

Lição 15: A demonstração não passa de um gênero para outro alheio

“a38. Segue-se que não podemos— a39. Pois há três— b2. Os axiomas que são premissas— b8. de modo que se a demonstração— b10. Se não for assim,— b13. Por isso não pode— b17. A geometria, novamente, não pode

Após mostrar que a demonstração parte de coisas que são *per se*, o Filósofo conclui aqui que a demonstração parte de princípios próprios e não de princípios extrínsecos ou comuns. Seu tratamento divide-se em duas partes. Na primeira, mostra que a demonstração procede de princípios próprios. Na segunda, estabelece quais princípios são próprios e quais comuns (76a26) [L. 18]. A primeira divide-se em duas partes. Na primeira, mostra que a demonstração não procede de princípios extrínsecos. Na segunda, que não procede de princípios comuns (75b37) [L. 17]. A primeira divide-se em duas partes. Na primeira, a partir do que precede, mostra que a demonstração não provém de princípios extrínsecos. Na segunda, também a partir do que precede, mostra que as demonstrações não versam sobre coisas corruptíveis, mas sobre as eternas (75b21) [L. 16]. Sobre a primeira, ele faz três coisas. Primeiro, enuncia sua proposição. Segundo, prova-a (75a39). Terceiro, conclui o que pretendia (75b13).

Diz, portanto, primeiro (75a38) que, visto que a demonstração parte de coisas que são *per se*, é evidente que a demonstração não consiste em descer ou saltar de um gênero para outro, assim como a geometria, demonstrando a partir de seus próprios princípios, não desce para algo na aritmética.

Em seguida (75a39), prova essa proposição e faz três coisas. Primeiro, estabelece as coisas necessárias para uma demonstração, dizendo que "três coisas são necessárias nas demonstrações. Uma é aquilo que é demonstrado", a saber, a conclusão que, de fato, contém em si mesma aquilo que inere em seu gênero *per se*. Pois, por meio da demonstração, conclui-se um atributo próprio de seu sujeito próprio. Outra são as dignidades [máximas ou axiomas] a partir das quais a demonstração procede. A terceira é o sujeito genérico cujos atributos próprios e acidentes *per se* a demonstração revela.

Segundo (75b3), mostra quais das três coisas mencionadas podem ser comuns a várias ciências e quais não podem, dizendo que uma das três, a saber, as dignidades, a partir das quais a

demonstração procede, acontece ser a mesma em demonstrações diversas e até mesmo em ciências diversas. Mas naquelas ciências cujo respectivo sujeito genérico é diverso, como na aritmética, que trata dos números, e na geometria, que trata das grandezas, não ocorre que uma demonstração que comece com os princípios de uma ciência, digamos, da aritmética, desça aos sujeitos de outra ciência, digamos, às grandezas, que pertencem à geometria; a menos que, por acaso, o sujeito de uma ciência esteja contido sob o sujeito da outra, por exemplo, se as grandezas estivessem contidas sob os números. (Como isso ocorre, isto é, como o sujeito de uma ciência pode estar contido sob o sujeito de outra, será discutido posteriormente). Pois as grandezas não estão contidas sob os números, exceto talvez no sentido de que as grandezas são numeradas. Em todo caso, os sujeitos de demonstrações ou ciências diversas são diversos. Pois uma demonstração aritmética sempre tem seu gênero próprio em relação ao qual demonstra, e o mesmo ocorre com as outras ciências.

Terceiro (75b8), prova sua proposição e faz duas coisas. Primeiro, apresenta a intenção principal à maneira de uma conclusão, com base no fato de que pode ser obtida a partir do que foi dito, dizendo: Portanto, fica claro que é necessário que o gênero com o qual os princípios e conclusões lidam seja absolutamente o mesmo (caso em que não há descida ou salto de um gênero para outro); ou, se a demonstração deve descer de um gênero para outro, os dois devem ser um assim, isto é, de algum modo. Pois, de outra forma, é impossível que uma conclusão seja demonstrada a partir de princípios, uma vez que não há o mesmo gênero nem absoluta nem qualificadamente. No entanto, deve-se notar que um gênero absolutamente o mesmo está sendo tomado quando, da parte do sujeito, não se admite nenhuma diferença determinada que seja alheia à natureza daquele gênero: por exemplo, se alguém, usando princípios verificados do triângulo, procedesse a demonstrar algo sobre o isósceles ou sobre qualquer outra espécie de triângulo. Mas um gênero é uno em sentido qualificado quando se admite do sujeito uma diferença alheia à natureza do gênero, como "visual" é alheio ao gênero da linha, e "sonoro" ao gênero do número. Portanto, número absolutamente, que é o sujeito genérico da aritmética, e número sonoro, que é o sujeito genérico da música, não são um gênero em sentido absoluto. O mesmo vale para a linha absolutamente, que a geometria considera, e a linha visual considerada na óptica. Assim, fica claro que, quando assuntos pertinentes absolutamente à linha são aplicados à linha visual, está-se fazendo uma descida a outro gênero — o que não ocorre quando assuntos pertinentes ao triângulo são aplicados ao isósceles.

Segundo (75b10), ele manifesta a proposição desta forma. Na demonstração, os médios e os extremos devem pertencer ao mesmo gênero. Ora, os extremos estão contidos na conclusão: pois o extremo maior na conclusão é seu predicado, e o menor, seu sujeito. Mas o médio está contido nas premissas. Requer-se, portanto, que os princípios e a conclusão sejam tomados com respeito ao mesmo gênero. Quando acrescentamos a isso o fato de que ciências diversas são necessariamente concernentes a sujeitos genericamente diversos, segue-se que, a partir dos princípios de uma ciência, não se pode concluir algo em outra ciência que não lhe esteja subordinada.

Que os médios e extremos em uma demonstração devem ser de um mesmo gênero, ele prova assim: Suponha que um médio pertença a um gênero diferente daquele dos extremos, que poderiam ser, por exemplo, "triângulo" e "ter três ângulos iguais a dois retos". Ora, um atributo próprio concluído do triângulo está nele *per se*, mas não está em "bronze" *per se*; ou,

inversamente, se o atributo próprio está *per se* em "bronze", digamos, "sonoro" ou algo similar, está obviamente no triângulo *per accidens*.

Esse exemplo torna evidente que, se o sujeito da conclusão e o termo médio pertencem a gêneros totalmente distintos, o atributo próprio ou não está no termo médio *per se*, ou não está no sujeito *per se*. Consequentemente, estará em um deles *per accidens*. Se estiver no termo médio *per accidens*, algo nas premissas será *per accidens*. Mas, se estiver no sujeito *per accidens*, algo na conclusão será *per accidens* — e isso por parte de um atributo próprio. De qualquer modo, algo nas premissas será *per accidens*, na medida em que o sujeito está subsumido sob o termo médio, por exemplo, o triângulo sob o bronze, ou vice-versa. No entanto, já se estabeleceu anteriormente que, em uma demonstração, tanto a conclusão quanto as premissas são *per se* e não *per accidens*. Exige-se, portanto, nas demonstrações que o termo médio e os extremos sejam do mesmo gênero.

Em seguida (75b13), ele infere duas conclusões do que foi dito. A primeira conclusão é que nenhuma ciência demonstra algo sobre o sujeito de outra ciência, quando esta outra ciência é mais comum ou totalmente diversa da primeira. Assim, a geometria não demonstra que uma mesma ciência trata de ambos os contrários: pois os contrários pertencem à ciência comum, a saber, à filosofia primeira ou à dialética. Da mesma forma, a geometria não demonstra que "dois cubos são um cubo", ou seja, que o produto de um cubo por outro cubo é um cubo. "Cubo" aqui significa o número resultante da multiplicação de um número por si mesmo duas vezes: por exemplo, 8 é um cubo, pois resulta da multiplicação de 2 por si mesmo duas vezes, já que 2 vezes 2 vezes 2 é igual a 8. Similarmente, 27 é um cubo, cuja raiz é 3, porque 3 vezes 3 vezes 3 resulta em 27. Ora, se 8 for multiplicado por 27, o produto é 216, que é um cubo cuja raiz é 6, pois 6 vezes 6 vezes 6 resulta em 216. Portanto, a aritmética, e não a geometria, tem o poder de provar isso. Similarmente, o que pertence a uma ciência não pode ser provado por outra ciência, a menos que uma esteja subordinada à outra, como a óptica está sob a geometria, e a consonância ou harmonia, isto é, a música, está sob a aritmética.

A segunda conclusão (75b17) afirma que uma ciência não pode provar qualquer acidente aleatório de seu sujeito, mas apenas os acidentes próprios ao seu gênero. Assim, se algo pertence às linhas não enquanto linhas ou não de acordo com os princípios próprios das linhas, a geometria não o demonstra sobre as linhas: por exemplo, que a linha reta é a mais bela das linhas, ou se a linha reta é ou não contrária à curva. Pois essas questões estão fora do gênero próprio da linha e pertencem a algo mais geral. Com efeito, a beleza e a contrariedade transcendem o gênero da linha.

Revision #2

Created 20 September 2026 15:30:12 by Admin

Updated 20 September 2026 22:55:45 by Admin