — ambas as posições são impossíveis.

475. Por isso Alexandre disse que o orbe mais externo não está de modo algum no lugar: pois não é necessário que todo corpo esteja no lugar, já que o lugar não está na definição de corpo. Por esta razão, ele sustentou que a esfera mais externa não se move no lugar, nem como um todo, nem quanto às suas partes.

Mas, como todo movimento deve enquadrar-se em um dos gêneros de movimento, Avicena, seguindo-o, disse que o movimento da esfera mais externa não é movimento no lugar, mas movimento em *situs* [posição no lugar]. Isto é contra Aristóteles, que diz no Livro V (L. 4) que o movimento está presente apenas em três gêneros, a saber: qualidade, quantidade e "onde".

A posição de Avicena é insustentável porque é impossível que o movimento propriamente dito esteja em um gênero cuja noção de espécie consiste em um indivisível. Pois a razão pela qual não

há movimento no gênero "substância" é que a natureza de cada espécie de substância consiste em um indivisível, devido ao fato de que as espécies de substâncias não admitem mais ou menos; por isso, como o movimento é sucessivo, uma forma substancial não se torna existente pelo movimento, mas pela geração, que é o termo do movimento. O caso é diferente com a brancura e coisas semelhantes, que podem ser participadas segundo mais ou menos. Mas toda espécie de *situs* tem uma natureza que consiste em um indivisível, de modo que, se algo for acrescentado ou retirado, a espécie original não permanece. Logo, é impossível que o movimento exista no gênero de *situs*.

Além disso, a mesma dificuldade permanece. Pois *situs*, tomado como predicamento, implica a ordem das partes no lugar; embora, se for tomado como diferença no gênero de quantidade, implica meramente uma ordem das partes no todo. Portanto, tudo o que se move segundo *situs* deve mover-se segundo o lugar.

476. Outros, como Avempace, disseram que o lugar deve ser atribuído de uma maneira a um corpo que se move em círculo e de outra maneira a um corpo que se move em linha reta. Pois, como a linha reta é imperfeita, pois pode ser acrescentada, um corpo que se move em linha reta requer um lugar que o contenha externamente; mas, porque a linha circular é perfeita em si mesma, um corpo que se move em círculo não requer um lugar externo para contê-lo, mas meramente um lugar em torno do qual possa girar; daí que o movimento circular é dito ser movimento em torno de um centro. Assim, portanto, eles dizem que a superfície convexa da esfera contida é o lugar da primeira esfera. Mas isto vai contra as suposições comuns sobre o lugar já estabelecidas; a saber, que o lugar é um continente e que é igual à coisa no lugar.

477. E, portanto, Averróis disse que a esfera mais externa está no lugar *per accidens*. Para entender isto, deve-se considerar que tudo o que tem fixidez por meio de outra coisa é dito estar no lugar *per accidens*, devido ao fato de que aquilo pelo qual é fixado está no lugar, como é evidente no caso de um prego fixado em um navio e de um homem em repouso em um navio. Ora, é claro que os corpos que se movem rotacionalmente são fixados porque seu centro é imóvel; logo, a esfera mais externa é dita estar no lugar *per accidens*, na medida em que o centro em torno do qual ela gira tem existência no lugar. O fato de as esferas inferiores terem um lugar *per se* no qual são contidas é acidental e não essencial para um corpo que se move rotacionalmente.

Mas contra isto se objeta que, se a esfera mais externa está no lugar *per accidens*, então ela está em movimento no lugar *per accidens*, e assim o movimento *per accidens* é anterior ao movimento *per se*. A isto se responde que, para o movimento rotacional, não é necessário que um corpo que se move *per se* rotacionalmente esteja no lugar *per se*, embora seja necessário para o movimento em linha reta.

478. Mas isso parece contrariar a definição de Aristóteles, dada acima, do que está no lugar *per accidens*. Pois ele disse que algumas coisas existem ou estão em movimento no lugar *per accidens* porque aquilo em que existem está em movimento. Mas nada é dito estar no lugar *per accidens* porque algo totalmente exterior a ele está no lugar. Ora, como o centro é completamente extrínseco à esfera mais externa, parece ridículo dizer que a esfera mais externa está no lugar *per accidens* porque o centro está no lugar.

479. E, portanto, favoreço mais a opinião de Temístio, que disse que a esfera mais externa está no lugar por meio de suas partes.

Para entender isso, deve-se lembrar que Aristóteles disse acima que não haveria discussão sobre lugar senão pelo ato do movimento, que revela a existência do lugar pelo fato de os corpos se sucederem no mesmo lugar. Portanto, embora o lugar não seja da essência do corpo, contudo é necessário para um corpo movido segundo o lugar. No caso de um corpo que se move localmente, a razão pela qual é necessário atribuir um lugar é porque nesse movimento se considera uma sucessão de diversos corpos no mesmo lugar. Assim, no caso de corpos que se movem em linha reta, é claro que um corpo sucede outro no mesmo lugar segundo sua totalidade, pois um corpo inteiro deixa um lugar inteiro que é então ocupado por outro corpo inteiro. Portanto, um corpo que está em movimento em linha reta deve estar inteiramente no lugar.

Mas no caso do movimento rotacional, embora todo o corpo venha a estar em diferentes lugares distinguidos pela razão, contudo o corpo inteiro não muda de lugar quanto ao sujeito: pois o lugar permanece sempre o mesmo quanto ao sujeito; mas varia apenas segundo a razão, como será dito no Livro VI (L.2). No entanto, as partes mudam de lugar não apenas segundo a razão, mas também quanto ao sujeito. Portanto, no caso do movimento rotacional, não há sucessão de corpos inteiros no mesmo lugar, mas de partes do mesmo corpo. Portanto, um corpo rotativo não exige essencialmente um lugar segundo sua totalidade, mas segundo suas partes.

480. Mas contra isso parece haver a objeção de que as partes de um corpo contínuo não estão nem no lugar nem são movidas em relação ao lugar; antes, é o todo que é tanto movido quanto está no lugar. Mas é claro que a esfera mais externa é um corpo contínuo; portanto, suas partes não estão nem no lugar nem em movimento no lugar. Consequentemente, não parece ser verdade que o lugar deva ser atribuído à esfera mais externa por causa de suas partes.

A resposta a essa objeção é que, embora as partes de um corpo contínuo não estejam atualmente no lugar, elas o estão potencialmente, na medida em que o contínuo é divisível. Pois uma parte, se for separada, estará no todo como num lugar; portanto, dessa maneira, as partes de um contínuo são movidas no lugar. Isso é claramente evidente em contínuos líquidos que são fáceis de dividir — por exemplo, no caso da água, cujas partes se encontram em movimento dentro de toda a água. Consequentemente, porque algo é dito de um todo por causa de suas partes, na medida em que as partes da esfera mais externa estão potencialmente no lugar, toda a esfera mais externa está no lugar *per accidens* por causa de suas partes: e estar no lugar dessa maneira é suficiente para o movimento rotacional.

481. Se uma objeção adicional for levantada de que o que está em ato é anterior ao que está em potência e que, consequentemente, parece impróprio que o primeiro movimento local seja o de um corpo existente no lugar por meio de suas partes, que estão potencialmente no lugar, a resposta é que isso é muito adequado ao primeiro movimento. Pois é necessário que a descida do único ser imóvel para a diversidade que se encontra nas coisas móveis seja feita passo a passo. Ora, a variação baseada em partes existentes no lugar potencialmente é menor do que a de todos existentes no lugar atualmente. Portanto, o primeiro movimento, que é rotacional, tem menos deformidade e retém maior uniformidade, estando mais próximo das substâncias imóveis. Ora, é muito melhor dizer que a esfera mais externa está no lugar por causa de suas partes intrínsecas do

que por causa do centro, que é totalmente extrínseco à sua substância; e isso está mais de acordo com a opinião de Aristóteles, como é claro se considerarmos a passagem seguinte, na qual Aristóteles mostra como os céus estão no lugar.

482. Pois a respeito disso ele faz duas coisas:

Primeiro mostra como a esfera mais externa está no lugar;

Em segundo lugar, tira uma conclusão do que foi dito, no nº 485.

Sobre a primeira, ele faz três coisas:

Primeiro, mostra que a esfera mais externa está no lugar através de suas partes;

Em segundo lugar, como suas partes estão no lugar, no nº 481,

Em terceiro lugar, como as partes fazem o todo estar no lugar, no nº 434.

483. Portanto, porque ele havia dito que se um corpo não tem algo fora dele contendo-o, não está no lugar *per se*, ele conclui [333] que se um corpo desse tipo, como a esfera mais externa, fosse água (o que ilustrará mais facilmente o que estamos prestes a dizer devido à sua fácil divisibilidade), suas partes estarão em movimento à medida que uma parte contém a outra, fazendo-a assim existir no lugar de certo modo. Mas toda a água estará em movimento em um sentido e em outro sentido não. Pois não estará em movimento de tal modo que toda a água mude de lugar como se estivesse sendo transferida para outro lugar distinto quanto ao sujeito, mas será movida rotacionalmente — um movimento que requer lugar para as partes e não para o todo. E será movida, não para cima e para baixo, mas circularmente: pois algumas coisas são movidas para cima e para baixo e mudam de lugar em sua totalidade, a saber, corpos raros e densos, ou coisas leves e pesadas.

483. Em seguida [334] ele indica como as partes da esfera mais externa existem no lugar, dizendo que, como foi mencionado acima, algumas coisas estão realmente no lugar, outras potencialmente. Assim, no caso de um contínuo de partes semelhantes, as partes estão no lugar potencialmente, como no caso da esfera mais externa; mas quando as partes são separadas e meramente contíguas, como ocorre em uma pilha de pedras, as partes estão no lugar realmente.

484. Então [335] ele mostra como disso se segue que toda a esfera está no lugar. E ele diz que algumas coisas estão *per se* no lugar — como qualquer corpo que está *per se* em movimento no lugar, seja em relação ao movimento local ou ao aumento, como foi dito acima (L.5). Mas os céus, isto é, a esfera mais externa, não estão no lugar dessa maneira, como foi dito, uma vez que nenhum corpo os contém; mas na medida em que são movidos rotacionalmente, com parte sucedendo parte, o lugar é atribuído às partes potencialmente, como foi dito, na medida em que uma parte é "tida", isto é, é consecutiva, em relação a outra.

Certas coisas, de fato, estão no lugar *per accidens*, por exemplo, a alma e todas as formas; e dessa maneira os céus, isto é, a esfera mais externa, estão no lugar na medida em que todas as suas partes estão no lugar, já que cada uma de suas partes está contida sob outra na rotação da esfera.

Pois em um corpo não redondo a parte mais externa permanece não contida e apenas contendo; mas em um corpo redondo cada parte é tanto continente quanto contida, potencialmente, no entanto. Portanto, é em razão de todas as suas partes que um corpo redondo está no lugar. E isso Aristóteles toma como *per accidens*, ou seja, o que é verdadeiro das partes, como acima, quando ele disse que as partes de um corpo estão em movimento *per accidens* no lugar.

485. Em seguida [336] ele tira uma conclusão do que foi dito anteriormente. Pois, como ele havia dito que um corpo em movimento rotacional não precisa estar no lugar em sua totalidade, mas apenas *per accidens* em razão de suas partes, ele conclui que o corpo mais externo é movido apenas rotacionalmente, porque o todo em questão não está em lugar algum; o que está em algum lugar é ele mesmo algo e tem algo fora de si pelo qual é contido; mas não há nada fora do todo. Por essa razão, todas as coisas são ditas estar nos céus como no continente mais externo, porque os céus são provavelmente o todo que contém. Ele diz "provavelmente", porque ainda não foi provado que não há nada fora dos céus. Não se deve pensar que o próprio corpo dos céus seja um lugar; em vez disso, é uma certa superfície final deles voltada para nós que é como um limite em contato com os corpos móveis existentes nele. Por essa razão, dizemos que a terra está na água, que está no ar, que está no éter, isto é, no fogo, que está nos céus, que não estão em nenhuma outra coisa.

486. No entanto, de acordo com a intenção de Aristóteles, esta passagem deve ser explicada de maneira diferente. Pois o exemplo da água que ele primeiro aduziu não deve ser referido, segundo ele, apenas à esfera mais externa, mas a todo o universo, que de fato é movido na medida em que suas partes são movidas — algumas rotacionalmente, como são os corpos celestes; algumas para cima e para baixo, como são os corpos inferiores. Quanto ao que ele disse posteriormente, que algumas coisas estão realmente no lugar e outras potencialmente, isso não deve ser referido ao que ele disse anteriormente, mas deve ser tomado de forma independente. Pois, como ele havia dito que algumas coisas estão no lugar de acordo com suas partes e outras de acordo com sua totalidade, ele acrescenta depois disso que algumas coisas estão no lugar segundo o ato e outras segundo a potência; finalmente, ele diz que algumas coisas estão no lugar *per se* e outras *per accidens*.

A esse respeito, observe que, segundo Aristóteles, "céus" devem ser tomados aqui em dois sentidos: primeiro, eles são tomados pelo universo inteiro de corpos e especialmente pelos corpos celestes; segundo, pela esfera mais externa. Ele diz, portanto, que aquelas coisas estão no lugar *per se* que estão em movimento segundo o lugar, quer estejam em movimento segundo sua totalidade quer segundo suas partes, como são os céus, isto é, o universo; no lugar *per accidens* estão a alma e os céus, isto é, a esfera mais externa. Pois é necessário dizer que todas as partes do universo estão de alguma forma no lugar: a esfera mais externa *per accidens* e os outros corpos *per se*, na medida em que são contidos por um corpo fora deles. E ele manifesta isso até o fim.

Lição 8: A definição de lugar é usada para resolver os problemas originais; as propriedades do lugar são justificadas

487. Após explicar o que é o lugar, o Filósofo usa agora sua definição para resolver as dúvidas que foram levantadas sobre o lugar (L.2). Acima, foram mencionadas seis razões para mostrar que o lugar não existe. Destas, ele omite duas: uma em que se perguntava se o lugar seria um elemento ou um composto de elementos; a outra em que se mostrava que o lugar não poderia ser reduzido a nenhum gênero de causa. Ele as omite porque ninguém que postulou o lugar o tomou como elemento ou como causa das coisas. Por isso, ele menciona apenas as quatro restantes.

488. Uma delas era que, como o lugar nunca falta a um corpo, e um corpo nunca falta a um lugar, parecia seguir-se que, se o corpo crescesse, o lugar cresceria.

Ora, isso se seguiria se fosse suposto que o lugar é um espaço coextensivo às dimensões do corpo, de modo que, à medida que o corpo aumentasse, o espaço também aumentaria. Mas isso não decorre da definição de lugar acima mencionada, a saber, que ele é o limite do continente.

489. Outro argumento era que, se o lugar de um corpo é distinto do corpo, então o lugar de um ponto seria distinto do ponto; portanto, não parecia possível que o lugar fosse distinto do corpo, já que o lugar de um ponto não é distinto do ponto. Mas este argumento baseava-se na imaginação daqueles que opinavam que o lugar é o espaço coextensivo ao volume do corpo, de modo que uma dimensão de espaço corresponderia a uma dimensão do corpo e, da mesma forma, a cada ponto do corpo. Isso, no entanto, não precisa ser dito se supusermos que o lugar é o limite do continente.

490. Outro argumento era que, se o lugar é algo, deve ser um corpo, pois tem três dimensões. Consequentemente, haveria dois corpos no mesmo lugar. Mas, de acordo com aqueles que concordam que o lugar é o limite do corpo continente, não é necessário dizer que dois corpos estariam no mesmo lugar, ou que existe algum espaço corpóreo intervindo entre os limites do corpo continente, mas que ali há algum corpo.

491. Outro argumento, igualmente, era que, se tudo o que existe está em um lugar, seguir-se-ia que até mesmo um lugar está em um lugar. Este argumento é fácil de responder, se supusermos que o lugar é o limite do continente. Pois, segundo isso, fica claro que o lugar está em algo; a saber, no corpo continente, mas está ali não como em um lugar, mas como um limite em uma coisa finita, assim como um ponto está em uma linha e uma superfície em um corpo. Pois não é exigido que tudo o que é esteja em algo como em um lugar; isso é exigido apenas de um corpo móvel, pois foi o movimento que levou a distinguir entre a coisa no lugar e o próprio lugar.

492. Em seguida [338], ele usa sua definição para dar uma razão para as propriedades do lugar.

Primeiro, quanto ao fato de que um corpo é naturalmente levado ao seu lugar próprio;

Segundo, quanto ao fato de que um corpo naturalmente repousa em seu próprio lugar, no nº 493.

Ele diz primeiro, portanto, que se o lugar é tomado como o limite do continente, a razão pela qual cada corpo é naturalmente levado ao seu próprio lugar pode ser dada: é porque o corpo continente (que está próximo do corpo contido e localizado, e que é tocado por ele, de modo que os limites de ambos estão juntos, não por compulsão) é afim a ele por natureza. Pois a ordem de *situs* nas partes do universo segue a ordem da natureza. Pois o corpo celeste, que é supremo, é o mais nobre; depois dele, entre os outros corpos, o mais nobre por natureza é o fogo, e assim por diante até a terra. Portanto, fica claro que o corpo inferior, que está situado de acordo com a posição, próximo ao corpo superior, é afim a ele na ordem da natureza. E por isso ele acrescenta "não por compulsão", para apontar a ordem natural de *situs* à qual a ordem da natureza corresponde e para excluir uma ordem compulsiva de *situs*, como quando, por compulsão, um corpo de terra está acima do ar ou da água. Dois corpos tão próximos um do outro na ordem natural de *situs* e que, na ordem natural das naturezas, estão dispostos a estar juntos, não se afetam mutuamente; isto é, quando se tornam contínuos um ao outro e se tornam um — e para isso têm uma aptidão devido à similaridade de suas naturezas — então não interagem. Mas quando coisas distintas estão em contato, elas interagem mutuamente devido à contrariedade de suas qualidades ativas e passivas. Portanto, é o parentesco de natureza existente entre o continente e a coisa contida que explica por que um corpo é naturalmente movido ao seu próprio lugar: porque a posição nos lugares naturais deve corresponder à posição nas naturezas, como foi dito. Mas tal razão não pode ser atribuída se o lugar for tomado como espaço: porque nas dimensões separadas do espaço nenhuma ordem de natureza pode ser considerada.

493. Em seguida [330], ele dá a razão pela qual os corpos naturalmente repousam em seu próprio lugar. E diz que isso acontece razoavelmente, se concedermos que o lugar é o limite do corpo continente: porque, segundo isso, o corpo contido está relacionado ao corpo continente à maneira de uma parte em relação a um todo — uma parte separada, no entanto. Isso é abundantemente claro em corpos que são fáceis de dividir, como o ar ou a água: pois suas partes podem ser movidas por algo no todo, assim como uma coisa no lugar é movida em um lugar. E isso também não é verdade apenas de acordo com a figura do continente sob o outro, mas também de acordo com as propriedades de sua natureza. Pois o ar está relacionado à água como o todo, porque a água é como matéria e o ar como forma: a água é como a matéria do ar, e o ar é como a forma da água. Isso ocorre porque a água está em potência para o ar absolutamente.

Ora, embora seja verdade que, de outras maneiras, o ar está em potência para a água, como será explicado mais tarde em *De Generatione*, é necessário, no presente, aceitar isso para que possamos explicar nossa proposição. Aqui não é declarado como uma certeza, mas no *De Generatione* será provado com maior certeza. Pois será dito ali que, quando o ar é gerado a partir da água, é corrupção *secundum quid* e geração simples, porque uma forma mais perfeita está sendo introduzida e uma menos perfeita está sendo abandonada. Mas quando a água é gerada a partir do ar, é corrupção simples e geração *secundum quid*, porque uma forma mais perfeita está sendo abandonada e uma imperfeita está sendo introduzida. Consequentemente, a água está em potência para o ar absolutamente como o imperfeito para o perfeito; mas o ar está em potência na água como o perfeito para o imperfeito. Portanto, o ar é como a forma, e como o todo que é como a forma; a água, no entanto, é como a matéria e como uma parte, que pertence à noção de matéria. Portanto, embora a mesma coisa seja tanto matéria quanto ato, porque a água contém ambos em si; ainda assim, propriamente falando, esta última, i.e., a água, está em potência como uma coisa imperfeita, mas a primeira, i.e., o ar, em ato como uma perfeita. Portanto, a água estará relacionada ao ar um tanto como a parte ao todo. E, portanto, essas coisas, o ar e a água, quando são coisas distintas, estão em contato; mas quando formam uma unidade, por uma passando à natureza da outra, então ocorre o acoplamento, i.e., a continuidade. Portanto, assim como a parte naturalmente repousa no todo, também um corpo naturalmente repousa em seu lugar natural.

Note, no entanto, que o Filósofo está falando aqui de corpos de acordo com as formas substanciais que eles têm sob a influência do corpo celeste, que é o primeiro lugar, e que dá a todos os outros corpos o poder de agir como lugares. Mas se considerarmos as qualidades ativas e passivas, há contrariedade entre os elementos e um tende a destruir o outro.

Finalmente, ele conclui em resumo que foi afirmado que o lugar existe e o que é o lugar.

Lição 9: O vazio — argumentos a favor e contra

494. Após tratar do lugar, o Filósofo começa agora a tratar do vazio. Sobre ele, faz duas coisas:

Primeiro, manifesta sua intenção:

Em segundo lugar, a executa, no n. 497.

Quanto ao primeiro, faz duas coisas:

Primeiro, mostra que é próprio do filósofo natural tratar do vazio;

Em segundo lugar, mostra qual ordem deve ser seguida na determinação da matéria do vazio, no n. 495.

Diz, portanto, primeiro [346] que é tarefa do filósofo natural determinar sobre o vazio, assim como foi sua tarefa determinar sobre o lugar: se existe, o que é. Pois as mesmas razões levaram a crer ou a descrer na existência tanto do lugar quanto do vazio. Pois aqueles que postulam um vazio pensam nele como um lugar e um vaso, o qual vaso ou lugar parece estar cheio quando contém a massa de algum corpo; mas quando não a contém, diz-se que é um vazio. É como se a mesma coisa, quanto ao sujeito, fosse lugar, vazio e cheio, diferindo entre si apenas na mente.

495. Em seguida [341], mostra qual ordem deve ser seguida na determinação sobre o vazio. E diz que devemos começar apresentando as razões daqueles que afirmam que o vazio existe; depois, as opiniões daqueles que afirmam que ele não existe; e, em seguida, as opiniões gerais sobre o vazio; ou seja, o que pertence à noção de vazio.

496. Então [342], começa a seguir este programa:

Primeiro, estabelece noções preliminares necessárias para descobrir a verdade sobre o vazio;

Em segundo lugar, começa a buscar a verdade, no n. 520 (L. 11).

Sobre o primeiro, faz duas coisas:

Primeiro, apresenta as razões daqueles que postulam ou negam a existência do vazio;

Em segundo lugar, a opinião comum sobre o vazio, mostrando o que está incluído em sua noção, no n. 506 (L. 10).

Quanto ao primeiro, ele faz duas coisas:

Primeiro, apresenta a razão daqueles que negam a existência do vácuo;

Em segundo lugar, as razões daqueles que o afirmam, no nº 499.

497. Ele diz, portanto, primeiro [342] que alguns dos primeiros filósofos, desejosos de demonstrar que o vácuo não existe, erraram ao não argumentar contra as razões apresentadas para a existência do vácuo. Pois eles não mostraram que o vácuo não existe, mas deram suas razões para mostrar que algo cheio de ar não é um vácuo, como é evidente em Anaxágoras e em outros que raciocinaram como ele. Para destruir o vácuo, eles queriam demonstrar que o ar é algo, e assim, como o vácuo é aquilo em que nada existe, concluía-se que algo cheio de ar não é um vácuo.

Ao debater com seus adversários, eles mostravam que o ar é algo por meio de odres de vinho que, quando inflados, podiam sustentar um peso, o que não aconteceria se o ar não fosse algo. Isso também mostrava que o ar tem força. Também o demonstravam tomando o ar em *clepsidras*, isto é, em vasos que absorvem água; nesses vasos, a água é puxada para dentro ao se puxar o ar, ou a água é impedida de entrar, a menos que o ar seja retirado.

Fica claro, portanto, que eles não estão objetando contra aqueles que postulam um vácuo, porque todos esses afirmam que ele é um espaço vazio no qual nenhum corpo sensível existe, pois eles supõem que tudo o que existe é corpo perceptível aos sentidos e, assim, onde nenhum corpo sensível existe, eles acreditam que nada existe. Por isso, como o ar é um corpo dificilmente perceptível aos sentidos, eles pensaram que onde houvesse apenas ar existia o vácuo.

498. Portanto, para destruir sua posição, não basta mostrar que o ar é algo, mas também é preciso mostrar que não há espaço sem um corpo sensível. Supunha-se que o espaço fosse um vácuo de duas maneiras: primeiro, como algo separado dos corpos, como se disséssemos que o espaço dentro dos limites de uma casa é um vácuo; segundo, como algo existente em ato entre os corpos, impedindo-os de serem contínuos, como sustentavam Demócrito, Leucipo e muitos outros filósofos naturais. Pois eles imaginavam que, se a totalidade do ser fosse contínua, todas as coisas seriam uma só: pois não haveria mais razão para distinguir os corpos em um ponto do que em outro. Por isso, entre todos os corpos distintos, postulavam intervalos de espaço vazio nos quais nenhum ser existia. E como Demócrito postulava que os corpos são compostos de muitos corpos indivisíveis, ele postulava entre esses indivisíveis certos lugares vazios que chamava de "poros" — dessa forma, ele explicava que todos os corpos são compostos do cheio e do vazio. Ou, se todo o corpo do mundo é contínuo e nenhum lugar vazio desse tipo existisse entre as partes do universo, eles ainda assim postulavam um vácuo existente fora do universo.

É evidente, portanto, que os mencionados filósofos que tentaram rejeitar o vácuo não responderam ao problema conforme colocado por outros. Pois eles deveriam ter mostrado que o vácuo não existe em nenhuma dessas maneiras.

499. Em seguida [343], ele expõe as razões daqueles que postularam um vácuo.

Primeiro, os que falaram do vácuo de modo natural;

Em segundo lugar, os que falaram dele de modo não natural, no nº 505.

Quanto ao primeiro, ele faz duas coisas:

Primeiro, menciona a razão apresentada por aqueles que sustentavam que o vácuo é um espaço separado dos corpos;

Em segundo lugar, por aqueles que sustentavam um vácuo nos corpos, no nº 502.

Quanto ao primeiro, ele faz duas coisas:

Primeiro, ele apresenta a razão daqueles que postularam o vácuo;

Em segundo lugar, como Melisso usou essa razão de forma inversa, no número 501.

500. Ele diz, portanto, primeiro [343] que aqueles que afirmavam a existência do vácuo apresentaram razões opostas. Uma delas era que o movimento em relação ao lugar, ou seja, a mudança de lugar e o aumento, como foi dito acima, não existiria se não houvesse vácuo. Eles demonstravam isso da seguinte maneira: se algo está em movimento segundo o lugar, não pode mover-se para o que está cheio, porque um lugar preenchido por um corpo não pode receber outro. Pois, se o recebesse, haveria então dois corpos no mesmo lugar — e o mesmo se seguiria para qualquer [outro] corpo: não há razão para que muitos corpos não pudessem estar no mesmo lugar se dois pudessem. E se isso acontecesse, ou seja, que qualquer número de corpos estivesse no mesmo lugar, seguir-se-ia que o menor lugar poderia receber o maior corpo — porque muitas coisas pequenas formam uma coisa grande. Assim, se quaisquer corpos pequenos e iguais pudessem existir no mesmo lugar, então muitos também poderiam. E, tendo provado essa posição condicional de que, havendo movimento, há vácuo, eles argumentam (pondo o antecedente): "Mas há movimento; portanto, há vácuo."

501. Em seguida [344], ele mostra como Melisso, supondo o mesmo condicional, argumentou de maneira contrária a partir da negação do consequente, e raciocinou assim: se o movimento existe, há vácuo; mas não há vácuo; portanto, o movimento não existe. Consequentemente, a totalidade do ser é imóvel.

Assim, o exposto é uma maneira pela qual alguns provaram que o vácuo existe à moda de algo separado.

502. Depois [345], ele lista três razões dadas por aqueles que sustentavam que o vácuo existe nos corpos. A primeira delas baseia-se nas coisas que se condensam. Pois, no caso das coisas que podem ser comprimidas, parece que as partes se juntam e se encaixam, pressionam e comprimem umas às outras, de modo que, como se crê, tonéis comportarão tanto vinho com os odres quanto sem, especialmente se os odres forem finos, porque nos odres o vinho parece tornar-se condensado. Essa condensação eles acreditavam ocorrer como se no corpo condensado as partes entrassem em certos espaços vazios.

503. A segunda razão que ele dá [346] baseia-se no aumento: pois um corpo cresce devido ao alimento, que é um corpo. Mas dois corpos não podem existir no mesmo lugar. Portanto, deve

haver, no corpo que cresceu, certos vácuos nos quais o alimento possa ser recebido. Consequentemente, deve haver um vácuo para que o alimento seja ingerido.

504. A terceira razão [347] baseia-se no fato de que um vaso cheio de cinzas pode absorver tanta água quanto o vaso vazio. Isso não ocorreria a menos que houvesse espaços vazios entre as partes das cinzas.

505. Então [348], ele dá as opiniões dos filósofos não naturalistas sobre o vácuo. E diz que os pitagóricos também postularam um vácuo que entrava nas partes do universo a partir dos céus, por causa do vácuo infinito que supunham existir fora dos céus — um vácuo como um ar infinito ou espírito infinito [isto é, sopro]: assim como uma pessoa que respira divide, por meio de sua respiração, certas coisas fáceis de dividir, como água ou coisas similares, assim as coisas deste mundo se tornaram distintas por algum ser como que através da respiração. Eles não entendiam isso a não ser por meio de um vácuo, como foi mencionado em relação a Demócrito — como se o vácuo não fosse nada além da distinção entre as coisas. E porque a primeira distinção e pluralidade são encontradas nos números, eles primeiro postularam um vácuo nos números, de modo que é pela natureza do vácuo que uma unidade se distingue de outra — para que o número não fosse contínuo, mas tivesse uma natureza discreta. Mas porque falaram do vácuo de modo quase equívoco, chamando a distinção das coisas de "vácuo", Aristóteles não discute essa opinião adiante.

Finalmente, em resumo, ele conclui que apresentamos as razões pelas quais alguns postulam um vácuo e outros não.

Lição 10: O significado de "vazio" - refutação daqueles que postulam o vazio

506. O Filósofo havia dito acima que devemos começar com três coisas. Agora, tendo concluído duas delas, apresentando, nomeadamente, as opiniões tanto daqueles que postularam quanto daqueles que rejeitaram o vazio, ele adentra agora a terceira, mostrando, a saber, as noções gerais que as pessoas têm sobre o vazio.

Sobre isso, ele faz três coisas:

Primeiro, mostra o que se entende pela palavra "vazio";

Segundo, como alguns pensavam que o vazio existe, no nº 513;

Terceiro, ele rejeita as razões apresentadas por aqueles que postulam que um vazio existe, no nº 515.

Quanto ao primeiro, ele faz duas coisas:

Primeiro, revela sua intenção;

Segundo, executa-a, no nº 509.

507. Ele diz primeiro, portanto [349], que, uma vez que foi apontado que alguns afirmavam um vazio e outros o negavam, para chegarmos à verdade devemos começar pelo significado da palavra "vazio". Pois, assim como, quando se questiona sobre alguma propriedade existente em um sujeito, devemos começar concordando o que a coisa é, assim também, quando se questiona sobre a existência de algo, devemos começar tomando como meio o significado da palavra. Pois a questão do que algo é vem depois da questão se ele existe.

508. Então [350], ele mostra o que se entende pela palavra "vazio".

Primeiro, ele dá o significado mais comum;

Segundo, o que os platônicos entendiam por ele, no nº 512.

Quanto ao primeiro, ele faz três coisas:

Primeiro, mostra o que a palavra "vazio" significa;

Em segundo lugar, o que deve ser acrescentado a esse significado no nº 510;

Em terceiro lugar, ele esclarece uma dúvida, no nº 511.

509. Ele diz, portanto, que, segundo a opinião comum, o vazio parece significar nada mais do que um lugar no qual não há nada. A razão para isso é que, propriamente, diz-se vazio aquilo em que não há nenhum corpo, e, como apenas um corpo pode estar em um lugar, o vazio parece significar nada mais do que um lugar sem nada dentro dele. Mas, porque as pessoas supõem que todo ser é um corpo, segue-se que, segundo sua opinião, onde não há corpo, não há nada.

E, além disso, acreditam que todo corpo é tangível, isto é, que possui qualidades táteis. E um corpo desse tipo é pesado ou leve: pois, em sua época, ainda não se sabia que um corpo celeste é de natureza diferente de qualquer um dos quatro elementos. Portanto, como é da própria natureza do vazio ser um lugar no qual não há um corpo, segue-se que o vazio é aquilo em que não há um corpo leve nem pesado. No entanto, isso não significa que pertença à noção de vazio de acordo com o significado primário da palavra, mas sim em razão de uma certa dedução silogística que começa com a opinião geral das pessoas de que todo corpo é pesado ou leve; assim como a opinião comum das pessoas de que todo ser é um corpo leva à conclusão de que o vazio é aquilo em que não há nada.

Consequentemente, o significado desta palavra "vazio" é tríplice: um é próprio, a saber, que o vazio é aquilo em que não há nenhum corpo; os outros vêm da opinião geral das pessoas: o primeiro é mais comum, a saber, que o vazio é um lugar no qual nada existe; o segundo é mais restrito, a saber, que o vazio é um lugar no qual não há um corpo pesado nem leve.

510. Em seguida [351], ele mostra o que deve ser acrescentado a esse significado. Pois ele diz que não é correto dizer que um ponto é vazio, embora em um ponto não haja corpo tangível. Portanto, devemos acrescentar que o vazio é um lugar no qual não há um corpo tangível, mas que tem em si espaço para receber um corpo tangível, assim como se diz que uma pessoa cega é aquela que carece da visão, mas é apta a tê-la. E, assim, ele conclui que, de certa forma, o vazio é chamado de espaço que não está cheio de um corpo que seja sensível ao tato, isto é, um corpo pesado ou leve.

511. Em seguida [352], ele esclarece a seguinte dificuldade: Se há cor ou som em um certo espaço, deve-se chamá-lo de vazio ou não? Essa questão surge porque a definição dada primeiro diz que o vazio é aquilo em que não há nada. E ele responde dizendo que, se o espaço no qual há apenas som ou cor tem espaço para um corpo tangível, ele é vazio; se não, não. A razão é que a definição própria de vazio não é "aquilo em que não há nada", e tal definição é sustentada apenas por pessoas que acreditam que, onde não há corpo, não há nada.

512. Em seguida [353], ele dá o significado de "vazio" como usado pelos platônicos. E ele diz que há outro significado do vazio: aquilo em que não há "este algo" ou nenhuma substância corpórea. Ora, um "este algo" ocorre por causa da forma. Assim, alguns afirmam que a matéria de um corpo, na medida em que está separada de sua forma, é o vazio. Esses são os mesmos que afirmam que a matéria é lugar, como foi dito acima (L.3). Mas isso é um juízo pobre, pois a matéria não é

separável das coisas das quais é matéria; enquanto os homens investigam sobre o lugar e o vazio como sendo separáveis dos corpos no lugar.

513. Em seguida [354], ele conta como alguns postularam a existência de um vazio;

Primeiro, o que eles diziam que o vazio era;

Em segundo lugar, por que o postulavam, no nº 514.

Ele diz, portanto, primeiro que, como o vazio é um lugar sem um corpo dentro dele, e como já decidimos como o lugar existe e como não existe (pois dissemos que o lugar não é um espaço, mas o limite de um continente), é claro que o vazio não é um espaço separado dos corpos nem intrínseco a eles, como Demócrito supunha. Isso porque aqueles que supõem que o espaço existe de qualquer uma dessas duas maneiras entendem que o vazio não é um corpo, mas o espaço de um corpo. Pois pensavam que o vazio era algo porque o lugar era algo, e assim como o lugar parece ser espaço, também o vazio. Mas se o lugar não é um espaço fora dos corpos, o vazio também não pode ser um espaço fora dos corpos. E como é da própria natureza do vazio ser um espaço corpóreo existente fora dos corpos, como foi dito acima, segue-se que o vazio não existe.

514. Em seguida [355], ele mostra por que eles postularam um vazio. E diz que eles admitiram a existência do vazio pela mesma razão pela qual admitiram o lugar, a saber, por causa do movimento, como dissemos acima: pois acontece que o movimento local é salvo, tanto para aqueles que afirmam que o lugar é algo além dos corpos que estão no lugar quanto para aqueles que afirmam que o vazio existe. Mas para aqueles que negam lugar e vazio, não pode haver movimento local. Consequentemente, alguns acreditaram que o vazio é uma causa do movimento da mesma forma que o lugar, isto é, como aquilo no qual o movimento ocorre.

515. Em seguida [356], ele rejeita os argumentos daqueles que postulam a existência do vazio. Ele não pretende, no entanto, dar aqui uma verdadeira solução para os argumentos mencionados, mas trazer uma objeção que, à primeira vista, mostra que seus argumentos não concluem com necessidade.

Primeiro, portanto, ele rejeita as razões dadas por aqueles que postulam um vazio separado;

516. Em segundo lugar, os argumentos apresentados por aqueles que sustentam que há vazio dentro dos corpos, no nº 517.

516. Ele rejeita a primeira razão de duas maneiras: primeiro, porque, mesmo que o movimento exista, não se segue necessariamente que o vazio exista. Se falarmos em geral de qualquer tipo de movimento, é evidente que o vazio de modo algum é necessário. Pois nada impede que o que está pleno sofra alteração (isto é, movimento segundo a qualidade), já que, se não se admite o vazio, parece que apenas o movimento local fica excluído. Mas Melisso não percebeu isso, pois pensava que, se não houvesse vazio, nenhum tipo de movimento poderia existir.

Em segundo lugar, ele rejeita pela mesma razão: mesmo sem o vazio, o movimento local não seria eliminado. Pois, supondo que não haja um espaço separável além do corpo em movimento, o movimento local ainda pode ocorrer se os corpos cedem lugar uns aos outros por condensação:

assim, eles entrariam num espaço já pleno, e não num espaço vazio. Isso é evidente na geração de corpos contínuos, especialmente nos líquidos, como a água. Se uma pedra for lançada em uma grande extensão de água, formam-se círculos ao redor do ponto de impacto, à medida que a parte da água em movimento perturba outra parte e nela penetra. Assim, como uma pequena porção de água se espalha por uma área maior, os círculos vão crescendo de pequenos a grandes, até cessarem completamente.

517. Em seguida [357], ele rejeita as razões apresentadas por aqueles que sustentam que há vazio nos corpos. Primeiro, a razão baseada na condensação. Ele diz que os corpos se tornam condensados, com suas partes penetrando umas nas outras, não porque a parte que invade entre num espaço vazio, mas porque existem certos poros cheios de um corpo mais sutil, os quais escapam quando ocorre a condensação — assim como, quando a água é comprimida e se contrai, o ar que nela estava presente é expelido. Isso é evidente nas esponjas e em outros corpos porosos semelhantes. Portanto, esta solução não dá a causa da condensação (ele a dará mais adiante [Aula 14]), mas mostra, de fato, que, mesmo assim, a necessidade do vazio pode ser claramente eliminada.

518. Em segundo lugar [358], ele rejeita o argumento baseado no crescimento. Ele diz que o crescimento não ocorre apenas pela invasão de algum corpo no corpo que cresce, de modo a exigir o vazio, mas também por alteração qualitativa, como quando a água se transforma em ar, e o volume de ar é maior que o volume de água. Esta também não é a verdadeira solução do argumento deles, mas apenas uma objeção, que mostra que não é necessário postular o vazio. A verdadeira solução é dada no *Sobre a Geração*, onde se mostra que o alimento não entra como um corpo distinto do corpo que cresce, mas é convertido em sua substância, assim como a madeira acrescentada ao fogo é convertida em fogo.

519. Em terceiro lugar [359], ele rejeita conjuntamente o argumento sobre o crescimento (aumento) e o argumento sobre a água derramada nas cinzas, dizendo que esses dois argumentos se obstruem mutuamente. Isso fica evidente da seguinte forma. A respeito do crescimento, há uma dificuldade: parece que, ou o corpo inteiro não aumenta, ou o aumento não se dá pela adição de um corpo, mas de algo incorpóreo, ou então dois corpos poderiam ocupar o mesmo lugar. Ora, é precisamente esta dificuldade que parece constituir uma objeção tanto para os que sustentam o vazio quanto para os que não o sustentam, e é isso que eles tentam resolver. Mas eles não demonstram que o vazio existe, ou, se o crescimento se deve ao vazio, seriam obrigados a dizer que o corpo inteiro é vazio, já que o corpo inteiro cresce.

Da mesma forma, quanto às cinzas: se um recipiente cheio de cinzas pode conter tanta água quanto um recipiente vazio, deve-se dizer que o recipiente inteiro é vazio. Portanto, isso não se dá por causa de espaços vazios, mas por causa da mistura com a água. Pois, quando a água se mistura com as cinzas, ela se condensa e parte dela se evapora; além disso, as partes das cinzas se condensam por causa da umidade, um sinal disso sendo que a água recolhida não é tão abundante quanto a que foi derramada.

Por fim, ele conclui que fica claro como é fácil resolver os argumentos que eles usaram para provar que o vazio existe.

Lição 11: Pelo movimento sabe-se que não há vácuo separado

Pelo movimento demonstra-se que não há vácuo separado

520. Após examinar as opiniões alheias sobre o vácuo e indicar o que se entende pela palavra "vácuo", ele agora começa a buscar a verdade.

Primeiro, mostra que o vácuo não tem existência separada;

Em segundo lugar, que não há vácuo nos corpos, no nº 544 (L.14).

Quanto ao primeiro, ele faz duas coisas:

Primeiro, usa o movimento para mostrar que um vácuo separado não existe;

Em segundo lugar, considerando o vácuo em si mesmo, no nº 541.

Quanto ao primeiro, ele faz duas coisas:

Primeiro, a partir do fato do movimento, mostra que não há vácuo;

Em segundo lugar, a partir do fato dos movimentos mais rápidos e mais lentos, no nº 527 (L.12).

521. Em relação ao primeiro ponto, ele apresenta seis razões. Quanto à primeira delas, ele diz [360] que devemos repetir que não existe vácuo separado, como alguns afirmam. Ele diz "repetir", porque isso já foi de certa forma provado a partir da noção de lugar: pois se o lugar não é espaço, segue-se que o vácuo é nada, como foi dito acima. Mas agora ele prova o mesmo ponto novamente a partir do movimento: pois o vácuo foi postulado, como dissemos, por causa do movimento. Mas o movimento não exige necessariamente um vácuo. Pois pareceria especialmente ser a causa do movimento local. Mas não é necessário postular um vácuo para explicar o movimento local, porque todos os corpos simples têm movimentos locais naturais, como o movimento natural do fogo é para cima e o da terra para baixo em direção ao centro. Assim, fica claro que é a natureza de cada corpo que causa seu movimento local, e não o vácuo. Este último seria a causa se algum corpo natural fosse movido devido à necessidade de um vácuo. Mas se não é estabelecido como a causa do movimento local, não pode ser considerado a causa de qualquer outro movimento ou de qualquer outra coisa. O vácuo, portanto, existiria sem propósito.

522. Ele então apresenta a segunda razão [361]. Se um vácuo for postulado, nenhuma razão pode ser atribuída para o movimento e repouso naturais. Pois é claro que um corpo natural é movido em direção ao seu próprio lugar natural e ali repousa naturalmente devido ao parentesco que tem com seu lugar e porque não tem parentesco com o lugar do qual parte. Mas o vácuo não tem natureza pela qual pudesse ser aparentado ou hostil a um corpo natural. Portanto, se houvesse um vácuo, considerado como um certo lugar sem um corpo nele, não se poderia atribuir nenhuma parte para a qual o corpo seria naturalmente movido. Pois não podemos dizer que seria levado a qualquer parte, porque a observação mostra que isso é errado, já que um corpo naturalmente vai de um lugar e naturalmente se aproxima de outro.

Essa mesma razão é válida contra aqueles que postulam o lugar como um espaço separado para o qual um corpo móvel é levado. Pois seria impossível explicar como um corpo em tal lugar poderia ser movido ou estar em repouso: pois as dimensões do espaço não têm natureza à qual um corpo natural pudesse ser semelhante ou dessemelhante. Merecidamente, então, o mesmo argumento se aplica ao vácuo como ao "para cima" e "para baixo", isto é, ao lugar, cujas partes são "para cima" e "para baixo"; pois aqueles que postulam um vácuo o chamam de lugar.

Além disso, não apenas aqueles que postulam um vácuo e aqueles que postulam o lugar como espaço são incapazes de explicar como algo é movido e está em repouso em relação ao lugar, mas também como algo existe no lugar ou no vácuo. Pois se o lugar é suposto ser espaço, então todo o corpo teria que estar encerrado dentro desse espaço, e não como acontece com aqueles que concordam que o lugar é o limite do corpo que contém e que uma coisa está no lugar como em algo separado e como em um corpo que a contém e a sustenta. De fato, parece ser da própria natureza do lugar que algo esteja no lugar como em algo separado e existindo à parte dele: pois se qualquer parte de um corpo não é estabelecida como separada do corpo, ela existirá nesse corpo não como em um lugar, mas como no todo. Portanto, pertence à própria natureza do lugar e da coisa no lugar que um seja separado do outro. Mas isso não acontece se o lugar é espaço, na totalidade do qual o corpo inteiro está imerso. Portanto, o espaço não é lugar. E se o espaço não é lugar, é claro que nenhum vácuo é lugar.

523. Ele apresenta a terceira razão [362] afirmando que, embora os primeiros filósofos sustentassem que o vazio deveria existir se o movimento existisse, ocorre exatamente o oposto: pois, se houvesse vazio, não haveria movimento. E prova isso por meio de uma analogia. Pois alguns disseram que a terra repousa no centro devido à semelhança das partes em toda a circunferência: conseqüentemente, a terra, não tendo razão para ser movida mais para uma parte da circunferência do que para outra, permanece em repouso. A mesma razão causaria repouso no vazio. Pois não haveria motivo para a terra ser movida para uma parte em vez de outra, já que o vazio, como tal, não possui diferenças entre suas partes — pois o não-ser não possui diferenças.

524. Ele apresenta a quarta razão [363] da seguinte forma. O movimento natural é anterior ao movimento forçado, pois o movimento forçado é apenas um desvio do movimento natural. Portanto, removido o movimento natural, todo outro movimento é removido; pois, quando o anterior é removido, tudo que o segue é removido. Mas, se o vazio é postulado, o movimento natural é removido; porque as diferenças entre as partes do lugar seriam eliminadas, e é para tais partes que os movimentos naturais tendem. O mesmo ocorre se o infinito for postulado, como dissemos acima.

Há, no entanto, esta diferença entre o vazio e o infinito: após admitir o infinito, não há como postular "cima" ou "baixo" ou "centro", como apontamos no Livro III; mas, após admitir um vazio, esses lugares poderiam ser postulados, mas não por serem mutuamente diferentes: pois nenhuma diferença pode ser atribuída ao nada e ao não-ser e, conseqüentemente, ao vazio, que é um não-ser e uma privação. No entanto, as mudanças naturais de lugar exigem diferença de lugar, porque corpos diversos são movidos para lugares diversos. Conseqüentemente, os lugares naturais devem ser diferentes uns dos outros. Portanto, se o vazio for postulado, nada poderia sofrer uma mudança natural de lugar; e, se não há mudança natural de lugar, não haverá mudança de lugar de nenhum tipo. Logo, se há alguma mudança de lugar, não pode haver vazio.

525. A quinta razão é então apresentada [364]. A respeito disso, deve-se considerar que existe alguma questão sobre projéteis: pois o motor e a coisa movida devem estar sempre juntos, como será provado adiante no Livro VII (1-3). No entanto, um projétil continua em movimento mesmo após se separar do projetor, como é evidente no caso de uma pedra atirada ou de uma flecha disparada de um arco. Ora, supondo que não haja vazio, essa dificuldade é resolvida considerando o ar com o qual o meio [o campo da trajetória] está preenchido. E é resolvida de duas maneiras. Pois alguns afirmam que os projéteis permanecem em movimento mesmo após não estarem mais em contato com o que lhes deu impulso devido à *antiperistasis*, i.e., repercussão ou contra-resistência: pois o ar que foi empurrado empurra outro ar, e este outro ar, e assim por diante, e é devido a esse impacto do ar contra o ar que a pedra é movida.

A outra explicação é que o contínuo de ar que recebeu o impacto do projetor empurra o corpo impelido com mais velocidade do que a velocidade do movimento pelo qual o projétil é naturalmente levado ao seu lugar próprio. Assim, a velocidade do movimento do ar impede que o projétil, por exemplo, a pedra, ou algum outro semelhante, caia para baixo; mas ele é carregado pelo impulso do ar.

Ora, nenhuma dessas explicações poderia ser alegada se houvesse um vazio; conseqüentemente, um projétil poderia ser movido apenas enquanto fosse carregado, por exemplo, na mão de quem o lança: mas, assim que fosse solto da mão, cairia. No entanto, ocorre o oposto. Portanto, não existe vazio.

526. Ele então apresenta a sexta razão [365]. Se o movimento ocorresse no vazio, ninguém poderia dar uma razão para o objeto em movimento parar em algum lugar. Pois não há razão para parar em uma parte do vazio em vez de outra. Isso é verdade tanto no caso de objetos movidos naturalmente, porque não há diferença entre as partes do vazio, como dissemos, quanto no caso de objetos movidos por movimento forçado. Pois agora dizemos que um movimento violento e forçado cessa quando faltam as repercussões ou impulsões do ar, devido às duas razões já dadas. Portanto, será necessário admitir que todo corpo está em repouso e nada está em movimento, ou que, se algo estiver em movimento, permanecerá em movimento ao infinito, a menos que encontre um corpo mais poderoso que possa impedir seu movimento forçado.

Em apoio a esse raciocínio, ele dá a razão pela qual alguns postulam o movimento no vazio. É porque o vazio cede e não resiste ao móvel; assim, já que o vazio cede da mesma forma em todas as direções, uma coisa móvel deveria ser movida em todas as direções *ad infinitum*.

Lição 12: Pela rapidez e lentidão do movimento, refuta-se o vácuo separado

527. Aqui o Filósofo, argumentando a partir do rápido e do lento no movimento, mostra que o vácuo não existe.

Sobre isso ele faz duas coisas:

Primeiro, ele atribui as causas da rapidez e da lentidão no movimento;

Segundo, ele usa essas razões para argumentar seu ponto, no número 529.

Diz portanto, primeiramente, que um mesmo corpo pesado, e qualquer outra coisa, por exemplo, uma pedra ou algo desse tipo, está em movimento mais rápido por duas razões: seja por causa do meio no qual está sendo movido, como ar, terra ou água; seja por causa de diferenças no objeto, ou seja, que ele é mais pesado ou mais leve, mantidas todas as outras coisas iguais.

528. Então [367] ele argumenta seu ponto a partir das causas mencionadas.

Primeiro, a partir das diferenças do meio;

Segundo, a partir das diferenças do objeto móvel, no número 539.

Quanto ao primeiro, ele faz duas coisas:

Primeiro, apresenta um argumento;

Segundo, recapitula, no número 533.

Sobre o primeiro, ele faz duas coisas:

Primeiro, apresenta seu argumento;

Segundo, mostra que a conclusão decorre das premissas, no número 532.

529. Portanto, ele primeiro apresenta este argumento: a razão entre movimento e movimento quanto à velocidade é igual à razão entre meio e meio quanto à sutileza. Mas não há razão entre o vazio e o pleno. Logo, o movimento no vazio não tem razão com o movimento no pleno.

Primeiramente, ele explica a primeira proposição deste argumento. E diz que o meio através do qual um corpo se move é a causa de sua rapidez ou lentidão, porque atua como um obstáculo para o corpo em movimento. O maior obstáculo ocorre quando o meio está em movimento contrário, como é evidente no caso de um navio cujo movimento é impedido pelo vento. O meio é um obstáculo de forma secundária, mesmo que não esteja em movimento, pois se estivesse em movimento com o objeto, não seria um obstáculo, mas uma ajuda, como a água que carrega um navio rio abaixo. Mas entre os obstáculos, um impedimento maior é oferecido por coisas que não são fáceis de dividir, como os corpos mais densos. Ele explica isso com um exemplo. Seja o corpo em movimento A, e o espaço através do qual ele se move B, e o tempo no qual A se move através de B C. Vamos supor outro espaço, D, do mesmo comprimento que B, mas que D seja pleno de um corpo mais sutil do que o em B, de modo que exista uma certa analogia, i.e., razão, entre os corpos que impedem o movimento (por exemplo, que B seja pleno de água e D pleno de ar). Ora, na medida em que o ar é mais sutil que a água e menos condensado, nessa medida o móvel A será movido mais rapidamente através de D do que através de B. Portanto, a razão das velocidades será igual à razão da sutileza do ar para a sutileza da água. E quanto maior a velocidade, menor o tempo: porque é mais rápido aquele movimento que cobre o mesmo intervalo em menos tempo, como será mostrado no Livro VI (L.3). Logo, se o ar é duas vezes mais sutil que a água, o tempo que A leva para se mover através de B (pleno de água) será o dobro do tempo para A passar através de D (pleno de ar). Consequentemente, o tempo C no qual ele percorre a distância B será o dobro do tempo que E leva para passar através de D. Portanto, podemos tomar como regra geral que, em qualquer razão em que o meio (no qual algo se move) for mais sutil, menos resistente e mais facilmente divisível, nessa razão o movimento será mais rápido.

530. Em seguida [368] ele explica a segunda proposição e diz que o vazio não é excedido pelo pleno segundo alguma razão determinada. E prova isso pelo fato de que um número não excede o nada [zero] por qualquer razão, pois razões só podem existir entre um número e outro, ou entre um número e a unidade; assim como quatro excede três por um, e excede dois por mais ainda, e um por ainda mais. Logo, diz-se que existe uma razão maior entre quatro e um do que entre quatro e dois, ou quatro e três. Mas quatro não excede o nada segundo qualquer razão.

Isso ocorre porque tudo que excede é necessariamente dividido naquilo que é excedido e no excesso, i.e., naquilo em que excede; por exemplo, quatro pode ser dividido em três e em um, sendo este último a quantidade pela qual quatro excede 3. Mas se quatro excede o nada, seguir-se-á que quatro pode ser dividido em tanto e nada; o que é inaceitável. Pela mesma razão, não se poderia dizer que uma linha excede um ponto a menos que fosse composta de pontos e dividida em pontos. Da mesma forma, não se pode dizer que o vazio tem qualquer razão para o pleno; porque o vazio não é uma parte do pleno.

531. Então [369] ele conclui que não pode haver qualquer razão entre um movimento no vazio e um movimento no pleno: mas que, se algum corpo está em movimento no mais sutil dos meios sobre tal e tal distância por tal e tal tempo, o movimento no vazio excederá qualquer razão dada.

532. Em seguida [370], porque ele havia deduzido a conclusão acima em linha direta dos princípios assumidos, agora, para que não surja dúvida sobre esses princípios e para tornar o processo mais certo, ele prova a mesma conclusão deduzindo ao impossível.

Pois, se for alegado que a velocidade de um movimento que ocorre no vazio tem uma razão para a velocidade de um movimento que ocorre no pleno, então seja o espaço vazio Z, que será igual em magnitude ao espaço B, pleno de água, e ao espaço D, pleno de ar.

Ora, se é suposto que um movimento através de Z tem uma certa razão quanto à velocidade para os movimentos através de B e D, então deve-se admitir que o movimento através de Z (o vazio) ocorre em algum período definido de tempo, porque as velocidades são distinguidas de acordo com as quantidades de tempo consumidas, como foi dito acima. Se, portanto, dizemos que o objeto A passa através do espaço vazio Z em um tempo definido, seja esse tempo I, que deve ser menor que o tempo E requerido para A passar através de D, que é pleno de ar. Então a razão do movimento através do vazio para o movimento através do pleno será igual à razão do tempo E para o tempo I. Mas durante o tempo I, o móvel A passará através de um espaço definido que é pleno de um corpo mais sutil do que o existente em D, i.e., do que D. E isso acontecerá, se puder-se encontrar um corpo que difira em sutileza do ar (do qual D é pleno) na razão que o tempo E tem para o tempo I. Por exemplo, digamos que o espaço Z, que era originalmente espaço vazio, agora está pleno de fogo. Se o corpo do qual Z é pleno é mais sutil do que o corpo do qual D é pleno, na medida em que o tempo E excede o tempo I, seguir-se-á que o móvel A, se está em movimento através de Z (que é o espaço agora pleno de um corpo mais sutil), e através de D (que é o espaço pleno de ar), passará através de Z, inversamente, a uma velocidade maior em um tempo I. Se, portanto, nenhum corpo existe em Z, mas é novamente considerado como espaço vazio, como anteriormente, terá que se mover ainda mais rápido. Mas isso é contra o que foi estabelecido, a saber, que o movimento através de Z (espaço vazio) requeria o tempo I. Consequentemente, visto que no tempo I ele percorre o mesmo espaço quando está pleno do mais sutil dos corpos, segue-se que durante o mesmo tempo o mesmo móvel passa através de um e mesmo espaço, quando esse espaço está vazio e quando está pleno.

Fica claro, portanto, que se levasse um tempo definido para o móvel passar através de um espaço vazio, segue-se a impossibilidade de que em tempo igual ele passará através do espaço pleno e vazio, porque haverá algum corpo tendo a mesma razão para algum outro corpo que um tempo tem para outro tempo.

533. Então [371] ele resumiu aquilo em que consiste a força do raciocínio anterior. E diz que podemos agora dizer em recapitulação que a razão pela qual o conflito mencionado acima ocorre é clara: é porque todo movimento tem uma razão para todo outro movimento quanto à velocidade. Pois todo movimento requer tempo, e quaisquer dois períodos de tempo, se são finitos, têm uma razão um para o outro. Mas não há razão entre o vazio e o pleno, como provamos. Logo, a suposição de que o movimento ocorre no vazio leva ao conflito mencionado.

Em um resumo final [372] ele conclui que os conflitos acima mencionados ocorrem se as diferentes espécies de movimento são tomadas de acordo com as diferenças dos meios.

534. Mas várias dificuldades surgem contra este raciocínio de Aristóteles. A primeira é que não parece seguir-se que, se o movimento ocorre no vazio, ele não tem razão para o movimento no pleno. Pois todo movimento tem sua velocidade definida a partir da razão da energia motriz para o móvel, mesmo que nenhum obstáculo exista. E isso é evidente tanto por um exemplo quanto pela razão. Por um exemplo, de fato, nos corpos celestes, cujo movimento não encontra obstáculo e, no

entanto, eles têm uma velocidade definida dependendo da quantidade de tempo. Pela razão também: pois, uma vez que é possível apontar um "antes" e um "depois" na magnitude através da qual o movimento ocorre, também se pode tomar um "antes" e um "depois" no movimento, do qual se segue que o movimento está em um tempo determinado. Mas é verdade que essa velocidade pode ser diminuída por causa de um obstáculo. No entanto, não é necessário, portanto, fazer a razão de movimento para movimento quanto à velocidade ser como a razão de obstáculo para obstáculo, de modo a fazer o movimento ocorrer em nenhum tempo, se não houver obstáculo; antes, a razão de uma desaceleração para outra desaceleração deve corresponder à razão de obstáculo para obstáculo.

Logo, na suposição de que o movimento ocorre no vazio, segue-se que nenhuma desaceleração acontece à velocidade natural, mas não se segue que um movimento no vazio não terá razão para o movimento no pleno.

535. Averróis tenta contrapor esta objeção em seu comentário. Primeiro, ele tenta mostrar que esta objeção procede de uma imaginação falsa. Pois ele diz que aqueles que fazem a objeção acima imaginam que uma adição na lentidão do movimento ocorre assim como uma adição na magnitude de uma linha, onde a parte adicionada é distinta da parte à qual a adição é feita. Pois a objeção acima parece proceder como se a desaceleração ocorresse adicionando um movimento a outro movimento de tal forma que, se você subtraísse o movimento que foi adicionado através do obstáculo que desacelera, a quantidade de movimento natural seria então deixada. Mas este não é o caso, porque quando um movimento é desacelerado, cada parte do movimento se torna mais lenta, enquanto cada parte de uma linha não se torna maior.

Em seguida, ele tenta mostrar como o argumento de Aristóteles conclui com necessidade. E diz que a rapidez ou lentidão de um movimento surge de fato da proporção do motor para o móvel; mas o móvel deve de alguma forma resistir ao motor, assim como o paciente é de certa forma contrário ao agente. Essa resistência pode surgir de três fontes: Primeiro, do *situs* do móvel; pois do próprio fato de o motor pretender transferir o móvel para algum lugar determinado, o móvel, existindo em algum outro lugar, resiste à intenção do motor. Em segundo lugar, da natureza do móvel, como é evidente nos movimentos forçados, como quando um objeto pesado é lançado para cima. Em terceiro lugar, do meio. Todos os três são tomados juntos como uma resistência, para constituir uma causa de desaceleração no movimento. Portanto, quando o móvel, considerado isoladamente como diferente do motor, é um ser em ato, a resistência do móvel ao motor pode ser atribuída ou apenas ao móvel, como acontece nos corpos celestes, ou ao móvel e ao meio juntos, como acontece no caso dos corpos animados nesta terra. Mas nos objetos pesados e leves, se você retirar o que o móvel recebe do motor, a saber, a forma que é o princípio do movimento dado pelo gerador, i.e., pelo motor, nada resta além da matéria, que não pode oferecer resistência ao motor. Logo, nos objetos leves e pesados, a única fonte de resistência é o meio. Consequentemente, nos corpos celestes, diferenças de velocidade surgem apenas devido à razão entre motor e móvel; nos corpos animados, da proporção do motor para o móvel e para o meio resistente – ambos juntos. E é nestes últimos casos que a objeção dada teria efeito, a saber, que se você remover a desaceleração causada pelo meio impeditivo, ainda resta uma quantidade definida de tempo no movimento, de acordo com a proporção do motor para o móvel. Mas nos corpos pesados e leves, não pode haver desaceleração da velocidade, exceto o que a resistência do meio causa – e em tais casos o argumento de Aristóteles se aplica.

536. No entanto, tudo isso parece bastante frívolo. Primeiro, porque, embora a quantidade de retardamento não seja paralela ao modo da quantidade contínua, de modo que o movimento se some ao movimento, mas sim paralela ao modo da quantidade intensiva, como quando algo é mais branco que outra coisa, a quantidade de tempo a partir da qual Aristóteles argumenta é paralela ao modo da quantidade contínua — e o tempo se torna maior pela adição de tempo a tempo. Portanto, se você subtrair o tempo que foi adicionado por causa do obstáculo, o tempo da velocidade natural permanece.

Em segundo lugar, porque, se você remover a forma que o gerador confere aos corpos leves e pesados, ainda permanece no entendimento o "corpo quantificado", que, pelo próprio fato de ser um corpo quantificado existente em um *situs* oposto, oferece resistência ao motor. Pois não podemos supor nos corpos celestes nenhuma outra resistência aos seus motores. Logo, como ele [Averróis] apresenta o caso, mesmo no caso dos corpos pesados e leves, o raciocínio de Aristóteles não se seguiria.

Portanto, é melhor e mais breve dizer que o argumento apresentado por Aristóteles é um argumento visando contradizer a posição de seu oponente, e não um argumento demonstrativo em sentido absoluto. Pois aqueles que postularam um vácuo o fizeram para que o movimento não fosse impedido. Assim, segundo eles, a causa do movimento estava do lado de um meio que não impedia o movimento. E, portanto, Aristóteles argumentou contra eles como se a causa total da rapidez e lentidão derivasse do meio, como ele mostra claramente acima quando diz que, se a natureza é a causa do movimento dos corpos simples, não é necessário postular o vácuo como causa de seu movimento. Dessa forma, ele nos dá a entender que eles supunham que a causa total do movimento dependia do meio e não da natureza do móvel.

537. A segunda dificuldade contra o argumento [de Aristóteles] é que, se o meio que está cheio impede, como ele diz, então segue-se que não haverá nenhum movimento puro e sem impedimento neste meio inferior — e isso parece inadequado. A isto, o Comentador responde que o impedimento que surge do meio é exigido pelo movimento natural dos corpos pesados e leves, para que possa haver resistência do móvel ao motor, pelo menos por parte do meio.

Mas é melhor dizer que todo movimento natural começa a partir de um lugar que não é natural e tende a um lugar natural. Portanto, até que atinja seu lugar natural, não é inadequado que algo não natural lhe seja associado. Pois ele gradualmente se afasta do que é contra sua natureza e tende ao que está de acordo com sua natureza. E por essa razão, um movimento natural acelera à medida que se aproxima de seu fim.

538. A terceira objeção é que, como nos corpos naturais há um limite fixo de rarefação, não parece que se possa continuar supondo um corpo cada vez mais rarefeito de acordo com qualquer proporção dada de tempo para tempo.

Em resposta, deve-se dizer que uma rarefação fixa nas coisas naturais não se deve à natureza do corpo móvel enquanto móvel, mas à natureza das formas específicas que exigem rarefação e densidade específicas. Mas neste livro estamos lidando com corpo móvel em geral, e, portanto, Aristóteles frequentemente usa em seus argumentos coisas que são falsas se as naturezas específicas dos corpos forem consideradas, mas possíveis se a natureza do corpo em geral for

considerada.

Ou pode-se responder que ele está aqui também procedendo de acordo com a opinião dos filósofos anteriores, que postulavam o raro e o denso como os primeiros princípios formais. Segundo eles, a rarefação e a densidade poderiam ser aumentadas *ad infinitum*, uma vez que não dependiam de outras formas anteriores, de acordo com cujas exigências seriam determinadas.

539. Em seguida [373], ele mostra que não há vácuo separado, argumentando a partir da rapidez e lentidão do movimento, na medida em que a causa é tomada inteiramente do ponto de vista do móvel.

E ele diz que o que está prestes a dizer se seguirá logicamente, se atentarmos para a diferença de rapidez e lentidão na medida em que os corpos em movimento excedem uns aos outros. Pois vemos que, em um dado espaço igual, maior rapidez é demonstrada por corpos que têm maior inclinação devido ao peso ou à leveza, sejam eles maiores em quantidade, mas igualmente pesados ou leves, ou sejam iguais em quantidade, mas desiguais em peso ou leveza. E digo isso se eles forem semelhantes em forma. Pois um corpo largo move-se mais lentamente se for deficiente em peso ou tamanho do que um corpo com forma pontiaguda. E a proporção da velocidade corresponde à proporção que as magnitudes em movimento têm entre si em relação ao seu peso ou em relação à sua magnitude. E isso também terá que ser verdade se o movimento ocorrer no vácuo, isto é, que um corpo mais pesado ou mais leve ou um corpo mais pontiagudo será movido mais rapidamente através de um meio vazio. Mas isso não pode ser, pois é impossível explicar por que um corpo seria movido mais rapidamente que outro. Pois se o movimento ocorre dentro de um espaço preenchido por algum corpo, uma explicação para a maior ou menor rapidez pode ser dada — será devido a qualquer uma das causas mencionadas. A explicação é que um corpo maior, devido à sua força, dividirá o meio mais rapidamente, seja por causa de sua forma, porque o que é afiado tem maior poder de penetração; seja por causa de uma inclinação maior, atribuível ao peso ou à leveza do corpo; ou mesmo à força impartida por aquilo que o projeta. Mas o vácuo não pode ser fendido mais rápida ou lentamente. Portanto, será movido através de um vácuo com igual rapidez. Mas isso claramente parece impossível.

E assim, a partir de uma consideração da velocidade do movimento, é evidente que o vácuo não existe.

Deve-se observar que neste processo de raciocínio existe a mesma dificuldade que no primeiro. Pois ele parece supor que a diferença na velocidade dos movimentos se deve apenas às diferentes maneiras pelas quais o meio pode ser fendido, enquanto o fato é que existem diferenças de velocidade entre os corpos celestes, nos quais não há meio cheio resistindo que tenha de ser fendido pelo movimento do corpo celeste. Mas esta dificuldade deve ser resolvida como a anterior.

540. Finalmente [347], ele resume e conclui que, a partir do que foi dito, fica claro que, em relação aos filósofos que postulam um vácuo, ocorre o contrário do que eles supuseram como razão para prová-lo. Pois eles procederam com a suposição de que o movimento não poderia ocorrer a menos que houvesse um vácuo. Mas o contrário foi provado; isto é, que se houver um vácuo, não há movimento. Assim, portanto, esses filósofos acreditam que o vácuo é algo distinto e separado — um espaço com dimensões separadas — e acreditavam que era tal espaço que precisava existir

para que o movimento local fosse possível. No entanto, postular tal vácuo separado é o mesmo que dizer que o lugar é um tipo de espaço distinto dos corpos — o que é impossível, como foi mostrado no tratado sobre o lugar.

Lição 13: Inexistência do vazio a partir do próprio vazio

541. Agora o Filósofo, tomando seus argumentos do próprio vazio, sem qualquer menção ao movimento, mostra que o vazio não existe. Ele demonstra isso por três razões. Diz, portanto, primeiramente [375] que, considerando o vazio por seus próprios méritos, sem movimento, ver-se-á que o vazio de que alguns falam é exatamente o que o nome "vazio" implica. Pois "vazio" significa algo vazio e inexistente — e a afirmação de que ele existe é vã e sem razão ou verdade. E ele mostra isso da seguinte forma.

Se alguém colocar um corpo cúbico na água (isto é, um corpo com seis superfícies quadradas), uma quantidade de água igual ao volume do cubo deve ser deslocada. E o que é verdade para a água também o é para o ar, embora não seja tão evidente, porque a água é mais perceptível aos sentidos do que o ar. Pelo mesmo raciocínio aplicado ao caso de qualquer corpo que possa ser deslocado, em alguma parte, ele deve, se as partes não estiverem comprimidas ou não penetrarem umas nas outras, ser removido (1) de acordo com o estado de um corpo que cede (quando tem saída livre); por exemplo, se é um corpo pesado como a terra, cederá para baixo; se é um corpo leve como o fogo, cederá para cima; e se é um corpo leve em relação a um corpo e pesado em relação a outro, cederá em ambas as direções, como fazem o ar e a água; ou (2) porque o corpo cede devido à condição do corpo recém-imposto, isto é, quando o corpo que cede é impedido pelo corpo imposto de ser movido segundo suas exigências, mas é movido segundo as exigências do corpo imposto. E, em geral, pode-se considerar verdade que um corpo deve ceder a um corpo inserido, para que dois corpos não estejam no mesmo lugar.

Mas isso não será verdade no caso do vazio, ou seja, que ele deve ceder ao corpo inserido, pois o vazio não é um corpo, enquanto tudo o que é movido de qualquer maneira é um corpo. Mas, se houver espaço vazio e um corpo nele inserido, então o corpo inserido deve atravessar aquele espaço que antes estava vazio e coabitar o mesmo espaço que o vazio — como se a água ou o ar não cedessem a um cubo de madeira, mas penetrassem no cubo de tal modo que o ar e a água atravessassem aquele corpo cúbico e coabitassem com ele.

Mas é impossível para um cubo de madeira existir com espaço vazio; pois o cubo de madeira tem a mesma magnitude que o espaço vazio, que se supõe ser um certo espaço dimensional sem um corpo sensível. E embora o cubo de madeira seja quente ou frio, pesado ou leve, no entanto, o corpo cúbico é diferente, em noção, de todas as qualidades sensíveis, que são seus acidentes, embora não seja separável delas na realidade. Ora, o que é distinto em concepção das qualidades é o corpo de um cubo de madeira, isto é, aquilo que pertence à sua corporeidade. Agora, se esse

corpo for separado de tudo o que é distinto dele em noção, de modo que não seja nem pesado nem leve, segue-se que ocupará um volume de espaço vazio igual a si mesmo. Assim, na mesma parte igual a ele, que é parte do lugar e do vazio, estará o corpo do cubo de madeira.

Com essa suposição, não parece possível encontrar uma diferença entre o corpo do cubo e as dimensões do lugar ou vazio. Pois, assim como as dimensões do lugar ou vazio existem sem qualidades sensíveis, também as dimensões do corpo cúbico, ao menos segundo a noção, são distintas de suas qualidades sensíveis. Mas duas magnitudes de igual quantidade podem diferir apenas no *situs*. Pois não podemos imaginar uma linha como distinta de outra de igual comprimento, a menos que imaginemos uma em um *situs* e a outra em outro. Portanto, se duas magnitudes são imaginadas juntas, não parece que possam diferir: consequentemente, se dois corpos de dimensões iguais estão juntos, acompanhados ou não de suas qualidades sensíveis, segue-se que dois corpos são um; ou, se o corpo cúbico e o espaço que é o lugar ou vazio permanecem dois, mas ainda assim juntos, não há razão para que qualquer número de corpos não possa estar ali. Nesse caso, assim como o corpo cúbico está junto com o espaço do lugar ou vazio, juntamente com ambos, um terceiro ou mesmo um quarto corpo deveria poder ser inserido. Isso, é claro, é impossível. Pois não podemos dizer que é por causa da matéria que algum outro corpo sensível não pode existir junto com o corpo cúbico de madeira, pois o lugar não pertence a um corpo por causa de sua matéria, exceto no sentido de que a matéria está contida sob dimensões. Portanto, a impossibilidade de dois corpos estarem juntos não é por causa da matéria ou das qualidades sensíveis, mas apenas por causa das dimensões, nas quais nenhuma diversidade pode ser encontrada se forem iguais, exceto uma diversidade baseada no *situs*, como foi dito. Por conseguinte, uma vez que há dimensões no espaço vazio assim como há em um corpo sensível, então, assim como dois corpos sensíveis não podem estar juntos, também um corpo sensível não pode estar junto com o espaço vazio. Portanto, este é um resultado inaceitável e uma impossibilidade que se segue da premissa acima mencionada: a saber, que dois corpos estariam no mesmo lugar.

542. Ele então apresenta a segunda razão [376], dizendo que é claro que um cubo transferido para um espaço vazio tem o que todos os outros corpos têm, a saber, dimensões. Se, portanto, as dimensões do cubo não diferem das dimensões do lugar segundo a concepção, por que é necessário encontrar para um corpo um lugar distinto de seu próprio corpo, se o lugar nada mais é do que "corpo impossível", ou seja, um corpo sem qualidades sensíveis? Considerando que um corpo tem suas próprias dimensões, parece não haver necessidade de ele ser envolvido por outras dimensões de um espaço igual às suas próprias dimensões. Consequentemente, se o vazio é pressuposto, ou o lugar como um certo espaço separado, segue-se que os corpos não precisam estar em lugar algum.

543. Ele apresenta a terceira razão [377] quando diz que, se houvesse um vazio, ele teria que ser evidente nas coisas móveis. Mas não há evidência de vazio em nenhum lugar do mundo, porque o que está cheio de ar parece ser vazio, embora não o seja. Pois o ar é algo, embora não perceptível à visão. Ora, se os peixes fossem feitos de ferro e tivessem a mesma aparência da água, nossa visão não seria capaz de distingui-los da água; mas disso não se seguiria que a água, ou mesmo os peixes, fossem inexistentes: pois não é apenas pela visão, mas também pelo tato que podemos discernir o que é tocado. Consequentemente, é evidente que a água é algo, porque o tato pode perceber se ela é quente ou fria.

De tudo isso, parece que não há vazio separado, nem dentro nem fora do universo.

Lição 14: Não há vazio dentro dos corpos

544. Tendo demonstrado que não há vazio separado, o Filósofo mostra aqui que não há vazio inerente aos corpos. Sobre isso, ele faz três coisas:

Primeiro, apresenta a razão proposta por aqueles que postulam tal vazio;

Segundo, refuta a posição deles, a partir do nº 546;

Terceiro, dissolvendo o argumento deles, a partir do nº 551.

545. Ele diz, portanto, primeiro [347] que houve alguns filósofos que acreditaram existir um vazio nos corpos, baseando seu argumento na existência da rarefação e da densidade. Pois eles acreditavam que a rarefação e a condensação ocorriam devido a um vazio inerente aos corpos. Se a rarefação e a densidade não existissem, diziam, as partes dos corpos não poderiam "entrar", i.e., penetrar umas nas outras, e "endurecer", i.e., ser comprimidas por condensação. Mas se isso não ocorre, eles deduziam certas dificuldades tanto em relação ao movimento local quanto em relação aos movimentos de geração e corrupção, ou alteração.

Em relação ao movimento local, porque seria necessário admitir ou que o movimento não existe de modo algum, ou que todo o universo é movido com um único movimento, como diz Xuto, um filósofo. Isso ocorreria porque, se um corpo fosse movido localmente, ao se aproximar de um lugar cheio de outro corpo, este teria que ser expulso e tender para outro lugar, e o corpo ali encontrado teria que ir para outro lugar ainda, de modo que, a menos que houvesse condensação dos corpos, todos os corpos teriam que estar em movimento.

Em relação à geração ou alteração, surge esta dificuldade: também haveria uma mudança igual de ar em água e de água em ar. Por exemplo, se o ar é gerado a partir de uma xícara de água, seria necessário que, a partir da mesma quantidade de ar que foi gerada, uma quantidade de água fosse gerada em outro lugar. A razão é que agora há uma quantidade maior [i.e., volume] de ar do que havia anteriormente de água da qual foi gerado. O ar gerado ocupa, portanto, um lugar maior do que a água da qual foi gerado. Consequentemente, ou todo o corpo do universo teria que ocupar um lugar maior, ou tanto ar em algum outro lugar teria que ser convertido em água, ou, finalmente, deve-se admitir que existe um vazio dentro dos corpos para permitir que eles sejam condensados, porque esses filósofos supunham que os corpos não poderiam se tornar condensados e rarefeitos a menos que existisse um vazio neles.

546. Em seguida [379], ele rejeita essa posição:

Primeiro, segundo uma interpretação;

Segundo, segundo outra interpretação, a partir do nº 547.

Ele diz, portanto, que aqueles que postulam um vazio dentro dos corpos podem dar duas interpretações para isso: a primeira é que em cada corpo existem, por assim dizer, muitas aberturas vazias, cada uma existindo separadamente em relação à *posição* das outras partes cheias, como pode ser visto em uma esponja ou na pedra-pomes ou em coisas desse tipo. A segunda interpretação é que o vazio não é separado em relação à *posição* das outras partes do corpo; como se disséssemos que as dimensões, que eles afirmavam ser o vazio, penetrariam todas as partes do corpo.

A refutação da alegação deles quanto ao primeiro modo do vazio estar nos corpos é evidente a partir do que foi dito antes. Pois o próprio argumento que mostra que não há um vazio separado fora dos corpos, nem qualquer lugar que tenha um espaço próprio distinto além das dimensões dos corpos. O mesmo argumento pode ser usado para provar que não existe corpo tão rarefeito que tenha dentro de si espaços vazios distintos das outras partes do corpo.

547. Ele então [380] refuta a referida posição quanto à segunda interpretação e apresenta quatro razões para rejeitá-la. Ele diz, portanto, que se o vazio não está nos corpos de modo a ser separável e distinto das outras partes, mas está, no entanto, presente nos corpos, a situação é menos impossível, porque as dificuldades mencionadas acima contra um vazio separado não surgem; no entanto, contra isso também surgem certas discrepâncias. Primeiramente, o vazio não será a causa de todo movimento local, como eles sustentavam, mas apenas do movimento para cima — pois o vazio, segundo eles, é a causa da rarefação, e o rarefeito, por sua vez, é considerado leve, como é evidente no fogo, e o que é leve se move para cima; conseqüentemente, o vazio será a causa apenas do movimento para cima.

548. Ele apresenta a segunda razão [381] quando diz que, segundo aqueles que postulam um vazio nos corpos, o vazio é a causa do movimento, não como aquilo em que algo se move (da maneira como aqueles que defendiam um espaço vazio separado postulavam o vazio como causa do movimento), mas como a causa do movimento de tal modo que o espaço vazio dentro dos corpos os transporta: é análogo ao caso de odres inflados, que, devido ao fato de serem carregados para cima por causa de sua leveza, também carregam para cima tudo o que está ligado a eles. E dessa forma, o vazio inerente aos corpos carrega consigo o corpo no qual está.

Mas isso parece impossível: porque então se seguiria que o vazio estaria sujeito ao movimento e que existiria um certo lugar para o vazio. E, como o vazio e o lugar são a mesma coisa, seguir-se-ia que de um vazio interior haveria um vazio exterior para o qual ele é transportado — o que é impossível.

549. A terceira razão [382] é dada quando ele diz que, se a causa do movimento para cima é o vazio que carrega um corpo para cima, então, como não há nada para carregar o corpo para baixo, não haveria explicação para o fato de os corpos pesados serem levados para baixo.

550. Ele então apresenta a quarta razão [833] e diz que, se o raro causa o movimento para cima devido ao vazio, então, quanto mais raro e mais vazio uma coisa é, mais rápido ela deveria ser

levada para cima. E, se fosse completamente vazia, deveria se mover com velocidade máxima.

Mas isso é impossível, porque o que é completamente vazio não pode ser movido, pela mesma razão pela qual se demonstrou acima que o movimento é impossível em um espaço vazio; pois não há como comparar as velocidades do vazio e do cheio (quer se considere o espaço ou o móvel) segundo alguma razão definida, porque não há razão entre o cheio e o vazio. Portanto, o vazio não pode ser a causa do movimento para cima.

551. Em seguida [385], ele responde a um argumento anterior:

Primeiro, ele o repete, explicando-o mais extensamente;

Segundo, ele o soluciona, em no. 552.

Ele diz, portanto, primeiro que, porque não admitimos um vazio nem nos corpos nem fora deles, devemos responder aos argumentos de nossos oponentes, pois eles apresentam uma dificuldade real.

Em primeiro lugar, do lado do movimento local: ou (1) o movimento local não existirá se não houver raridade e densidade, que eles acreditavam não poder ser produzidas sem o vazio; ou (2) seremos forçados a dizer que, sempre que um corpo é movido, o próprio céu ou alguma parte dele é levada para fora, o que ele chama de "abaulamento" do céu.

Em segundo lugar, do ponto de vista da geração e corrupção, uma transformação de água em ar sempre terá que ser equilibrada por uma transformação igual de ar em água em algum outro lugar; pois, como mais ar é gerado a partir da água, é necessário (a menos que ocorra condensação, que eles achavam impossível sem um vazio) ou (1) que o corpo que se considerava mais externo segundo a opinião comum, a saber, o corpo celeste, seja empurrado para fora pelo inchaço dos corpos inferiores; ou (2) que em algum outro lugar deve haver uma quantidade igual de ar convertida em água, para que todo o volume do universo permaneça sempre igual.

Mas porque alguém poderia, de certa forma, escapar do que ele disse sobre o movimento local, ele menciona isso [a evasão] novamente para excluí-la. Assim, ele repete: "Ou segue-se que nada é movido". Agora, de acordo com o que foi dito, uma perturbação do céu ocorre sempre que algo é transmutado. E isso é verdade, a menos que o movimento seja rotacional: por exemplo, que A se mova para o lugar B, e B para o lugar C, e C para o lugar D, e novamente D para o lugar A. Nesse caso, na suposição de movimento rotacional, não será necessário, se uma coisa se move, que todo o universo seja perturbado. Mas não vemos todo movimento local dos corpos naturais como rotacional; muitos são em linha reta. Portanto, ainda haverá perturbação do céu, a menos que se admitam condensação e vazio.

Este é, então, o argumento que levou alguns a postular o vazio.

552. Em seguida [385], ele responde a este argumento. Agora, toda a força deste argumento consiste nisto: que a rarefação e a condensação ocorrem por meio do vazio. Dessa forma, Aristóteles enfrenta isso mostrando que a rarefação e a condensação podem ocorrer sem um vazio.

Primeiro, ele revela sua proposição;

Segundo, ele introduz a conclusão que pretende principalmente, em no. 557.

Quanto ao primeiro, ele faz três coisas:

Primeiro, explica sua proposição por um argumento;

Segundo, por exemplos, no n. 555;

Terceiro, pelos efeitos da rarefação e da densidade, no n. 556.

Quanto ao primeiro, ele faz duas coisas:

Primeiro, estabelece algumas premissas necessárias para sua proposição;

Segundo, prova sua proposição, no n. 554.

553. Agora [385] ele estabelece quatro afirmações preliminares que toma dos “sujeitos”, isto é, dos pressupostos da ciência natural, e que já foram explicadas no Livro I.

A primeira delas é que a matéria dos contrários é una; por exemplo, do quente e do frio, ou de qualquer outra contrariedade natural — pois os contrários são aptos a afetar a mesma coisa.

A segunda é que tudo o que está em ato teve que advir do que estava em potência.

A terceira é que a matéria não é separável dos contrários de modo a existir sem eles — mas, contudo, segundo o movimento, a matéria é distinta dos contrários.

A quarta é que a matéria não é, em virtude de estar ora sob um contrário, ora sob outro, uma e outra diferente, mas numericamente una.

554. Em seguida [386], a partir dessas premissas, ele prova seu ponto desta maneira: A matéria dos contrários é una em número. Mas o grande e o pequeno são contrários em relação à quantidade. Portanto, a matéria do grande e do pequeno é numericamente a mesma.

E isso é claro na transmutação substancial. Pois quando o ar é gerado a partir da água, a mesma matéria que antes estava sob a água passa a estar sob o ar, não recebendo algo que antes lhe faltava, mas antes aquilo que estava em potência na matéria é reduzido a ato. E o mesmo ocorre inversamente, quando a partir do ar se gera água. Mas há esta diferença: quando o ar é gerado a partir da água, há uma mudança do pequeno para o grande; porque a quantidade de ar gerado é maior que a quantidade de água da qual foi gerado. Mas quando, a partir do ar, se faz água, ocorre inversamente uma transmutação da grandeza para a pequenez. Portanto, quando uma grande quantidade de ar é reduzida a uma quantidade menor por condensação, ou de uma quantidade pequena para uma maior por rarefação, é a mesma matéria que se torna ambas em ato, isto é, grande e pequena, enquanto antes estava em potência para elas.

Portanto, a condensação não ocorre por certas partes se moverem para dentro de outras, nem a rarefação por partes inerentes serem extraídas, como pensavam aqueles que postulavam um vazio dentro dos corpos. Mas sim porque a matéria das mesmas partes tem ora maior, ora menor quantidade: logo, tornar-se rarefeito não é outra coisa senão a matéria receber dimensões maiores por ser reduzida da potência ao ato; e o oposto para tornar-se denso. Pois assim como a matéria está em potência para formas definidas, assim também está em potência para quantidade definida. Portanto, a rarefação e a condensação não procedem *ao infinito* nas coisas naturais.

555. Em seguida [387], ele esclarece a mesma coisa por meio de exemplos. E porque a rarefação e a condensação pertencem ao movimento de alteração [i.e., mudança de qualidade], ele dá um exemplo de outras alterações.

E diz que, assim como a mesma matéria é transformada de frio para quente e de quente para frio, porque ambos estavam potencialmente na matéria, também algo passa de quente para mais quente, não porque alguma parte da matéria anteriormente não quente se tornou quente — que não era assim quando estava menos quente —, mas porque toda a matéria é reduzida ao ato de ser mais ou menos quente.

Ele dá outro exemplo de uma qualidade na matéria da quantidade. E diz que, se a circunferência e a convexidade de um círculo maior são trazidas para as de um círculo menor, elas se tornam mais curvas. Isso não acontece porque um "âmbito", ou curvatura, começa a existir em alguma parte que antes não era curva, mas reta, mas porque a mesma coisa que antes era menos curva se torna mais curva.

Pois, em alterações desse tipo, as coisas não se tornam mais e menos por "defeito", i.e., por subtração ou adição, mas pela transmutação de uma mesma coisa do perfeito para o imperfeito, ou do imperfeito para o perfeito. Isso é evidente no caso do que é absoluta e uniformemente "tal e tal": é impossível encontrar nele qualquer parte que careça dessa qualidade, assim como é impossível, numa chama, encontrar qualquer parte que careça de calor e de "brancura", i.e., claridade. Assim também, o calor anterior chega a um calor posterior, não porque uma parte anteriormente não quente se tornou quente, mas porque o que era menos quente se tornou mais quente.

Do mesmo modo, a grandeza e a pequenez de um corpo sensível não são estendidas ou aumentadas na rarefação e condensação por a matéria receber alguma adição, mas por a matéria, que antes estava em potência para o grande e o pequeno, ser transmutada de um para o outro. Portanto, o raro e o denso não são produzidos pela adição de partes penetrantes ou pela sua remoção, mas por haver uma só matéria do raro e do denso.

556. Em seguida [388], ele manifesta sua proposição pelos efeitos do raro e do denso. Pois, a partir de uma diferença na rarefação e densidade, segue-se uma diferença em outras qualidades; a saber, na leveza e na pesadez, na dureza e na moleza. Consequentemente, a rarefação e a densidade diversificam as qualidades e não as quantidades.

Ele diz, portanto, que a leveza segue a rarefação, e a pesadez, a densidade. E com boa razão: pois a rarefação surge da matéria receber dimensões maiores, e a densidade, da matéria receber

dimensões menores. Consequentemente, se tomamos corpos diversos de igual quantidade, um sendo raro e o outro denso, então o denso tem mais matéria. Ora, foi dito acima, no tratado sobre o lugar, que o corpo contido está para o continente assim como a matéria está para a forma; consequentemente, um corpo pesado, que tende para o meio [i.e., centro] contido, é com boa razão mais denso porque tem mais matéria. Assim como, portanto, a circunferência de um círculo maior, quando é restrita a um círculo menor, não recebe concavidade numa parte antes não côncava, mas antes uma parte antes côncava foi reduzida a uma maior concavidade, e assim como qualquer parte do fogo que alguém tome será quente, assim também é o corpo inteiro que se torna raro ou denso pela "condução", i.e., contração ou expansão de uma mesma matéria, conforme ela é movida para dimensões maiores ou menores.

Isso fica claro a partir do que segue da rarefação e densidade, a saber, as qualidades. Pois o pesado e o duro seguem a densidade. Por que a pesadez segue a densidade já foi explicado. Por que a dureza a segue é fácil de explicar: duro é aquilo que é mais capaz de resistir tanto à pressão quanto à cisão; mas o que tem mais matéria é menos divisível, porque é menos obediente a algo que atue sobre ele, devido a estar mais afastado da atualidade. Contrariamente, a leveza e a moleza seguem a rarefação.

Mas o pesado e o duro não coincidem em algumas coisas: pois o chumbo é mais pesado, mas o ferro é mais duro. A razão disso é que o chumbo tem mais do elemento "terra" nele, mas o que há de "água" nele está menos perfeitamente congelado e distribuído.

557. Em seguida [389], ele conclui sua proposição principal. E diz que fica claro pelo que foi dito que não há um espaço vazio separado: ele não é algo que exista absolutamente fora de um corpo; ou numa coisa rarefeita, à maneira de buracos vazios; ou em potência num corpo rarefeito, segundo aqueles que não postularam um vazio que exista nos corpos como algo separado da plenitude do corpo. Consequentemente, de modo algum há um vazio, a menos que alguém queira simplesmente chamar a matéria de vazio, já que ela é de algum modo a causa da pesadez e da leveza, e, consequentemente, a causa do movimento em relação ao lugar. Pois a densidade e a rarefação são causas do movimento segundo a contrariedade do pesado e do leve; mas, quanto à contrariedade do duro e do mole, o passível e o não passível são as causas: pois o mole é aquilo que facilmente sofre divisão, e o duro, ao contrário, como foi dito. No entanto, isso não pertence ao movimento local, mas antes à "alteração".

E assim ele conclui que foi determinado de que modo o vazio existe e de que modo não existe.

Lição 15: O tempo existe, e há um mesmo "agora" em todo o tempo?

558. Tendo chegado a conclusões sobre o Lugar e o Vácuo, o Filósofo agora concluiu sobre o Tempo.

Primeiro, ele diz qual é sua intenção e a ordem que seguirá;

Em segundo lugar, ele executa sua proposta, no n.º 559.

Ele diz, portanto, primeiramente [390] que nosso plano agora exige que "ataquemos" o tempo, com o que ele significa quão difícil é o assunto. E como nas discussões anteriores, também no caso do tempo se deve começar apresentando razões extrínsecas, isto é, as opiniões de outros, bem como argumentos sofisticados, tratando da questão de saber se o tempo existe ou não e, se existe, qual é sua natureza.

Em seguida [391], ele inicia a discussão do tempo:

Primeiro, argumentando contra [a existência do tempo];

Em segundo lugar, apresentando a verdade, no n.º 571 (L.17).

Quanto ao primeiro, ele faz duas coisas:

Primeiro, indaga se o tempo existe, argumentando contra ele;

Em segundo lugar, o que ele é, no n.º 565 (L.16).

Quanto ao primeiro, ele faz duas coisas:

Primeiro, apresenta duas razões que mostram que o tempo não existe;

Em segundo lugar, indaga sobre o "agora": perguntando se há um único "agora" em todo o tempo ou vários, no n.º 561.

559. Ele afirma então [391] que duas razões poderiam nos levar a supor que o tempo não existe de modo algum, ou que é algo que dificilmente e apenas de maneira obscura pode ser concebido. Eis a primeira razão: qualquer coisa composta por coisas que não existem não pode ter existência ou

substância alguma; mas o tempo é composto pelo que não existe — pois parte do tempo é o passado, que já não existe, e o restante é o futuro, que ainda não existe (e essas duas coisas constituem a totalidade do tempo, considerado como infinito e eterno). Portanto, é impossível que o tempo seja algo.

560. A segunda razão [392] é a seguinte: enquanto qualquer coisa divisível existe, deve existir alguma parte dela ou um número de partes. Mas o tempo não atende a esses requisitos — pois algumas partes do tempo já passaram e outras estão no futuro, de modo que nenhuma parte divisível do tempo existe de fato. E o "agora" que é atual não é uma parte do tempo: pois uma parte é ou uma medida de um todo, como dois é medida de seis, ou pelo menos é um componente do todo, como quatro é parte de seis (embora não sua medida), já que, a partir dele e de dois, seis é composto. O tempo, no entanto, não tem "agoras" como suas partes, como será provado mais adiante (Livro VI). Portanto, o tempo não é nada.

561. Em seguida [393], ele investiga se existe o mesmo "agora" ao longo de todo o tempo. Sobre isso, ele faz três coisas:

Primeiro, levanta a questão;

Segundo, objeta a um lado da questão, no n. 562;

Terceiro, objeta ao lado oposto, no n. 563.

Ele diz, portanto, primeiro que não é fácil ter certeza se o "agora", que é visto como o que distingue o passado do futuro, permanece sempre idêntico a si mesmo ao longo de todo o tempo ou se é outro e outro.

562. Então [394] ele dá uma razão para mostrar que o "agora" não é outro e outro. Duas partes do tempo que não são as mesmas não podem existir juntas, a menos que uma contenha a outra, como um período maior de tempo contém um menor, por exemplo, um ano contém o mês e o mês contém o dia (pois o dia, o mês e o ano existem juntos). Mas um "agora", por ser indivisível, não contém outro. Se, portanto, aceitarmos dois "agoras" no tempo, então aquele "agora" que existiu antes do presente e já não existe, cessou de existir em algum momento, e assim dois "agoras" nunca estão juntos. No entanto, tudo o que cessou de existir, fê-lo em algum "agora". Mas não pode ser que o "agora" anterior tenha cessado de existir naquele "agora" anterior, pois o "agora" anterior existia então, e nada cessa de existir enquanto é. Da mesma forma, não se pode dizer que o "agora" anterior cesse de existir em um posterior: pois é impossível ter dois "agoras" juntos como "tidos", i.e., de modo a se sucederem imediatamente um ao outro, assim como o mesmo é impossível no caso de dois pontos. (Isso é suposto agora, mas será provado no Livro VI). Assim, entre dois "agoras" quaisquer existe uma infinidade de "agoras". Se, portanto, aquele "agora" anterior cessa de existir em algum "agora" posterior, segue-se que o "agora" anterior existia junto com todos os "agoras" intermediários — o que é impossível, como dissemos. É impossível, portanto, que o "agora" seja outro e outro.

563. Em seguida [395], ele dá duas razões para mostrar que não pode haver apenas um "agora". A primeira é que nenhuma coisa divisível finita pode ter apenas um limite; seja ela divisível de uma dimensão, como uma linha; ou de mais de uma dimensão, como um plano ou um sólido. Pois os

limites de uma linha finita são dois pontos, e de uma superfície, os limites são várias linhas, e de um corpo, vários planos. Mas o "agora" é um limite do tempo. Visto que, portanto, é possível conceber um tempo finito, deve haver mais de um "agora".

564. Ele dá uma segunda razão [396]. Aquelas coisas são ditas estar juntas no tempo, e nem anterior nem posterior, as quais estão no mesmo "agora". Se, portanto, é o mesmo "agora" que persiste ao longo do tempo, segue-se que coisas que existiram há mil anos estão juntas com coisas que existem hoje.

Resumindo, ele conclui que essas são as opiniões conflitantes sobre os "agoras" que existem no tempo.

Lição 16: Investigação dialética sobre o que é o tempo e como ele se relaciona com o movimento

Investigação dialética sobre o que é o tempo e como se relaciona com o movimento

565. Após investigar se o tempo existe, o Filósofo agora investiga dialeticamente o que ele é.

Primeiro, ele refuta as opiniões de outros;

Em segundo lugar, ele investiga como o tempo se relaciona com o movimento, que parece ser algo mais próximo do tempo, no nº 568.

Sobre o primeiro, ele faz duas coisas:

Primeiro, ele apresenta várias opiniões de outros sobre o tempo;

Em segundo lugar, ele as refuta, no nº 566.

Ele diz, portanto, primeiro que o que é o tempo e qual é a natureza do tempo não podem ser coligidos a partir do que foi transmitido pelos filósofos anteriores, nem de qualquer reunião do que eles concluíram sobre isso. Pois alguns disseram que o tempo é um movimento dos céus; outros, que é a própria esfera celeste.

566. Em seguida [398], ele refuta suas opiniões, primeiramente a primeira; depois a segunda, no nº 567.

Em relação à primeira opinião, ele apresenta dois contra-argumentos, dos quais o primeiro é: Se uma revolução circular ocorre no tempo, então parte dessa revolução é uma revolução circular, porque uma parte do tempo é tempo. Mas parte de uma revolução circular não é uma revolução circular. Portanto, o tempo não é uma revolução circular.

Em seguida [399], ele apresenta um segundo argumento: O número de movimentos corresponde ao número de móveis; se, portanto, há muitos céus, há muitas revoluções circulares. E assim, se uma revolução circular é tempo, há muitos tempos simultaneamente — o que é impossível. Pois

não há duas partes do tempo juntas, a menos que uma contenha a outra, como dissemos. (Aqueles que postularam o tempo como uma revolução circular foram levados a isso porque observaram que os tempos ocorrem repetidamente em uma espécie de ciclo.

567. Em seguida [400], ele rejeita a segunda opinião. E diz que alguns pensaram que a esfera dos céus está no tempo, porque todas as coisas estão no tempo e todas as coisas também estão na esfera do todo, pois os céus contêm todas as coisas. Daí quiseram concluir que a esfera dos céus é o tempo. Mas havia duas coisas erradas em seu raciocínio: primeiro, porque algo não é dito univocamente como estando no tempo e no lugar; segundo, porque eles estavam usando duas premissas afirmativas em um silogismo de Segunda Figura. Portanto, ele diz que sua posição é tola demais para considerar as impossibilidades que dela decorrem. Pois é claro que todas as partes da esfera existem simultaneamente, enquanto as partes do tempo não.

568. Em seguida [401], ele investiga como o tempo se relaciona com o movimento.

Primeiro, ele mostra que o tempo não é movimento;

Em segundo lugar, que o tempo não existe independentemente do movimento, no parágrafo 570.

Quanto ao primeiro ponto, ele apresenta duas razões para mostrar que o tempo não é um movimento ou uma mudança (pois certamente parece sê-lo). Eis sua razão: Toda mudança e todo movimento estão certamente apenas na coisa que está sendo mudada ou no lugar onde estão o que muda e o que é mudado. A primeira dessas é mencionada por causa do movimento na substância, na quantidade e na qualidade; a segunda, por causa do movimento no predicamento "onde", chamado movimento local. Mas o tempo está em toda parte e existe entre todas as coisas. Portanto, o tempo não é um movimento.

569. Ele apresenta a segunda razão [402]: Toda mudança e todo movimento é ou lento ou rápido; mas o tempo não é nem um nem outro. Portanto, o tempo não é nem um movimento nem uma mudança. Ele explica a premissa menor assim: O lento e o rápido são determinados pelo tempo — pois é rápido aquilo que se move por uma grande distância em pouco tempo, e lento aquilo que se move por uma pequena distância em muito tempo. Mas o tempo não é determinado por nenhum dos dois segundo sua quantidade ou sua qualidade, porque nada é medida de si mesmo. Portanto, o tempo não é nem lento nem rápido. E, como ele havia proposto que a mudança é rápida ou lenta, sem mencionar o movimento, ele acrescenta que, por ora, não importa se se diz "movimento" ou "mudança". A diferença entre eles será mostrada no Livro V.

570. Em seguida [403], ele mostra que, embora o tempo não seja movimento, ele não é independente do movimento: pois, quando os homens não estão mudando segundo aquilo que apreendem, eles estão mudando sem ter consciência disso; então, não lhes parece que o tempo está passando. Isso fica claro na fábula sobre a cidade da Ásia chamada Sardo. Em Sardo, dizia-se que certas pessoas dormiam entre os Heróis, i.e., entre os deuses. Pois chamavam as almas dos bons e dos grandes de "Heróis" e as adoravam como deuses, como no caso de Hércules, Baco e outros. Certos indivíduos eram tornados insensíveis por meio de encantações e dizia-se que dormiam entre os deuses, porque, ao acordarem, afirmavam ter visto coisas maravilhosas e prediziam eventos futuros. Essas pessoas, ao retornarem a si, não percebiam o tempo que havia

transcorrido enquanto estavam assim absortas; porque aquele primeiro instante em que começaram a dormir, elas uniam ao instante em que acordavam, como se fosse um único instante — mas o tempo decorrido escapava-lhes. Portanto, assim como não haveria tempo intermediário entre "agoras" se o "agora" do tempo fosse sempre o mesmo e não outro e outro, também, quando dois "agoras" se fundem em nossa apreensão, o tempo decorrido não é apreendido, e parece não ter havido tempo intermediário. Se, então, tendemos a pensar que nenhum tempo transcorreu quando não percebemos nenhuma mudança, e que estamos em um único e mesmo "agora" indivisível, mas percebemos o tempo transcorrendo quando sentimos e determinamos, i.e., movimento e mudança, segue-se claramente que o tempo não é independente do movimento e da mudança.

Em resumo, ele conclui que o tempo não é movimento, nem existe sem movimento.

Lição 17: A definição de tempo, apresentada e explicada

571. Após tratar do tempo dialeticamente, o Filósofo aqui começa a determinar a verdade.

Primeiro, ele determina a verdade sobre o tempo;

Em segundo lugar, ele levanta e resolve algumas objeções sobre a verdade determinada, no nº 625 (L.23).

Com relação ao primeiro, ele faz duas coisas:

Primeiro, determina sobre o tempo em absoluto.

Em segundo lugar, em relação às coisas medidas pelo tempo, no nº 600 (L.20).

Quanto ao primeiro, ele faz três coisas:

Primeiro, esclarece o que é o tempo;

Em segundo lugar, o que é o "agora" do tempo, no nº 582 (L.18);

Em terceiro lugar, a partir da definição que ele dá do tempo, explica as coisas ditas sobre o tempo, no nº 593 (L.19).

Sobre o primeiro, ele faz duas coisas:

Primeiro, ele apresenta a definição de tempo;

Em segundo lugar, ele a explica, no nº 581.

O primeiro ponto é dividido em três partes, de acordo com as três partes que ele investiga da definição; A segunda parte começa no nº 575; A terceira parte no nº 580.

572. Primeiro [404] ele investiga esta parte: que o tempo é "algo do movimento". Diz que, já que investigamos o que é o tempo, devemos começar por entender de que aspecto do movimento o tempo faz parte. Que o tempo é algo do movimento se manifesta pelo próprio fato de que sentimos movimento e tempo juntos. Pois acontece que percebemos o fluxo do tempo mesmo quando não

estamos sentindo nenhum movimento sensível particular; por exemplo, se estamos no escuro e não vemos nenhum objeto externo se movendo. E se, enquanto estamos nessa situação, não sofremos nenhuma mudança corporal provocada por um agente externo, então não estamos sentindo nenhum movimento de um corpo sensível. No entanto, se há um movimento dentro de nossa alma, como uma sucessão de pensamentos e imaginações, de repente nos parece que algum tempo está transcorrendo. Assim, ao perceber qualquer tipo de movimento, percebemos o tempo e, vice-versa, quando percebemos o tempo, estamos simultaneamente percebendo um movimento. Portanto, embora o tempo não seja um movimento, como já mostramos, ele está de alguma forma conectado com o movimento.

573. O que foi dito sobre a percepção do tempo e do movimento levanta uma dificuldade. Pois se o tempo decorre de algum movimento sensível fora da mente, segue-se que quem não sente esse movimento não sente o tempo; enquanto o oposto disso é afirmado aqui. E se o tempo depende de algum movimento da mente, segue-se que as coisas não estão conectadas ao tempo exceto por intermédio da mente: assim, o tempo não será uma coisa da natureza, mas uma noção na mente, como a intenção de gênero e espécie. Mas se o tempo decorre de todo e qualquer movimento, então há tantos tempos quantos movimentos — o que é impossível, pois não pode haver dois tempos simultâneos, como dissemos acima.

574. Para esclarecer essa dificuldade, deve-se lembrar que há um primeiro movimento que é a causa de todos os outros movimentos. Portanto, tudo o que está em estado de transmutabilidade possui esse estado por causa do primeiro movimento, que é o movimento do primeiro ser móvel. Quem quer que perceba qualquer movimento, seja ele existente em coisas sensíveis seja na mente, está percebendo o ser transmutável e, conseqüentemente, está percebendo o primeiro movimento, do qual o tempo decorre. Assim, qualquer um que perceba qualquer movimento que seja está percebendo o tempo, embora o tempo decorra apenas do único primeiro movimento pelo qual todos os outros movimentos são causados e medidos. Conseqüentemente, permanece apenas um tempo.

575. Em seguida [405] ele investiga a segunda partícula colocada na definição de tempo. Pois supondo que o tempo é algo do movimento, ou seja, que ele decorre do movimento, ainda resta a tarefa de investigar segundo o que o tempo decorre do movimento; a resposta sendo que ele decorre do movimento "segundo o antes e o depois". Quanto a isso, ele faz três coisas:

Primeiro, mostra como o "antes e o depois" são encontrados no movimento;

Segundo, como eles se relacionam com o movimento, no nº 578;

Terceiro, mostra que o tempo decorre do movimento segundo o "antes e o depois", no nº 579.

Sobre o primeiro, ele faz duas coisas:

Primeiro, mostra que a continuidade do tempo se deve à continuidade do movimento e da magnitude;

Segundo, que o mesmo é verdadeiro para o "antes e o depois" do tempo, no nº 577.

576. Ele diz, portanto, primeiro que tudo o que está sendo movido está sendo movido de algo para algo. Mas dos movimentos, o primeiro é o movimento local, que é de lugar para lugar ao longo de uma magnitude. Mas é o primeiro movimento do qual o tempo decorre e, portanto, para investigar o tempo, deve-se tomar o movimento local. Visto que, então, o movimento segundo o lugar é movimento segundo uma magnitude de um lugar para outro, e toda magnitude é contínua, o movimento deve seguir a magnitude em relação à sua continuidade, de modo que, assim como a magnitude é contínua, também o movimento o é. Consequentemente, o tempo também é contínuo: pois a quantidade do primeiro movimento e a quantidade do tempo correspondem. Pois o tempo não é medido segundo a quantidade de qualquer movimento, já que algo está sendo movido por uma pequena distância em uma grande quantidade de tempo, e um objeto rápido, vice-versa. O tempo, no entanto, corresponde apenas à quantidade do primeiro movimento.

577. Em seguida [406] ele mostra que a mesma ordem prevalece em relação ao "antes e o depois", dizendo que o "antes e o depois" estão primeiramente em um lugar ou em uma magnitude. Isso se deve ao fato de que uma magnitude é uma quantidade que tem posição; a posição, no entanto, implica "antes e o depois". Portanto, a partir de sua posição, o lugar tem "antes e o depois". E porque há "antes e o depois" na magnitude, segue-se que há um "antes e o depois" no movimento correspondente às coisas que estão lá, ou seja, na magnitude e no lugar. Consequentemente, há também um anterior e um subsequente no tempo: pois movimento e tempo estão tão relacionados que um sempre segue o outro.

578. Em seguida [407] ele mostra como o "antes e o depois" se relacionam com o movimento. E diz que o "antes e o depois" destes, ou seja, do tempo e do movimento, é, quanto ao que é, movimento; no entanto, na concepção, é distinto do movimento e não é movimento. Pois é a noção de movimento ser o ato de um ser em potência; mas que haja no movimento um "antes e o depois" ocorre nele por causa da ordem das partes da magnitude. Assim, "antes e o depois" são o mesmo que movimento quanto ao sujeito, mas diferem dele quanto à noção. Portanto, resta a tarefa de investigar, já que o tempo decorre do movimento, se ele decorre dele enquanto é movimento, ou enquanto tem um "antes e o depois".

579. Em seguida [408] ele mostra que o movimento decorre do tempo por causa do "antes e o depois". Pois foi mostrado que a razão pela qual o tempo decorre do movimento é que reconhecemos ambos simultaneamente. Portanto, o tempo decorre do movimento segundo aquilo que, quando é percebido no movimento, o tempo é percebido. Mas é então que percebemos o tempo, quando distinguimos um "antes" e um "depois" no movimento; e é então que dizemos que o tempo está passando quando temos uma sensação do "antes" e do "depois" no movimento. Consequentemente, o tempo decorre do movimento segundo o "antes e o depois".

580. Em seguida [409] ele mostra que aspecto do movimento o tempo é, e diz que é "o número do movimento". Ele explica isso usando os mesmos meios de antes, ou seja, nosso conhecimento do tempo e do movimento. Pois está claro que quando tomamos no movimento algo diferente de algo outro e entendemos que há algo entre eles, é então que determinamos que o tempo existe. Pois quando percebemos os limites diferentes de algo e a mente os chama de dois "agoras", um sendo antes e o outro depois, como se a mente estivesse contando os "antes" e os "depois" em um movimento, isso é o que chamamos de tempo. Pois o tempo parece ser determinado pelo "agora". (Esta afirmação é tomada como certa por enquanto, mas depois será explicada). Quando, portanto,

sentimos um "agora" único, mas não discernimos um "antes" e um "depois" do movimento, ou quando, ao discernir um "antes" e um "depois", tomamos o mesmo "agora" como o fim do anterior e o início do subsequente, nenhum tempo parece existir porque nenhum movimento pareceu existir. Mas quando discernimos um "antes" e um "depois" e os contamos, então dizemos que o tempo é produzido. Isso se deve ao fato de que o tempo nada mais é do que "a numeração do movimento segundo o antes e o depois": pois percebemos o tempo, como foi dito, quando contamos o "antes e o depois" do movimento. Fica claro, portanto, que o tempo não é movimento, mas acompanha os movimentos na medida em que é contado. Portanto, o tempo é o número do movimento.

Se alguém, porém, objetar contra essa definição, dizendo que “antes e depois” são determinados pelo tempo e, conseqüentemente, que a definição é circular, deve lembrar que “antes e depois” são postos na definição de tempo na medida em que são causados no movimento pela grandeza, e não na medida em que são medidos pelo tempo. Por isso, Aristóteles mostrou anteriormente que “antes e depois” estão presentes na grandeza antes de estarem no movimento, e estão no movimento antes de estarem no tempo, para excluir essa objeção.

581. Em seguida [410], ele esclarece a referida definição de dois modos, primeiro por um sinal. Ora, aquilo que é padrão para julgar algo como mais ou menos é um número daquilo. Mas o padrão para julgar se um movimento é maior ou menor é o tempo. Portanto, o tempo é um número.

Em segundo lugar [411], ele torna mais claro o que foi dito distinguindo o número, afirmando que existem dois. Primeiro, há o que é contado atualmente, que pode ser, como quando dizemos dez homens ou cem cavalos, e isso é chamado de “número numerado”, porque é um número aplicado às coisas que são numeradas. Depois, há o número pelo qual contamos, isto é, o número considerado de modo absoluto, como dois, três, quatro [os números de contagem]. Ora, o tempo não é um número de contagem; caso contrário, o número de qualquer coisa seria tempo; antes, é um número numerado, porque é o número de antes e depois no movimento que chamamos de “tempo”, ou então as coisas que são contadas como antes e depois.

Portanto, embora o número seja uma quantidade discreta, o tempo é, no entanto, uma quantidade contínua por causa da coisa contada, assim como dez medidas de pano são uma quantidade contínua, ainda que dez seja uma quantidade discreta.

Lição 18: Como o mesmo “agora” está ou não está em um tempo inteiro

582. Após explicar o que é o tempo, o Filósofo aqui explica o “agora”.

Primeiro ele determina se o “agora” em um tempo inteiro é sempre o mesmo ou outro e outro, o que foi levantado como problema acima;

Em segundo lugar, após resolver isso, ele dá a razão para o que foi dito acima sobre o “agora”, no nº 588.

Quanto ao primeiro, ele faz três coisas:

Primeiro, declara que o “agora” é de alguma forma sempre o mesmo e de alguma forma não;

Em segundo lugar, explica isso, no nº 584;

Em terceiro lugar, prova isso, no nº 585.

583. Diz portanto primeiro [412] que, uma vez que o tempo é o número do movimento, então, assim como as partes do movimento são sempre outras e outras, também o são as partes do tempo. Mas aquilo que sempre existe ao longo de todo o tempo é o mesmo, a saber, o “agora”, que quanto à sua natureza é sempre o mesmo. Contudo, na concepção, ele varia conforme é anterior e posterior. Assim, o “agora” mede o tempo, não na medida em que é sempre a mesma coisa, mas na medida em que, na concepção, é outro e outro, e “antes” e “depois”.

584. Em seguida [413] ele explica o que acabara de dizer e declara que o “agora” é de alguma forma sempre o mesmo e de alguma forma não. Pois, na medida em que é sempre considerado como estando em algo outro e outro na sucessão do tempo e do movimento, nesse sentido ele é outro e não sempre o mesmo. E é isso que afirmamos acima, a saber, que “ele é outro no movimento”. Pois este é o *ser* do “agora”, i.e., é segundo isso que sua noção é tomada, a saber, como considerado na sucessão do tempo e do movimento. Mas, na medida em que o “agora” é um certo ente, desse ponto de vista ele é sempre a mesma coisa.

585. Então [414] ele prova o que acabou de dizer. Primeiro prova que o “agora” é sempre o mesmo quanto ao sujeito, mas outro e outro na concepção; em segundo lugar, que é o “agora” que mede o tempo, no nº 587.

Diz portanto, primeiro que, como foi dito acima, em respeito à continuidade e em respeito ao “antes” e “depois”, o movimento segue a magnitude e o tempo segue o movimento. Imaginemos, portanto, à maneira dos geômetras, que um ponto em movimento está traçando uma linha: então, assim como há algo que permanece idêntico nesse movimento, assim deve haver algo que permanece idêntico ao longo do tempo. Se o ponto em movimento traça uma linha, é pelo ponto em movimento que discernimos o movimento e o “antes” e “depois” nele. Pois o movimento é percebido apenas porque a coisa móvel está em estados outros e outros: segundo o que pertence à posição anterior do móvel, julgamos algo como “antes” no movimento, e segundo o que pertence a uma posição subsequente, julgamos algo como “depois” no movimento. Portanto, essa coisa que está sendo movida, pela qual reconhecemos que há movimento e pela qual discernimos um “antes” e “depois” nele, seja ela um ponto ou uma pedra ou qualquer outra coisa, na medida em que é um certo ente, seja o que for, é a mesma, a saber, quanto ao sujeito — mas na concepção é outra. E é dessa forma que os Sofistas usam o termo “outro” quando dizem que Corisco no fórum é outro que Corisco no teatro, argumentando assim: segundo a falácia do acidente: estar no fórum é outro que estar no teatro; mas Corisco está ora no fórum, ora no teatro; portanto, ele é outro que ele mesmo. De modo semelhante, é claro que aquilo que está sendo movido é outro segundo a concepção, na medida em que está ora aqui, ora ali — permanecendo o mesmo quanto ao sujeito.

Ora, assim como o tempo segue o movimento, assim o “agora” segue aquilo que está sendo movido. Isso ocorre porque é através do móvel que conhecemos o “antes” e “depois” no movimento. Pois, quando vemos o móvel em alguma parte determinada de uma magnitude através da qual ele está sendo movido, julgamos que o movimento que passou por uma parte da magnitude cessou de ser antes e que o movimento através de outra parte seguirá depois. De modo semelhante, na contagem do movimento (a qual contagem é feita pelo tempo), aquilo que distingue o “antes” e “depois” do tempo é o “agora”, que é o fim do passado e o começo do futuro. Assim, o “agora” está para o tempo assim como o móvel está para o movimento. Portanto, também, comutando a proporção, obtemos que o tempo está para o movimento assim como o “agora” está para o móvel. Logo, se o móvel permanece o mesmo quanto ao sujeito ao longo de todo o movimento — embora diferindo na concepção — o mesmo será verdadeiro para o “agora”: ele também permanecerá o mesmo quanto ao sujeito, mas será outro e outro na concepção. Pois aquilo pelo qual “antes” e “depois” são discernidos em um movimento é o mesmo quanto ao sujeito, mas diferindo na concepção, o móvel; e aquilo segundo o qual “antes” e “depois” são contados no tempo é o “agora”.

586. Esta linha de pensamento torna fácil a compreensão da eternidade. Pois o “agora”, na medida em que corresponde a um móvel que é continuamente outro e outro, distingue o “antes” e “depois” no tempo e, pelo seu fluxo, faz o tempo, assim como um ponto faz uma linha. Mas, se esse estado variável do móvel for removido, a substância permanece sempre no mesmo estado; donde o “agora” é então compreendido como sempre parado e não como fluindo nem como tendo um “antes” e “depois”. Portanto, assim como o “agora” do tempo é compreendido como o número do móvel, assim o “agora” da eternidade é compreendido como o número, ou antes a unidade de uma coisa que permanece sempre no mesmo estado.

587. Então [415] ele mostra de onde o “agora” deriva sua função de medir o tempo. E diz que é porque aquilo que é mais conhecido no tempo é o “agora”, e o que é mais conhecido em qualquer gênero é a medida de tudo naquele gênero, como é dito na *Metafísica* X. Ele mostra também isso a

partir da relação do movimento com o móvel: pois o movimento é percebido através de algo sendo movido e o movimento local é percebido observando algo sendo movido localmente; à maneira do mais conhecido manifestando o menos conhecido. Isso ocorre porque aquilo que está sendo movido é “isto algo”, i.e., uma certa coisa estável em si mesma — característica que não pertence ao movimento. Logo, o móvel é mais conhecido por nós do que o movimento, e o movimento é conhecido através do objeto móvel. De modo semelhante, o tempo é tornado conhecido através do “agora”. Assim, ele chega à conclusão principalmente pretendida: que o que é chamado “agora” é sempre o mesmo de um modo, e de outro modo não, porque é semelhante ao móvel, como foi dito.

588. Em seguida [416], ele explica a razão das coisas que são ditas sobre o "agora":

Primeiro, por que se diz que nada do tempo existe, exceto o "agora";

Segundo, por que se diz que o "agora" separa e continua as partes do tempo, no n. 590;

Terceiro, por que se diz que o "agora" não é uma parte do tempo, no n. 592.

589. Ele diz, portanto, primeiro que é evidente que, se não há tempo, não haverá "agora", e se não há "agora", não há tempo. Isso é explicado pela relação do movimento com o móvel. Pois assim como a mudança de lugar e aquilo que está sendo mudado estão juntos, assim a contagem daquilo que está sendo mudado acompanha a contagem da mudança de lugar. Mas o tempo é o número de um movimento local, enquanto o "agora" está relacionado ao que está sendo movido, não como seu número (já que o "agora" é indivisível), mas como a unidade do número. Segue-se, portanto, que o tempo e o "agora" não existem um sem o outro. Note-se que o tempo é sempre comparado a um movimento local, que é o primeiro de todos os movimentos: pois o tempo é o número do primeiro movimento, como foi dito.

590. Em seguida [417], ele explica por que se diz que o tempo é contínuo e dividido segundo o "agora".

Primeiro, ele explica isso considerando o movimento e o móvel;

Segundo, considerando uma linha e um ponto, no n. 591.

Ele diz, portanto, primeiro que o que já dissemos torna claro que o tempo é feito contínuo com o "agora", isto é, pelo "agora", e é dividido pelo "agora". Esse fato também decorre do que se encontra no movimento local (cujo número é o tempo) e no objeto que está sendo movido segundo o lugar (que corresponde ao "como"). Pois é claro que todo movimento deriva sua unidade do objeto sendo movido, já que aquilo que está sendo movido permanece uno e o mesmo ao longo de todo o curso do movimento. E não é indiferente se aquilo que é movido, no curso de um movimento, seja um ente qualquer, mas deve ser aquele mesmo ente que primeiro começou a ser movido, pois, se fosse outro ente que fosse movido posteriormente, o movimento anterior teria falhado e agora haveria outro movimento de outro móvel. Assim, fica claro que é ao móvel que confere unidade ao movimento, unidade essa que constitui sua continuidade.

Mas é verdade que o móvel é outro e outro segundo a concepção. E é dessa maneira que ele distingue a parte anterior e a posterior do movimento: porque, na medida em que o móvel é considerado sob um aspecto ou disposição, reconhece-se que qualquer disposição que estava no móvel antes de seu estado presente pertencia à parte anterior do movimento; qualquer disposição que virá depois desse estado pertencerá à parte posterior do movimento. Assim, é que o móvel tanto continua o movimento quanto distingue suas partes. E o mesmo vale para o "agora" em relação ao tempo.

591. Em seguida [418], ele explica um caso semelhante no que diz respeito à linha e ao ponto. E diz que a conclusão tirada sobre o tempo e o "agora" na seção precedente segue de certa forma o que se encontra numa linha e num ponto; pois o ponto continua a linha e distingue suas partes, na medida em que é o início de uma parte e o fim de outra.

Mas há uma diferença no caso da linha e do ponto, e no caso do tempo e do "agora". Pois tanto o ponto quanto a linha são algo estacionário; donde uma pessoa pode considerar o mesmo ponto duas vezes e usá-lo como dois [dar-lhe duas interpretações], a saber, tanto como início quanto como fim. Quando usamos o ponto como dois, ocorre repouso, como é evidente num movimento de reflexão, em que aquilo que era o fim do primeiro movimento é o início do segundo movimento refletido. É com base nisso que provaremos no Livro VIII que um movimento de reflexão não é contínuo, mas que ocorre uma pausa intermediária.

Mas o "agora" não é estacionário, porque corresponde ao móvel que está sempre sendo levado durante o movimento — o que também explica por que o "agora" tem que ser sempre outro e outro segundo a concepção, como foi dito acima. Portanto, como o tempo é o número do movimento, ele não numera o movimento no sentido de que um mesmo tempo seja tomado como início de um e fim de outro, mas antes ele numera o movimento tomando dois limites do tempo, a saber, dois "agoras", que, no entanto, não são partes do tempo.

A razão pela qual esse método de contagem é usado na numeração do tempo, em vez do método usado quando um ponto numera as partes de uma linha (onde o mesmo ponto é considerado tanto início quanto fim), é que, como foi dito, neste último método usamos o ponto como duas coisas e isso produz uma pausa intermediária, que não pode existir no tempo nem no movimento. Agora, isso não significa que o mesmo "agora" não seja o início do futuro e o fim do passado, mas que não percebemos o tempo contando o movimento em termos de um "agora", mas em termos de dois, como foi dito; caso contrário, em nossa contagem do movimento, o mesmo "agora" seria empregado duas vezes.

592. Em seguida [419], ele explica por que se diz que o "agora" não é uma parte do tempo. E diz que é evidente que o "agora" não é uma parte do tempo, assim como o que distingue um movimento não é uma parte do movimento, a saber, alguma disposição no próprio móvel, assim como os pontos não são partes de uma linha. Pois duas linhas são as partes de uma linha.

Agora ele manifesta as propriedades do tempo a partir das propriedades do movimento e da linha, porque, como foi dito acima, o movimento é contínuo devido à magnitude, e o tempo, devido ao movimento.

Conclui, portanto, finalmente que o "agora", enquanto certo limite, não é o tempo, mas pertence ao tempo, assim como um limite pertence àquilo que é limitado; mas, na medida em que o tempo ou o "agora" enumera outras coisas, o "agora" é o número de coisas diferentes do tempo. A razão é porque um limite só pode ser daquilo de que é o limite; mas um número pode ser aplicado a várias coisas, assim como o número de dez cavalos também é o de outras coisas. Assim, portanto, o "agora" é o limite apenas do tempo, mas é o número de todos os móveis que estão sendo movidos no tempo.

Lição 19: A partir da definição de tempo, certas coisas são esclarecidas

593. Definido o tempo, o Filósofo agora, à luz da definição que deu, oferece uma explicação daquelas coisas que são ditas sobre o tempo. Sobre isso, ele faz quatro coisas:

Primeiro, mostra em que sentido se encontra no tempo uma parte mínima, e em que sentido não;

Segundo, por que o tempo é dito "muito" e "pouco", "curto" e "longo", mas não "rápido" e "lento", no n. 595;

Terceiro, em que sentido o tempo é o mesmo, e em que sentido não [é jamais o mesmo novamente] no n. 596;

Quarto, como o tempo é conhecido através do movimento e vice-versa, no n. 597.

594. Diz portanto primeiro [420] que a definição previamente dada de tempo torna claro que o tempo é "o número do movimento segundo o antes e o depois", como foi exposto acima, e que o tempo é um tipo de contínuo, como também é manifesto a partir do que foi dito antes. Pois, embora não tenha continuidade enquanto é número, contudo tem continuidade em razão daquilo de que é o número: pois é o número de um contínuo, a saber, do movimento, como foi dito acima. Pois o tempo não é um número absoluto, mas um número de algo numerado.

Entre os números absolutos, encontra-se inequivocamente um mínimo, a saber, dois. Mas se considerarmos um certo número, a saber, o número de algo que é contínuo, então, em um sentido, há um mínimo e, em outro sentido, não há mínimo, porque na ordem da multidão [pluralidade] há um mínimo, mas não na ordem da magnitude. Por exemplo, numa pluralidade de linhas, há um mínimo segundo a pluralidade, i.e., uma linha ou duas linhas (uma, se considerares o que é o mínimo no número absoluto; duas, se quiseses dizer o que é mínimo no gênero do número, tendo a noção de número). Mas, em relação à magnitude, não há mínimo nas linhas, de modo que haveria, a saber, algumas linhas mínimas – porque é sempre possível dividir qualquer linha que seja.

Uma situação paralela se encontra no tempo, pois há um mínimo segundo a multidão, a saber, um ou dois, por exemplo, um ano ou dois anos ou dois dias ou duas horas. Mas na ordem da magnitude não há mínimo, porque de qualquer tempo dado há partes nas quais pode ser dividido.

595. Em seguida [421] ele dá uma razão pela qual o tempo não é dito ser lento ou rápido, mas grande e pequeno, curto e longo. Pois já foi mostrado que o tempo é tanto um número quanto um contínuo. Na medida, portanto, em que é este último, o tempo é dito "longo" e "curto"; na medida em que é um número, é dito "grande" e "pequeno". Mas ser "rápido" e "lento" de modo algum pertence ao número, nem ao número absoluto, como é evidente, nem ao número de algumas coisas. Pois ser "rápido" ou "lento" é dito de algo conforme é numerado: pois um movimento é chamado "rápido" na medida em que é contado em um tempo curto – e "lento" inversamente. Portanto, é claro que em nenhum sentido o tempo pode ser chamado de "rápido" ou "lento".

596. Em seguida [422] ele mostra como o tempo é o mesmo e como não é o mesmo.

Primeiro, como é o mesmo ou não o mesmo absolutamente;

Segundo, como é o mesmo sob certo aspecto, no n. 597.

Diz portanto primeiro que o tempo existente num dado momento é o mesmo em toda parte, i.e., é o mesmo em relação a tudo que está sendo movido em qualquer lugar. Pois não é diversificado pela razão dos diversos móveis, mas pela razão das diversas partes do mesmo movimento. Pelo que um tempo anterior e um tempo posterior não são o mesmo. Por quê? Porque o primeiro e presente movimento, do qual o tempo é primária e principalmente o número, é um; mas uma parte deste movimento já ocorreu e é passada, e outra estará no futuro. Portanto, há um tempo que é passado, e outro tempo que é futuro. Isso é assim porque o tempo não é número absoluto, mas o número de algo numerado; a saber, do "antes" e "depois" no movimento. E este número sempre varia e é "antes" e "depois", porque os "agoras", como antes e depois, são sempre outros. Mas se o tempo fosse número absoluto, então o tempo correspondente à mudança que é passada e o tempo correspondente à mudança que virá seriam os mesmos, pois o número absoluto é um e o mesmo de diferentes coisas contadas, como, por exemplo, no caso de 100 cavalos e 100 homens. Mas o número numerado varia com coisas diferentes. Pois 100 cavalos não são os mesmos que 100 homens. Visto que o tempo é o número dos "antes" e "depois" no movimento; e visto que o "antes" e "depois" de um movimento passado não são os mesmos que os daquilo que se segue, portanto o tempo passado e o tempo futuro são outros e outros.

597. Em seguida [423], ele mostra como o mesmo tempo retorna de certa maneira. E diz que, assim como um mesmo movimento pode se repetir, também um mesmo tempo pode se repetir. Pois um mesmo movimento pode ser duplicado especificamente, mas não numericamente; porque é a partir do mesmo signo de Carneiro que o sol primeiro se move [no equinócio da primavera] e depois se moverá no ano seguinte; portanto, assim como houve inverno ou primavera ou verão ou outono, também haverá, não, de fato, o mesmo em número, mas em espécie.

598. Em seguida [424], ele mostra que, assim como conhecemos o movimento a partir do tempo, também conhecemos o tempo a partir do movimento.

Primeiro, pela razão do número e da coisa numerada;

Segundo, pela semelhança existente entre a magnitude e o movimento, no nº 599.

Diz, portanto, primeiro que não apenas medimos o tempo pelo movimento, mas o movimento pelo tempo, porque cada um é definido em termos do outro. Pois deve-se tomar a quantidade de um de acordo com a quantidade do outro. Ora, que o tempo determine o movimento ocorre porque ele é o número do movimento; mas, inversamente, quanto a nós, o movimento determina o tempo. Pois, às vezes, percebemos uma quantidade de tempo por meio do movimento, como quando declaramos que um tempo é longo ou curto de acordo com uma medida de movimento, certa para nós; porque, às vezes, conhecemos um número por meio das coisas que podem ser contadas, e vice-versa. Pois conhecemos por este número uma multidão de cavalos e, da mesma forma, por um cavalo conhecemos o número de cavalos. Pois não saberíamos quantos milhares existem a menos que soubéssemos o que é mil. O mesmo vale para o tempo e o movimento. Pois, quando uma quantidade de tempo é certa para nós, mas a quantidade de movimento é desconhecida, então, pelo tempo, medimos o movimento; mas fazemos o oposto quando o movimento é conhecido e o tempo desconhecido.

599. Em seguida [425], ele mostra a mesma coisa comparando movimento e magnitude. E diz que o que foi dito sobre tempo e movimento acontece razoavelmente porque, assim como o movimento imita a magnitude em quantidade, continuidade e divisibilidade, também o tempo imita o movimento; pois estas [quantidade, continuidade e divisibilidade] são encontradas no movimento por causa de sua presença na magnitude, e são encontradas no tempo por causa de sua presença no movimento. Pois medimos a magnitude por meio do movimento, e o movimento por meio da magnitude. Pois dizemos que uma estrada é longa quando notamos que nosso movimento sobre ela foi longo; e, inversamente, quando consideramos a magnitude da estrada, dizemos que nosso movimento foi longo. O mesmo vale ao relacionar tempo e movimento, "como dissemos acima".

Lição 20: Como as coisas estão, e não estão, no tempo

600. Após determinar a questão do tempo em si mesmo, o Filósofo agora o discute em relação às coisas que estão no tempo. Quanto a isso, ele faz duas coisas:

Primeiro, compara o tempo com as coisas que existem no tempo;

Segundo, com as coisas que existem no "agora", no nº 612 (L.21).

Quanto ao primeiro, ele faz duas coisas:

Primeiro, compara o tempo ao movimento;

Segundo, a outras coisas que estão no tempo, no nº 602.

601. Em relação ao primeiro, note que o movimento se relaciona com o tempo de uma maneira diferente daquela com que outras coisas se relacionam com ele. Pois o movimento é medido pelo tempo tanto quanto ao que ele é quanto à sua duração, ou seja, sua existência. Mas outras coisas, como um homem ou uma pedra, são medidas pelo tempo quanto à sua existência ou duração na medida em que têm uma existência mutável; mas quanto ao que são em si mesmas, não são medidas pelo tempo; antes, é o "agora" do tempo que aqui corresponde, como foi dito acima (L. 18).

Diz, portanto [426], que o tempo é a medida do próprio movimento e "do ser movido", pelo que ele entende a duração do movimento.

Ora, o tempo mede o movimento por meio de uma certa parte do movimento determinada pelo tempo, e essa parte então mede o movimento inteiro. E isso é necessário, pois cada coisa é medida por algo do mesmo gênero, como se diz na *Metafísica* X. Isso é evidente nas medidas de comprimentos. Pois um côvado pode medir o comprimento inteiro de um pedaço de pano ou de uma estrada, porque o côvado determina alguma parte do comprimento — parte essa que então mede o todo. Da mesma forma, por meio de uma parte do movimento, o tempo mede um movimento inteiro: pois por meio do movimento de uma hora, mede-se o movimento de um dia inteiro, e por meio do movimento diário mede-se o movimento anual. Portanto, como o movimento é medido pelo tempo, para o movimento estar no tempo nada mais é do que ser medido pelo tempo, tanto quanto ao que ele é quanto à sua duração — porque, segundo ambos os aspectos,

ele é medido pelo tempo, como foi dito.

602. Em seguida [427], ele mostra como o tempo se relaciona com outras coisas:

Primeiro, como outras coisas estão no tempo;

Segundo, quais coisas pertencem ao tempo, no nº 603.

Diz, portanto, primeiro [427] que, já que para o movimento estar no tempo é ser medido pelo tempo, tanto em si mesmo quanto em sua existência, é claro que é igualmente o mesmo para outras coisas existirem no tempo e serem medidas pelo tempo, ou seja, não quanto ao que são, mas quanto à sua existência: pois o movimento é essencialmente medido pelo tempo, mas outras coisas apenas na medida em que têm movimento.

Ele prova, da seguinte maneira, que uma coisa existir no tempo é ter sua existência medida pelo tempo: Estar no tempo pode significar duas coisas; primeiro, como se diz que algo existe no tempo porque coexiste com o tempo; segundo, como se diz que algo existe no tempo do mesmo modo que as coisas são ditas existir no número. E este último também tem dois significados: pois em um número algo está presente (1) como uma parte, como 2 está em 4; e como uma propriedade, como par e ímpar, ou qualquer outra coisa que pertença ao número; ou (2) pode estar ali, não porque seja algo pertinente ao número, mas porque o número pertence a ele como numerado, como se pode dizer que homens estão em tal e tal número.

Mas porque o tempo é um número, algo pode estar presente no tempo de ambas as maneiras. Pois o "agora", o "antes" e o "depois", e coisas desse tipo, existem no tempo como a unidade existe no número, do qual é parte, e como o par e o ímpar, que são propriedades do número, e como o "superfluo" e o "perfeito". (Um número é chamado de "perfeito" se a soma de suas partes que o medem é igual ao número; por exemplo, seis é medido por um, dois e três, que, somados, totalizam seis. Um número é chamado de "superfluo" se seus divisores somam um número que o excede: por exemplo, 12 é medido por um, dois, três, quatro e seis, que, somados, totalizam 16.) E é dessa maneira que algumas coisas existem no tempo, ou seja, como sendo algo do tempo. Mas as coisas que não são algo do tempo são ditas estar no tempo como as coisas numeradas existem no número. Consequentemente, essas últimas coisas que estão no tempo devem ser contidas sob o tempo como sob um número, assim como as coisas no lugar são contidas sob o lugar como sob uma medida.

Em seguida, ele explica a primeira maneira de algo existir no tempo. E diz que é claro que não é a mesma coisa existir no tempo e existir quando o tempo existe [isto é, coexistir], assim como não é o mesmo estar em movimento e no lugar e estar em existência quando o lugar e o movimento existem. Caso contrário, seguir-se-ia que todas as coisas estariam em qualquer coisa; por exemplo, o céu estaria num grão de milho, porque quando o milho existe, o céu existe.

Há duas diferenças entre essas situações: pois quando algo é dito existir quando outra coisa existe, é incidental para aquele existir ao mesmo tempo que o outro; mas aquilo em que algo existe como numa medida segue necessariamente [aquilo que está nele], assim como o tempo segue necessariamente aquilo que está no tempo, e o movimento aquilo que está em movimento, de modo que estão juntos.

603. Em seguida [428] ele mostra a quais coisas pertence estar no tempo;

Primeiro ele mostra que nem todos os seres existem no tempo;

Segundo, que nem todos os não-seres existem, no parágrafo 611.

Quanto ao primeiro, ele faz duas coisas:

Primeiro mostra que as coisas que são sempre não existem no tempo;

Segundo, que, no entanto, coisas que estão em repouso estão, como tais, no tempo, no parágrafo 606.

Quanto ao primeiro, ele faz duas coisas:

Primeiro menciona os fatos a partir dos quais procede para a manifestação de sua proposição;

Segundo, conclui a proposição, no parágrafo 605.

Agora ele menciona duas coisas. A primeira delas [428] é que, quando algo está no tempo como o numerado está no número, então necessariamente existe algum tempo que pode ser tomado maior do que tudo o que existe naquele tempo, assim como é possível tomar um número maior do que tudo o que é numerado. Consequentemente, todas as coisas que existem no tempo são necessariamente contidas sob o tempo e compreendidas por ele, assim como as coisas no lugar são compreendidas sob o lugar.

604. A segunda coisa é então mencionada [429] e é que tudo o que existe no tempo sofre algo sob o tempo no sentido de "sofrer" [passivo] como o que pertence ao defeito. E ele prova isso a partir do modo como as pessoas falam ordinariamente. Pois costumamos dizer que a extensão do tempo "desgasta as coisas", i.e., as deteriora e corrompe, e novamente que, por causa do tempo, todas as coisas que existem no tempo envelhecem, e que, por causa do tempo, ocorre o esquecimento — pois as coisas que aprendemos recentemente permanecem na memória, mas com a extensão do tempo elas se desvanecem.

E para que ninguém dissesse que perfeições também são atribuídas ao tempo, bem como defeitos, ele subsequentemente previne isso, dando, em efeito, três razões além das três mencionadas.

Complementando sua afirmação de que o esquecimento ocorre por causa do tempo, ele acrescenta que ninguém aprende por causa do tempo; pois se alguém negligenciar o estudo por muito tempo, não aprende por isso, enquanto esquece por causa do tempo.

De acordo com sua afirmação de que todas as coisas envelhecem no tempo, ele acrescenta que nada se torna novo por causa do tempo; pois uma coisa não é renovada por existir há muito tempo; antes, torna-se antiquada.

Para combinar com sua afirmação de que o tempo desgasta as coisas, ele acrescenta que o tempo não torna uma coisa boa, isto é, inteira e perfeita, mas sim gasta e deteriorada. A razão para isso é

que o tempo corrompe as coisas mesmo quando não há outros agentes corruptores manifestos. Tudo isso se deve à própria natureza do tempo: pois o tempo é o número do movimento – e é da natureza do movimento colocar uma distância entre o que agora é e a condição em que estava anteriormente. Consequentemente, uma vez que o tempo é o número do primeiro movimento, que causa mutabilidade em todas as coisas, segue-se que a duração do tempo faz com que todas as coisas que existem no tempo sejam removidas de sua condição anterior.

605. Então [430] ele conclui sua proposição a partir das premissas anteriores e, primeiro de tudo, a partir da primeira. Pois foi mostrado que tudo o que existe no tempo está contido sob o tempo, enquanto as coisas que são sempre não estão contidas sob o tempo como excedendo o tempo. Nem o ser, isto é, a duração, de tais coisas é medido sob o tempo, uma vez que elas duram até o infinito, e o infinito não pode ser medido. Portanto, aquelas coisas que existem para sempre não estão no tempo. Mas isso é verdade na medida em que elas existem sempre. Pois os corpos celestes existem para sempre segundo o ser de sua substância, mas não em relação ao "onde" estão; consequentemente, sua duração não é medida pelo tempo, embora seu movimento local o seja.

Em segundo lugar [431], ele prova o mesmo ponto a partir do segundo dos pontos estabelecidos antes. E ele diz que um sinal de que aquelas coisas que existem para sempre não existem no tempo é que elas não sofrem com o tempo, como se não existissem no tempo. Pois elas nem se desgastam nem envelhecem, como foi dito das coisas que existem no tempo.

606. Então [432], porque ele havia mostrado que aquelas coisas que existem para sempre não existem no tempo, enquanto aquelas que estão em repouso também permanecem da mesma forma, alguém poderia pensar que as coisas em repouso, como tais, não são medidas pelo tempo. Portanto, para obviar isso, ele mostra que o tempo é também a medida do repouso. E, a respeito disso, ele faz cinco coisas:

Primeiro, ele propõe o que pretende e diz que, porque o tempo é a medida do movimento *per se*, será também *per accidens* a medida do repouso; pois todo repouso está no tempo, assim como todo movimento está.

607. Em segundo lugar [433], ele exclui algo que poderia levar alguém a pensar que o repouso não é medido pelo tempo. Pois, uma vez que o tempo é a medida do movimento, alguém poderia supor que uma coisa em repouso, porque não está em movimento, não está no tempo. Consequentemente, para excluir isso, ele diz que nem tudo no tempo precisa estar em movimento, da mesma forma que tudo em movimento tem necessariamente de ser movido. Pois o tempo não é um movimento, mas o número do movimento. Ora, acontece que não apenas o que está sendo movido, mas também o que está em repouso, pode estar no número do movimento.

608. Em terceiro lugar [434], ele prova a proposição de que uma coisa em repouso está no número do movimento, como sendo medida pelo tempo. Para fazer isso, ele aduz que nem toda coisa imóvel, isto é, nem toda coisa que não está em movimento, está em repouso; antes, uma coisa em repouso é algo privado de movimento, mas que é, no entanto, por natureza disposta a ser movida, como foi dito acima no Livro III que é movido aquilo cuja imobilidade é repouso – pois o repouso não é a negação do movimento, mas sua privação. Consequentemente, é evidente que o ser

[existência] de uma coisa em repouso é o ser de um ser móvel. Portanto, uma vez que o ser [existência] de um ser móvel está no tempo e é medido pelo tempo, o ser de uma coisa em repouso é medido pelo tempo. Ora, aqui estamos dizendo que uma coisa está no tempo como em um número, porque há algum número para aquela coisa e porque sua existência é medida pelo número do tempo. Assim, fica claro que uma coisa em repouso existe no tempo e é medida pelo tempo, não na medida em que é repouso, mas na medida em que é um ser móvel. É por isso que ele disse no início que o tempo é *per se* uma medida do movimento, mas *per accidens* uma medida do repouso.

609. Em quarto lugar [435], ele mostra em que sentido um móvel e uma coisa em repouso são medidos pelo tempo. E ele diz que o tempo mede o que é movido e o que está em repouso não na medida em que é uma pedra ou um homem, mas na medida em que está em movimento e em repouso. Pois a medição é propriamente devida à quantidade; portanto, o tempo é propriamente a medida daquilo cuja quantidade é medida pelo tempo. Ora, a partir da medição feita pelo tempo, são conhecidas tanto a quantidade do movimento quanto a quantidade do repouso, mas não a quantidade da coisa em movimento. Portanto, a coisa em movimento não é medida pelo tempo segundo sua própria quantidade própria, mas segundo a quantidade de seu movimento. A partir disso, fica claro que o tempo é propriamente a medida do movimento e do repouso – do movimento *per se*, mas do repouso *per accidens*.

610. Em quinto lugar [436], ele aduz um certo corolário do que foi dito. Pois se nada é medido pelo tempo exceto na medida em que está em movimento ou em repouso, segue-se que todas as coisas que não estão nem em movimento nem em repouso, por exemplo, as substâncias separadas, não estão no tempo; pois isto é estar no tempo, isto é, ser medido pelo tempo. Mas o tempo é a medida do movimento e do repouso, como fica claro pelo que foi dito.

611. Então [473] ele mostra que nem todos os não-seres estão no tempo. Ele diz que fica claro pelo que foi dito que nem todo não-ser está no tempo, como no caso das coisas que não podem ser de outra forma [cujo contraditório não pode ser], por exemplo, que uma diagonal seja comensurável com o lado de um quadrado: pois isso é impossível, porque nunca pode ser verdade. Ora, tais coisas não são medidas pelo tempo. E ele prova isso da seguinte maneira: O tempo é primária e *per se* a medida do movimento, e qualquer outra coisa é medida pelo tempo apenas *per accidens*. Consequentemente, tudo o que é medido pelo tempo deve ser capaz de movimento e repouso. Portanto, as coisas geráveis e corruptíveis, e todas as coisas que às vezes existem e às vezes não, uma vez que estão "em movimento e repouso", existem no tempo, pois pode-se encontrar um tempo que é maior do que elas e que excede sua duração, e por essa razão mede suas substâncias, não em relação à natureza das substâncias, mas em relação à sua existência ou duração.

Mas entre as coisas que não existem mas são, no entanto, contidas pelo tempo, algumas existiram em um tempo, como Homero; outras existirão, como algum evento futuro; ou, se são contidas tanto pelo tempo passado quanto pelo presente, elas tanto serão quanto foram. Mas as coisas que de nenhuma forma são contidas pelo tempo nem são, nem foram, nem serão. Tais são as coisas que para sempre não são, e cujos opostos para sempre são; por exemplo, que uma diagonal não seja comensurável com o lado, para sempre é; donde não é medida pelo tempo. E por essa razão nem seu contrário é medido pelo tempo, isto é, que a diagonal é simétrica, i.e., comensurável. A

razão pela qual para sempre não é, é que é o contrário do que para sempre é.

Mas das coisas cujo contrário nem sempre existe, tais coisas podem existir e não existir, e estão sujeitas à geração e corrupção; tais coisas são medidas pelo tempo.

Lição 21: O significado de "agora" e termos relacionados

O significado de "agora" e termos relacionados

612. Após mostrar como o tempo se relaciona com as coisas que existem no tempo, o Filósofo aqui mostra como, em virtude de suas relações com o "agora", certas palavras derivam vários significados com respeito ao tempo. Sobre isso ele faz duas coisas:

Primeiro explica o significado de "agora";

Em segundo lugar, o significado de certas outras palavras que são determinadas pelo "agora", no nº 615.

Quanto ao primeiro, ele faz duas coisas:

Primeiro dá o significado próprio e principal de "agora";

Em segundo lugar, dá um significado secundário, no nº 614.

613. Em relação ao primeiro, ele diz três coisas sobre o "agora". A primeira delas [438] é que o "agora" une o tempo passado ao futuro, na medida em que é o limite do tempo — o começo do futuro e o fim do passado, embora isso não seja tão evidente no "agora" como em um ponto. Pois um ponto é estacionário e, portanto, pode ser considerado duas vezes: uma vez como começo e outra como fim. Mas isso não ocorre com o "agora", como foi dito acima.

Em segundo lugar [439], ele diz que o tempo é dividido de acordo com o "agora" assim como uma linha é dividida de acordo com o ponto. Mas, no entanto, o "agora" divide o tempo na medida em que ele, o "agora", é considerado como sendo muitos em potência, isto é, como ele é, ou seja, tomado separadamente como o começo deste tempo e separadamente como o fim daquele tempo. E na medida em que é tomado dessa forma, o "agora" é tomado como outro e outro; mas na medida em que é tomado como ligando o tempo e dando-lhe continuidade, é tomado como um e o mesmo. E ele mostra isso a partir de uma situação similar em linhas matemáticas, na qual é mais evidente. Pois nas linhas matemáticas, o ponto no meio de uma linha não é sempre tomado como o mesmo: pois na medida em que a linha é dividida, entende-se um ponto que é o fim de uma linha e um ponto que é o fim da outra. Pois as linhas, na medida em que são realmente divididas, são consideradas como contíguas — e coisas contíguas são aquelas cujos limites estão juntos. Mas na

medida em que o ponto continua as partes da linha, ele é um e o mesmo — pois coisas contínuas são aquelas cujo limite é o mesmo. E esta é a situação com o "agora" em relação ao tempo: pois ele pode ser tomado de uma forma como dividindo potencialmente o tempo; de outra forma, como o limite comum de dois tempos, unindo-os e tornando-os contínuos.

Em terceiro lugar [440], ele diz que o "agora" que divide e continua o tempo é um e o mesmo quanto ao sujeito, embora diferindo na concepção, como o anterior deixou claro. Até aqui, o primeiro significado de "agora".

614. Então [441] ele dá um significado secundário de "agora", dizendo que "agora" tem outro significado, pois pode ser tomado, não como o limite do tempo que continua o passado com o futuro, mas como o tempo próximo ao "agora" presente, seja esse tempo passado ou futuro, como quando dizemos: "Ele virá agora", porque ele virá hoje, ou quando dizemos: "Ele veio agora", porque ele veio hoje. Mas não dizemos que a guerra de Troia aconteceu "agora", nem que o Dilúvio ocorreu "agora", porque, embora todo o tempo seja contínuo [com o presente], no entanto, não está próximo do "agora" presente.

615. Então [442] ele explica certas coisas que são determinadas pelo "agora". E primeiro, o que "então" significa. Sobre isso ele faz duas coisas:

Primeiro dá seu significado;

Em segundo lugar, levanta uma dificuldade, no nº 616.

Ele diz, portanto, primeiro (442) que "então" significa um tempo determinado por algum "agora" anterior, próximo ou remoto. Pois podemos dizer que Troia foi destruída "então" e que o Dilúvio ocorreu "então". Pois o que se diz ter acontecido "então" deve estar incluído entre algum "agora" ou instante anterior [e o presente]. Pois será necessário dizer que há um período de tempo de quantidade definida desde o tempo presente até aquele "agora" que estava no passado. Dessa forma, fica evidente que "então" difere do segundo significado de "agora" de duas maneiras: primeiro, porque "então" sempre se refere ao passado, e não importa se é passado próximo ou remoto; mas "agora" refere-se ao próximo, e não importa se é passado ou futuro.

616. Em seguida [443], ele levanta uma dificuldade à luz do que foi dito e a resolve. Pois ele havia dito que o tempo chamado "então" está incluído dentro de um "agora" passado e o presente: portanto, todo tempo chamado "então" deve ser finito. Mas não há tempo que não possa ser chamado de "então". Portanto, todo tempo é finito. Ora, todo tempo finito se esgota. Parece, portanto, que se deve dizer que o tempo se esgota. Mas, se o movimento é eterno e o tempo é a medida do movimento, segue-se que o tempo não se esgotará. Portanto, seremos forçados a dizer, se todo tempo é finito, ou que o tempo é sempre outro e outro, ou que o mesmo tempo se repete indefinidamente. E essa situação deve existir no tempo assim como no movimento. Pois, se há algum movimento eternamente uno e mesmo, então haverá um único e mesmo tempo; mas, se não há um único e mesmo movimento, não haverá um único e mesmo tempo.

617. Segundo sua opinião, como ficará claro no Livro VIII, o movimento nunca teve um início e nunca terá fim. Assim, um mesmo movimento se repete, não numericamente, mas especificamente. Pois não é numericamente a mesma revolução que ocorre agora e que ocorreu

no passado, mas é especificamente a mesma. No entanto, todo o movimento é uno em continuidade, porque uma revolução é contínua com a seguinte, como será provado no Livro VIII. E o que foi dito sobre o movimento também deve se aplicar ao tempo.

Disso ele mostra que o tempo nunca falhará. Pois é evidente pelo que foi dito que o "agora" é tanto um começo quanto um fim, embora não em relação à mesma coisa; mas é um fim em relação ao passado e um começo em relação ao futuro. Assim, a situação em relação ao "agora" é como a do círculo, no qual sua concavidade e convexidade são a mesma coisa na realidade, mas diferem conforme são relacionadas a coisas diversas. Pois a convexidade em um círculo se dá em relação às coisas externas, e a concavidade em relação às coisas internas. E porque nada do tempo pode ser tomado senão o "agora" (como foi dito acima), segue-se que o tempo está sempre em um começo e em um fim. E por essa razão o tempo parece ser outro e outro, pois o "agora" não é o começo e o fim do mesmo tempo, mas de tempos diferentes; caso contrário, coisas opostas seriam verdadeiras sobre a mesma coisa segundo o mesmo aspecto. Pois "começo" e "fim" têm noções opostas; conseqüentemente, se a mesma coisa fosse um começo e um fim em relação ao mesmo, opostos existiriam na mesma coisa segundo o mesmo aspecto.

Ele conclui ainda, do que foi dito, que, já que o "agora" é tanto um começo quanto um fim do tempo, o tempo nunca falhará: pois o tempo não pode ser compreendido sem um "agora", e o "agora" é o começo de um tempo; portanto, o tempo sempre existe em um começo de si mesmo. Mas o que está em seu começo não está falhando; portanto, o tempo não falhará. Pelo mesmo raciocínio, pode-se provar que o tempo não começou do ponto de vista do "agora" que é o fim do tempo.

Mas esse raciocínio procede sob a suposição de que o movimento é eterno, como ele diz. Sob essa suposição, seria preciso dizer que qualquer "agora" do tempo é um começo e um fim. Mas, se se disser que o movimento teve um início, ou que cessará, segue-se que algum "agora" será um começo de um período de tempo e não um fim, e algum "agora" será um fim, mas não um começo, como acontece também em uma linha. Pois, se houvesse uma linha infinita, qualquer ponto designado nela seria um começo e um fim. Mas, se a linha é finita, algum ponto nela é apenas um começo, ou apenas um fim. Mas isso será investigado mais detalhadamente no Livro VIII.

618. Em seguida [444], ele mostra o que significam as palavras "presentemente" ou "agorinha"; e que elas têm o mesmo significado de "agora". Pois "presentemente" e "agorinha" referem-se ao que está próximo do "agora" indivisível presente, seja como parte do futuro, seja como parte do passado. Refere-se a uma parte do futuro quando digo: "Quando ele partirá?" "Presentemente" — porque o tempo em que isso ocorrerá está próximo. Refere-se ao passado quando digo: "Quando você vai?" e se responde: "Fui agora mesmo". No entanto, em relação a eventos distantes, não dizemos "presentemente" ou "agorinha"; por exemplo, não dizemos que Troia foi "agorinha" destruída, porque isso está muito remoto do "agora" presente.

619. Em seguida [445], ele explica certas outras palavras referentes ao tempo. E diz que "há pouco" [*modo*] significa que um período do passado está próximo do "agora" presente, como quando, se perguntado: "Quando fulano veio?", a resposta é "há pouco", se o tempo passado está muito próximo do presente. Mas dizemos "há muito tempo", quando o tempo passado está distante do presente. Finalmente, dizemos que algo ocorre "repentinamente", quando o tempo em que

ocorre é imperceptivelmente pequeno.

Lição 22: Como a corrupção é atribuída ao tempo; Todo movimento e mudança estão no tempo

Como a Corrupção é Atribuída ao Tempo — Todo Movimento e Mudança estão no Tempo.

620. Após comparar o tempo e o "agora" com as coisas que existem no tempo, o Filósofo aqui explica algumas coisas que foram tocadas anteriormente.

Primeiro, como a corrupção é atribuída ao tempo;

Segundo, como todo movimento e mudança existem no tempo, no nº 623.

Quanto ao primeiro, ele faz duas coisas:

Primeiro, torna sua proposição clara por meio de um argumento;

Segundo, por meio de um sinal, no nº 622.

621. Diz, portanto, primeiro [446] que toda mudança, por sua própria natureza, remove a coisa mudada de sua disposição natural: mas tanto a geração quanto a corrupção ocorrem no tempo. E, portanto, alguns atribuíam as gerações nas coisas ao tempo, como no caso do aprendizado e coisas semelhantes, dizendo que o tempo é "muito sábio" porque a geração da ciência ocorre no tempo. Mas um certo filósofo chamado Parus, um pitagórico, afirmava, ao contrário, que o tempo era "totalmente inábil para ensinar", porque com o passar do tempo vem o esquecimento. E ele estava mais correto: pois, como foi dito acima, o tempo *per se* é mais causa de corrupção do que de geração. A razão é que o tempo é o número do movimento, e a mudança é *per se* destrutiva e corruptiva. Não causa geração e existência exceto *per accidens*. Pois, pelo fato de algo ser movido, ele se afasta do estado em que estava. Mas que chegue a alguma disposição não está implícito na noção de movimento enquanto movimento, mas enquanto é acabado e perfeito. E essa perfeição é realizada pelo movimento devido à intenção do agente que move para um fim predeterminado. Portanto, a corrupção é atribuída antes à mudança e ao tempo, enquanto a geração e o ser são atribuídos ao agente e gerador.

622. Em seguida [447], ele explica o mesmo ponto com um sinal, e diz que um sinal suficiente de sua afirmação é que nada é encontrado para vir a ser independentemente de um agente e um movente, mas uma coisa pode corromper-se sem nenhum movente evidente. E a tal corrupção costumamos atribuir ao tempo, como quando alguém sucumbe por velhice devido a uma causa interna corruptora que não é aparente; mas quando alguém é morto com uma espada, sua corrupção não é atribuída ao tempo. No entanto, na geração, o gerador é sempre evidente, porque nada é gerado por si mesmo. É por isso que a geração não é atribuída ao tempo, como o é a corrupção. Contudo, a corrupção não é atribuída ao tempo de modo que o tempo a cause; mas sim como ocorrendo no tempo, enquanto a influência corruptora está latente.

Finalmente [448], ele afirma de forma resumida que foi explicado o que é o tempo, e como o "agora" é usado em vários sentidos, e quais são os significados de "então" e "agora mesmo" e "presentemente" e "há muito tempo" e "repentinamente".

623. Então [449], ele prova acima com dois argumentos que toda mudança ocorre no tempo. O primeiro deles é que em toda mudança se encontra a distinção de "mais rápido" e "mais lento". Mas estes são determinados pelo tempo — porque se diz que algo é mudado "mais rápido" que é mudado primeiro para um termo designado, sobre uma mesma distância, desde que ambos os movimentos estejam sujeitos à mesma regra; por exemplo, no caso do movimento local, se ambos os movimentos são circulares, ou ambos em linha reta. Mas se um fosse ao longo de um círculo e o outro reto, o fato de um atingir seu termo antes do outro não seria razão para dizer que um se moveu "mais rápido" que o outro. E o mesmo deve ser entendido de outros tipos de mudança. Segue-se, portanto, que toda mudança existe no tempo.

624. Ele então dá uma segunda razão [450], mas nesta prova ele usa a proposição de que "antes" e "depois" existem no tempo. Ele manifesta esta proposição da seguinte maneira. "Antes" e "depois" são ditos de acordo com a distância do "agora", que é o limite do passado e do futuro. Ambos os "agoras" existem no tempo; portanto, tanto "antes" quanto "depois" existem no tempo, porque aquilo em que o "agora" está e aquilo em que a distância do "agora" está devem ser o mesmo; assim como é na mesma coisa que estão um ponto e a distância tomada em relação a esse ponto, pois ambos estão em uma linha.

E porque ele havia dito que "antes" e "depois" são determinados pela distância ao "agora", ele mostra como isso ocorre de maneira contrária com o passado e o futuro. Pois no passado, é "antes" o que está mais distante do "agora" e "depois" o que está mais próximo; mas no futuro é exatamente o oposto. Se, portanto, "antes" e "depois" existem no tempo, e "antes" e "depois" seguem todo movimento, então necessariamente todo movimento existe no tempo.

Lição 23: As Dúvidas Sobre a Existência e Unidade do Tempo São Resolvidas

As Dúvidas Sobre a Existência e Unidade do Tempo São Resolvidas.

625. Após determinar a verdade sobre o tempo, o Filósofo agora resolve certas dúvidas sobre o tempo:

Primeiro, quanto à existência do tempo;

Segundo, quanto à unidade do tempo, no nº 630.

Quanto ao primeiro, ele faz duas coisas:

Primeiro, levanta as dúvidas;

Segundo, resolve-as, no nº 626.

Diz, portanto, primeiro [451] que certos problemas exigem consideração diligente: a saber, como o tempo se relaciona com a alma; e como o tempo parece estar em toda parte, isto é, na terra, no mar e no ar.

626. Então [452] ele responde a essas questões:

Primeiro, responde à segunda questão, por ser mais fácil;

Segundo, responde à primeira, no nº 627.

Diz, portanto [452] que o tempo é um certo acidente do movimento, pois é o seu número (costuma-se chamar um acidente de "posse" [*habitus*] e "propriedade" [*passio*]: portanto, onde quer que haja movimento, deve haver tempo. Ora, todos os corpos são móveis, se não com outros movimentos, ao menos com respeito ao movimento local, porque todas as coisas estão no lugar.

E porque alguém poderia dizer que, embora sejam móveis, nem todos estão sendo movidos, mas alguns estão em repouso, e assim o tempo não parece estar em todos, para contrapor isso ele acrescenta que o tempo acompanha o movimento, seja o movimento atual ou potencial. Pois as coisas que são capazes de movimento, mas não estão sendo movidas atualmente, estão em

repouso. Mas o tempo mede não apenas o movimento, mas também o repouso, como foi dito acima. Portanto, onde quer que haja movimento, seja atual ou potencial, aí está o tempo.

627. Então [453] ele responde à primeira questão, e quanto a isso faz três coisas:

Primeiramente, ele levanta a questão;

Em segundo lugar, apresenta uma objeção à questão, no nº 628;

Em terceiro lugar, resolve a questão, no nº 629.

A questão, portanto, é esta: o tempo existiria se nenhuma mente existisse?

628. Em segundo lugar, [454] ele objeta, dizendo que não existiria. Pois, se fosse impossível existir algo capaz de contar, seria impossível existir algo contável, isto é, capaz de ser contado. Mas, se não há nada contável, então não há número, porque o número não existe exceto naquilo que está sendo realmente contado ou que é potencialmente contável. Consequentemente, se não há ninguém capaz de contar, não há número. Ora, apenas a alma é disposta por natureza para contar, e entre as partes da alma, apenas o intelecto; pois contar consiste em comparar as coisas contadas com uma medida primária, e comparar é uma função da razão. Consequentemente, se não há alma intelectiva, não há número. Mas o tempo é um número, como foi dito. Se, portanto, não há alma intelectiva, não há tempo.

629. Em seguida [455] ele responde à questão. E diz que é necessário afirmar ou que o tempo não existe, se a alma não existe; ou dizer o que é mais verdadeiro, que o tempo é ainda algum tipo de ser mesmo sem a existência da alma, similar à existência do movimento sem a existência da alma. Pois, assim como o movimento é posto, também é necessário pôr o tempo, porque o "antes" e o "depois" existem no movimento, e são essas coisas, a saber, o "antes" e o "depois" no movimento, na medida em que são numeráveis, que constituem o tempo.

Para tornar esta solução mais evidente, deve-se considerar que, uma vez posta uma série de coisas numeradas, é necessário pôr o número. Logo, assim como as coisas contadas dependem do ato de alguém contar, também a sua contagem [ou número] depende. Contudo, a existência das coisas contadas não depende de um intelecto, a menos que seja um intelecto que seja a causa das coisas, como é o intelecto divino. Não depende do intelecto da mesma [alma humana]. Portanto, nem o número das coisas depende do intelecto na alma humana; apenas a contagem delas, que é um ato da alma, depende do intelecto na alma. Consequentemente, assim como podem existir coisas perceptíveis aos sentidos mesmo que nenhum sentido exista, e coisas inteligíveis mesmo que nenhuma inteligência exista, assim também podem existir tanto coisas numeráveis [contáveis] quanto número, mesmo que nenhum contador exista.

Mas talvez a condicional que ele mencionou primeiro seja verdadeira, a saber, que se nenhum contador pudesse existir, nada contável poderia existir, assim como é verdadeira a proposição de que se não pudesse existir ninguém para sentir, nada sensível poderia existir. Pois, se existe algo sensível, pode ser sentido, e se pode ser sentido, pode existir alguém para senti-lo — embora não se siga que, se existe algo sensível, existe algo que o sente. Da mesma forma, segue-se que, se existe algo contável, pode existir alguém para contá-lo. Consequentemente, se ninguém para

contar pudesse existir, nada contável poderia existir. No entanto, não se segue que, se não há ninguém contando, não há nada contável, que é a objeção levantada pelo Filósofo.

Portanto, se o movimento tivesse uma existência fixa na realidade, como uma pedra ou um cavalo tem, poder-se-ia dizer sem qualificação que, assim como sem alma existente existe um número de pedras, também, sem alma existente, existiria um número de movimento, que é o tempo. Contudo, o movimento não tem uma existência fixa na realidade, nem se encontra algo de atual do movimento nas coisas, exceto um certo indivisível do movimento que divide o movimento; de fato, a totalidade do movimento advém por causa da mente considerando e comparando um estado anterior do móvel a um estado subsequente. De acordo com isso, então, o tempo também não tem existência fora da alma exceto segundo o seu indivisível; enquanto a totalidade do tempo é obtida por um processo de ordenação da mente que enumera o anterior e o posterior no movimento [isto é, o "antes" e o "depois"], como foi dito acima. E, portanto, o Filósofo disse significativamente que, sem alma existente, o tempo é um ser "de certo tipo", i.e., imperfeitamente; isso é similar à afirmação de que o movimento existe imperfeitamente sem uma alma existente.

Assim, isso responde aos argumentos mencionados anteriormente, para mostrar que o tempo não existe com base no fato de ser composto de partes que não existem. Pois fica claro pelo que foi dito que, como o movimento, ele não tem existência perfeita fora da alma.

630. Em seguida [456], ele levanta uma questão sobre a unidade do tempo, ou sobre a relação do tempo com o movimento. Quanto a isso, ele faz três coisas:

Primeiro, levanta a questão;

Em segundo lugar, a responde, no nº 631;

Em terceiro lugar, explica algo que tomou como pressuposição, no nº 637.

Assim, ele diz primeiro [456] que há questão, visto que o tempo é o número do movimento, de qual, ou de que tipo de, movimento ele é o número. Então [457] ele responde à questão.

Primeiro, ele rejeita uma solução falsa;

Em segundo lugar, ele apresenta a verdadeira, no nº 634;

Quanto à primeira, ele faz três coisas:

Primeiro, ele apresenta a resposta falsa;

Em segundo lugar, ele a refuta mostrando uma discrepância, no nº 632;

Em terceiro lugar, ele mostra que essa discrepância é, na verdade, uma impossibilidade, no nº 633.

631. A primeira solução, portanto, é que o tempo é o número de qualquer movimento que seja. Para provar isso, ele argumenta que todo movimento existe no tempo: a geração, o aumento, a alteração e o movimento local. Ora, o que se encontra em todo movimento pertence ao movimento

enquanto tal. Mas existir no tempo é ser numerado pelo tempo. Consequentemente, parece que todo movimento enquanto tal tem um número; portanto, como o tempo é o número do movimento, parece seguir-se que o tempo é o número de cada e todo movimento contínuo, e não de algum movimento definido.

632. Em seguida [458], ele refuta essa solução. Pois suponhamos duas coisas que se movem juntas: se, portanto, o tempo é o número de qualquer movimento, seguir-se-á que, de dois movimentos simultâneos, cada um terá seu próprio tempo, e assim se seguirá ainda que dois tempos iguais existem ao mesmo tempo — por exemplo, dois dias ou duas horas. Ora, não é estranho que dois tempos desiguais existam ao mesmo tempo, por exemplo, um dia e uma hora.

633. Então [459], ele mostra que é impossível que dois tempos iguais existam ao mesmo tempo. Pois todo tempo que é simultâneo e semelhante, isto é, igual, é um; mas o tempo que não é simultâneo não é numericamente um, embora seja um em espécie, como dia com dia e ano com ano.

E ele explica isso por uma semelhança com outras coisas que são numeradas. Pois se há sete cavalos e sete cães, não há diferença no que diz respeito ao número, mas a diferença se deve à espécie das coisas contadas. Da mesma forma, para todos os movimentos que têm termos simultâneos, tanto em seu início quanto em seu fim, há o mesmo tempo; todavia, os movimentos diferem segundo suas noções próprias, na medida em que, talvez, um seja rápido e outro lento, um seja movimento local e outro alteração. Mas o tempo é o mesmo se o número da alteração e do movimento local é o mesmo, supondo-se, é claro, que sejam simultâneos. Consequentemente, os movimentos devem ser distintos uns dos outros, mas o tempo em todos eles é o mesmo — porque há um único e mesmo número para todos aqueles que são iguais e simultâneos, não importa onde ocorram.

634. Então [460], ele dá a verdadeira solução. Sobre isso, ele faz três coisas:

Primeiro, ele antecipa certos fatos necessários para a solução;

Em segundo lugar, a partir deles, ele chega à solução, no nº 635;

Em terceiro lugar, ele torna a solução clara apelando para as afirmações de outros, no nº 636.

Quanto ao primeiro, ele menciona três fatos preliminares. O primeiro deles é que, entre os movimentos, o primeiro e mais simples e regular é o movimento local, e, entre estes, o movimento circular, como será provado no Livro VIII. O segundo é que cada coisa é numerada por algo próximo a ela, isto é, por algo homogêneo a ela, como as unidades por uma unidade e os cavalos por um cavalo, como fica claro na *Metafísica X*; portanto, o tempo deve ser medido por algum tempo definido, como vemos que todos os tempos são medidos pelo dia. A terceira pressuposição é que o tempo é medido pelo movimento, e o movimento pelo tempo, como foi dito acima. Isso se dá porque é em termos de algum movimento definido e algum tempo definido que a quantidade de qualquer movimento e tempo é medida.

635. Em seguida [461], ele conclui do exposto que, se algo que é primeiro é a medida de todas as coisas que lhe são próximas, isto é, de todas as coisas de seu gênero, é necessário que o

movimento circular, que é acima de tudo regular, seja a medida de todos os movimentos. Ora, um movimento é chamado de "regular" se for uno e uniforme. Mas tal regularidade não pode ser encontrada na alteração e no crescimento, porque não são incessantemente contínuos ou de velocidade [constante] igual. No entanto, a regularidade pode ser encontrada na mudança de lugar, pois pode haver um movimento local que seja contínuo e uniforme, e o único movimento desse tipo é o movimento circular, como será provado no Livro VIII.

Agora, entre os movimentos circulares, o mais uniforme e regular é o primeiro movimento, que gira todo o firmamento em um ciclo diário; portanto, essa revolução, por ser a primeira, a mais simples e a mais regular, é a medida de todos os movimentos. Mas um movimento regular deve ser a medida e o número dos outros, porque toda medida deve ser a mais certa — e aqueles que são uniformes são assim. Consequentemente, podemos inferir disso que, se o primeiro movimento circular mede todo movimento, e os movimentos são medidos pelo tempo na medida em que são medidos por algum movimento, é preciso dizer que o tempo é o número do primeiro movimento circular, segundo o qual o tempo é medido, e em relação ao qual são medidos todos os outros movimentos que são temporizados.

636. Em seguida [462], ele corrobora sua solução apelando para as opiniões de outros, e primeiramente pela opinião daqueles que foram levados a afirmar que o movimento da esfera celeste é o tempo, com base no fato de que todos os outros movimentos, e o próprio tempo, são medidos por esse movimento; pois é evidente que falamos de um dia ou ano completo contando a partir do movimento dos céus.

Em segundo lugar [463], a partir de um ditado comum. E ele diz que, por causa disso, ou seja, que o tempo é o número do primeiro movimento circular, acontece que as pessoas costumam dizer que há um ciclo nos assuntos humanos e em outras coisas que se movem naturalmente e que nascem e perecem. Isso ocorre porque todas essas coisas são medidas pelo tempo e têm um começo e um fim no tempo, como se o tempo se movesse em círculo, pois o próprio tempo parece ser um certo círculo. E isso novamente parece ser assim porque o tempo é uma medida do movimento circular e também é medido por tal movimento circular. E, portanto, dizer que há um certo ciclo nas coisas que ocorrem no tempo nada mais é do que dizer que o tempo é um certo círculo — o que ocorre porque o tempo é medido por um movimento circular. Pois aquilo que é medido não parece ser diferente de sua medida; mas muitas medidas são vistas como formando um todo, assim como muitas unidades formam um número, e muitas medidas de pano, uma quantidade de pano. E isso é verdade quando se toma uma medida homogênea.

De tudo isso, fica claro que o tempo primeiro mede e numera o primeiro movimento circular e, através dele, mede todos os outros movimentos. Consequentemente, há um só tempo, devido à unidade do primeiro movimento; e, no entanto, quem percebe qualquer movimento que seja percebe o tempo, porque a partir do primeiro movimento é causada a mutabilidade em todos os móveis, como foi dito acima.

637. Em seguida [464], ele explica como algo mencionado anteriormente deve ser entendido. Pois ele disse que o número de sete cães e sete cavalos é o mesmo número. Como isso é verdade, ele explica agora. E diz que é correto dizer, se o número de certas coisas diferentes é igual, por exemplo, de ovelhas e cães, que o número é o mesmo — por exemplo, se as ovelhas e os cães são

ambos 10. Mas não se pode dizer que ser 10 é o mesmo para os cães e as ovelhas, pois 10 cães não são o mesmo 10 que 10 ovelhas. A razão para isso é que um gênero pode ser predicado, com a adição de unidade ou identidade [isto é, como "um gênero" ou "o mesmo gênero"], de vários indivíduos da mesma espécie; e, de modo semelhante, o gênero remoto pode ser predicado de várias espécies existentes sob um gênero próximo; mas nem a espécie pode ser predicada de indivíduos, nem o gênero próximo de espécies diversas, com a adição de unidade ou identidade.

E ele então dá um exemplo do que quer dizer. Pois há duas espécies de triângulo, o equilátero, isto é, tendo três lados iguais, e o escaleno, isto é, tendo três lados desiguais. Ora, "figura" é o gênero para "triângulo". Portanto, não podemos dizer que equilátero e escaleno são o mesmo "triângulo", mas podemos dizer que são a mesma "figura", porque ambos estão contidos sob "triângulo", que é uma espécie de "figura". Ele dá a razão para isso, que é que, como "idêntico" e "diverso" ou "diferente" são opostos, podemos falar de identidade sempre que nenhuma diferença é encontrada, mas não podemos falar de identidade onde há uma diferença. Mas está claro que equilátero e escaleno diferem entre si em razão de uma diferença que divide "triângulo", porque são espécies diversas de triângulo. No entanto, "equilátero" e "escaleno" não diferem em relação à diferença "figura"; antes, estão contidos sob uma mesma diferença que divide "figura".

E isso fica claro assim. Se dividirmos "figura" em suas espécies, que são produzidas por diferenças, descobriremos que uma espécie é o círculo, outra o triângulo, e assim por diante para as outras espécies de figura. Mas se dividirmos "triângulo", descobriremos que uma espécie é "equilátero", outra "escaleno". É claro, portanto, que equilátero e escaleno são uma "figura", porque estão contidos sob a mesma espécie de "figura", a espécie "triângulo", mas não são um "triângulo", porque são espécies diversas de "triângulo".

O mesmo se aplica à nossa proposição. Pois o número é dividido em espécies diversas, uma das quais é 10. Portanto, todas as coisas que são 10 são ditas ter um número, porque não diferem umas das outras em relação à espécie de seu número, já que estão contidas sob uma mesma espécie de número. Mas não podemos dizer que são o mesmo 10, porque as coisas chamadas de "10" são diferentes, já que algumas são cães e outras cavalos.

Aristóteles parece ter levantado este ponto para que ninguém, ao tentar defender a unidade do tempo, se contentasse em dizer que há um número para coisas que são iguais em número, mesmo que as coisas sejam diversas; pois, embora se possa ter um mesmo 10 ou 3 devido a uma unidade de espécie, no entanto, não é o mesmo 10 ou 3 devido à diversidade no número com base na matéria. Portanto, de acordo com esse raciocínio, seguir-se-ia que o tempo seria um especificamente, mas não numericamente. Portanto, para chegar à verdadeira unidade do tempo, devemos recorrer à unidade do primeiro movimento, que é a primeira coisa medida pelo tempo, e pela qual o próprio tempo é medido.

Finalmente, em resumo, ele conclui que concluímos nossa consideração sobre o tempo e sobre as coisas que são próprias a uma consideração do tempo.