LIVRO II

- Lição 1: O que é a natureza? Que coisas têm uma natureza? Que coisas são 'segundo a natureza'?
- Lição 2: A natureza é tanto matéria quanto forma, mas principalmente forma
- Lição 3: Como a física e a matemática diferem na consideração da mesma coisa
- Lição 4: A física considera não apenas a matéria, mas também toda forma existente na matéria
- Lição 5: A Física determina quais são as causas e quantas espécies de causas existem
- Lição 6: Os diferentes modos de causar e o que é consequente a esses modos
- Lição 7: Opiniões sobre fortuna e acaso
- Lição 8: Distinções entre efeitos e causas; uma definição de fortuna
- Lição 9: O que os filósofos antigos e o homem comum dizem sobre a fortuna
- Lição 10: A diferença entre acaso e fortuna; as causas são quatro, nem mais, nem menos
- Lição 11: A filosofia natural demonstra a partir de todas as quatro causas
- Lição 12: Aqueles que negam que a natureza aja em vista de um fim
- Lição 13: Que a natureza age por um fim
- Lição 14: Que isso é evidente a partir das provas pelas quais alguns concluem a posição contrária
- Lição 15: Como a necessidade se encontra nas coisas naturais

Lição 1: O que é a natureza? Que coisas têm uma natureza? Que coisas são 'segundo a natureza'?

Bekker: 192 b 8-193 a 8

141. Após o Filósofo ter tratado dos princípios das coisas naturais no Livro I, ele trata aqui dos princípios da ciência natural.

Ora, as coisas que devemos conhecer primeiro em qualquer ciência são seu objeto e o método pelo qual ela demonstra.

Por isso, o Livro II se divide em duas partes. Primeiro, ele determina que coisas pertencem à consideração da ciência natural; e, em segundo lugar, onde diz: "Agora que estabelecemos..." (194 b 16; L5 #176ss), ele aponta as causas a partir das quais ela demonstra.

A primeira parte se divide em duas partes. Primeiro, ele mostra o que é a natureza. Em segundo lugar, onde diz: "Distinguimos..." (193 b 23; L3 #157ss), ele determina que coisas a ciência natural considera.

A primeira parte se divide em duas partes. Primeiro, ele mostra o que é a natureza. Em segundo lugar, o número de maneiras [pelas quais o nome natureza é usado] é apontado, onde diz: "Alguns identificam..." (193 a 9; L2 #149ss).

A primeira parte se divide em duas partes. Primeiro, ele mostra o que é a natureza. Em segundo lugar, onde diz: "Que a natureza existe..." (193 a 2 #148), ele refuta a posição daqueles que tentam demonstrar que a natureza existe.

Quanto à primeira parte, ele faz dois pontos. Primeiro, ele declara o que é a natureza. Em segundo lugar, onde diz: "Coisas 'têm uma natureza'" (192 b 33 #146), ele designa aquelas coisas que são chamadas de 'natureza'.

Quanto à primeira parte, ele faz três pontos. Primeiro, ele investiga a definição de natureza. Em segundo lugar, ele chega à definição, onde diz: "... natureza é..." (192 b 22 #145). Em terceiro lugar, ele explica essa definição, onde diz: "Digo..." (192 b 23 #145).

142. Ele diz, portanto, primeiro que dizemos que de todos os entes, alguns são por natureza, enquanto outros são por outras causas, por exemplo, por arte ou por acaso.

Ora, dizemos que as seguintes coisas são por natureza: todo tipo de animal e suas partes, como carne e sangue, e também plantas e corpos simples, i.e., os elementos, como terra, fogo, ar e água, que não são resolvidos em quaisquer corpos anteriores. Pois essas e todas as coisas semelhantes a elas são ditas ser por natureza.

Todas essas coisas diferem das coisas que não são por natureza porque todas as coisas desse tipo parecem ter em si mesmas um princípio de movimento e repouso; algumas quanto ao lugar, como os pesados e os leves, e também os corpos celestes; algumas quanto ao aumento e à diminuição, como os animais e as plantas; e algumas quanto à alteração, como os corpos simples e tudo o que é composto deles.

Mas as coisas que não são por natureza, como uma cama e vestimentas e coisas semelhantes, que são assim chamadas porque são por arte, não têm em si mesmas nenhum princípio de mutação, exceto *per accidens*, na medida em que a matéria e a substância dos corpos artificiais são coisas naturais. Assim, na medida em que as coisas artificiais são feitas de ferro ou pedra, elas têm um princípio de movimento em si, mas não na medida em que são artefatos. Pois uma faca tem em si mesma um princípio de movimento para baixo, não na medida em que é uma faca, mas na medida em que é ferro.

143. Mas não parece ser verdade que em toda mudança das coisas naturais haja um princípio de movimento naquilo que é movido. Pois na alteração e na geração dos corpos simples, todo o princípio do movimento parece vir de um agente externo. Por exemplo, quando a água é aquecida, ou o ar é convertido em fogo, o princípio da mudança vem de um agente externo.

Portanto, alguns dizem que mesmo nessas mudanças há um princípio ativo de movimento naquilo que é movido, não perfeitamente, mas imperfeitamente, princípio este que auxilia a ação do agente externo. Pois dizem que na matéria há uma certa incoatividade da forma, que chamam de privação, o terceiro princípio da natureza. E diz-se que as gerações e alterações dos corpos simples procedem desse princípio intrínseco.

Mas isso não é possível. Visto que uma coisa age apenas na medida em que está em ato, o referido estado incoativo da forma, por não ser ato, mas uma certa disposição para o ato, não pode ser um princípio ativo. Além disso, ainda que fosse uma forma completa, não agiria sobre seu próprio sujeito alterando-o. Pois a forma não age; quem age é o composto. E o composto não pode alterar a si mesmo a menos que haja nele duas partes, uma que altera e outra que é alterada.

144. E assim, deve-se dizer que um princípio de movimento está nas coisas naturais do modo como o movimento lhes pertence. Portanto, naquelas coisas às quais cabe mover, há um princípio ativo de movimento. Enquanto naquelas às quais cabe ser movido, há um princípio passivo, que é a matéria. E este princípio, na medida em que tem uma potência natural para tal forma e movimento, torna o movimento natural. E por esta razão a produção das coisas artificiais não é natural. Pois, embora o princípio material esteja naquilo que vem a ser, ele não tem uma potência natural para tal forma.

Assim também o movimento local dos corpos celestes é natural, embora provenha de um motor separado, na medida em que no próprio corpo celeste há uma potência natural para tal movimento.

No entanto, nos corpos pesados e leves há um princípio formal de movimento. (Mas um princípio formal desse tipo não pode ser chamado de potência ativa à qual esse movimento pertence. Em vez disso, é entendido como uma potência passiva. Pois a gravidade na terra não é um princípio para mover, mas sim para ser movido.) Pois, assim como os outros acidentes são consequentes à forma substancial, também o é o lugar, e, portanto, também o "ser movido para o lugar". Contudo, a forma natural não é o motor. O motor é o que gera e dá uma forma tal e qual, à qual tal movimento se segue.

145. Em seguida, onde ele diz: "... a natureza é..." (192 b 22), ele conclui do exposto a definição de natureza da seguinte maneira.

As coisas naturais diferem das não naturais na medida em que têm uma natureza. Mas diferem das não naturais apenas na medida em que têm em si mesmas um princípio de movimento. Portanto, a natureza nada mais é do que um princípio de movimento e repouso naquilo em que está primariamente e *per se*, e não *per accidens*.

Agora, 'princípio' é colocado na definição de natureza como seu gênero, e não como algo absoluto, pois o nome 'natureza' envolve uma relação com um princípio. Pois diz-se que nascem aquelas coisas que são geradas após terem sido unidas a um gerador, como é claro nas plantas e nos animais; assim, o princípio de geração ou movimento é chamado de natureza. Por isso, são dignos de riso aqueles que, desejando corrigir a definição de Aristóteles, tentaram definir a natureza por algo absoluto, dizendo que a natureza é uma potência sediada nas coisas ou algo desse tipo.

Além disso, a natureza é chamada de princípio e causa para apontar que, naquilo que é movido, a natureza não é um princípio de todos os movimentos da mesma maneira, mas de maneiras diferentes, como foi dito acima [#144].

Ademais, ele diz que a natureza é um princípio 'de movimento e repouso'. Pois aquelas coisas que são naturalmente movidas para um lugar também, ou ainda mais naturalmente, repousam nesse lugar. Por causa disso, o fogo é naturalmente movido para cima, uma vez que é natural para ele estar lá. E pela mesma razão, tudo pode ser dito mover-se naturalmente e repousar naturalmente em seu lugar. Isso, no entanto, não deve ser entendido como significando que em tudo que é movido naturalmente a natureza é também um princípio de repouso. Pois um corpo celeste é de fato movido naturalmente, mas não repousa naturalmente. Mas, no geral, pode-se dizer que a natureza não é apenas um princípio de movimento, mas também de repouso.

Além disso, ele diz "naquilo em que está" para diferenciar a natureza das coisas artificiais nas quais há movimento apenas *per accidens*.

Então ele acrescenta "Primariamente" porque, embora a natureza seja um princípio do movimento das coisas compostas, no entanto não o é primariamente. Por isso, o fato de um animal ser movido para baixo não se deve à natureza do animal enquanto animal, mas à natureza do elemento dominante.

Ele explica por que diz "*per se* e não *per accidens*" onde diz: "Digo 'não em virtude de...'" (192 b 24).

Às vezes acontece que um médico é a causa de sua própria saúde, e assim o princípio de sua própria cura está nele, mas *per accidens*. Portanto, a natureza não é o princípio de sua cura. Pois não é na medida em que ele é curado que ele tem a arte da medicina, mas na medida em que ele é médico. Por isso, acontece que o mesmo ser é médico e é curado, e ele é curado na medida em que está doente. E assim, porque essas coisas estão unidas *per accidens*, também são por vezes separadas *per accidens*. Pois uma coisa é ser um médico que cura, e outra coisa é ser uma pessoa doente que é curada. Mas o princípio de um movimento natural está no corpo natural que é movido na medida em que é movido. Pois na medida em que o fogo tem leveza, ele é levado para cima. E essas duas coisas não estão divididas uma da outra, de modo que a leveza seja diferente do corpo que é movido para cima. Pelo contrário, são sempre uma e a mesma coisa. E todas as coisas artificiais são como o médico que cura. Pois nenhuma delas tem em si o princípio de sua própria fabricação. Em vez disso, algumas delas vêm a ser a partir de algo externo, como uma casa e outras coisas que são esculpidas à mão, enquanto outras vêm a ser através de um princípio intrínseco, mas *per accidens*, como foi dito [#142]. E assim foi declarado o que é a natureza.

146. Em seguida, onde ele diz: "Coisas 'têm uma natureza'..." (192 b 33), ele define aquelas coisas que recebem o nome 'natureza'.

Ele afirma que aquelas coisas que possuem em si mesmas um princípio de seu movimento têm uma natureza. E tais são todos os sujeitos da natureza. Pois a natureza é um sujeito na medida em que é chamada de matéria, e a natureza está em um sujeito na medida em que é chamada de forma.

147. Em seguida, onde ele diz: "O termo 'segundo a natureza'" (192 b 35), ele explica o que é "segundo a natureza".

Ele afirma que "ser segundo a natureza" é dito tanto dos sujeitos cuja existência provém da natureza quanto dos acidentes que estão neles e são causados por tal princípio. Assim, ser levado para cima não é uma natureza em si, nem tem natureza, mas é causado pela natureza.

E assim foi declarado o que é a natureza, o que é que tem natureza e o que é "segundo a natureza".

148. Em seguida, onde ele diz: "Que a natureza existe..." (193 a 2), ele nega a posição presunçosa daqueles que desejam demonstrar que a natureza existe.

Ele afirma que é ridículo alguém tentar demonstrar que a natureza existe. Pois é manifesto aos sentidos que muitas coisas são provenientes da natureza, as quais possuem em si mesmas o princípio de seu próprio movimento. Desejar, além disso, demonstrar o óbvio pelo que não é óbvio é marca de um homem que não consegue julgar o que é conhecido em si mesmo e o que não é conhecido em si mesmo. Pois quando ele deseja demonstrar aquilo que é conhecido em si mesmo, ele usa aquilo que é conhecido em si mesmo como se não fosse conhecido em si mesmo. E é claro que algumas pessoas fazem isso. Um homem que nasce cego pode, às vezes, raciocinar sobre cores. Mas aquilo que ele usa como princípio não lhe é conhecido *per se*, porque ele não tem

compreensão da coisa. Em vez disso, ele usa apenas nomes. Pois nosso conhecimento tem origem nos sentidos, e quem carece de um sentido carece de uma ciência. Assim, aqueles que nascem cegos e nunca percebem a cor não conseguem entender nada sobre cor. E, portanto, usam o desconhecido como se fosse conhecido. E o contrário se aplica àqueles que desejam demonstrar que a natureza existe. Pois eles usam o conhecido como se não fosse conhecido. A existência da natureza é conhecida *per se*, na medida em que as coisas naturais são manifestas aos sentidos. Mas o que é a natureza de cada coisa, ou qual é o princípio de seu movimento, não é manifesto.

Portanto, fica claro a partir disso que Avicena, que desejava que fosse possível provar a existência da natureza, tentou irrazoavelmente refutar o que Aristóteles disse. No entanto, Avicena não desejava provar isso a partir das coisas naturais, pois nenhuma ciência prova seus próprios princípios. Mas a ignorância dos princípios motores não significa que a existência da natureza não seja conhecida *per se*, como foi dito.

Lição 2: A natureza é tanto matéria quanto forma, mas principalmente forma

Bekker: 193.a 9-b 21

149. Tendo mostrado o que é a natureza, o Filósofo aqui aponta o número de maneiras como o nome 'natureza' é usado. Ele mostra primeiro que a natureza é predicada da matéria, e segundo que é predicada da forma, onde diz: 'Outro relato...' (193 a 30 #151).

Quanto ao primeiro ponto, devemos notar que os antigos filósofos da natureza, sendo incapazes de chegar à matéria prima, como foi dito acima [I, L12 #108], sustentavam que algum corpo sensível, como fogo, ar ou água, é a matéria primeira de todas as coisas. E assim se seguiu que todas as formas vêm à matéria como a algo que existe em ato, como acontece nas coisas artificiais. Pois a forma da faca vem ao ferro já existente em ato. E assim eles adotaram uma opinião sobre as formas naturais semelhante àquela que é verdadeira sobre as formas artificiais.

Ele diz, portanto, primeiro que parece a alguns que aquilo que é primariamente em cada coisa e que, considerado em si mesmo, é informe, é a substância e a natureza das coisas naturais, como se disséssemos que a natureza de uma cama é a madeira, e a natureza de uma estátua é o bronze. Pois a madeira está na cama e, quando considerada em si mesma, não é formada. E Antifonte disse que o seguinte é um sinal disso: se alguém enterrasse uma cama na terra e se a madeira, ao apodrecer, adquirisse a potência de germinar algo, aquilo que é gerado não será uma cama, mas madeira. Ora, como a substância é aquilo que permanece permanente, e como pertence à natureza gerar o que é semelhante a si, ele concluiu que toda disposição em relação a qualquer lei da razão [ratio] ou arte é um acidente. E aquilo que permanece permanente é a substância, que sofre continuamente mudanças de disposições desse tipo.

Tendo suposto, portanto, que as formas das coisas artificiais são acidentes, e que a matéria é substância, Antifonte assumiu a outra proposição, a saber, que assim como a cama e a estátua se relacionam com o bronze e a madeira, também cada coisa natural se relaciona com alguma outra coisa que é sua matéria. Assim, o bronze e o ouro se relacionam com a água (porque a matéria de todas as coisas liquefazíveis parece ser água), e o osso e a madeira se relacionam com a terra, e o mesmo ocorre com todas as outras coisas naturais. Portanto, ele concluiu que as coisas materiais que subsistem sob as formas naturais são sua natureza e substância. E por causa disso, alguns disseram que a terra é a natureza e a substância de todas as coisas, por exemplo, os primeiros poetas teológicos; enquanto os filósofos posteriores escolheram o fogo, o ar ou a água, ou alguns destes ou todos eles, como fica claro pelo que foi dito acima [I, L2 #13; L8 #54]. Pois eles disseram

que há tantas substâncias de coisas quantos são os princípios materiais. E disseram que todas as outras coisas são acidentes desses princípios materiais, seja como paixões, ou como hábitos, ou como disposições, ou como qualquer outra coisa que se reduza ao gênero do acidente.

Assim, uma diferença que eles postularam entre princípios materiais e formais é que eles disseram que diferem como substância e acidente.

Há, no entanto, outra diferença, pois eles também disseram que esses princípios diferem como o permanente e o corruptível. Uma vez que sustentavam que cada um dos corpos simples mencionados é um princípio material, eles disseram que era permanente, pois não diziam que eles se transformavam uns nos outros. Mas diziam que todas as outras coisas vêm a ser e se corrompem infinitamente. Por exemplo, se a água é o princípio material, eles diziam que a água nunca se corrompe, mas permanece água em todas as coisas como sua substância. Mas diziam que o bronze, o ouro e outras coisas desse tipo se corrompem e são gerados infinitamente.

150. Esta posição é em parte verdadeira e em parte falsa. Quanto ao ponto de que a matéria é a substância e a natureza das coisas naturais, é verdadeira. Pois a matéria entra na constituição da substância de cada coisa natural. Mas na medida em que disseram que todas as formas são acidentes, esta posição é falsa.

Por isso, a partir desta opinião e de seu argumento, Aristóteles conclui aquilo que é verdadeiro, a saber, que a natureza em um sentido é chamada de matéria, a qual subjaz a cada coisa natural que tem em si um princípio de movimento ou de algum tipo de mutação. Pois o movimento é uma espécie de mutação, como será dito no Livro V [L2 #649ss].

151. Em seguida, onde diz: 'Outro relato...' (193 a 30), ele mostra que a forma também é chamada de natureza.

Sobre isso, ele faz dois pontos. Primeiro, ele expõe sua posição, isto é, que a forma é natureza. Segundo, onde diz: 'Forma e natureza...' (193 b 19 #156), ele explica a diversidade das formas.

Ele explica o primeiro ponto com três argumentos. Diz, portanto, primeiro que natureza é usada de outra maneira para se referir à forma e à espécie, a partir da qual a natureza [*ratio*] da coisa é constituída. Ele prova isso pelo seguinte argumento.

Assim como a arte pertence a uma coisa na medida em que é segundo a arte e o artístico, também a natureza pertence a uma coisa na medida em que é segundo a natureza e o natural. Mas não dizemos que aquilo que está apenas em potência para aquilo que é artístico tem algo de arte, porque ainda não tem a espécie [e.g.] de uma cama. Portanto, nas coisas naturais, aquilo que é potencialmente carne e osso não tem a natureza de carne e osso antes de assumir a forma em relação à qual a natureza definitiva [*ratio*] da coisa é estabelecida (isto é, aquilo através do qual sabemos o que são carne e osso). A natureza ainda não está nisso antes que tenha a forma. Portanto, a natureza das coisas naturais que têm em si um princípio de movimento é, de outra maneira, a forma. E esta forma, embora não seja separada da matéria na coisa, ainda difere da matéria pela razão [*ratio*]. Pois assim como o bronze e o informe, embora sejam um no sujeito, são diferentes na razão [*ratio*], assim também são a matéria e a forma.

Ele diz isso porque, a menos que a forma seja outra que não a matéria segundo a razão [*ratio*], as maneiras pelas quais a matéria é chamada de natureza e a forma é chamada de natureza não seriam diferentes.

152. Além disso, pode-se acreditar que, uma vez que tanto a matéria quanto a forma são chamadas de natureza, então o composto também poderia ser chamado de natureza. Pois a substância é predicada da forma, da matéria e do composto.

Mas ele nega isso, dizendo que o composto de matéria e forma, como um homem, não é a própria natureza, mas é algo proveniente da natureza. Pois a natureza [natura] possui a natureza [*ratio*] de um princípio, enquanto o composto possui a natureza [*ratio*] de "ser a partir de um princípio".

153. A partir do argumento anterior, ele prossegue para mostrar que a forma é natureza mais do que a matéria. Pois algo é dito ser maior na medida em que está em ato do que na medida em que está em potência. Donde a forma, segundo a qual algo é natural em ato, é natureza mais do que a matéria, segundo a qual algo é algo natural em potência.

154. Ele apresenta o segundo argumento onde diz: "Novamente, o homem é..." (193 b 8). Ele diz que, embora uma cama não venha a ser a partir de uma cama, como disse Antifonte, o homem vem a ser a partir do homem. Donde o que eles dizem é verdadeiro, ou seja, que a forma da cama não é a natureza, mas a madeira o é. Pois se a madeira germinasse, não viria a ser uma cama, mas madeira. Portanto, assim como essa forma, que não surge pela germinação, não é natureza, mas arte, também a forma que surge da geração é natureza. Mas a forma de uma coisa natural surge pela geração, pois o homem vem a ser a partir do homem. Portanto, a forma de uma coisa natural é natureza.

155. Ele apresenta seu terceiro argumento onde diz: "Também chamamos..." (193 b 13). A natureza pode ser significada como uma geração, por exemplo, se a chamarmos de nascimento. Assim, a natureza no sentido de geração, i.e., nascimento, é o caminho para a natureza. Pois a diferença entre ações e paixões é que as ações são nomeadas a partir de seus princípios, enquanto as paixões são nomeadas a partir de seus termos. Pois cada coisa é nomeada a partir do ato, que é o princípio da ação e o termo da paixão. Mas a nomeação não é a mesma nas paixões e nas ações. Pois a medicação não é chamada de caminho para a medicina, mas de caminho para a saúde. É necessário que a medicação proceda da medicina, não para a medicina. Mas a natureza no sentido de geração, i.e., nascimento, não está relacionada à natureza como a medicação está relacionada à medicina. Antes, está relacionada à natureza como a um termo, pois é uma paixão. Pois aquilo que nasce, na medida em que nasce, vem de algo para algo. Donde aquilo que nasce é nomeado a partir daquilo para onde procede, e não a partir daquilo de onde procede. Mas aquilo para onde o nascimento tende é a forma. Portanto, a forma é natureza.

156. Em seguida, onde ele diz: "Forma e natureza..." (193 b 19), ele mostra que a natureza que é forma é usada de duas maneiras, i.e., da forma incompleta e da forma completa. Isso fica claro na geração acidental, por exemplo, quando algo se torna branco. Pois a brancura é uma forma completa, e a privação da brancura é de algum modo uma espécie, na medida em que está unida à negritude, que é uma forma imperfeita. Mas se na geração simples, que é a geração das substâncias, há algo que é uma privação e também um contrário, de modo que as formas

substanciais são contrários, deve ser considerado mais tarde no Livro VI e em *De Generatione et Corruptione* I:3.

Lição 3: Como a física e a matemática diferem na consideração da mesma coisa

Bekker: 193 b 22-194 a 11

157. Após o Filósofo ter explicado o que é a natureza e de quantas maneiras o nome é usado, ele pretende aqui mostrar o que é aquilo que a ciência natural considera.

Esta seção divide-se em duas partes. Primeiro, ele mostra como a ciência natural difere da matemática. Em segundo lugar, onde diz: 'Visto que a natureza tem...' (194 a 12; L4 #166), ele designa aquilo a que se estende a consideração da ciência natural.

Sobre a primeira parte, ele faz três pontos. Primeiro, ele enuncia a questão. Em segundo lugar, onde diz: 'Obviamente os corpos físicos...' (193 b 23 #158), ele apresenta suas razões para [levantar] a questão. Em terceiro lugar, ele responde à questão onde diz: 'Agora, o matemático...' (193 b 31 #159).

Ele diz, portanto, primeiro que, após terem sido determinados os usos do nome 'natureza', é necessário considerar como a matemática difere da filosofia natural.

158. Em seguida, onde diz: 'Obviamente os corpos físicos...' (193 b 23), ele apresenta suas razões para [levantar] a questão. A primeira delas é a seguinte.

Sempre que as ciências consideram os mesmos sujeitos, ou são a mesma ciência, ou uma é parte da outra. Mas o filósofo matemático considera pontos, linhas, superfícies e corpos, e o filósofo natural também o faz. (Pois ele prova a partir do fato de que os corpos naturais têm planos, i.e., superfícies, e volumes, i.e., solidez, e comprimentos e pontos. Além disso, o filósofo natural deve considerar todas as coisas que estão nos corpos naturais.) Portanto, parece que a ciência natural e a matemática são ou a mesma coisa ou uma é parte da outra.

Ele apresenta a segunda razão onde diz: 'Além disso, é a astronomia...' (193 b 25). Em conexão com esta razão, ele levanta a questão de saber se a astronomia é totalmente diferente da filosofia natural ou uma parte dela. Pois é claro que a astronomia é uma parte da matemática. Donde, se ela é também uma parte da filosofia natural, segue-se que a matemática e a física concordam pelo

menos nesta parte.

Que a astronomia é uma parte da física, ele prova de duas maneiras. Primeiro, pelo seguinte argumento. A quem pertence conhecer as substâncias e naturezas de certas coisas, também pertence a consideração de seus acidentes. Mas pertence ao filósofo natural considerar a natureza e a substância do sol e da lua, visto que são certos corpos naturais. Portanto, pertence ao filósofo natural considerar seus acidentes *per se*.

Ele prova isso também a partir do costume dos filósofos. Pois os filósofos naturais são encontrados tratando da forma do sol e da lua e da terra e de todo o mundo. E estes são tópicos que reivindicam a atenção dos astrônomos. Portanto, a astronomia e a ciência natural concordam não apenas em [ter] os mesmos sujeitos, mas também na consideração dos mesmos acidentes, e em demonstrar as mesmas conclusões. Donde parece que a astronomia é uma parte da física e, como resultado, a física não difere totalmente da matemática.

159. Em seguida, onde diz: 'Agora, o matemático...' (193 b 31), ele responde à questão levantada acima. Sobre isso, ele faz dois pontos. Primeiro, ele apresenta sua solução e, em segundo lugar, confirma-a, onde diz: 'Isso se torna claro...' (194 a 1 #163).

Sobre a primeira parte, ele faz três pontos. Primeiro, ele responde à questão. Em segundo lugar, onde diz: 'É por isso que ele separa...' (193 b 33 #161), ele conclui uma espécie de corolário do que foi dito acima. Em terceiro lugar, onde diz: 'Os defensores de...' (193 b 35 #162), ele exclui um erro.

160. Ele diz, portanto, primeiro que o matemático e o filósofo natural tratam das mesmas coisas, i.e., pontos, linhas, superfícies e coisas deste tipo, mas não da mesma maneira. Pois o matemático não trata essas coisas na medida em que cada uma delas é um limite de um corpo natural, nem considera aquelas coisas que pertencem a elas na medida em que são os limites de um corpo natural. Mas esta é a maneira como a ciência natural as trata. E não é inconsistente que a mesma coisa caia sob a consideração de diferentes ciências de acordo com diferentes pontos de vista.

161. Em seguida, onde diz: 'É por isso que ele separa...' (193 b 33), ele conclui uma espécie de corolário do que acabou de dizer. Porque o matemático não considera linhas, pontos, superfícies e coisas deste tipo, e seus acidentes, na medida em que são os limites de um corpo natural, diz-se que ele abstrai da matéria sensível e natural. E a razão pela qual ele pode abstrair é esta: segundo o intelecto, essas coisas são abstraídas do movimento.

Como evidência dessa razão, devemos notar que muitas coisas estão unidas na coisa, mas o entendimento de uma delas não deriva do entendimento de outra. Assim, branco e musical estão unidos no mesmo sujeito; no entanto, o entendimento de um deles não deriva do entendimento do outro. E assim, um pode ser compreendido separadamente sem o outro. E este é compreendido como abstraído do outro. É claro, porém, que o posterior não deriva do entendimento do anterior, mas o contrário. Logo, o anterior pode ser compreendido sem o posterior, mas não o contrário. Assim, fica claro que animal é anterior ao homem, e homem é anterior a este homem (pois homem é obtido por adição a animal, e este homem por adição a homem). E por isso, nosso entendimento de homem não deriva de nosso entendimento de animal, nem nosso entendimento de Sócrates

deriva de nosso entendimento de homem. Logo, animal pode ser compreendido sem homem, e homem sem Sócrates e outros indivíduos. E isso é abstrair o universal do particular.

De modo semelhante, entre todos os acidentes que advêm à substância, a quantidade vem primeiro, e depois as qualidades sensíveis, e as ações e paixões, e os movimentos consequentes às qualidades sensíveis. Portanto, a quantidade não abrange em sua inteligibilidade as qualidades sensíveis ou as paixões ou os movimentos. No entanto, ela inclui a substância em sua inteligibilidade. Portanto, a quantidade pode ser compreendida sem a matéria, que está sujeita ao movimento, e sem as qualidades sensíveis, mas não sem a substância. E assim, as quantidades e aquelas coisas que lhes pertencem são compreendidas como abstraídas do movimento e da matéria sensível, mas não da matéria inteligível, como se diz na *Metafísica*, VII:10.

Visto, portanto, que os objetos da matemática são abstraídos do movimento segundo o intelecto, e visto que eles não incluem em sua inteligibilidade a matéria sensível, que é sujeito do movimento, o matemático pode abstraí-los da matéria sensível. E não faz diferença quanto à verdade se eles são considerados de um modo ou de outro. Pois, embora os objetos da matemática não sejam separados segundo a existência, os matemáticos, ao abstraí-los segundo seu entendimento, não mentem, porque não afirmam que essas coisas existem separadamente da matéria sensível (pois isso seria uma mentira). Mas eles as consideram sem nenhuma consideração da matéria sensível, o que pode ser feito sem mentir. Assim, pode-se verdadeiramente considerar o branco sem o musical, embora eles existam juntos no mesmo sujeito. Mas não seria uma consideração verdadeira se alguém afirmasse que o branco não é musical.

162. Em seguida, onde ele diz: "Os defensores da teoria..." (193 b 35), ele exclui do que disse um erro de Platão.

Como Platão estava perplexo sobre como o intelecto poderia verdadeiramente separar aquelas coisas que não estavam separadas em sua existência, ele sustentou que todas as coisas que são separadas no entendimento são separadas na coisa. Logo, ele não apenas sustentou que as entidades matemáticas são separadas, devido ao fato de o matemático abstrair da matéria sensível, mas ele também sustentou que as próprias coisas naturais são separadas, devido ao fato de a ciência natural ser dos universais e não dos singulares. Logo, ele sustentou que o homem é separado, e o cavalo, e a pedra, e outras tais coisas. E disse que essas coisas separadas são ideias, embora as coisas naturais sejam menos abstratas do que as entidades matemáticas. Pois as entidades matemáticas são totalmente separadas da matéria sensível no entendimento, porque a matéria sensível não é incluída no entendimento dos matemáticos, nem no universal nem no particular. Mas a matéria sensível é incluída no entendimento das coisas naturais, enquanto a matéria individual não é. Pois no entendimento de homem, carne e osso são incluídos, mas não esta carne e este osso.

163. Em seguida, onde ele diz: "Isso se torna claro..." (194 a 1), ele esclarece a solução que deu de duas maneiras: primeiro, pela diferença nas definições que o matemático e o filósofo natural atribuem; e segundo, pelas ciências intermediárias, onde ele diz: "Evidência semelhante..." (194 a 7 #164).

Ele diz, portanto, primeiro que o que foi dito sobre os diferentes modos de consideração do matemático e do filósofo natural se tornará evidente se alguém tentar dar definições dos matemáticos, e das coisas naturais e de seus acidentes. Pois os matemáticos, tais como igual e desigual, reto e curvo, e número, e linha, e figura, são definidos sem movimento e matéria, mas isso não ocorre com carne e osso e homem. Antes, a definição destes últimos é como a definição do chato, em cuja definição um sujeito sensível é colocado, i.e., nariz. Mas este não é o caso com a definição do curvo, em cuja definição um sujeito sensível não é colocado.

E assim, a partir das próprias definições das coisas naturais e dos matemáticos, o que foi dito acima [#160ss.] sobre a diferença entre o matemático e o filósofo natural é aparente.

164. Em seguida, onde ele diz: "Evidência semelhante..." (194 a 7), ele prova a mesma coisa por meio daquelas ciências que são intermediárias entre a matemática e a filosofia natural.

Aquelas ciências são chamadas de ciências intermediárias que tomam princípios abstraídos pelas ciências puramente matemáticas e os aplicam à matéria sensível. Por exemplo, a perspectiva aplica à linha visual aquelas coisas que são demonstradas pela geometria sobre a linha abstraída; e a harmonia, isto é, a música, aplica ao som aquelas coisas que a aritmética considera sobre as proporções dos números; e a astronomia aplica a consideração da geometria e da aritmética ao céu e suas partes.

No entanto, embora ciências desse tipo sejam intermediárias entre a ciência natural e a matemática, elas são ditas aqui pelo Filósofo como mais naturais do que matemáticas, porque cada coisa é nomeada e recebe sua espécie a partir de seu termo. Logo, visto que a consideração dessas ciências termina na matéria natural, então, embora elas procedam por princípios matemáticos, elas são mais naturais do que as ciências matemáticas.

Ele diz, portanto, que ciências desse tipo são estabelecidas de modo contrário às ciências que são puramente matemáticas, como a geometria ou a aritmética. Pois a geometria considera a linha que tem existência na matéria sensível, que é a linha natural. Mas não a considera enquanto está na matéria sensível, enquanto é natural, mas abstratamente, como foi dito [#160ss.]. Mas a perspectiva, inversamente, toma a linha abstrata que está na consideração da matemática e a aplica à matéria sensível, e assim a trata não enquanto é matemática, mas enquanto é uma coisa física.

Portanto, a partir dessa diferença entre ciências intermediárias e as ciências puramente matemáticas, o que foi dito acima fica claro. Pois se ciências intermediárias desse tipo aplicam o abstrato à matéria sensível, é claro que a matemática, inversamente, separa aquelas coisas que estão na matéria sensível.

165. E a partir disso fica claro qual é sua resposta à objeção levantada acima [#158] sobre a astronomia. Pois a astronomia é uma ciência natural mais do que uma ciência matemática. Logo, não é de admirar que a astronomia concorde em suas conclusões com a ciência natural.

No entanto, como não é uma ciência puramente natural, ela demonstra a mesma conclusão por outro método. Assim, o fato de a terra ser esférica é demonstrado pela ciência natural por um método natural, e.g., porque suas partes por toda parte e igualmente se reúnem no meio. Mas isso

é demonstrado pela astronomia a partir da figura do eclipse lunar, ou do fato de que as mesmas estrelas não são vistas de todas as partes da terra.

Lição 4: A física considera não apenas a matéria, mas também toda forma existente na matéria

Bekker: 194 a 12-b 15

166. Tendo mostrado a diferença entre a ciência natural e a matemática, o Filósofo aqui designa aquilo a que se estende a consideração da ciência natural.

Sobre isso, ele faz dois pontos. Primeiro, mostra que pertence à ciência natural considerar tanto a forma quanto a matéria. Segundo, onde diz: 'Até que ponto, então. (194 b 10 #175)', ele aponta os limites da ciência natural em sua consideração da forma.

Quanto à primeira parte, ele faz dois pontos. Primeiro, ele tira sua conclusão do que foi dito anteriormente. Segundo, onde diz: 'De fato, aqui também...' (194 a 15 #168), ele levanta dificuldades contra sua própria posição.

167. Ele diz, portanto, primeiro que, uma vez que 'natureza' é usada de dois modos, i.e., da matéria e da forma, como foi dito acima [L2 #145ss], assim deve ser considerada na ciência natural. Assim, quando consideramos o que é o chato, consideramos não apenas sua forma, i.e., sua curvatura, mas também consideramos sua matéria, i.e., o nariz. Portanto, na ciência natural, nada é considerado, tanto em relação à matéria quanto em relação à forma, sem matéria sensível.

E deve-se notar que este argumento de Aristóteles inclui duas abordagens.

De um modo, podemos argumentar como se segue. O filósofo natural deve considerar a natureza. Mas a natureza é tanto forma quanto matéria. Portanto, ele deve considerar tanto a matéria quanto a forma.

O outro modo é como se segue. O filósofo natural difere do matemático, como foi dito acima [L3 #163], porque a consideração do filósofo natural é como a consideração do chato, enquanto a do matemático é como a consideração do curvo. Mas a consideração do chato é uma consideração da forma e da matéria. Portanto, a consideração do filósofo natural é uma consideração de ambos.

168. Em seguida, onde diz: 'De fato, aqui também...' (194 a 15), ele levanta um problema duplo em relação ao que acabou de dizer.

O primeiro é o seguinte. Uma vez que 'natureza' é usada para matéria e forma, a ciência natural é sobre a matéria apenas, ou a forma apenas, ou sobre aquilo que é um composto de ambas?

O segundo problema é o seguinte. Supondo que a ciência natural considere ambos, é a mesma ciência natural que considera forma e matéria, ou existem ciências diferentes que consideram cada uma?

169. Em seguida, onde diz: 'Se olharmos para os antigos...' (194 a 19), ele responde aos problemas acima mencionados, e especialmente ao segundo, mostrando que pertence à consideração da mesma ciência natural considerar tanto forma quanto matéria. Pois a primeira questão parece ter sido adequadamente respondida pelo que ele disse, ou seja, que a consideração da ciência natural é a mesma que a consideração do que é o chato.

Sobre isso, portanto, ele faz dois pontos. Primeiro, ele afirma o que os antigos parecem ter pensado. Ele diz que, se alguém deseja olhar para os ditos dos antigos filósofos naturais, parece que [para eles] a ciência natural se preocupa apenas com a matéria. Pois eles disseram nada sobre a forma, ou algo pequeno, como quando Demócrito e Empédocles tocaram nela na medida em que sustentavam que uma coisa vem a ser a partir de muitos segundo um modo determinado de mistura ou junção.

170. Em segundo lugar, onde diz: 'Mas, por outro lado...' (194 a 21), ele prova sua posição com três argumentos, o primeiro dos quais é o seguinte.

A arte imita a natureza. Portanto, a ciência natural deve estar relacionada às coisas naturais assim como a ciência do artificial está relacionada às coisas artificiais. Mas pertence à mesma ciência do artificial conhecer a matéria e a forma até certo ponto, assim como o médico conhece a saúde como forma, e a bile, a fleuma e tais coisas como a matéria na qual a saúde reside. Pois a saúde consiste numa harmonia dos humores. E de modo semelhante, o construtor considera a forma da casa e também os tijolos e a madeira que são a matéria da casa. E assim é em todas as outras artes. Portanto, pertence à mesma ciência natural conhecer tanto a matéria quanto a forma.

171. A razão para dizer que a arte imita a natureza é a seguinte. O conhecimento é o princípio da operação na arte. Mas todo o nosso conhecimento é através dos sentidos e extraído de coisas sensíveis e naturais. Por isso, nas coisas artificiais, trabalhamos para uma semelhança das coisas naturais. E assim, as coisas naturais imitáveis são [isto é, são produzidas] através da arte, porque toda a natureza é ordenada ao seu fim por algum princípio intelectivo, de modo que a obra da natureza parece assim ser a obra da inteligência, à medida que procede a certos fins através de meios determinados. E essa ordem é imitada pela arte em sua operação.

172. Ele apresenta o segundo argumento onde diz: "Novamente, 'aquilo por causa do qual'..." (194 a 27).

Pertence à mesma ciência considerar o fim e aquelas coisas que são para o fim. Isso é assim porque a razão [*ratio*] para aquelas coisas que são para o fim é tomada a partir do fim. Mas a

natureza, que é forma, é o fim da matéria. Portanto, pertence à mesma ciência natural considerar a matéria e a forma.

173. Que a forma é o fim da matéria, ele prova da seguinte forma. Para que algo seja o fim de um movimento contínuo, duas coisas são necessárias. Primeiro, deve ser o estágio final do movimento e, segundo, deve ser aquilo por causa do qual a coisa vem a ser. Pois algo pode ser último, mas não ser aquilo por causa do qual algo vem a ser e, portanto, não ter a natureza [*ratio*] de um fim. E porque é da natureza [*ratio*] de um fim que ele seja aquilo por causa do qual algo vem a ser, o poeta sustentou que seria uma piada dizer que o fim é aquilo por causa do qual algo vem a ser. Isso lhe pareceu uma trivialidade, pois, assim como se disséssemos 'homem animal' porque animal está na natureza [*ratio*] de homem, assim também, aquilo por causa do qual algo vem a ser está na natureza [*ratio*] do fim. Pois o poeta desejava dizer que nem toda coisa última é um fim, mas apenas aquela que é última e melhor. Esta é aquilo por causa do qual algo vem a ser.

E, de fato, que a forma é a última na geração é evidente *per se*. Mas que ela é aquilo por causa do qual algo vem a ser em relação à matéria é esclarecido por uma similitude extraída das artes. Certas artes fazem a matéria. E destas, algumas a fazem simplesmente, como a arte do moldador faz telhas que são a matéria de uma casa, enquanto outras a fazem operativa, isto é, dispõem a matéria pré-existente na natureza para a recepção de uma forma, como a arte do carpinteiro prepara a madeira para a forma de um navio.

Deve-se notar ainda que usamos todas as coisas que são feitas pela arte como se existissem para nós. Pois nós somos, em certo sentido, o fim de todas as coisas artificiais. E ele diz 'em certo sentido' porque, como se diz na filosofia primeira [*Metaph*. XII:7], aquilo por causa do qual algo vem a ser é usado de duas maneiras, i. e., 'do qual' e 'para o qual'. Assim, o fim de uma casa como 'do qual' é o morador, como 'para o qual' é uma habitação.

A partir disso, portanto, podemos concluir que a matéria é ordenada por duas artes, isto é, aquelas que dirigem as artes que fazem a matéria e aquelas que julgam as primeiras. Assim, há uma arte que usa e outra arte que é produtiva do artefato, por assim dizer, induzindo a forma. E esta última arte é arquitetônica com referência àquela que dispõe a matéria. Assim, a arte do construtor naval é arquitetônica com respeito à arte do carpinteiro que corta a madeira. Daí é necessário que a arte que usa seja, em certo sentido, arquitetônica, i.e., a arte principal, com respeito à arte produtiva.

Portanto, embora cada uma seja arquitetônica, i.e., a arte que usa e a arte produtiva, elas diferem, no entanto. Pois a arte que usa é arquitetônica na medida em que conhece e julga a forma, enquanto a outra, que é arquitetônica como produtora da forma, conhece a matéria, i.e., julga a matéria. Ele torna isso claro por um exemplo. O uso de um navio pertence ao navegador e, assim, a arte do navegador é uma arte que usa e, portanto, é arquitetônica com respeito à arte do construtor naval e conhece e julga a forma. Ele diz que o navegador sabe e julga qual deve ser a forma do leme. A outra arte, no entanto, i.e., a arte do construtor naval, sabe e julga de que madeira e de que tipo de madeira o navio deve ser feito.

É claro, portanto, que a arte que produz a forma dirige a arte que faz ou dispõe a matéria. No entanto, a arte que usa o artefato completo dirige a arte que produz a forma.

A partir disso, então, podemos concluir que a matéria está relacionada à forma como a forma está relacionada ao uso. Mas o uso é aquilo por causa do qual o artefato vem a ser. Portanto, a forma também é aquilo por causa do qual a matéria está nas coisas artificiais. E assim, como naquelas coisas que são segundo a arte, fazemos a matéria por causa da obra de arte, que é o próprio artefato, da mesma forma a matéria está nas coisas naturais a partir da natureza, e não feita por nós; no entanto, ela tem a mesma ordenação à forma, i.e., é por causa da forma.

Daí segue que pertence à mesma ciência natural considerar a matéria e a forma.

174. Ele apresenta o terceiro argumento onde diz: "Novamente, a matéria é..." (194 b 9). O argumento é o seguinte.

Coisas que são relacionadas pertencem a uma só ciência. Mas a matéria é uma das coisas que são relacionadas, porque é dita em relação à forma. No entanto, não é dita como se a própria matéria estivesse no gênero de relação, mas sim porque uma matéria própria é determinada para cada forma. E ele acrescenta que deve haver uma matéria diferente sob uma forma diferente. Daí segue que a mesma ciência natural considera forma e matéria.

175. Em seguida, onde diz: "Até que ponto, então..." (194 b 10), ele mostra até que ponto a ciência natural considera a forma.

A respeito disso, ele faz duas observações. Primeiro, levanta a questão, isto é, até que ponto a ciência natural deve considerar a forma e a quididade de uma coisa. (Pois considerar as formas e quididades das coisas de modo absoluto parece pertencer à filosofia primeira.)

Em segundo lugar, ele responde à questão dizendo que, assim como o médico considera os nervos e o ferreiro considera o bronze até certo ponto, também o filósofo natural considera as formas. Pois o médico não considera o nervo enquanto nervo — isso cabe ao filósofo natural. Em vez disso, ele o considera como sujeito da saúde. Da mesma forma, o ferreiro não considera o bronze enquanto bronze, mas enquanto sujeito de uma estátua ou algo do tipo. Assim também o filósofo natural não considera a forma enquanto forma, mas enquanto está na matéria. E, desse modo, assim como o médico considera o nervo apenas na medida em que pertence à saúde, em função da qual ele considera o nervo, também o filósofo natural considera a forma apenas na medida em que tem existência na matéria.

E assim, as últimas coisas consideradas pela ciência natural são formas que, de fato, estão de algum modo separadas, mas que têm existência na matéria. E as almas racionais são formas desse tipo. Pois tais almas são, de fato, separadas na medida em que a potência intelectiva não é o ato de um órgão corpóreo, assim como a potência da visão é o ato de um olho. Mas elas estão na matéria na medida em que conferem existência natural a tal corpo.

Que tais almas estão na matéria, ele prova da seguinte forma. A forma de qualquer coisa gerada a partir da matéria é uma forma que está na matéria. Pois a geração é terminada quando a forma está na matéria. Mas o homem é gerado a partir da matéria e pelo homem, como agente próprio, e pelo sol, como agente universal em relação ao gerável. Donde se segue que a alma, que é a forma humana, é uma forma na matéria. Logo, a consideração da ciência natural sobre as formas se estende até a alma racional.

Mas como as formas estão totalmente separadas da matéria, e o que elas são, ou mesmo como essa forma, isto é, a alma racional, existe na medida em que é separável e capaz de existir sem um corpo, e o que ela é segundo sua essência separável, são questões que pertencem à filosofia primeira.

Lição 5: A Física determina quais são as causas e quantas espécies de causas existem

Bekker: 194 b 16-195 a 27

176. Tendo mostrado o que a ciência natural considera, o Filósofo aqui começa a designar as causas a partir das quais ela deve demonstrar.

Esta seção divide-se em duas partes. Primeiro ele trata das causas. Em segundo lugar, onde diz: 'Agora, as causas...' (198 a 23; L11 #241), ele aponta as causas a partir das quais a ciência natural deve demonstrar.

Quanto à primeira parte, ele faz duas considerações. Primeiro mostra a necessidade de tratar das causas. Em segundo lugar, onde diz: 'Num sentido...' (194 b 23 #177), ele começa a tratar das causas.

Diz, portanto, primeiro que, após ter sido determinado o que cai sob a consideração da ciência natural, resta considerar as causas — o que são e quantas são.

Isto é assim porque a ocupação de estudar a natureza não é ordenada à operação, mas à ciência. Pois não somos capazes de fazer coisas naturais, mas apenas de ter ciência delas.

Ora, não pensamos que conhecemos algo a menos que apreendamos o 'porquê', que é apreender a causa. Portanto, é claro que devemos observar a geração e a corrupção e toda mudança natural de tal modo que conheçamos as causas e que reduzamos à sua causa próxima cada coisa sobre a qual buscamos o 'porquê'.

Ele diz isso porque a consideração das causas enquanto causas é própria da filosofia primeira. Pois uma causa enquanto causa não depende da matéria para sua existência, porque a natureza [*ratio*] da causa também é encontrada naquelas coisas que são separadas da matéria. Mas a consideração das causas por uma certa necessidade é assumida pelo filósofo natural. Contudo, ele considera as causas apenas enquanto são as causas das mutações naturais.

177. Em seguida, onde diz: 'Num sentido...' (194 b 23), ele trata das causas.

Quanto a isso, ele faz três considerações. Primeiro, nomeia as espécies claramente diversas de causas. Em segundo lugar, onde diz: 'Mas o acaso também' (195 b 31; L7 #198), ele trata de certas causas menos óbvias. Em terceiro lugar, onde diz: 'Elas diferem...' (197 a 36; L10 #226), ele mostra que as causas não são nem mais nem menos.

A primeira parte divide-se em duas partes. Primeiro, ele trata das espécies de causas. Em segundo lugar, onde diz: 'Agora, os modos...' (195 a 27; L6 #187), ele trata dos modos das diversas causas em cada espécie.

Quanto à primeira parte, ele faz duas considerações. Primeiro, expõe as diferentes espécies de causas. Em segundo lugar, onde diz: 'Todas as causas...' (195 a 15 #184), ele as reduz a quatro.

Quanto à primeira parte, ele faz duas considerações. Primeiro, expõe as diferentes causas. Em segundo lugar, onde diz: 'Como a palavra...' (195 a 3 #182), ele aponta certas consequências que se seguem da diversidade acima mencionada.

178. Diz, portanto, primeiro que de um modo diz-se que é causa aquilo a partir do qual algo vem a ser quando está presente nele, como se diz que o bronze é a causa de uma estátua e* a prata a causa de um vaso. Os gêneros dessas coisas, i.e., o metálico, ou o liquefazível, e tais coisas, também são chamados de causas dessas mesmas coisas.

Ele acrescenta "quando está nele" para diferenciar esta causa da privação e do contrário. Pois a estátua, de fato, vem a ser a partir do bronze, que está na estátua quando ela é feita. Ela também vem a ser a partir do informe, que, no entanto, não está na estátua quando ela é feita. Daí o bronze ser uma causa da estátua, mas o informe não, uma vez que é apenas um princípio *per accidens*, como foi dito no Livro I [L13 #112].

179. Em segundo lugar, diz-se que uma causa é a espécie e o exemplar. Isso é chamado de causa na medida em que é a natureza quididativa [*ratio*] da coisa, pois é por meio disso que conhecemos de cada coisa "o que ela é".

E, como foi dito acima que até os gêneros da matéria são chamados de causas, também os gêneros de uma espécie são chamados de causas. E ele dá como exemplo a harmonia musical chamada oitava. A forma de uma oitava é uma proporção do dobro, que é uma relação de dois para um. Pois as harmonias musicais são constituídas pela aplicação de proporções numéricas aos sons como à matéria. E, como o dois ou o dobro é a forma daquela harmonia que é a oitava, o gênero do dois, que é o número, também é uma causa. Assim, assim como dizemos que a forma da oitava é aquela proporção de dois para um que é a proporção do dobro, também podemos dizer que a forma da oitava é aquela proporção de dois para um que é a multiplicidade. E assim todas as partes que são colocadas na definição são reduzidas a este modo de causa. Pois as partes da espécie são colocadas na definição, mas não as partes da matéria, como é dito na *Metafísica*, VII:10. Nem isso é contrário ao que foi dito acima [L3 #163] sobre a matéria ser colocada nas definições das coisas naturais. Pois a matéria individual não é colocada na definição da espécie, mas a matéria comum o é. Assim, carne e ossos são colocados na definição de homem, mas não esta carne e estes ossos.

A natureza da espécie, portanto, que é constituída de forma e matéria comum, está relacionada como causa formal ao indivíduo que participa de tal natureza, e até esse ponto diz-se que as partes que são colocadas na definição pertencem à causa formal.

Deve-se notar, no entanto, que ele propõe duas coisas que pertencem à quididade da coisa, ou seja, a espécie e o exemplar. Pois há uma diversidade de opiniões sobre as essências das coisas.

Platão sustentou que as naturezas das espécies são certas formas abstraídas, que ele chamou de exemplares e ideias, e por causa disso ele propôs o exemplar ou paradigma.

No entanto, aqueles filósofos naturais que disseram algo sobre a forma colocaram as formas na matéria, e por causa disso ele as nomeou espécies.

180. Em seguida, ele diz que aquilo de onde há um começo de movimento ou repouso é de alguma forma chamado de causa. Assim, quem dá conselho é uma causa, e o pai é uma causa do filho, e tudo o que provoca uma mudança é uma causa daquilo que é mudado.

Deve-se notar com referência a causas desse tipo que há quatro tipos de causa eficiente, a saber, a causa aperfeiçoadora, a preparadora, a auxiliadora e a conselheira.

A causa aperfeiçoadora é aquela que dá cumprimento ao movimento ou mutação, como aquela que introduz a forma substancial na geração.

A causa preparadora ou disponente é aquela que torna a matéria ou o sujeito adequado para sua realização final.

A causa auxiliadora é aquela que não opera para seu próprio fim adequado, mas para o fim de outro.

A causa conselheira, que opera nas coisas que agem por causa de algo proposto a elas, é aquela que dá ao agente a forma através da qual ele age. Pois o agente age por causa de algo proposto a ele através de seu conhecimento, que o conselheiro lhe deu, assim como nas coisas naturais diz-se que o gerador move o pesado ou o leve na medida em que dá a forma através da qual eles são movidos.

181. Além disso, ele propõe um quarto modo de causa. Uma coisa é chamada de causa como fim. Isso é aquilo para cujo propósito algo vem a ser, como a saúde é dita ser uma causa de caminhar. E isso é evidente porque responde à questão proposta "por quê". Pois quando perguntamos: "Por que ele caminha?", dizemos: "Para que ele se torne saudável"; e dizemos isso pensando que atribuímos uma causa. E assim ele dá mais prova de que o fim é uma causa do que as outras coisas são causas, porque o fim é menos evidente, na medida em que é o último na geração.

E ele acrescenta ainda que todas as coisas que são intermediárias entre o primeiro motor e o fim último são de alguma forma fins. Assim, o médico reduz o corpo para produzir saúde, e assim a saúde é o fim da magreza. Mas a magreza é produzida pela purgação, e a purgação é produzida por um medicamento, e o medicamento é preparado por instrumentos. Daí todas essas coisas serem de alguma forma fins, pois a magreza é o fim da purgação, a purgação é o fim do

medicamento, e o medicamento é o fim dos instrumentos, e os instrumentos são os fins na operação ou na busca pelos instrumentos.

E assim fica claro que essas coisas intermediárias diferem entre si na medida em que algumas são instrumentos e algumas são operações realizadas por instrumentos. E ele destaca isso para que ninguém pense que apenas aquilo que é último é uma causa no sentido de "aquilo em vista do qual". Pois o nome 'fim' parece se referir a algo que é último. Assim, todo fim é último, não simplesmente, mas em relação a algo.

Ele finalmente conclui que estas são talvez todas as maneiras como o nome 'causa' é usado. Ele acrescenta 'talvez' por causa das causas que são *per accidens*, como o acaso e a fortuna.

182. Em seguida, onde ele diz: "Como a palavra tem..." (195 a 3), ele esclarece três coisas que decorrem do que foi dito sobre as diferentes causas.

O primeiro ponto é que, como há muitas causas, então uma mesma coisa tem muitas causas *per se*, e não *per accidens*. Assim, a arte do escultor é uma causa de uma estátua como causa eficiente, e o bronze é uma causa como matéria. E é assim que, às vezes, muitas definições de uma coisa são dadas de acordo com as diferentes causas. Mas a definição perfeita abrange todas as causas.

O segundo ponto é que algumas coisas são causas umas das outras em relação a diferentes espécies de causa. Assim, o trabalho é uma causa eficiente de um bom hábito, mas um bom hábito é uma causa final do trabalho. Pois nada impede que uma coisa seja anterior e posterior a outra de acordo com diferentes aspectos [*ratio*]. O fim é anterior segundo a razão [*ratio*], mas posterior na existência; o contrário é verdadeiro para o agente. E da mesma forma, a forma é anterior à matéria em relação à natureza [*ratio*] de ser um complemento, mas a matéria é anterior à forma em relação à geração e ao tempo em tudo o que é movido da potência ao ato.

O terceiro ponto é que a mesma coisa é, às vezes, a causa de contrários. Assim, pela sua presença, o navegador é a causa da segurança do navio; pela sua ausência, no entanto, ele é a causa do seu naufrágio.

183. Em seguida, onde ele diz: "Todas as causas..." (195 a 15), ele reduz todas as causas mencionadas acima a quatro espécies. Ele diz que todas as causas enumeradas acima são reduzidas a quatro modos, que são evidentes. Pois os elementos, i.e., as letras, são causas das sílabas, e da mesma forma a terra é causa dos vasos, e a prata de um frasco, e o fogo e tais coisas, i.e., os corpos simples, são causas dos corpos. E da mesma maneira, cada parte é causa do todo, e as premissas em um silogismo são causas da conclusão. E todas essas coisas são entendidas como causas da mesma maneira, a saber, como aquilo a partir do qual algo vem a ser é chamado de causa, pois isso é comum a todas as instâncias mencionadas acima.

No entanto, de todas as coisas enumeradas, algumas são causas como matéria, e algumas como forma, que causa a quididade da coisa. Assim, todas as partes, como os elementos das sílabas e os quatro elementos dos corpos mistos, são causas como matéria. Mas aquelas coisas que implicam um todo ou uma composição ou alguma espécie são entendidas como forma. Assim, a espécie é referida às formas das coisas simples, e o todo e a composição são referidos às formas dos

compostos.

184. Mas aqui parecem haver duas dificuldades.

A primeira é o fato de ele dizer que as partes são causas materiais do todo, enquanto acima (#179) ele reduziu as partes da definição à causa formal.

Pode-se dizer que ele falou acima das partes da espécie que caem na definição do todo. Mas aqui ele fala das partes da matéria em cuja definição cai o todo. Assim, o círculo cai na definição de semicírculo.

Mas seria melhor dizer que, embora as partes da espécie que são colocadas na definição estejam relacionadas ao suposto da natureza como uma causa formal, elas estão, no entanto, relacionadas à própria natureza da qual são partes como matéria. Pois todas as partes estão relacionadas ao todo como o imperfeito ao perfeito, que é, de fato, a relação da matéria com a forma.

Além disso, uma dificuldade pode ser levantada com referência ao que ele diz sobre as premissas serem a matéria das conclusões. Pois a matéria está naquilo de que é a matéria. Daí, falando da causa material acima (#178), ele disse que é aquilo a partir do qual algo vem a ser quando está nele. Mas as premissas estão separadas da conclusão.

Mas deve-se destacar que a conclusão é formada a partir dos termos das premissas. Portanto, em vista disso, diz-se que as premissas são a matéria da conclusão na medida em que os termos que são a matéria das premissas são também a matéria da conclusão, embora não estejam na mesma ordem em que estão nas premissas. Dessa mesma forma, a farinha é chamada de matéria do pão, mas não na medida em que está sob a forma de farinha. E assim, as premissas são melhor chamadas de matéria da conclusão do que o contrário. Pois os termos que são unidos na conclusão são colocados separadamente nas premissas. Assim, temos dois modos de causa.

185. Algumas coisas são chamadas de causas por outra razão, i.e., porque são um princípio de movimento e repouso. E dessa forma, a semente que é ativa na geração é chamada de causa. Da mesma forma, o médico é chamado de causa da saúde segundo este modo; assim também o conselheiro é uma causa segundo este modo, e todo aquele que faz algo.

Outro texto menciona ‘e proposições’. Pois, embora as proposições, no que diz respeito aos seus termos, sejam a matéria da conclusão, como foi dito acima [#184], no entanto, no que concerne à sua força inferencial, elas são reduzidas a este gênero de causa. Pois o princípio do discurso da razão à sua conclusão provém das proposições.

186. Um outro significado de causa é encontrado nas outras causas, isto é, na medida em que o fim ou o bem tem a natureza [*ratio*] de causa. E essa espécie de causa é a mais poderosa de todas as causas, pois a causa final é a causa das outras causas. É claro que o agente age em vista do fim. E da mesma forma foi mostrado acima [L4 #173] a respeito das coisas artificiais que a forma é ordenada ao uso como a um fim, e a matéria é ordenada à forma como a um fim. E nessa medida, o fim é chamado de causa das causas.

Agora, uma vez que ele disse que essa espécie de causa tem a natureza de um bem, enquanto algumas vezes, naquelas coisas que agem por escolha, acontece que o fim é mau, ele antecipa essa dificuldade dizendo que não faz diferença se a causa final é um bem verdadeiro ou aparente. Pois aquilo que parece bom não move senão sob o aspecto [*ratio*] de bem.

E assim, ele conclui finalmente que as espécies de causa são tantas quantas foram mencionadas.

Lição 6: Os diferentes modos de causar e o que é consequente a esses modos

Bekker: 195 a 28-b 30

> SOBRE OS DIFERENTES MODOS DE CAUSAR E AQUILO QUE É CONSEQUENTE A ESSES DIFERENTES MODOS DE CAUSAR

187. Após o Filósofo ter distinguido as espécies de causas, ele aqui distingue os vários modos de causas em relação à mesma espécie de causa.

Sobre isso, ele faz dois pontos. Primeiro, distingue os diferentes modos de causas. Segundo, onde diz: 'A diferença é...' (195 b 17 #195), ele trata de certas consequências dessa distinção.

Sobre a primeira parte, ele faz dois pontos. Primeiro, distingue os diferentes modos de causas. Segundo, onde diz: 'E esses vários...' (195 b 13 #194), ele os reduz a um certo número.

Sobre a primeira parte, ele distingue os modos de causas segundo quatro divisões.

Ele diz, portanto, em primeiro lugar, que os modos de causas são numerosos, mas, se forem reduzidos a rubricas, seja sob algum aspecto mais elevado, seja sob algum aspecto comum, constata-se que são em menor número. Ou 'rubricas' pode ser tomado como uma combinação, pois é óbvio que as combinações dos modos são em menor número que os próprios modos.

188. Portanto, a primeira divisão ou combinação de modos é aquela em que, na mesma espécie de causa, uma causa é dita anterior a outra, como quando entendemos que a causa mais universal é anterior. Assim, o médico é a causa própria e posterior da saúde, enquanto o artesão é a causa mais comum e anterior. Isso ocorre na espécie de causa eficiente. E o mesmo se aplica à espécie de causa formal. Pois a causa formal própria e posterior da oitava é a proporção do dobro, enquanto a mais comum e anterior é a proporção numérica chamada de multiplicidade. E, da mesma forma, uma causa que contém qualquer causa na comunidade de sua extensão é uma causa anterior.

189. Deve-se notar, no entanto, que a causa universal e a causa própria, e a causa anterior e a causa posterior, podem ser tomadas seja segundo uma comunalidade na predicação, como no

exemplo dado sobre o médico e o artesão, seja segundo uma comunalidade na causalidade, como se disséssemos que o sol é uma causa universal de aquecimento, enquanto o fogo é uma causa própria. E essas duas divisões correspondem uma à outra.

Pois é claro que qualquer poder se estende a certas coisas na medida em que elas compartilham de uma natureza [*ratio*], e quanto mais longe esse poder se estende, mais comum deve ser essa natureza [*ratio*]. E, como o poder é proporcionado ao seu objeto segundo sua natureza [*ratio*], segue-se que uma causa superior age de acordo com uma forma mais universal e menos contraída. E isso pode ser observado na ordem das coisas. Pois, na medida em que entre os seres alguns são superiores, nessa medida eles têm formas menos contraídas e mais dominantes sobre a matéria, que contrai o poder da forma. E, assim, aquilo que é anterior no causar é encontrado como sendo anterior de algum modo sob o aspecto [*ratio*] de uma predicação mais universal. Por exemplo, se o fogo é o primeiro no aquecimento, então os céus não são apenas os primeiros no aquecimento, mas também os primeiros na produção de alteração.

190. Ele apresenta a segunda divisão onde diz: 'Outro modo de causação...' (195 a 33).

Ele diz que, assim como as causas *per se* se dividem em anteriores e posteriores ou comuns e próprias, também as causas *per accidens* se dividem.

Pois, além das causas *per se*, existem causas *per accidens* e seus gêneros. Assim, Policleto é uma causa *per accidens* da estátua, enquanto o escultor é uma causa *per se*. Pois Policleto é uma causa da estátua na medida em que acontece de ser escultor. E, da mesma forma, aquelas coisas que contêm Policleto em sua comunalidade, por exemplo, homem e animal, são causas *per accidens* da estátua.

Além disso, deve-se notar que, entre as causas *per accidens*, algumas estão mais próximas das causas *per se* e outras estão mais distantes. Pois tudo o que é unido à causa *per se*, mas não é de sua natureza [*ratio*], é chamado de causa *per accidens*. Ora, uma coisa pode estar mais próxima da natureza [*ratio*] da causa [*per se*] ou mais distante dela, e nessa medida as causas *per accidens* são mais próximas ou mais distantes. Assim, se um escultor acontece de ser branco e músico, o músico é mais próximo, porque está no mesmo sujeito em relação à mesma coisa, isto é, em relação à alma na qual estão tanto [a arte do] músico quanto a arte de fazer estátuas. Mas o próprio sujeito é ainda mais intimamente relacionado do que os outros acidentes. Assim, Policleto é mais próximo do que branco ou músico, pois estes últimos não estão unidos a este escultor exceto por meio do sujeito.

191. Ele apresenta a terceira divisão onde diz: 'Todas as causas...' (195 b 4).

Ele diz que, além das causas propriamente ditas, isto é, as causas *per se* e as causas *per accidens*, algumas coisas são ditas causas em potência, como sendo capazes de operar, enquanto outras são causas que operam em ato. Assim, tanto o construtor em hábito quanto o construtor em ato podem ser chamados de causa da construção de uma casa.

192. E assim como as causas são distinguidas segundo os modos mencionados acima, também as coisas das quais elas são causas são distinguidas. Pois uma coisa é causada posteriormente e mais propriamente, e outra anteriormente e mais comumente. Assim, algo pode ser chamado de causa

desta estátua, ou de estátua em geral, ou, ainda mais comumente, pode ser chamado de causa de uma imagem. E da mesma forma, algo pode ser chamado de causa motriz deste bronze, ou do bronze universal, ou da matéria.

Assim também, nos efeitos *per accidens*, pode-se dizer que uma coisa é mais comum e outra menos comum. Um efeito é dito *per accidens* quando está unido a um efeito *per se* e está fora de sua natureza [*ratio*]. Assim, o efeito *per se* da culinária é o alimento saboroso, mas o efeito *per accidens* é o alimento saudável. No entanto, o inverso é verdadeiro para a medicina.

193. Ele apresenta a quarta divisão onde diz: 'Novamente, podemos usar...' (195 b 10).

Ele diz que às vezes as causas *per se* são tomadas como um complexo com as causas *per accidens* , como quando dizemos que nem Pólicleto, que é uma causa *per accidens*, nem o escultor, que é a causa *per se*, é a causa da estátua, mas sim que o escultor Pólicleto é a causa.

194. Em seguida, onde diz: 'Todos esses usos variados...' (195 b 13), ele reduz os modos mencionados acima a um certo número.

Ele diz que os modos mencionados acima são seis em número, mas cada um deles é usado de duas maneiras. Estes são os seis modos: o singular e o gênero, que acima ele chamou de anterior e posterior; o acidente e o gênero do acidente; o simples e o complexo. E cada um destes é dividido por potência e ato; e assim todos os modos se tornam doze. Ele distingue todos os modos por potência e ato porque o que está em potência não é simples.

195. Em seguida, onde diz: 'A diferença é...' (195 b 17), ele trata de três coisas que decorrem da distinção dos modos que acabou de ser feita.

O primeiro ponto é que as causas em ato e as causas em potência diferem da seguinte forma. As causas que operam em ato existem e não existem simultaneamente com aquelas coisas das quais são causas em ato. Por exemplo, se tomarmos causas singulares, isto é, causas próprias, então este curador existe e não existe simultaneamente com aquele que é curado, e este construtor existe simultaneamente com aquilo que é construído. Mas isso não é verdade se tomarmos causas em ato que não são causas próprias. Pois não é verdade que o construtor existe e não existe simultaneamente com aquilo que é construído. Pois pode acontecer que o construtor esteja em ato, mas esta construção não está sendo construída, mas sim alguma outra. Mas se tomarmos aquele que está construindo esta construção, e se tomarmos esta construção na medida em que está sendo construída, então é necessário que, quando um é posto, o outro também seja posto, e quando um é removido, o outro é removido. Mas isso não acontece sempre em relação às causas que estão em potência. Pois uma casa e o homem que a construiu não são corrompidos simultaneamente.

E assim segue-se que, assim como os agentes inferiores, que são causas do vir a ser das coisas, devem existir simultaneamente com as coisas que vêm a ser enquanto elas vêm a ser, assim também o agente divino, que é a causa do existir em ato, é simultâneo com a existência da coisa em ato. Portanto, se a ação divina fosse removida das coisas, as coisas cairiam no nada, assim como, quando a presença do sol é removida, a luz deixa de existir no ar.

196. Ele expõe o segundo ponto onde diz: 'Ao investigar a causa...' (195 b 21). Ele diz que é necessário buscar nas coisas naturais a primeira causa de cada coisa, assim como fazemos nas coisas artificiais. Assim, se perguntássemos por que um homem constrói, respondemos 'porque ele é um construtor'. Da mesma forma, se perguntarmos por que ele é um construtor, respondemos 'porque ele possui a arte de construir'. E aqui a investigação para, porque esta é a primeira causa nesta ordem. Portanto, nas coisas naturais, devemos proceder até a primeira causa. Isso é assim porque o efeito não é conhecido a menos que a causa seja conhecida. Portanto, se a causa de um efeito é também o efeito de alguma outra causa, então ela não pode ser conhecida a menos que sua causa seja conhecida, e assim por diante até chegarmos a uma primeira causa.

197. Ele expõe o terceiro ponto onde diz: 'Além disso, efeitos genéricos...' (195 b 25). Os efeitos devem corresponder proporcionalmente às causas, de modo que efeitos gerais sejam referidos a causas gerais e efeitos singulares a causas singulares. Por exemplo, se é dito que a causa da estátua é o escultor, então a causa desta estátua é este escultor. Da mesma forma, efeitos em potência devem corresponder a causas em potência, e efeitos em ato a causas em ato.

E, finalmente, em resumo, ele conclui que este é um tratamento suficiente das espécies e modos das causas.

Lição 7: Opiniões sobre fortuna e acaso

Bekker: 195 b 31-196 b 9

> *“ DIFERENTES OPINIÕES SOBRE FORTUNA E ACASO, AS CAUSAS OCULTAS*

198. Tendo tratado das espécies e modos evidentes de causa, o Filósofo aqui aborda certos modos ocultos, a saber, a fortuna e o acaso.

Sobre isso, ele faz dois pontos. Primeiro, ele declara sua intenção. Em segundo lugar, ele persegue sua intenção, onde diz: 'Algumas pessoas até questionam...' (195 b 36 #198)

Ele diz, portanto, primeiro que fortuna e acaso também são contados entre as causas, já que muitas coisas são ditas virem a ser ou existirem por causa da fortuna e do acaso.

E assim, com respeito à fortuna e ao acaso, três coisas devem ser consideradas; a saber, como elas se reduzem às causas mencionadas acima, depois se fortuna e acaso são iguais ou diferentes, e finalmente o que são acaso e fortuna.

Em seguida, onde ele diz: 'Algumas pessoas até questionam...' (195 b 36), ele inicia seu tratamento da fortuna e do acaso.

Primeiro, ele expõe as opiniões de outros. Em segundo lugar, onde ele diz: 'Primeiro, então, observamos...' (196 b 10; L8 #207), ele estabelece a verdade.

Quanto à primeira parte, ele expõe três opiniões. A segunda começa onde ele diz: 'Há alguns...' (196 a 25 #203), e a terceira, onde ele diz: 'Outros há...' (196 b 5 #206).

Quanto à primeira parte, ele faz dois pontos. Primeiro, ele expõe as opiniões e argumentos daqueles que negam a fortuna e o acaso. Em segundo lugar, onde ele diz: 'Mas há uma circunstância adicional...' (196 a 11 #201), ele argumenta sobre algumas dessas razões.

199. Ele diz, portanto, primeiro que alguns questionaram se fortuna e acaso existem. Eles negam que existam por duas razões.

O primeiro argumento é que todas aquelas coisas que se diz virem a ser por acaso ou fortuna verificam-se ter alguma causa determinada diferente da fortuna. Ele dá um exemplo desse tipo de coisa. Se alguém que vem ao mercado encontrar algum homem que desejava encontrar, mas que

ele não acreditava anteriormente que seria encontrado, dizemos que esse encontro se deveu à fortuna. Mas a causa desse encontro é a sua vontade de comprar, por causa da qual ele foi ao mercado onde estava o homem que procurava. E o mesmo é verdade para todas as outras coisas que se diz serem por fortuna, pois elas têm alguma causa diferente da fortuna. E assim a fortuna não parece ser causa de nada e, consequentemente, não é nada. Pois não postulamos a fortuna exceto na medida em que sustentamos que algumas coisas existem por fortuna.

200. Ele dá o segundo argumento onde diz: 'Pois se o acaso fosse real...' (196 a 6).

Ele diz que se a fortuna fosse algo, parece inconsistente (e que é verdadeiramente inconsistente é mostrado abaixo #201) e intrigante por que nenhum dos antigos sábios que trataram das causas da geração e corrupção tratou da fortuna. Mas, ao que parece, esses antigos pensavam que nada existe por fortuna. Este segundo argumento é tirado da opinião dos antigos filósofos naturais.

201. Em seguida, onde ele diz: 'Mas há uma circunstância adicional...' (196 a 11), argumenta sobre esta segunda prova, mostrando o que havia assumido acima, a saber, que é inconsistente que os antigos filósofos naturais não tratassem do acaso e da fortuna. Ele prova isso com dois argumentos.

Seu primeiro argumento é o seguinte. Parece notável, e de fato é, que os antigos filósofos naturais não trataram do acaso e da fortuna. Pois eles assumiram tratar das causas das coisas que vêm a ser, e, no entanto, há muitas coisas que vêm a ser por fortuna e acaso. Logo, deveriam ter tratado da fortuna e do acaso. Nem devem ser desculpados pelo argumento dado acima [200], que nega a fortuna e o acaso. Pois, embora os homens saibam que todo efeito é reduzido a alguma causa, como afirmava a opinião acima que nega a fortuna e o acaso, não obstante, independentemente desse argumento, esses filósofos sustentavam que algumas coisas vêm a ser por fortuna, e outras não. Portanto, esses filósofos naturais devem fazer menção à fortuna e ao acaso, ao menos para mostrar que é falso que algumas coisas vêm a ser por fortuna e acaso, e para apontar a razão pela qual algumas coisas são ditas ser por fortuna e outras não. Nem podem ser desculpados em razão do fato de que o acaso e a fortuna seriam reduzidos a uma das causas que eles postularam. Pois eles não pensavam que a fortuna fosse uma das coisas que consideravam ser causas, tal como a amizade ou a discórdia ou alguma outra coisa desse tipo.

202. Ele apresenta seu segundo argumento onde diz: 'Isto é estranho...' (196 a 19).

Ele diz que, quer pensassem que a fortuna existia quer não, é inconsistente que os antigos filósofos naturais tenham negligenciado tratar da fortuna. Pois, se pensavam que a fortuna existia, é inconsistente que não a tenham tratado; se, no entanto, pensavam que a fortuna não existia, é inconsistente que às vezes a utilizassem. Por exemplo, Empédocles disse que o ar nem sempre está unido no alto, acima da terra, como se isso lhe fosse natural, mas antes isso acontece por acaso. Pois ele diz que quando a terra foi feita pela discórdia distinguindo os elementos, aconteceu que o ar se reuniu neste lugar, e assim como se reuniu então, manterá este curso enquanto o mundo perdurar. Mas em outros mundos, que ele sustentava virem a ser e serem corrompidos ao infinito, como foi dito acima [I, L10 #76], o ar se relacionaria de muitas maneiras diferentes com as partes do universo. E da mesma forma, ele disse que muitas partes dos animais vêm a ser por fortuna, de modo que, na primeira produção do mundo, cabeças surgiram sem pescoços.

203. Em seguida, onde ele diz: 'Estas são algumas...' (196 a 25), ele apresenta a segunda opinião.

Sobre isso, ele faz dois pontos. Primeiro, expõe a opinião. Em segundo lugar, refuta-a onde diz: 'Esta afirmação poderia...' (196 a 28 #204).

Ele diz, portanto, primeiro, que alguns disseram que o acaso é a causa dos céus e de todas as partes do mundo. E disseram que a revolução do mundo e o movimento dos astros, distinguindo e constituindo todo o universo inferior segundo esta ordem, é por acaso. Esta parece ser a opinião de Demócrito, que diz que os céus e todo o mundo são constituídos pelo acaso através do movimento dos átomos que são *per se* móveis.

204. Em seguida, onde ele diz: 'Esta afirmação poderia...' (196 a 28), ele refuta esta posição com dois argumentos.

O primeiro argumento é que pareceria digno de grande admiração que animais e plantas não sejam provenientes da fortuna, mas do intelecto, da natureza ou de alguma outra causa determinada. Pois é claro que uma coisa não é gerada a partir de qualquer semente, mas o homem a partir de uma semente determinada, e a oliveira a partir de uma semente determinada. E, uma vez que essas coisas inferiores não vêm a ser por fortuna, é digno de admiração que os céus e aquelas coisas que são mais divinas entre as coisas sensíveis óbvias para nós, por exemplo, as partes sempiternas do mundo, sejam por acaso e não devam ter nenhuma causa determinada, como os animais e as plantas. E se isso é verdade, teria valido a pena insistir e dar uma razão do porquê isso é assim. Mas os antigos falharam em fazer isso.

205. Ele apresenta o segundo argumento onde diz: 'Pois, além das outras...' (196 b 1). Como pode ser verdade que os corpos celestes sejam por acaso, enquanto os corpos inferiores não são? Isso parece inconsistente, primeiro pelo fato de que aqueles são mais nobres, e, em segundo lugar, é ainda mais inconsistente à luz do que se vê. Pois vemos que nos céus nada vem a ser por acaso, enquanto nos corpos inferiores, que não se diz serem por acaso, muitas coisas parecem acontecer por fortuna. Segundo sua posição, seria mais razoável se o contrário fosse verdadeiro, de modo que, naquelas coisas cuja causa é o acaso ou a fortuna, encontrar-se-iam algumas coisas vindo a ser por acaso ou por fortuna, enquanto naquelas coisas cuja causa não é o acaso ou a fortuna, estas últimas não seriam encontradas.

206. Em seguida, onde ele diz: 'Há outros...' (196 b 5), ele expõe a terceira opinião sobre a fortuna.

Ele diz que parece a alguns que a fortuna é uma causa, mas está oculta ao intelecto humano, como se fosse algo divino e acima dos homens. Pois eles queriam sustentar a posição de que todos os eventos fortuitos são reduzidos a alguma causa ordenadora divina, assim como sustentamos que todas as coisas são ordenadas pela providência divina.

Mas, embora esta opinião tenha uma verdade radical, eles não usaram bem o nome 'fortuna'. Pois aquela coisa divina que ordena não pode ser chamada ou nomeada fortuna, porque, na medida em que uma coisa participa da razão ou da ordem, ela se afasta da natureza [*ratio*] da fortuna. Portanto, a causa inferior, que por si mesma não tem uma ordenação para o evento fortuito, deveria ser muito mais chamada de fortuna do que a causa superior, se tal causa é aquela que ordena.

Ele omite uma investigação sobre esta opinião, tanto porque excede os limites da ciência natural, quanto porque mostra abaixo [L8 #214] que a fortuna não é uma causa *per se*, mas uma causa *per accidens*. Portanto, como ele avalia essas opiniões ficará mais claro no que se segue. E assim ele conclui que, para o esclarecimento dessas opiniões, devemos considerar o que são a fortuna e o acaso, e se são iguais ou diferentes, e como são reduzidos às causas mencionadas acima.

Lição 8: Distinções entre efeitos e causas; uma definição de fortuna

Bekker: 196 b 10-197 a 7

> *APÓS FAZER CERTAS DIVISÕES ENTRE EFEITOS E CAUSAS, ELE CONCLUI COM UMA DEFINIÇÃO DE FORTUNA*

207. Tendo exposto as opiniões de outros sobre fortuna e acaso, o Filósofo aqui determina a verdade.

Esta seção divide-se em três partes. Primeiro, ele mostra o que é a fortuna. Em segundo lugar, onde diz: 'Eles diferem...' (197 a 36; L10 #226), ele mostra como fortuna e acaso diferem. Em terceiro lugar, onde diz: 'Ambos pertencem a...' (198 a 2; L10 #236), ele aponta o gênero de causa ao qual acaso e fortuna se reduzem.

A primeira parte divide-se em duas partes. Primeiro, ele mostra o que é a fortuna. Em segundo lugar, onde diz: 'É necessário...' (197 a 8; L9 #217), a partir da definição de fortuna ele explica o significado [*ratio*] daquelas coisas que são ditas sobre a fortuna.

Acerca da primeira parte, ele faz três pontos. Primeiro, ele expõe certas divisões necessárias para a investigação da definição de fortuna. Em segundo lugar, onde diz: 'Para retomar então...' (196 b 29 #215), ele mostra sob quais membros dessas divisões a fortuna está contida. Em terceiro lugar, onde diz: 'É claro...' (197 a 5 #216), ele conclui a definição de fortuna.

Agora, visto que a fortuna é postulada como um tipo de causa, e visto que é necessário, para compreender uma causa, conhecer aquilo do qual ela é causa, ele expõe primeiro uma divisão por parte daquilo do qual a fortuna é causa. Em segundo lugar, onde diz: 'Coisas deste tipo...' (196 b 23 #214), ele expõe uma divisão por parte da própria causa.

208. Com referência ao primeiro ponto, ele expõe três divisões.

A primeira delas é que certas coisas sempre vêm a ser, por exemplo, o nascer do sol; e certas coisas vêm a ser frequentemente, por exemplo, o homem nasce tendo olhos. Mas nenhuma delas se diz ser por fortuna.

Mas certas outras coisas ocorrem em menor número de instâncias, como quando um homem nasce com seis dedos ou sem olhos. E todos dizem que coisas deste tipo vêm a ser por fortuna. Portanto, é claro que a fortuna é algo, visto que ser por fortuna e ser em menor número de instâncias são conversíveis. E ele traz isso em oposição à primeira opinião que negava a fortuna.

209. No entanto, parece que esta divisão do Filósofo é insuficiente, pois há alguns acontecimentos que são indeterminados. Por isso, Avicena disse que, naquelas coisas que são indeterminadas, algo acontece por fortuna, como, por exemplo, aquelas coisas que são ocasionais. E não é objeção que não se diga que é por fortuna que Sócrates está sentado, visto que isso é indeterminado. Pois, embora isso seja indeterminado com respeito à potência motora, não é indeterminado com respeito à potência apetitiva, que tende determinadamente a uma coisa. E se algo acontecesse fora disso, dir-se-ia ser fortuito.

Agora, assim como a potência motora, que é indeterminada, não move ao ato a menos que seja determinada a uma coisa pela potência apetitiva, assim também nada que é indeterminado move ao ato a menos que seja determinado a uma coisa por algo. Pois aquilo que é indeterminado é, por assim dizer, ser em potência. No entanto, a potência não é um princípio de ação, mas somente o ato o é. Portanto, daquilo que é indeterminado nada se segue a menos que seja determinado a uma coisa por algo, seja sempre ou frequentemente. E por causa disso, ele omitiu as coisas que são indeterminadas de sua discussão sobre as coisas que vêm a ser.

210. Deve-se notar também que alguns definem o necessário como aquilo que nunca é impedido e o contingente como aquilo que ocorre frequentemente, mas pode ser impedido em poucas instâncias.

Mas isso é irrazoável. Pois chama-se necessário aquilo que tem em sua natureza aquilo que não pode não ser, enquanto o contingente, como ocorrendo frequentemente, tem em sua natureza aquilo que pode não ser. Mas ter ou não ter algum impedimento é em si mesmo contingente. Pois a natureza não prepara um impedimento para aquilo que não pode não ser, visto que isso seria supérfluo.

211. Ele apresenta a segunda divisão onde diz: 'Mas, em segundo lugar...' (196 b 17). Ele afirma que algumas coisas vêm a ser em vista de um fim, e outras não.

Essa divisão, no entanto, levanta uma dificuldade, porque todo agente age por um fim; age ou por natureza ou por intelecto.

Mas devemos notar que ele está dizendo que aquelas coisas que vêm a ser por si mesmas não vêm a ser em vista de algo, na medida em que possuem em si mesmas um prazer ou perfeição pelo qual são agradáveis em si mesmas.

Ou então ele está falando daquelas coisas que não ocorrem em vista de um fim deliberado, por exemplo, acariciar a barba ou alguma outra coisa desse tipo que às vezes acontece sem deliberação, apenas pelo movimento da imaginação. Assim, elas têm um fim imaginado, mas não um fim deliberado.

212. Ele apresenta a terceira divisão onde diz: 'Novamente, algumas das primeiras...' (196 b 18). Ele afirma que, das coisas que vêm a ser em vista de um fim, algumas acontecem de acordo com a vontade e outras não. Ambas são encontradas entre aquelas coisas que vêm a ser em vista de algo. Pois não apenas aquelas coisas que vêm a ser pela vontade, mas também aquelas que vêm a ser pela natureza, vêm a ser em vista de algo.

213. Ora, uma vez que aquelas coisas que vêm a ser necessária ou frequentemente provêm da natureza ou daquilo que é proposto [pelo intelecto], é claro que tanto naquelas coisas que sempre acontecem quanto naquelas que acontecem frequentemente há algumas coisas que vêm a ser para um fim. Pois tanto a natureza quanto aquilo que é proposto [pelo intelecto] agem em vista de um fim.

E assim fica claro que essas três divisões se incluem mutuamente. Pois aquelas coisas que vêm a ser a partir do que é proposto [pelo intelecto] ou da natureza vêm a ser em vista de um fim, e aquelas coisas que vêm a ser em vista de um fim vêm a ser sempre ou frequentemente.

214. Em seguida, onde ele diz: 'Coisas desse tipo...' (196 b 23), ele apresenta a divisão que é tomada por parte da causa.

Ele diz que quando coisas desse tipo (isto é, coisas que são a partir do que é proposto [pelo intelecto] em vista de algo, e que ocorrem em poucos casos) vêm a ser por uma causa *per accidens*, dizemos que são por fortuna. Pois, assim como certos aspectos dos entes são *per se* e outros *per accidens*, o mesmo vale para as causas. Assim, a causa *per se* de uma casa é a arte do construtor, enquanto a causa *per accidens* é o branco ou o músico.

Mas deve-se notar que a causa *per accidens* é tomada de duas maneiras: de um modo, por parte da causa, e de outro modo, por parte do efeito.

Por parte da causa, aquilo que é chamado de causa *per accidens* está unido à causa *per se*. Assim, se o branco e o músico são chamados de causas de uma casa, é porque estão acidentalmente unidos ao construtor.

Por parte do efeito, às vezes nos referimos a algo que está acidentalmente unido ao efeito, como quando dizemos que um construtor é a causa de uma disputa porque a disputa surge da construção de uma casa.

Nesse sentido, a fortuna é dita ser uma causa *per accidens* quando algo está acidentalmente unido ao efeito, por exemplo, se a descoberta de um tesouro está acidentalmente unida à escavação de uma sepultura. Assim, o efeito *per se* de uma causa natural é o que se segue de acordo com as exigências de sua forma, de modo que o efeito do agente que age por meio de algo proposto [pelo intelecto] é aquilo que acontece por causa da intenção do agente. Portanto, tudo o que ocorre no efeito fora dessa intenção é *per accidens*.

E digo que isso é verdade se o que está fora da intenção ocorre em poucos casos. Pois o que está sempre ou frequentemente unido ao efeito cai sob a própria intenção. Pois é tolo dizer que alguém intenciona algo, mas não quer aquilo que está sempre ou frequentemente unido a isso.

Além disso, ele aponta uma diferença entre a causa *per se* e a causa *per accidens*. A causa *per se* é limitada e determinada, enquanto a causa *per accidens* é ilimitada e indeterminada, porque uma infinidade de coisas pode acontecer de estar unida.

215. Em seguida, onde ele diz: 'Para resumir então...' (196 b 29), ele aponta quais membros das divisões mencionadas acima contêm a fortuna, e o que é a fortuna.

Ele diz primeiro que a fortuna e o acaso, como foi dito anteriormente [#214], pertencem àquelas coisas que ocorrem em vista de algo. No entanto, a diferença entre fortuna e acaso será determinada mais adiante [L10 #226ss].

Mas agora deve ficar claro que cada um deles está contido entre aquelas coisas que agem em vista de um fim. Assim, se alguém sabe que receberá dinheiro no fórum, e se vai até lá para retirá-lo, [isso não acontece por fortuna], mas se não foi até lá com esse propósito, é *per accidens* que sua chegada tenha esse efeito. E assim fica claro que a fortuna é uma causa *per accidens* das coisas que são em vista de algo.

Além disso, fica claro que a fortuna é uma causa de coisas que ocorrem em raras ocasiões. Pois levar o dinheiro é dito ser por fortuna quando aquele que retira o dinheiro chega à casa nem necessariamente nem frequentemente.

Além disso, a fortuna pertence àquelas coisas que vêm a ser por causa do que é proposto [pelo intelecto]. Pois levar o dinheiro, que é dito ser por fortuna, é o fim de algumas causas, mas não em si mesmo, como naquelas coisas que acontecem por natureza. Antes, é o fim daquelas coisas que vêm a ser como propostas pelo intelecto. Mas se alguém agindo sob tal proposta fosse para levar o dinheiro, ou se sempre ou frequentemente levasse o dinheiro quando chegasse, isso não seria dito ser por fortuna, assim como se alguém frequentemente ou sempre molhasse os pés ao ir a um lugar lamacento, não seria dito que isso se deve à fortuna, mesmo que não o tivesse pretendido.

216. Em seguida, onde ele diz: 'É claro...' (197 a 5), ele conclui uma definição de fortuna que é extraída do que foi dito acima.

Ele diz que está claro, a partir do que foi dito, que a fortuna é uma causa *per accidens* naquelas coisas que vêm a ser em raras ocasiões, de acordo com o que é proposto em vista de um fim. E disso fica claro que a fortuna e o intelecto pertencem à mesma coisa. Pois somente aqueles que têm intelecto agem por fortuna, pois não há proposta ou vontade sem intelecto. E embora somente aqueles que têm intelecto ajam por fortuna, ainda assim, quanto mais algo está sujeito ao intelecto, menos está sujeito à fortuna.

Lição 9: O que os filósofos antigos e o homem comum dizem sobre a fortuna

Bekker: 197 a 8-35

> *O SIGNIFICADO DAS COISAS QUE OS FILÓSOFOS ANTIGOS E O HOMEM COMUM DIZEM SOBRE A FORTUNA*

217. Após ter dado a definição de fortuna, ele estabelece a partir dessa definição o significado [*ratio*] daquelas coisas que são ditas sobre a fortuna.

Primeiro, ele considera aquilo que os filósofos antigos disseram sobre a fortuna. Em segundo lugar, onde ele diz, 'Assim dizer...' (197 a 18 #219), ele considera aquilo que o homem comum diz sobre a fortuna. Acima [L7 #199ss], ele apresentou três opiniões sobre fortuna e acaso. E ele refutou a segunda dessas opiniões como sendo completamente falsa, pois essa posição sustentava que a fortuna é a causa dos céus e de todas as coisas mundanas.

Assim, tendo rejeitado a segunda opinião, ele mostra aqui que a terceira opinião, que sustenta que a fortuna é oculta ao homem, é verdadeira. Em segundo lugar, onde ele diz, '... e por que...' (197 a 10 #218), ele mostra como a primeira opinião, que sustenta que nada vem a ser por fortuna ou acaso, poderia ser verdadeira.

Visto que foi dito acima [L8 #214] que as causas *per accidens* são infinitas, e visto que também foi dito [L8 #214] que a fortuna é uma causa *per accidens*, ele conclui disso que as causas daquilo que é por fortuna são infinitas. E como o infinito, na medida em que é infinito, é desconhecido, segue-se que a fortuna é oculta ao homem.

218. Em seguida, onde ele diz, '... e por que...' (197 a 10), ele mostra como a primeira opinião poderia ser verdadeira. Ele diz que, de certa forma, é verdadeiro dizer que nada vem a ser por fortuna. Pois todas aquelas coisas que outros dizem sobre a fortuna são, de certa maneira, verdadeiras, porque têm algum significado [*ratio*]. Como a fortuna é uma causa *per accidens*, segue-se que o que é por fortuna é algo *per accidens*. Mas o que é *per accidens* não é simplesmente. Portanto, segue-se que a fortuna não é a causa de nada simplesmente.

E ele esclarece o que disse sobre cada uma dessas opiniões por meio de um exemplo. Ele diz que, assim como o construtor é a causa *per se* de uma casa e é a causa simplesmente, enquanto o flautista é uma causa *per accidens* da casa; da mesma forma, o fato de alguém ir a um lugar sem intenção de pegar dinheiro é uma causa *per accidens* de levá-lo embora. Mas essa causa *per accidens* é infinita, porque é possível que um homem vá àquele lugar por uma infinidade de outras razões, por exemplo, se veio visitar alguém, ou perseguir um inimigo, ou escapar de um perseguidor, ou ver algum tipo de espetáculo. Ora, todas essas coisas e qualquer coisa semelhante são causas da tomada de dinheiro que acontece por acaso.

219. Em seguida, onde ele diz, 'Assim dizer...' (197 a 18), ele explica o significado [*ratio*] daquelas coisas que são comumente ditas sobre a fortuna.

Primeiro, ele explica por que se diz que aquilo que é por fortuna é sem razão [*ratio*]. Em segundo lugar, onde ele diz, 'Acaso, ou fortuna...' (197 a 25 #222), ele explica por que se diz que a fortuna é boa ou má.

Quanto à primeira parte, ele faz dois pontos. Primeiro, ele prova sua posição. Em segundo lugar, ele levanta uma certa dificuldade onde diz, 'No entanto, em alguns casos...' (197 a 21 #221).

220. Ele diz, portanto, primeiro que a fortuna é corretamente dita ser sem razão [*ratio*]. Pois só podemos raciocinar sobre aquelas coisas que acontecem sempre ou na maioria dos casos. Mas a fortuna está fora de ambas essas situações. E assim, dado que tais causas, que ocorrem em casos excepcionais, são *per accidens* e infinitas e sem razão [*ratio*], segue-se que as causas por fortuna são infinitas e sem razão [*ratio*]. Pois toda causa *per se* produz seu efeito ou sempre ou na maioria dos casos.

221. Em seguida, onde ele diz, 'No entanto, em alguns casos...' (197 a 21), ele levanta uma certa dificuldade. Ele diz que, embora se possa dizer que a fortuna é uma causa *per accidens*, alguns questionarão isso.

O problema é se tudo o que acontece ser uma causa *per accidens* deve ser chamado de causa daquilo que vem a ser por fortuna. Assim, é claro que a causa *per se* da saúde pode ser ou a natureza ou a arte do médico. No entanto, todas aquelas coisas com as quais o vir a ser da saúde acontece estar conectado, como o vento, e o calor, e raspar a cabeça, podem ser chamadas de causas *per accidens*? A questão, portanto, é se cada uma dessas é uma causa *per accidens*.

Como dissemos acima (L8 #214) que a fortuna é propriamente chamada causa *por acidente* do lado do efeito, pois algo é dito causa daquilo que ocorre ao efeito, fica claro que uma causa fortuita produz algo no efeito fortuito, embora não pretenda isso, mas sim outra coisa relacionada ao efeito. Segundo isso, o vento ou o calor podem ser chamados causas fortuitas de saúde na medida em que produzem alguma alteração no corpo, alteração à qual a saúde se segue. Mas a remoção de cabelo ou algo semelhante não produz nada claramente relacionado à saúde.

Contudo, entre as causas *por acidente*, algumas são mais próximas [da causa *per se*] e outras mais remotas. As mais remotas parecem ser menos causas.

222\. Em seguida, onde ele diz: 'Acaso ou fortuna...' (197 a 25), explica por que a fortuna é dita boa ou má.

Primeiro, explica por que a fortuna é dita boa ou má simplesmente. Diz que a fortuna é dita boa quando algo bom acontece e má quando algo mau acontece.

223\. Em segundo lugar, onde ele diz: 'Os termos "boa fortuna"...' (197 a 26), explica o significado [*ratio*] de boa fortuna e má fortuna.

Diz que nos referimos à boa fortuna e à má fortuna quando [o evento fortuito] envolve algum grande bem ou grande mal. Pois um evento é chamado boa fortuna quando dele resulta um grande bem; é chamado má fortuna quando dele resulta um grande mal.

E como a privação de um bem está incluída na noção [*ratio*] de mal, e a privação de um mal está incluída na noção [*ratio*] de bem, então quando alguém está um pouco afastado de um grande bem, é dito desafortunado se o perde. Por outro lado, se alguém está próximo de um grande mal e dele se livra, é dito afortunado. Isso ocorre porque o intelecto considera aquilo que está apenas um pouco afastado como se não estivesse afastado, mas já possuído.

224\. Em terceiro lugar, onde ele diz: 'Além disso, é com razão...' (197 a 30), explica por que a boa fortuna é incerta. Diz que isso ocorre porque a boa fortuna é um tipo de fortuna. Mas a fortuna é incerta porque pertence a coisas que não são nem sempre nem frequentes, como foi dito. Portanto, segue-se que a boa fortuna é incerta.

225\. Finalmente, onde ele diz: 'Ambas são então...' (197 a 33), conclui como uma espécie de resumo que cada uma, i.e., o acaso e a fortuna, é causa *por acidente*, e que cada uma pertence a coisas que não acontecem simplesmente, i.e., nem sempre nem frequentemente, e que cada uma pertence a coisas que vêm a ser em vista de algo, como fica claro pelo que foi dito acima (L7 #198ss).

Lição 10: A diferença entre acaso e fortuna; as causas são quatro, nem mais, nem menos

Bekker: 197 a 36-198 a 21

> *A DIFERENÇA ENTRE ACASO E FORTUNA. AS CAUSAS SÃO NEM MAIS NEM MENOS QUE QUATRO*

226. Após tratar da fortuna e do acaso com referência aos aspectos em que eles são semelhantes, o Filósofo aqui explica a diferença entre eles.

Esta seção se divide em duas partes. Primeiro ele explica a diferença entre fortuna e acaso. Em segundo lugar, onde ele diz: 'A diferença entre...' (197 b 32 #235), ele explica em que consiste primariamente essa diferença.

A primeira parte se divide em duas partes. Primeiro ele explica a diferença entre acaso e fortuna. Em segundo lugar, onde ele diz: 'Portanto, é claro...' (197 b 18 #235), ele resume o que disse sobre cada um deles.

227. Quanto à primeira parte, ele faz dois pontos. Primeiro, explica a diferença entre acaso e fortuna. Ele diz que eles diferem pelo fato de que o acaso pertence a mais coisas do que a fortuna, porque tudo o que é por fortuna é por acaso, mas não o contrário.

228. Em segundo lugar, onde ele diz: 'O acaso e o que resulta...' (197 b 1), ele esclarece a diferença mencionada acima.

Primeiro ele designa as coisas em que a fortuna se encontra. Em segundo lugar, onde ele diz: 'O espontâneo...' (197 b 14 #231), ele mostra que o acaso se encontra em mais coisas.

Quanto à primeira parte, ele faz dois pontos. Primeiro ele designa as coisas em que a fortuna se encontra. Em segundo lugar, onde ele diz: 'Assim, uma coisa inanimada...' (197 b 6 #230), ele tira

uma conclusão sobre aquelas coisas em que a fortuna não se encontra.

229. Ele diz, portanto, primeiramente que a fortuna e aquilo que é por fortuna se encontram naquelas coisas em que algo é dito acontecer bem. Pois a fortuna se encontra naquelas coisas em que pode haver boa fortuna e má fortuna.

Ora, diz-se que algo acontece bem para aquele a quem pertence a ação. No entanto, a ação pertence propriamente àquele que tem domínio sobre sua ação. Pois o que não tem domínio sobre sua ação é aquilo que é agido, e não aquilo que age. E assim a ação não está no poder daquilo que é agido, mas sim no poder daquilo que age.

Ora, visto que a vida ativa ou prática pertence àqueles que têm domínio sobre seus atos (pois é aqui que se encontra a operação segundo a virtude ou o vício), é necessário que a fortuna pertença aos que agem na prática.

Um sinal disso é o fato de que a fortuna parece ser a mesma coisa que a felicidade, ou muito próxima disso. Daí os felizes serem comumente chamados de afortunados. Pois, segundo aqueles que pensam que a felicidade consiste em bens externos, a felicidade é a mesma coisa que a fortuna; segundo aqueles, no entanto, que dizem que os bens externos, nos quais a fortuna tem grande parte, ajudam como instrumentos na obtenção da felicidade, a boa fortuna está próxima da felicidade porque ajuda a alcançá-la.

Portanto, visto que a felicidade é uma certa operação (pois é a boa operação, isto é, a da virtude aperfeiçoada, como se diz na *Ética*, I:7), segue-se que a fortuna pertence às ações nas quais se acontece agir bem ou ser impedido de agir bem. E isso significa que as coisas resultam bem ou mal. Portanto, uma vez que se tem domínio sobre suas ações na medida em que age voluntariamente, segue-se que apenas naquelas ações em que se age voluntariamente algo deve acontecer por fortuna, mas não nas outras.

230. Em seguida, onde ele diz: 'Assim, uma coisa inanimada...' (197 b 6), ele tira do que foi dito acima uma conclusão sobre as coisas nas quais a fortuna não se encontra.

Ele diz que, uma vez que a fortuna é encontrada apenas naqueles que agem voluntariamente, segue-se que nem uma coisa inanimada, nem uma criança, nem um animal agem por fortuna, pois eles não agem voluntariamente como tendo livre escolha (que aqui é chamada de 'aquilo que é proposto'). Portanto, nem boa fortuna nem má fortuna podem acontecer a eles, exceto metaforicamente. Assim, alguém disse que as pedras com as quais os altares são construídos são afortunadas porque lhes são prestadas honra e reverência, mas as pedras ao lado das pedras do altar são pisadas. Isso é dito por causa de uma certa semelhança com os homens, entre os quais aqueles que são honrados parecem ser afortunados, enquanto aquelas pedras que são pisadas são chamadas de desafortunadas.

Mas, embora decorra do que foi dito que tais coisas não agem por fortuna, nada impede que sejam agidas pela fortuna. Pois algum agente voluntário pode agir sobre elas. Assim, dizemos que é boa fortuna quando um homem encontra um tesouro, ou é má fortuna quando é atingido por uma pedra que cai.

231. Em seguida, onde ele diz: 'O espontâneo...' (197 b 14), ele aponta que o acaso também é encontrado em outras coisas.

Sobre isso, ele faz três pontos. Primeiro, ele mostra que o acaso é encontrado em outras coisas. Em segundo lugar, onde ele diz: 'Portanto, é claro...' (197 b 18 #233), ele tira uma certa conclusão do que foi dito acima. Em terceiro lugar, onde ele diz: 'Isso é indicado...' (197 b 23 #234), ele usa um exemplo para esclarecer o ponto.

232. Ele diz, portanto, primeiro que o acaso é encontrado não apenas nos homens, que agem voluntariamente, mas também em outros animais e até mesmo em coisas inanimadas. Ele dá um exemplo que trata de outros animais. Diz-se que um cavalo vem por acaso quando sua vinda é conducente à sua segurança, embora ele não tenha vindo por causa da segurança. Ele dá outro exemplo tirado de coisas inanimadas. Dizemos que um tripé cai por acaso porque, como está, é adequado para sentar, embora não tenha caído por causa disso, ou seja, para que alguém possa sentar-se nele.

233. Em seguida, onde ele diz: 'Portanto, é claro...' (197 b 18), ele tira a seguinte conclusão do que foi dito acima. Quando as coisas que vêm a ser simplesmente por causa de algo não vêm a ser por causa daquilo que acontece, mas por causa de algo extrínseco, então dizemos que essas coisas vêm a ser por acaso. Mas dizemos que, entre as coisas que vêm a ser por acaso, apenas aquelas que acontecem naqueles que têm livre escolha vêm a ser por fortuna.

234. Em seguida, onde ele diz: 'Isso é indicado...' (197 b 23), ele esclarece o que afirmou nesta conclusão, ou seja, que o acaso ocorre naquelas coisas que acontecem por causa de algo.

Um sinal disso é o fato de que a palavra 'vão' é usada, que em grego está próxima de acaso. Pois usamos o termo 'vão' quando aquilo que é por causa de algo não vem a ser por causa desse algo, ou seja, quando aquilo por causa do qual algo é feito não ocorre. Assim, se alguém caminhasse para evacuar os intestinos, e se isso não ocorresse ao caminhante, então se diz que ele caminhou em vão, e sua caminhada seria vã. Assim, aquilo que é adequado para o vir a ser de algo é vão e frustrado quando não realiza aquilo para cujo vir a ser é adequado.

Ele explica por que diz 'aquilo para cujo vir a ser é adequado'. Se alguém dissesse que se banhou em vão porque o sol não foi eclipsado enquanto se banhava, ele falaria ridiculamente, porque banhar-se não é apto para produzir um eclipse do sol.

Portanto, o acaso, que em grego é chamado de 'automatum', ou seja, *per se* vão, ocorre naquelas coisas que são por causa de algo. Isso também é verdadeiro para aquilo que é frustrado ou vão. Pois o nome *per se* vão significa a própria coisa que é frustrada, assim como *per se* homem significa o próprio homem e *per se* bem significa o próprio bem.

Ele dá um exemplo de coisas que acontecem por acaso. Assim [é acaso] quando se diz que uma pedra, que atinge alguém ao cair, não caiu com o propósito de atingi-lo. Portanto, ela caiu por causa daquilo que é *per se* vão ou *per se* frustrado, pois a pedra não cai naturalmente para esse propósito. No entanto, às vezes uma pedra cai como atirada por alguém com o propósito de atingir outro.

No entanto, embora o acaso e o vão sejam semelhantes na medida em que ambos estão entre as coisas que são por causa de algo, eles diferem também. Pois uma coisa é chamada de vã devido ao fato de que aquilo que foi intencionado não se segue, enquanto uma coisa é chamada de acaso devido ao fato de que algo diferente que não foi intencionado se segue.

Portanto, às vezes uma coisa é vã e acaso ao mesmo tempo, por exemplo, quando aquilo que foi intencionado não ocorre, mas algo diferente ocorre. No entanto, às vezes há acaso, mas não o vão, como quando tanto aquilo que foi intencionado quanto algo diferente ocorrem. E há o vão e nenhum acaso quando nem aquilo que foi intencionado nem qualquer outra coisa ocorre.

235. Em seguida, onde ele diz: 'A diferença...' (197 b 32), ele explica aquilo em que o acaso mais difere da fortuna.

Ele diz que eles diferem principalmente nas coisas que acontecem por natureza, porque o acaso tem lugar aqui, mas a fortuna não. Pois quando, nas operações da natureza, algo acontece fora da natureza, por exemplo, quando nasce uma pessoa com seis dedos, não dizemos que isso acontece por fortuna, mas sim por causa daquilo que é *per se* vão, ou seja, por acaso.

E assim podemos tomar como outra diferença entre acaso e fortuna o fato de que a causa das coisas que são por acaso é intrínseca, assim como a causa das coisas que são por natureza é intrínseca.

Mas a causa das coisas que são por fortuna é extrínseca, assim como a causa das coisas que provêm do livre-arbítrio é extrínseca.

E ele finalmente conclui que agora explicou o que é o *per se* vão ou acaso, o que é a fortuna e como eles diferem entre si.

236. Em seguida, onde ele diz: "Ambos pertencem..." (198 a 2), ele aponta o gênero de causa ao qual o acaso e a fortuna se reduzem.

Primeiro, ele expõe sua posição. Em segundo lugar, onde ele diz: "Espontaneidade e acaso..." (198 a 5, #237), ele refuta a partir disso uma certa opinião mencionada anteriormente [L7, #203].

Ele diz, portanto, primeiramente que tanto o acaso quanto a fortuna se reduzem ao gênero da causa motriz. Pois o acaso e a fortuna são causas, seja daquelas coisas que procedem da natureza, seja daquelas que procedem da inteligência, como fica claro pelo que foi dito. Portanto, uma vez que a natureza e a inteligência são causas como aquelas das quais o movimento se inicia, também a fortuna e o acaso se reduzem ao mesmo gênero. Mas como o acaso e a fortuna são causas *per accidens*, seu número é indeterminado, como foi dito acima [L9, #217, 220].

237. Em seguida, onde ele diz: "Espontaneidade e acaso..." (198 a 5), ele refuta a opinião daqueles que sustentam que a fortuna e o acaso são as causas dos céus e de todas as coisas mundanas.

Ele diz que, uma vez que o acaso e a fortuna são causas *per accidens* daquelas coisas das quais o intelecto e a natureza são as causas *per se*, e uma vez que uma causa *per accidens* não é anterior a uma causa *per se*, assim como nada *per accidens* é anterior ao que é *per se*, segue-se que o

acaso e a fortuna são causas posteriores ao intelecto e à natureza. Portanto, se fosse sustentado que o acaso é a causa dos céus, como alguns afirmavam, conforme foi dito acima [L7, #203], seguir-se-ia que o intelecto e a natureza são primeiramente causas de algumas outras coisas e, posteriormente, causas de todo o universo.

Além disso, a causa de todo o universo parece ser anterior à causa de alguma parte do universo, uma vez que qualquer parte do universo está ordenada à perfeição do universo. Mas parece inconsistente que alguma outra causa seja anterior àquela que é a causa dos céus. Portanto, é inconsistente que o acaso seja a causa dos céus.

238. Além disso, devemos considerar que, se aquelas coisas que acontecem fortuitamente ou por acaso, isto é, fora da intenção das causas inferiores, são reduzidas a alguma causa superior que as ordena, então, em relação a esta última causa, elas não podem ser ditas fortuitas ou por acaso. Portanto, essa causa superior não pode ser chamada de fortuna.

239. Em seguida, onde ele diz: "É claro, então..." (198 a 14), ele mostra que as causas não são mais do que as mencionadas.

Isso é esclarecido da seguinte forma. A pergunta "por quê?" busca a causa. Mas apenas as causas acima mencionadas respondem à pergunta "por quê?". Portanto, as causas não são mais do que aquelas que foram mencionadas. Ele diz que as respostas à pergunta "por quê?" são as mesmas em número que as causas acima mencionadas.

Pois, às vezes, o "por quê?" é reduzido finalmente ao que a coisa é, isto é, à definição, como é claro em todas as coisas imóveis. As matemáticas são desse tipo, nas quais o "por quê?" é reduzido à definição do reto ou do comensurável, ou de alguma outra coisa demonstrada na matemática. Uma vez que um ângulo reto é definido como aquele ângulo formado pela queda de uma linha sobre outra, que faz, de ambas as partes, dois ângulos iguais, então, se fosse perguntado por que um ângulo é reto, a resposta seria porque ele é formado por uma linha que faz dois ângulos iguais de cada lado. E o mesmo ocorre nos outros casos.

Às vezes, o "por quê?" é reduzido à primeira causa motriz. Assim, por que alguém luta? Porque roubou. Pois isso foi o que provocou a luta.

Às vezes, reduz-se à causa final, como se perguntássemos para que fim alguém luta, e a resposta é que ele possa governar.

Às vezes, reduz-se à causa material, como quando se pergunta por que este corpo é corruptível, e a resposta é porque é composto de contrários.

Assim, fica claro que estas são as causas e que são exatamente tantas.

240. Além disso, é necessário que haja quatro causas.

Causa é aquilo de que se segue a existência de outra coisa. Ora, a existência daquilo que tem causa pode ser considerada de duas maneiras. Primeiro, é considerada absolutamente, e assim a causa do existente é a forma pela qual algo está em ato. Segundo, é considerada na medida em

que um ser passa do estado de potência ao ato. E uma vez que tudo o que está em potência é reduzido ao ato por aquilo que é um ser em ato, é necessário que haja outras duas causas, a saber, a matéria e o agente que reduz a matéria da potência ao ato. No entanto, a ação do agente tende a algo determinado, e assim procede de algum princípio determinado. Pois todo agente faz aquilo que lhe é adequado. Mas aquilo para o qual tende a ação do agente chama-se causa final. Portanto, é necessário que haja quatro causas.

Mas, como a forma é a causa do existir absolutamente, as outras três são causas da existência na medida em que algo recebe a existência. Daí que, nas coisas imóveis, as outras três causas não são consideradas, mas apenas a causa formal é considerada.

Lição 11: A filosofia natural demonstra a partir de todas as quatro causas

Bekker: 198 a 22-b 9

> *A FILOSOFIA NATURAL DEMONSTRA A PARTIR DE TODOS OS QUATRO GÊNEROS DE CAUSAS*

241. Tendo tratado das causas, o Filósofo mostra aqui que o filósofo natural demonstra a partir de todas as causas.

Sobre isso, ele faz dois pontos. Primeiro, ele declara sua intenção. Em segundo lugar, onde ele diz: 'As três últimas...' (198 a 25 #241), ele explica sua posição.

Diz, portanto, primeiramente que, visto que há quatro causas, como foi dito acima [L10 #239ss], cabe à ciência natural tanto conhecer todas elas quanto demonstrar naturalmente por meio de todas elas, reduzindo a questão do 'porquê' a cada uma das causas mencionadas, ou seja, a forma, a causa motriz, o fim e a matéria.

Em seguida, onde ele diz: 'As três últimas...' (198 a 25), ele explica sua posição. Sobre isso, ele faz dois pontos.

Primeiro, ele expõe certas coisas necessárias para esclarecer sua posição. Em segundo lugar, onde ele diz: 'A questão...' (198 a 32 #244), ele prova sua posição.

Quanto ao primeiro ponto, ele expõe duas coisas necessárias para a prova do que se segue. A primeira trata da relação das causas entre si. A segunda trata da consideração da filosofia natural, e é dada onde ele diz '... e assim também em geral...' (198 a 27 #243).

242. Ele diz, portanto, primeiramente que frequentemente acontece que três das causas se combinam em uma só, de modo que a causa formal e a causa final são uma em número.

Isso deve ser entendido como se aplicando à causa final da geração, não, contudo, à causa final da coisa gerada. Pois o fim da geração do homem é a forma humana, mas essa forma não é o fim do homem. Antes, por meio dessa forma, o homem age em direção ao seu fim.

Mas a causa motriz é a mesma que ambas, segundo a espécie. E isso é verdade especialmente nos agentes unívocos, nos quais o agente produz algo semelhante a si mesmo segundo a espécie, como o homem gera o homem. Pois nesses casos, a forma do gerador, que é o princípio da geração, é a mesma em espécie que a forma do gerado, que é o fim da geração. Contudo, nos agentes não unívocos, a espécie [*ratio*] é diferente. Pois nesses casos, as coisas que vêm a ser não podem alcançar o ponto em que seguem a forma do gerador segundo o mesmo tipo [*ratio*] de espécie. Antes, participam de alguma semelhança com ela, na medida em que são capazes, como é claro naquelas coisas que são geradas pelo sol. Portanto, o agente nem sempre é o mesmo em espécie que a forma que é o fim da geração, e, além disso, nem todo fim é uma forma. E por causa disso, é significativo que ele tenha dito 'frequentemente'.

A matéria, contudo, não é nem a mesma em espécie nem a mesma em número que as outras causas. Pois a matéria como tal é ser em potência, enquanto o agente como tal é ser em ato, e a forma ou o fim é ato ou perfeição.

243. Em seguida, onde ele diz: 'e assim também...' (198 a 27), ele faz seu segundo ponto, que trata das coisas que a filosofia natural deve tratar.

Ele diz que cabe à filosofia natural considerar quaisquer motores que movem de tal modo que são movidos. Coisas, contudo, que movem, mas não são elas mesmas movidas, não pertencem à consideração da filosofia natural, que considera propriamente as coisas naturais que têm em si mesmas um princípio de movimento. Pois os motores que não são eles mesmos movidos não têm em si mesmos um princípio de movimento, visto que não são movidos, mas são imóveis. Assim, não são coisas naturais e, como resultado, não caem sob a consideração da filosofia natural.

Portanto, é evidente que existem três ramos de estudo, ou seja, o estudo e a intenção da filosofia são triplos, conforme os três gêneros de coisas que se encontram.

Pois algumas coisas são imóveis, e um estudo filosófico trata delas. Outro estudo filosófico trata das coisas que são móveis, mas incorruptíveis, como os corpos celestes. E há um terceiro estudo filosófico que trata das coisas que são móveis e corruptíveis, como os corpos inferiores.

O primeiro desses estudos pertence à metafísica, enquanto os outros dois pertencem à ciência natural, que trata de todas as coisas móveis, tanto corruptíveis quanto incorruptíveis.

Por isso, alguns interpretaram mal esta passagem, desejando reduzir esses três estudos às três partes da filosofia, a saber, matemática, metafísica e física. Pois a astronomia, que parece considerar as coisas móveis incorruptíveis, pertence mais à filosofia natural do que à matemática, como foi dito acima [L3 #164-5]. Pois, na medida em que aplica princípios matemáticos à matéria natural, ela considera coisas móveis. Portanto, essa divisão é feita de acordo com a diversidade das coisas existentes fora da mente, e não de acordo com a divisão das ciências.

244. Em seguida, onde ele diz: 'A questão "por quê"...' (198 a 32), ele expõe sua posição.

Sobre isso, ele faz dois pontos. Primeiro, mostra que pertence à filosofia natural considerar todas as causas e demonstrar por meio delas. Esses são os dois pontos que ele propôs acima [#241]. Segundo, onde ele diz: 'Devemos explicar...' (198 b 10; L12 #250), ele prova certas coisas que são

assumidas neste argumento.

Sobre a primeira parte, ele faz dois pontos. Primeiro, mostra que a filosofia natural considera todas as causas. Segundo, onde ele diz: 'Devemos explicar...' (198 b 4 #246), ele mostra que ela demonstra por meio de todas elas.

Sobre a primeira parte, ele faz dois pontos. Primeiro, mostra que a filosofia natural considera a matéria, a forma e a causa motriz. Segundo, onde ele diz: '... a essência daquilo...' (198 b 3 #246), ele mostra que ela considera o fim.

Sobre a primeira parte, ele faz dois pontos. Primeiro, declara sua intenção e, segundo, a prova, onde diz: 'Pois com respeito a...' (198 a 33 #245).

Primeiro, ele conclui do que foi dito acima que o 'por quê' é atribuído às coisas naturais com referência à matéria, ao que a coisa é, isto é, a forma, e ao primeiro motor.

245. Em seguida, onde ele diz: 'Pois com respeito a...' (198 a 33), ele prova sua posição da seguinte forma.

Foi dito [#243] que a filosofia natural considera aquelas coisas que são movidas, tanto as geráveis quanto as corruptíveis. Portanto, tudo o que deve ser considerado sobre a geração deve ser considerado pela filosofia natural. Mas, com referência à geração, deve-se considerar a forma, a matéria e a causa motriz.

Aqueles que desejam considerar as causas da geração as consideram da seguinte forma. Primeiro, consideramos o que é que vem a ser depois de algo, como o fogo vem a ser depois do ar, pois o fogo é gerado a partir do ar. E, dessa forma, a forma, pela qual o gerado é o que é, é considerada.

Em seguida, consideramos o que é que primeiro faz [isto], isto é, consideramos aquilo que primeiramente move à geração. E esta é a causa motriz.

Em seguida, consideramos o que é que sofre essa mudança. E isto é o sujeito e a matéria.

Tendo em vista a geração, consideramos não apenas o primeiro motor e o primeiro sujeito, mas também aquelas coisas que são consequentes a eles. E assim fica claro que compete à filosofia natural considerar a forma, o motor e a matéria.

No entanto, a filosofia natural não considera todo motor. Pois há dois tipos de princípios motores, a saber, o movido e o não movido. Ora, um motor que não é movido não é natural, porque não possui em si um princípio de movimento. E tal é o princípio motor que é totalmente imóvel e o primeiro de todos os motores, como será mostrado no Livro VIII [L9 & 13].

246. Em seguida, onde ele diz: 'a essência daquilo que...' (198 b 3), mostra que a filosofia natural também considera o fim.

Ele diz que a forma e aquilo que a coisa é também caem sob a consideração da filosofia natural, na medida em que o fim é aquilo em vista do qual a geração ocorre. Pois foi dito acima [#242] que a

forma e o fim coincidem na mesma coisa. E uma vez que a natureza age em vista de algo, como será provado adiante [L12 #250], deve pertencer à filosofia natural considerar a forma não apenas enquanto é forma, mas também enquanto é o fim. Se, contudo, a natureza não agisse em vista de algo, então a filosofia natural consideraria a forma enquanto é forma, mas não enquanto é um fim.

247. Em seguida, onde ele diz: 'Devemos explicar...' (198 b 4), mostra como a filosofia natural demonstra por meio de todas as causas.

Primeiro, mostra como ela demonstra por meio da matéria e da causa motora, que são as causas anteriores na geração. Em segundo lugar, onde ele diz: '... que isso deve ser assim...' (198 b 7 #248), mostra como ela demonstra por meio da forma. Em terceiro lugar, onde ele diz: '... porque é melhor...' (198 b 8 #249), mostra como ela demonstra por meio do fim.

Ele diz, portanto, primeiro que nas coisas naturais o 'porquê' deve ser elaborado completamente, isto é, em todo gênero de causa. Assim, se algo veio antes, seja a matéria ou o motor, então algo se segue necessariamente. Por exemplo, se algo é gerado a partir de contrários, é necessário que este último seja corrompido, e se o sol se aproxima do polo norte, os dias devem se alongar, e o frio deve diminuir e o calor aumentar para aqueles que habitam na parte setentrional.

Contudo, devemos perceber que nem sempre é necessário que algo se siga de uma matéria ou motor precedente. Antes, às vezes uma coisa se segue simplesmente ou em todos os casos, como nas coisas mencionadas. Mas às vezes uma coisa se segue na maioria dos casos, por exemplo, a partir do sêmen humano e de um motor na geração, segue-se na maioria dos casos que o que é gerado tem dois olhos, mas às vezes isso deixa de acontecer. Similarmente, pelo fato de a matéria estar assim disposta no corpo humano, acontece que uma febre é frequentemente produzida devido à supuração, mas às vezes isso é impedido.

248. Em seguida, onde ele diz: 'que isso deve ser assim...' (198 b 7), mostra como nas coisas naturais a demonstração deve ser feita por meio da causa formal.

Para entender isso, devemos saber que quando algo se segue das causas precedentes na geração (isto é, da matéria e do motor) por necessidade, então uma demonstração pode ser estabelecida, como foi dito acima [#247]. No entanto, uma demonstração não pode ser estabelecida quando algo se segue na maioria dos casos. Então, uma demonstração deve ser fundada naquilo que é posterior na geração, a fim de que algo possa se seguir de outro por necessidade, assim como a conclusão se segue das premissas de uma demonstração. Assim, procedamos na demonstração da seguinte forma: se isto deve vir a ser, então isto e aquilo são exigidos, por exemplo, se o homem deve ser gerado, é necessário que o sêmen humano seja um agente na geração.

Se, contudo, procedermos inversamente, dizendo que 'o sêmen humano é um agente na geração', então a proposição 'portanto, o homem será gerado' não se segue como uma conclusão se segue das premissas. Mas aquilo que deve vir a ser, isto é, aquilo em que a geração é terminada, era (como foi dito acima #242,246) 'o que a coisa era para ser', ou seja, a forma.

Portanto, fica claro que quando demonstramos segundo este modo, isto é, 'que "isso deve ser assim se aquilo for assim"' (198 b 7), demonstramos por meio da causa formal.

249. Em seguida, onde ele diz: '... porque é melhor...' (198 b 8), mostra como a filosofia natural demonstra por meio da causa final.

Ele diz que a filosofia natural às vezes também demonstra que algo é verdadeiro porque é melhor que seja assim. Por exemplo, poderíamos demonstrar que os dentes frontais são afiados porque, como tais, são melhores para cortar o alimento, e a natureza faz o que é melhor. A natureza, no entanto, não faz o que é melhor simplesmente, mas o que é melhor com referência ao que pertence a cada substância; caso contrário, a natureza daria uma alma racional, que é melhor do que uma alma irracional, a cada animal.

Lição 12: Aqueles que negam que a natureza aja em vista de um fim

Bekker: 198 b 10-33

> *O ARGUMENTO DAQUELES QUE NEGAM QUE A NATUREZA AJA EM VISTA DE UM FIM*

250. Tendo mostrado que a filosofia natural demonstra a partir de todas as causas, o Filósofo aqui esclarece certas coisas que ele havia assumido, a saber, que a natureza age em vista de um fim e que, em algumas coisas, a necessidade não provém das causas que são anteriores no ser (que são a matéria e a causa motriz), mas das causas posteriores, que são a forma e o fim.

Sobre isso, ele faz duas observações. Primeiro, expõe sua intenção e, em segundo lugar, onde diz: "Apresenta-se uma dificuldade..." (198 b 17 #251), desenvolve sua posição.

Diz, portanto, primeiro que é preciso apontar que a natureza está entre o número de causas que agem em vista de algo. E isso é importante com referência ao problema da providência. Pois as coisas que não conhecem o fim não tendem para o fim a menos que sejam dirigidas por alguém que conhece, assim como a flecha é dirigida pelo arqueiro. Portanto, se a natureza age em vista de um fim, é necessário que ela seja ordenada por alguém que é inteligente. Esta é a obra da providência.

Depois disso, é preciso apontar como a necessidade está presente nas coisas naturais. A necessidade das coisas naturais é sempre proveniente da matéria, ou às vezes da matéria e do motor, ou às vezes da forma e do fim.

É necessário fazer esta investigação pela seguinte razão. Todos os antigos filósofos naturais, ao dar a razão [*ratio*] para os efeitos naturais, reduziam tais efeitos a esta causa, i.e., que é necessário que essas coisas aconteçam por causa da matéria. Por exemplo, uma vez que o calor é por natureza o que é e produz naturalmente um certo efeito (e da mesma forma o frio e outras coisas similares), então aquelas coisas que são causadas por eles devem vir a ser ou existir. E se alguns dos antigos filósofos naturais tocaram em alguma causa diferente da necessidade da matéria, eles não têm razão para se vangloriar disso. Pois, após tais causas serem postuladas por eles, e.g., o intelecto que Anaxágoras postulou, e a amizade e a discórdia que Empédocles

postulou, eles não as usaram exceto em certos casos gerais, como na constituição do mundo. Mas omitiram tais causas ao discutir efeitos particulares.

251. Em seguida, onde ele diz: "Apresenta-se uma dificuldade..." (198 b 17), ele desenvolve sua posição.

Primeiro, ele pergunta se a natureza age em vista de algo e, em segundo lugar, onde diz: "Quanto ao que é 'por necessidade'..." (199 b 34; L15 #269ff), como a necessidade se encontra nas coisas naturais.

Sobre a primeira parte, ele faz duas observações. Primeiro, apresenta a opinião e o argumento daqueles que sustentam que a natureza não age em vista de algo. Em segundo lugar, refuta esta posição, onde diz: "No entanto, é impossível..." (198 b 34; L13 #255ff).

252. Sobre o primeiro ponto, é preciso notar que aqueles que sustentavam que a natureza não age em vista de algo tentaram confirmar sua posição negando aquilo em que a natureza é mais claramente vista agindo em vista de algo. O que demonstra mais fortemente que a natureza age em vista de algo é o fato de que, na operação da natureza, uma coisa sempre se encontra vindo a ser tão bom e tão adequado quanto possível. Assim, o pé é feito de certa maneira pela natureza para que seja adequado para andar. Portanto, se ele falha nesta disposição natural, não é apto para este uso. E o mesmo é verdadeiro para outros exemplos.

E visto que eles tentaram especialmente se opor a este ponto, Aristóteles diz que se pode objetar que não há nada que impeça a natureza de não agir em vista de algo nem de fazer o que é sempre melhor. Pois às vezes encontramos que de alguma operação da natureza resulta alguma utilidade que, no entanto, não é o fim daquela operação natural, mas meramente acontece de ocorrer. Assim, poderíamos dizer que Júpiter faz chover, i.e., Deus ou a natureza universal, mas não com o propósito de que o grão cresça. Antes, a chuva resulta da necessidade da matéria. Pois é necessário que, nas regiões inferiores, por causa da proximidade do calor do sol, vapores sejam extraídos da água. Tendo sido levados para cima por causa do calor, quando chegam ao ponto onde o calor falta por causa da distância do lugar onde os raios do sol são refletidos, é necessário que a água vaporizada que está subindo congele nesse mesmo ponto. Quando o congelamento está completo, os vapores são transformados em água. E quando a água foi gerada, deve cair por causa de seu peso. E quando isso acontece, ocorre que o grão cresce. Ora, não chove para que o grão cresça. Pois da mesma forma, o grão poderia ser destruído em algum lugar por causa da chuva, como quando o grão é recolhido numa eira. Assim, a chuva não cai para destruir o grão; antes, isso acontece por acaso quando a chuva cai.

E da mesma forma parece acontecer por acaso que o grão cresça acidentalmente quando a chuva cai.

Portanto, parece que nada impede que isso também seja verdadeiro em relação aos animais, que parecem ser dispostos em vista de algum fim. Por exemplo, poder-se-ia dizer que, por causa da necessidade da matéria, alguns dentes, i.e., os dentes da frente, acontecem ser afiados e adequados para cortar alimentos, e os molares acontecem ser largos e úteis para triturar alimentos. No entanto, a natureza não fez os dentes tais e assim em vista destas utilidades. Antes,

depois que os dentes foram feitos pela natureza de tal maneira que se desenvolvem a partir da necessidade da matéria, é acidental que eles tenham adquirido tal forma. E uma vez que esta forma existe, esta utilidade se segue. E o mesmo pode ser dito de todas as outras partes que parecem ter alguma forma determinada em vista de algum fim.

253. Mas alguém poderia dizer que tais utilidades seguem sempre ou na maioria dos casos, e o que é sempre ou na maioria dos casos adequado existe por natureza. Para antecipar essa objeção, eles dizem que, desde o início da formação do mundo, os quatro elementos foram unidos na constituição das coisas naturais, e assim foram produzidas as muitas e variadas disposições das coisas naturais. E em todas essas coisas, apenas aquilo que por acaso era adequado para alguma utilidade, como se tivesse sido feito para essa utilidade, foi preservado. Pois tais coisas tinham uma disposição que as tornava adequadas para serem preservadas, não por causa de algum agente que intencionasse um fim, mas por causa daquilo que é *per se* vão, isto é, por acaso. Por outro lado, o que não tinha tal disposição era destruído, e é destruído diariamente. Assim, Empédocles disse que, no início, foram geradas coisas que eram parte boi e parte homem.

254. Portanto, por causa desse argumento, ou por algum outro argumento semelhante, alguns terão dificuldade nesse ponto.

Mas, em relação a esse argumento, deve-se notar que eles usam um exemplo inadequado. Pois, embora a chuva tenha uma causa necessária em relação à matéria, ela é, no entanto, ordenada a algum fim, a saber, a conservação das coisas geráveis e corruptíveis. Pois, nas coisas inferiores, a geração e a corrupção mútuas existem para este propósito: que a existência perpétua seja preservada nelas. Daí que o crescimento do grão seja mal tomado como exemplo. Pois uma causa universal é referida a um efeito particular.

E também deve ser notado que o crescimento e a conservação das coisas que crescem na terra ocorrem na maioria dos casos por causa da chuva, enquanto sua corrupção ocorre em poucos casos. Portanto, embora a chuva não seja para sua destruição, não se segue que ela não seja para sua preservação e crescimento.

Lição 13: Que a natureza age por um fim

Bekker: 198 b 34-199 a 33

> *DEMONSTRA-SE QUE A NATUREZA AGE POR UM FIM*

255. Tendo exposto a opinião e o argumento daqueles que dizem que a natureza não age por um fim, ele aqui refuta essa posição.

Faz isso primeiro por meio de argumentos apropriados e, em segundo lugar, onde diz: 'Agora, os erros acontecem...' (199 a 33; L14), por meio de argumentos extraídos daquelas coisas a partir das quais os oponentes tentaram provar a posição contrária.

256. Quanto ao primeiro ponto, ele apresenta cinco argumentos. O primeiro é o seguinte. Tudo o que acontece naturalmente ou acontece em toda instância ou na maioria das instâncias. Mas nada que acontece por fortuna ou por aquilo que é *per se* vão, i.e., por acaso, acontece em toda instância ou na maioria das instâncias. Pois não dizemos que no inverno chove frequentemente por fortuna ou por acaso. Mas se chove frequentemente durante os dias caniculares, diríamos que isso acontece por acaso. E da mesma forma, não dizemos que acontece por acaso que haja calor durante os dias caniculares, mas apenas se isso ocorresse durante o inverno.

A partir desses dois pontos, ele argumenta da seguinte forma. Tudo o que acontece ou acontece por acaso ou por causa de um fim. Ora, aquelas coisas que acontecem fora da intenção de um fim são ditas acontecer por acaso. Mas é impossível que aquelas coisas que acontecem em toda instância ou na maioria das instâncias aconteçam por acaso. Portanto, aquelas coisas que acontecem em toda instância ou na maioria das instâncias acontecem por causa de um fim.

Ora, tudo o que acontece segundo a natureza acontece ou em toda instância ou na maioria das instâncias, como até mesmo eles admitiram. Portanto, tudo o que acontece por natureza acontece por causa de algo.

257. Ele apresenta o segundo argumento onde diz: 'Além disso, onde uma série...' (199 a 9). Ele diz que existe um fim para todas as coisas. Aquilo que é anterior e todas as suas consequências são feitos por causa do fim.

Tendo assumido isso, ele argumenta da seguinte forma. Assim como algo é feito naturalmente, assim está disposto a ser feito. Pois 'assim disposto' [aptum natum] significa 'naturalmente'. E esta

proposição é conversível, porque assim como algo está disposto a ser feito, assim é feito. No entanto, é necessário acrescentar esta condição: a menos que seja impedido.

Portanto, convenhamos que não há impedimento. Logo, assim como algo é feito naturalmente, assim está disposto a ser feito. Mas as coisas que acontecem naturalmente são feitas de modo a conduzir a um fim. Portanto, estão dispostas a ser feitas de tal maneira que sejam por causa de um fim. E assim a natureza busca um fim, i.e., a natureza tem uma disposição natural para um fim. Logo, fica claro que a natureza age por causa de um fim.

Ele esclarece o que disse com um exemplo.

Procede-se do anterior ao posterior da mesma forma tanto na arte quanto na natureza. Assim, se as coisas artificiais, e.g., casas, fossem feitas pela natureza, seriam feitas segundo a ordem pela qual agora são feitas pela arte. Assim, a fundação seria construída primeiro, e depois as paredes seriam erguidas, e finalmente o telhado seria colocado no topo. Pois a natureza procede dessa forma nas coisas que estão enraizadas na terra, i.e., nas plantas. Suas raízes, como uma fundação, são fixadas na terra, o tronco, à maneira de uma parede, é erguido no alto, e os galhos estão no topo como um telhado.

E da mesma forma, se as coisas que são produzidas pela natureza fossem feitas pela arte, seriam feitas segundo o modo como estão dispostas a ser produzidas pela natureza. Isso fica claro em relação à saúde, que acontece de ser produzida pela arte e pela natureza. Pois assim como a natureza cura por aquecimento e resfriamento, assim também faz a arte.

Portanto, fica claro que na natureza uma coisa é por causa de outra, i.e., o anterior é por causa do posterior. E o mesmo é verdadeiro na arte.

258. Ele apresenta o terceiro argumento ao dizer: '... e, de modo geral, a arte...' (199 a 16). Diz que a arte produz certas coisas que a natureza não pode produzir, como uma casa e coisas desse tipo. No entanto, em relação às coisas que eventualmente são produzidas pela arte e pela natureza, a arte imita a natureza, como fica claro no caso da saúde, conforme dito acima [#257]. Portanto, se as coisas feitas de acordo com a arte visam a um fim, é evidente que as coisas feitas de acordo com a natureza também são feitas para um fim, já que, em ambos os casos, o anterior e o posterior se relacionam de modo semelhante.

Contudo, pode-se dizer que este não é um argumento diferente do já apresentado, mas sim complementar e um esclarecimento dele.

259. Ele apresenta o quarto argumento ao dizer: 'Isso é mais evidente...' (199 a 20). Este argumento é extraído daquelas coisas na natureza que mais claramente parecem agir em vista de algo.

Ele diz que é muito claro que a natureza age em vista de algo quando consideramos animais que agem nem por arte, nem por investigação, nem por deliberação. É manifesto em suas operações que agem em vista de algo. Por isso, alguns se perguntaram se aranhas, formigas e animais desse tipo agem por intelecto ou por algum outro princípio.

Mas, porque agem sempre do mesmo modo, é evidente que não agem por intelecto, mas por natureza. Pois toda andorinha constrói seu ninho do mesmo modo, e toda aranha tece sua teia do mesmo modo, o que não ocorreria se agissem por intelecto e por arte. Pois nem todo construtor faz uma casa do mesmo modo, já que o artífice julga a forma da coisa construída e pode variá-la.

Se avançarmos além dos animais para as plantas, é perceptível entre elas que algumas coisas foram feitas e são úteis para um fim, como as folhas são úteis como proteção para o fruto.

Portanto, se essas coisas são devidas à natureza e não à arte, isto é, que a andorinha faz o ninho, a aranha tece a teia e as plantas produzem folhas em vista do fruto, e as raízes das plantas não estão acima, mas abaixo, para que possam retirar nutrição da terra, fica claro que uma causa final é encontrada nas coisas que vêm a ser e são por natureza, ou seja, pela natureza agindo em vista de algo.

260. Ele apresenta o quinto argumento ao dizer: 'E como natureza significa...' (199 a 30):

Ele diz que natureza é usada de dois modos, isto é, para a matéria e para a forma. A forma é o fim da geração, como foi dito acima [L11 #242]. E a natureza [*ratio*] de um fim é que outras coisas vêm a ser em vista dele. Portanto, segue-se que ser e vir a ser em vista de algo devem ser encontrados nas coisas naturais.

Lição 14: Que isso é evidente a partir das provas pelas quais alguns concluem a posição contrária

Bekker: 199 a 34-b 33

> *ELE DEMONSTRA QUE A NATUREZA AGE POR UM FIM A PARTIR DAS PROVAS PELAS QUAIS ALGUNS CONCLUEM A POSIÇÃO CONTRÁRIA*

261. Após o Filósofo ter mostrado por argumentos apropriados que a natureza age por causa de algo, ele pretende aqui deixar isso claro destruindo aquelas coisas pelas quais alguns abraçaram a posição contrária.

Esta seção divide-se em três partes de acordo com as três coisas pelas quais alguns parecem ser movidos a negar que a natureza age por um fim. A segunda parte começa onde ele diz: "Mas a pessoa..." (199 b 14 #267). A terceira parte começa onde ele diz: "É absurdo..." (199 b 26 #268).

262. A primeira coisa pela qual alguns parecem ser movidos a negar que a natureza age por um fim é a seguinte. Às vezes vemos coisas acontecerem de outra forma [do que é habitual], como acontece no caso dos monstros, que são os erros da natureza. Donde Empédocles sustentava que no início da constituição das coisas, certas coisas foram produzidas que não tinham esta forma e esta ordem que agora são comumente encontradas na natureza.

263. Ele apresenta quatro argumentos para superar esta dificuldade.

Primeiro, ele mostra que, embora a arte aja por causa de algo, ainda assim, nas coisas que são feitas pela arte, ocorre erro. Pois às vezes o gramático não escreve corretamente, e o médico prescreve uma bebida como poção medicinal incorretamente.

Portanto, fica claro que o erro também ocorre nas coisas que são por natureza, embora a natureza aja por causa de algo. Das coisas que são feitas pela arte por causa de algo, algumas são feitas segundo a arte e são feitas corretamente. Há outras coisas, no entanto, nas quais o artesão falha,

não agindo segundo sua arte, e nesses casos ocorre erro, embora a arte esteja agindo por causa de algo. Pois, se a arte não agisse por um fim determinado, então não haveria erro, não importa como a arte fosse executada. Pois a operação da arte estaria igualmente relacionada a todas as coisas. O próprio fato, então, de que acontece de haver erro na arte é um sinal de que a arte age por causa de algo. O mesmo acontece também nas coisas naturais, nas quais os monstros são, por assim dizer, os erros da natureza agindo por causa de algo, na medida em que a operação correta da natureza é deficiente. E este próprio fato de que o erro ocorre nas coisas naturais é um sinal de que a natureza age por causa de algo.

O mesmo é verdadeiro para aquelas substâncias que Empédocles disse terem sido produzidas no início do mundo, como a "progênie de boi", isto é, metade boi e metade homem. Pois, se tais coisas não eram capazes de chegar a algum fim e estado final da natureza, de modo a serem preservadas na existência, isso não foi porque a natureza não pretendia isso [um estado final], mas porque elas não eram capazes de ser preservadas. Pois não foram geradas segundo a natureza, mas pela corrupção de algum princípio natural, como agora também acontece que algumas crias monstruosas são geradas por causa da corrupção da semente.

264. Ele dá o segundo argumento onde diz: "Além disso, a semente deve ter..." (199 b 8). O argumento é o seguinte.

Onde quer que haja princípios determinados e uma ordem determinada de procedimento, deve haver um fim determinado por causa do qual outras coisas vêm a ser. Mas na geração dos animais há uma ordem determinada de procedimento. Pois é necessário que a semente venha a ser primeiro, e não há animal que exista imediatamente desde o início. E a própria semente não é imediatamente endurecida, mas no início é mole e tende à perfeição em uma certa ordem. Portanto, há um fim determinado na geração dos animais. Portanto, monstros e erros não ocorrem nos animais porque a natureza não age por causa de algo.

265. Ele dá o terceiro argumento onde diz: "Novamente, nas plantas..." (199 b 9). O argumento é o seguinte.

Embora a natureza aja por causa de algo tanto em relação às plantas quanto aos animais, isso é menos claro. Menos coisas podem ser inferidas a partir das operações das plantas.

Se, portanto, monstros e erros ocorrem nos animais porque a natureza não age por causa de algo, isso deveria ser ainda mais verdadeiro para as plantas. Assim como a "progênie de boi com cabeça de homem" ocorre nos animais, ocorre também nas plantas uma "progênie de videira com cabeça de oliveira", isto é, metade oliveira e metade videira? Parece absurdo dizer que essas coisas ocorrem. No entanto, isso deve ser assim se, em relação aos animais, é verdade que a natureza não age por causa de algo. Portanto, em relação aos animais, não é verdade que a natureza não age por causa de algo.

266. Ele apresenta o quarto argumento onde diz: 'Além disso, entre as sementes...' (199 b 13). O argumento é o seguinte.

Assim como os animais são gerados pela natureza, também as sementes dos animais o são. Se, portanto, o que ocorre na geração dos animais acontece de qualquer maneira, e não pela natureza,

como se agisse para um fim determinado, então o mesmo seria verdadeiro para as sementes, ou seja, que qualquer tipo de semente seria produzido por qualquer tipo de coisa. Isso é obviamente falso. Logo, a primeira [suposição] também é falsa.

267. Em seguida, onde ele diz: 'Mas a pessoa...' (199 b 14), ele destrói o segundo ponto pelo qual alguns foram levados a sustentar que a natureza não age em prol de algo.

Isso parecia verdadeiro para alguns porque as coisas que acontecem naturalmente parecem proceder de princípios anteriores, que são o agente e a matéria, e não da intenção de um fim.

Mas Aristóteles mostra o contrário. Ele diz que quem fala dessa maneira, ou seja, quem diz que a natureza não age em prol de algo, destrói a natureza e as coisas que são segundo a natureza. Pois aquelas coisas são ditas segundo a natureza que são movidas continuamente por algum princípio intrínseco até chegarem a algum fim — não a um fim contingente, e não de qualquer princípio a qualquer fim, mas de um princípio determinado a um fim determinado. Pois o progresso é sempre feito do mesmo princípio ao mesmo fim, a menos que algo o impeça. No entanto, aquilo em prol do qual algo é feito às vezes acontece por fortuna, quando [o que é feito] não é feito em prol disso. Por exemplo, se algum estranho vier e partir depois de se banhar, dizemos que isso foi por fortuna. Pois ele não se banhou como se tivesse vindo para esse propósito, já que não veio para isso. Portanto, seu banho é acidental (pois a fortuna é uma causa *per accidens*, como foi dito acima; L8 #214). Mas se isso acontecesse sempre ou na maioria das vezes para quem vem, não seria dito ser por fortuna. Mas nas coisas naturais, os eventos ocorrem não *per accidens*, mas sempre, a menos que algo impeça. Portanto, fica claro que o fim determinado que segue na natureza não segue por acaso, mas pela intenção da natureza. E disso fica claro que é contrário ao significado [*ratio*] da natureza dizer que a natureza não age em prol de algo.

268. Em seguida, onde ele diz: 'É absurdo...' (199 b 26), ele destrói o terceiro ponto pelo qual alguns sustentam a opinião de que a natureza não age em prol de algo. Pois parece a alguns que a natureza não age em prol de algo porque a natureza não delibera.

Mas o Filósofo diz que é absurdo sustentar essa opinião. Pois é óbvio que a arte age em prol de algo, embora também seja óbvio que a arte não delibera. Nem o artesão delibera na medida em que tem a arte, mas na medida em que lhe falta a certeza da arte. Portanto, as artes mais certas não deliberam, assim como o escritor não delibera sobre como formar letras. Além disso, aqueles artesãos que deliberam, após descobrirem os princípios certos da arte, não deliberam na execução. Assim, quem toca harpa pareceria muito inexperiente se deliberasse ao tocar qualquer acorde. E disso fica claro que um agente não delibera, não porque não aja para um fim, mas porque tem os meios determinados pelos quais age. Portanto, como a natureza tem os meios determinados pelos quais age, ela não delibera. Pois a natureza parece diferir da arte apenas porque a natureza é um princípio intrínseco e a arte é um princípio extrínseco. Pois se a arte de construir navios fosse intrínseca à madeira, um navio teria sido feito pela natureza da mesma forma que é feito pela arte. E isso é mais óbvio na arte que está naquilo que é movido, embora *per accidens*, como no médico que cura a si mesmo. Pois a natureza é muito semelhante a essa arte.

Portanto, fica claro que a natureza nada mais é do que um certo tipo de arte, ou seja, a arte divina, impressa nas coisas, pela qual essas coisas são movidas para um fim determinado. É como se o

construtor de navios pudesse dar às madeiras aquilo pelo qual elas se moveriam para assumir a forma de um navio.

Finalmente, ele conclui dizendo que fica claro que a natureza é uma causa e que age em prol de algo.

Lição 15: Como a necessidade se encontra nas coisas naturais

Bekker: 199 b 34-200 b 9

> *“ COMO A NECESSIDADE SE ENCONTRA NAS COISAS NATURAIS*

269. Tendo mostrado que a natureza age em vista de um fim, o Filósofo aqui passa a investigar a segunda questão, ou seja, como a necessidade se encontra nas coisas naturais.

A respeito disso, ele faz três pontos. Primeiro, levanta a questão. Em segundo lugar, onde diz: 'A opinião corrente...' (199 b 35 #271), expõe a opinião de outros. Em terceiro lugar, onde diz: 'Embora, no entanto, o muro...' (200 a 5 #272), ele determina a verdade.

270. Ele pergunta, portanto, se nas coisas naturais há uma necessidade simples, isto é, uma necessidade absoluta, ou uma necessidade por condição ou por suposição.

Para entender isso, deve-se notar que a necessidade que depende de causas anteriores é uma necessidade absoluta, como fica claro pela necessidade que depende da matéria. Que um animal seja corruptível é absolutamente necessário. Pois ser composto de contrários é uma consequência de ser um animal.

Da mesma forma, o que tem necessidade da causa formal também é absolutamente necessário. Por exemplo, o homem é racional, ou um triângulo tem três ângulos iguais a dois retos, o que se reduz à definição de triângulo.

Similarmente, o que tem necessidade da causa eficiente é absolutamente necessário. Assim, por causa do movimento do sol, é necessário que o dia e a noite se alternem.

Mas o que tem necessidade daquilo que é posterior na existência é necessário sob condição, ou por suposição. Por exemplo, poder-se-ia dizer que é necessário que isto seja se isto vier a ser. A necessidade desse tipo vem do fim e da forma enquanto esta é o fim da geração.

Portanto, perguntar se nas coisas naturais há uma necessidade simples ou uma necessidade por suposição não é nada mais do que perguntar se a necessidade é encontrada nas coisas naturais a

partir do fim ou a partir da matéria.

271. Em seguida, onde diz: 'A opinião corrente...' (199 b 35), ele apresenta a opinião de outros.

Ele diz que alguns são da opinião de que a geração das coisas naturais surge de uma necessidade absoluta da matéria. Por exemplo, poder-se-ia dizer que um muro ou uma casa é tal como é pela necessidade da matéria porque as coisas pesadas estão dispostas a mover-se para baixo e as coisas leves a subir para cima. E por causa disso, as pedras pesadas e duras permanecem na fundação, enquanto a terra, sendo mais leve, sobe acima das pedras, como é claro em muros construídos com telhas que são feitas de terra. Mas as madeiras, que são as mais leves, são colocadas no ponto mais alto, ou seja, no telhado. Assim, eles pensavam que as disposições das coisas naturais se tornaram tais como são a partir da necessidade da matéria. Por exemplo, poder-se-ia dizer que um homem tem pés embaixo e mãos em cima por causa da pesantez ou leveza dos humores.

272. Em seguida, onde diz: 'Embora, no entanto, o muro...' (200 a 5), ele determina a verdade.

A respeito disso, ele faz dois pontos. Primeiro, mostra que tipo de necessidade existe nas coisas naturais. Em segundo lugar, onde diz: 'A necessidade na matemática...' (200 a 15 #273), ele compara a necessidade das coisas naturais com a necessidade que existe nas ciências demonstrativas.

Ele diz, portanto, primeiro que, concedendo que pareça absurdo afirmar que existe tal disposição nas coisas naturais por causa da matéria, também parece absurdo dizer que isso é verdadeiro para as coisas artificiais, um exemplo do qual já foi dado [#271]. No entanto, tal disposição não é produzida nas coisas naturais e nas coisas artificiais, a menos que os princípios materiais tenham uma aptidão para tal disposição. Pois uma casa não se sustentaria bem se os materiais mais pesados não fossem colocados na fundação e os mais leves em cima.

Contudo, não se deve dizer por causa disso que a casa está disposta de modo que uma parte dela esteja embaixo e outra em cima. [Digo] 'por causa disso', i.e., por causa da pesadez ou leveza de certas partes, (exceto na medida em que o termo 'por causa de' se refere à causa material, que é em função da forma). Antes, as partes de uma casa são assim dispostas em função de um fim, que é abrigar e proteger os homens do calor e da chuva.

E assim como acontece com uma casa, acontece com todas as outras coisas em que algo ocorre para agir em função de algo. Pois em todas as coisas desse tipo, as disposições do que é gerado ou feito não ocorrem sem princípios materiais, que têm uma matéria necessária pela qual são aptas a serem assim dispostas.

No entanto, as coisas feitas ou geradas não são assim dispostas porque os princípios materiais são tais, a menos que o termo 'por causa de' se refira à causa material. Antes, elas são assim dispostas por causa do fim. E os princípios materiais buscam ser aptos para essa disposição que o fim exige, como é claro no caso de uma serra. Pois uma serra tem uma certa disposição ou forma. E por essa razão, ela deve ter tal matéria. E ela tem uma certa disposição ou forma por causa de algum fim. No entanto, esse fim, que é cortar, não poderia ser alcançado a menos que a serra fosse de ferro. Portanto, é necessário que uma serra seja de ferro, se deve haver uma serra e se ela deve ser para

este fim, que é sua operação.

Assim, fica claro que há uma necessidade por suposição nas coisas naturais, assim como há tal necessidade nas coisas artificiais, mas não de modo que o que é necessário seja o fim. Pois o que é necessário é posto do lado da matéria, enquanto do lado do fim é posta a razão [*ratio*] da necessidade. Pois não dizemos que deve haver tal fim porque a matéria é tal. Antes, dizemos inversamente que, uma vez que o fim e a forma futura são tais, a matéria deve ser tal. E assim a necessidade é colocada na matéria, mas a razão [*ratio*] da necessidade é colocada no fim.

273. Em seguida, onde ele diz: 'Necessidade na matemática...' (200 a 15), ele compara a necessidade que está na geração das coisas naturais à necessidade que está nas ciências demonstrativas.

Ele faz isso primeiro com referência à ordem da necessidade, e em segundo lugar com referência àquilo que é o princípio da necessidade, onde ele diz: '... e o fim...' (200 a 34 #274).

Ele diz, portanto, primeiro que, em certo aspecto, a necessidade é encontrada nas ciências demonstrativas da mesma forma que é encontrada nas coisas que são geradas segundo a natureza.

Pois uma necessidade 'a priori' é encontrada nas ciências demonstrativas, como quando dizemos que, uma vez que a definição de um ângulo reto é tal, é necessário que um triângulo seja tal e tal, i.e., que ele tenha três ângulos iguais a dois ângulos retos. Portanto, a partir daquilo que é primeiramente assumido como princípio, a conclusão surge por necessidade.

Mas o inverso não se segue, i.e., se a conclusão é, então o princípio é. Pois às vezes uma conclusão verdadeira pode ser tirada de proposições falsas. Mas se segue que, se a conclusão não é verdadeira, então, nem a premissa dada é verdadeira. Pois uma conclusão falsa é tirada apenas de uma premissa falsa.

Mas nas coisas que são feitas em função de algo, seja segundo a arte ou segundo a natureza, esse inverso ocorre. Pois se o fim ou será ou é, então é necessário que o que é anterior ao fim ou terá sido ou é. Se, no entanto, o que é anterior ao fim não é, então o fim não será, assim como nas ciências demonstrativas, se a conclusão não é verdadeira, a premissa não será verdadeira.

Fica claro, portanto, que nas coisas que vêm a ser em função de um fim, o fim mantém a mesma ordem que a premissa mantém nas ciências demonstrativas. Isso é assim porque o fim também é um princípio, não de fato da ação, mas do raciocínio. Pois a partir do fim começamos a raciocinar sobre aquelas coisas que são os meios para o fim. Nas ciências demonstrativas, no entanto, um princípio de ação não é considerado, mas apenas um princípio de raciocínio, porque não há ações nas ciências demonstrativas, mas apenas raciocínios. Daí, nas coisas que são feitas em função de um fim, o fim propriamente ocupa o lugar que a premissa ocupa nas ciências demonstrativas. Daí, há uma similaridade de ambos os lados, embora pareçam estar relacionados inversamente por causa do fato de que o fim é o último na ação, o que não pertence à demonstração.

Portanto, ele conclui que, se uma casa, que é o fim de uma geração, deve vir a ser, é necessário que a matéria que está em função desse fim venha a ser e pré-exista. Assim, telhas e pedras

devem existir primeiro se uma casa deve vir a ser. Isso não significa que o fim está em função da matéria, mas sim que o fim não será se a matéria não existir. Assim, não haverá casa se não houver pedras, e não haverá serra se não houver ferro. Pois, assim como nas ciências demonstrativas as premissas não são verdadeiras se a conclusão, que é similar às coisas que estão em função de um fim, não é verdadeira, assim também o início está relacionado ao fim, como foi dito.

Assim, fica claro que nas coisas naturais, aquilo que é dito ser necessário é o que é material ou é um movimento material. E a razão [*ratio*] para essa necessidade é tirada do fim, pois é necessário em função do fim que a matéria seja tal.

E deve-se determinar ambas as causas de uma coisa natural, i.e., tanto a causa material quanto a final, mas especialmente a causa final, porque o fim é a causa da matéria, mas não o inverso. Pois o fim não é tal como é porque a matéria é tal, mas antes a matéria é tal como é porque o fim é tal, como foi dito acima [#272].

274. Em seguida, onde ele diz: '... e o fim...' (200 a 34), compara a necessidade da geração natural à necessidade das ciências demonstrativas quanto àquilo que é o princípio da necessidade.

É evidente que nas ciências demonstrativas a definição é o princípio da demonstração. E de modo semelhante, o fim, que é o princípio e a razão [*ratio*] da necessidade nas coisas que vêm a ser segundo a natureza, é uma espécie de princípio tomado pela razão e pela definição. Pois o fim da geração é a forma da espécie que a definição significa.

Isso também é claro nas coisas artificiais. Pois assim como o demonstrador, ao demonstrar, toma a definição como princípio, também o faz o construtor ao construir e o médico ao curar. Portanto, porque a definição de uma casa é tal, isto [o que está na definição] deve vir a ser e existir para que uma casa venha a ser, e porque esta é a definição de saúde, isto deve vir a ser para que alguém seja curado. E se isto e aquilo devem ser, então devemos realizar aquelas coisas que precisam vir a ser.

Contudo, nas ciências demonstrativas, a definição é tríplice.

Uma delas é um princípio de demonstração, por exemplo, trovão é a extinção do fogo em uma nuvem. A segunda é a conclusão de uma demonstração, por exemplo, trovão é um som contínuo nas nuvens. A terceira é uma combinação dessas duas, por exemplo, trovão é um som contínuo nas nuvens causado pela extinção do fogo em uma nuvem. Essa definição abrange em si toda a demonstração sem a ordem da demonstração. Por isso, diz-se nos *Segundos Analíticos*, I:8, que a definição é uma demonstração diferindo pela posição.

Visto que, portanto, nas coisas que vêm a ser por causa de um fim, o fim é como um princípio na ciência demonstrativa, e visto que aquelas coisas que são para o fim são como a conclusão, também se encontra na definição das coisas naturais aquilo que é necessário por causa do fim. Pois se alguém deseja definir a operação de uma serra (que é uma divisão de certo tipo que não ocorrerá a menos que a serra tenha dentes, e esses dentes não são adequados para cortar a menos que sejam de ferro), será necessário colocar ferro na definição de serra. Pois nada impede que coloquemos certas partes da matéria na definição, não partes individuais, como esta carne e

estes ossos, mas partes comuns, como carne e ossos. E isso é necessário na definição de todas as coisas naturais [cf. L5 #179].

Portanto, a definição que compreende em si o princípio da demonstração e a conclusão é a demonstração completa. Assim, a definição que reúne o fim, a forma e a matéria compreende todo o processo da geração natural.