

TEORIAS DA JUSTIÇA

# A função do silogismo matemático na *Ciência da Lógica* de Hegel

## The function of the mathematical syllogism in Hegel's *Science of Logic*

Federico Orsini<sup>1</sup>

**Resumo:** O objetivo específico do presente artigo é explicar por que a quarta figura do silogismo do ser aí (*Schluß des Daseins*) na doutrina do conceito da *Ciência da Lógica* de Hegel é denominada "silogismo matemático". Para esse fim, pretendo proceder em três passos principais. Em primeiro lugar, elucidarei o conceito de silogismo a partir do qual o alcance e o limite do silogismo matemático devem ser avaliados. Em segundo lugar, apresentarei uma tradução e um comentário analítico do texto hegeliano sobre o silogismo matemático, procurando explicitar em que consiste a necessidade de reduzir o silogismo qualitativo ao silogismo quantitativo. Em terceiro lugar, mostrarei que a matemática, com efeito, constitui um âmbito legítimo dentro do qual o silogismo da quarta figura é capaz de gerar conhecimento, mas justamente a delimitação desse âmbito torna necessária a crítica de qualquer formalização matemático-simbólica da lógica dialética.

**Palavras-chave:** Conceito, Silogismo, Círculo, Matemática, Lógica

**Abstract:** The specific aim of the present article is to explain why the fourth figure of syllogism of being there (*Schluß des Daseins*) in the doctrine of the concept of Hegel's *Science of Logic* is called "mathematical syllogism". For that purpose, I will proceed in three main steps. In the first place, I will clarify the conception of syllogism on the base of which the import and the limit of the mathematical syllogism should be evaluated. In the second place, I will present a translation and an analytic commentary of Hegel's text concerning the mathematical syllogism, trying to make explicit the necessity of reducing the qualitative syllogism to the quantitative one. In the third place, I will show that mathematics, to be sure,

<sup>1</sup> Doutor em Filosofia pela Universidade de Padova; Professor Colaborador do Programa de Pós-Graduação em Filosofia da PUCRS, Bolsista PNPd CAPES. E-mail: platoniet@yahoo.it.



constitutes a legitimate domain of knowledge generated by the fourth figure, but precisely the delimitation of this domain compels the critique of any mathematical or symbolic formalization of the dialectical logic.

**Keywords:** Concept, Syllogism, Circle, Mathematics, Logic

---

## 1. O conceito de silogismo, ou seja, o conceito *como* silogismo

O aspecto teórico<sup>2</sup> mais marcante da noção hegeliana de silogismo consiste no fato de que o silogismo tem de se apresentar como a unificação plenamente realizada do conceito para além da condição de divisão que ainda permanece na figura do juízo em geral. Isso implica a seguinte inversão: não é o caso que conceitos desde sempre presentes em uma pluralidade indeterminada recebam seu significado a partir de uma rede preordenada de juízos e silogismos; ao contrário, o juízo e o silogismo só podem ser estabelecidos e justificados a partir da *única* atividade autodeterminante do pensar, que Hegel chama de 'conceito'.

Naturalmente, não seria possível explicitar aqui tudo o que 'conceito' quer dizer dentro da filosofia hegeliana. Trata-se de uma operação que requer muitos cuidados, pois o termo em questão adquire significações diferentes de acordo com o lugar ocupado no sistema, isto é, no todo dinâmico que reúne lógica e ciências reais (da natureza e do espírito). Restringindo o enfoque à *Ciência da Lógica*, é preciso distinguir duas configurações principais. Em primeiro lugar, o conceito (*Begriff*) é pura e simplesmente compreender (*Begreifen*), pensar *como tal* (a saber, sem fazer assunções prévias sobre se o pensar seria um processo psicológico ou extrapsicológico). A simplicidade do pensar não é uma série discreta de átomos de inteligibilidade, mas, antes, um desenvolvimento autorregulador que constitui o único conteúdo da ciência lógica. Nesse sentido, não há, a rigor, conceitos na *Lógica* de Hegel, mas apenas um conceito, que, todavia, não pode ocupar algum lugar determinado, porque isso o tornaria parcial, ao passo que o conceito só se faz valer como movimento que permeia todas as partes e as organiza dentro de um todo dinâmico, a saber, de um processo sem pressuposições externas.

Em segundo lugar, o conceito é o estágio do processo no qual, pela primeira vez, o próprio processo chega a articular sua forma de movimento, destacando-a por si em seu caráter simples e unitário: a subjetividade. Essa forma constitui o assunto da primeira seção da assim chamada Lógica Subjetiva (ou Doutrina do Conceito) da *Ciência da Lógica*. Aqui a subjetividade, depurada de toda e qualquer determinação subjetivista ou consciencial, demonstra ser algo também diferente de um substrato de inerência. Em geral, a subjetividade jamais poderia ser

---

<sup>2</sup>Para uma reconstrução histórico-filosófica da lógica do silogismo a partir dos escritos de Jena, vejam-se especialmente: DÜSING (1984), 160-176; FUSELLI (2000), 9-59.

apenas algo, pois 'algo' é uma categoria ou determinação do ser, que por isso já evidenciou seus limites no curso do desenvolvimento do pensar. Antes, a subjetividade é um movimento que se desdobra em suas próprias articulações (não meras partes): conceito, juízo, silogismo.

Esse conjunto aparece como uma mera sequência, que retoma de modo evidente a classificação kantiana dos elementos da lógica formal, conforme a distinção das faculdades superiores do conhecimento: entendimento, capacidade de julgar, razão (no sentido estrito de faculdade de silogizar). A classificação kantiana, por sua vez, reelabora aquela de Aristóteles, cujo *Organon* distinguia entre uma lógica dos termos (*Categorias*), uma lógica das proposições (*De Interpretação*) e uma lógica dos silogismos como tais (*Analíticos anteriores*). Todavia, as transformações radicais pelas quais essas classificações passam na lógica hegeliana devem chamar nossa atenção muito mais do que qualquer aparência de semelhança ou de qualquer impressão superficial de 'influência' de um pensador sobre outro.

Com respeito a Aristóteles, é preciso destacar três aspectos cruciais da *Lógica*: (i) o questionamento da relação de inerência; (ii) a crítica ao silogismo formal ou silogismo do entendimento, concebido como concatenação ordenada de três juízos (premissas e conclusão) que combinam outros tantos termos distintos; (iii) a apresentação de um critério genético de derivação das formas do silogismo uma da outra.

Com respeito a Kant, aos aspectos referidos devem ser acrescentados os dois seguintes. Em primeiro lugar, vige a inversão da ordem de explicação na relação entre conceito e silogismo. Os conceitos não são assumidos como predicados de juízos possíveis, e por isso não podem ser explicados a partir dos juízos nem a partir da composição de juízos em silogismos; vice-versa, as formas do juízo e do silogismo se explicam somente como realizações progressivas do conceito, enquanto atividade de produzir suas determinações (a saber, universalidade, particularidade e singularidade) e de mostrar os limites imanentes de seus modos deficitários de relação. Unicamente nesse nível faz sentido falar de conceitos no plural. Os juízos e os silogismos são conceitos determinados, enquanto constituem modos específicos de relacionar as determinações do conceito. O desenvolvimento de modos cada vez mais concretos dá a eles o caráter de conceitos, pois o que o senso comum chama de conceitos são ou categorias fixas do entendimento ou meras representações (tais como os assim chamados conceitos empíricos).

Em segundo lugar, o silogismo não é meramente a função (não importa se instrumental ou autoexpressiva) de uma razão reduzida a uma faculdade, isto é, ao poder de exercer efeitos sobre um mundo que, em sua materialidade e contingência, fica, em última instância, independente da razão. O que diferencia Kant de Hegel acerca da razão não é o caráter de autonomia nem a suposta separação de forma e conteúdo, pois para ambos as formas são racionais enquanto produzem espontaneamente

seus próprios conteúdos. O elemento decisivo é, antes, o teor substancial da razão em Hegel. Isso significa que a razão não é apenas processo autônomo de conhecimento *de* ou de ação *sobre* o real, mas sim processo de autoconstituição interna ao real. Não cabe aqui reconstruir, sob o ponto de vista histórico e teórico<sup>3</sup>, como Hegel defende um projeto de imanência epistemologicamente imune ao ceticismo e ontologicamente superior ao espinosismo, mas vale destacar que o conceito hegeliano de silogismo neutraliza a delimitação e a exclusão recíproca de critérios epistemológicos e critérios ontológicos de validade de uma pretensão de saber objetivo.

O silogismo diz respeito *tanto* ao que as coisas por si mesmas são *quanto* à maneira na qual o espírito conhece as coisas: “Todas as coisas são o *silogismo*, um universal que, através da particularidade, está silogizado com a singularidade; mas, decerto, elas não são um todo constituído de *três proposições*”<sup>4</sup>. Essa passagem sugere que o conhecimento adequado das coisas como silogismos não consiste na milagrosa harmonia entre uma reflexão apenas subjetiva (susceptível de ser expressa por uma combinação de três juízos) e uma natureza das coisas em si, despojada de qualquer subjetividade. O conhecimento adequado é o conhecimento da própria ciência, cuja tarefa é provar a objetividade do silogismo. Nesse contexto, ‘objetividade’ não deve ser entendida como contraposta à subjetividade em seu sentido lógico ou formal, mas como uma crítica da convicção de que o silogismo seria apenas *nossa* maneira de refletir sobre as coisas. Portanto, ela inclui duas teses: (i) a unidade constitui a essência do silogismo; (ii) a “natureza das coisas” (*Natur der Dinge*)<sup>5</sup> é (e deve ser, no processo de comprovação do conhecimento) idêntica à unidade que constitui a essência do silogismo.

A primeira tese decorre da tentativa hegeliana de, por assim dizer, priorizar Platão sobre Aristóteles, ao fazer do meio termo, tradicionalmente concebido como o termo intermédio entre o sujeito da premissa menor e o predicado da premissa maior, “o mais belo dos elos (*desmon callistos*)”<sup>6</sup>, capaz de fazer a melhor união entre si mesmo e aquilo que liga. O desenvolvimento do meio termo como identidade do que medeia e do mediado fornece o critério de progressão imanente das figuras do silogismo. O conceito de silogismo, portanto, nada mais é senão a constituição e a explicitação desse critério.

A segunda tese corresponde ao alcance especulativo da *Lógica*, a saber, a sua ambição de justificar a identidade processual de todo o ser e de todo o pensar. O que o saber, através do silogismo, enuncia das coisas, pertence efetivamente às coisas, não apenas a nosso conhecimento sobre

---

<sup>3</sup>Para uma reconstrução teórica do conceito hegeliano de imanência, permito-me remeter ao trabalho do autor: ORSINI (2015).

<sup>4</sup>HEGEL, (1969), TW 6/359. Cf.: ORSINI (2016), 31

<sup>5</sup>HEGEL, (1969), TW 6/358. Cf. ORSINI (2016), 31

<sup>6</sup>Cf. PLATÃO, *Timeu*, 31 c 2.

elas. À medida que o saber ainda não atingiu a essência do silogismo, a natureza das coisas também fica desconhecida ou distorcida. Nisso se baseia a falibilidade ou até a falácia dos silogismos do entendimento, tais como o famigerado silogismo sobre a mortalidade de Caius. O caráter limitado de seu conteúdo e de sua forma faz com que o silogismo forneça uma reflexão só subjetiva sobre qualidades desconexas das coisas. A subjetividade do silogismo, tomada em seu sentido pejorativo, equivale ao rebaixamento do saber à opinião. Isso depende do fato de que os termos do silogismo (extremos e meio termo) se apresentam como conteúdos isolados, que só podem ser relacionados pela consciência subjetiva de quem silogiza. As coisas e suas determinidades estão, com efeito, presentes, mas o que lhes possibilita estarem em relações silogísticas é o ato de uma inteligência existente fora delas, a qual, ao mesmo tempo, desempenha todo o trabalho de relacionar o que é simplesmente aí, fixamente presente.

O aspecto teoricamente marcante da pretensão especulativa é que ela não se apresenta como a mera pressuposição acerca de uma milagrosa isomorfia entre a linguagem e a realidade. Ao contrário, a especulação se faz valer como resultado de uma desconstrução dialética das pressuposições implícitas no silogismo do entendimento. Por isso, silogismo do entendimento e silogismo da razão não são duas espécies de silogismo, mas dois modos diferentes - um inadequado, outro, adequado - de apresentar a racionalidade do silogismo. A inconseqüência do silogismo do entendimento é a seguinte: ele deveria expressar a unidade dos extremos, isto é, que o singular está conectado com o universal através da particularidade, mas, por causa de sua abstração, ou seja, do isolamento dos termos, tal silogismo acaba por apreender a unidade "antes como *não unidade* do que como unidade"<sup>7</sup>. O silogismo do entendimento não sabe dar conta da simultânea autonomia e relatividade de seus termos. O resultado do conceito do silogismo deve ser o silogismo racional, ou seja, um silogismo que, negativamente, é livre das insuficiências do silogismo do entendimento, e, positivamente, manifesta a natureza das coisas.

Se e como a doutrina do silogismo da *Ciência da Lógica* consiga alcançar sua finalidade, não cabe avaliar aqui<sup>8</sup>. Porém, vale a pena salientar três aspectos entrelaçados da dedução do silogismo racional: o gênero, o esquema e a figura.

Hegel articula o silogismo em três gêneros: o silogismo do ser aí, o silogismo da reflexão e o silogismo da necessidade. Cada gênero apresenta de modo diferente à maneira na qual o meio termo se comporta

<sup>7</sup>HEGEL (1969), TW 6/353. ORSINI (2016), 25.

<sup>8</sup>Concordo com a tese de que a racionalidade do silogismo não se esgota na 'Doutrina do Silogismo' da *Ciência da Lógica*. Sobre este ponto, remeto a: FUSELLI (2000), 159-230. Para uma visão de conjunto da progressão dos gêneros do silogismo, veja-se: IBER (2012), 10-16.

enquanto princípio de unificação dos termos relacionados. Além disso, o gênero se regula de acordo com um esquema, que reparte as figuras singulares do silogismo dentro do gênero. O esquema vale tanto como regra geral ou predominante do gênero quanto como regra específica de cada figura. Nesse sentido geral, o gênero do silogismo do ser aí é formado pelo esquema do meio termo particular; o gênero do silogismo da reflexão está sob o esquema do meio termo singular; o gênero do silogismo da necessidade tem por meio termo o universal. O tratamento do silogismo se norteia pelo desenvolvimento dos gêneros enquanto concretizações do meio termo. O significado das figuras consiste em trazer o gênero a uma existência concreta. Ao mesmo tempo, nenhuma figura, por si, é capaz de esgotar seu gênero. A diferença constante entre a universalidade do gênero e a singularidade da figura é o que impulsiona a progressão no interior de cada gênero. A insuficiência do meio termo é o que conduz à transição de um gênero para outro. O silogismo racional é o silogismo da necessidade, no qual o meio termo chega a enunciar a identidade do que medeia e do mediado, por ele ser o universal objetivo ou constitutivo da essência da coisa, não um universal abstrato ou qualitativo. O silogismo do entendimento opera uma absolutização do silogismo do ser aí, a saber, o silogismo qualitativo que se torna autossubsistente em relação a sua possibilidade de desenvolvimento dialético-especulativa.

A elaboração das três figuras do silogismo qualitativo se configura como uma crítica do critério normativo da silogística formal de Aristóteles, a saber, da inerência do predicado ao sujeito. A primeira figura tem por meio termo a particularidade, que ocupa a posição de sujeito na premissa maior e de predicado na premissa menor. A segunda figura tem por meio termo o singular, que ocupa a posição de sujeito em ambas as premissas. A terceira figura tem por meio termo o universal, que ocupa duas vezes a posição de predicado. O problema que, agora, pode ser colocado é o seguinte: como e por que o silogismo qualitativo torna explícita sua insuficiência ou falta no silogismo quantitativo, ou seja, na quarta figura do silogismo do ser aí?

A fim de desenvolver essa questão, passarei para a apresentação do texto sobre o silogismo da quarta figura.

## 2. O silogismo matemático

### 2.1 Tradução<sup>9</sup>:

#### d. A quarta figura: U – U – U, ou seja, o silogismo matemático

§ 34 1. O silogismo matemático diz: “Se duas coisas ou determinações são iguais a uma terceira, elas são iguais entre si”. – Nele, extinguiu-se a relação de inerência ou de subsunção dos termos.

§ 35 Um *terceiro* em geral é o que medeia, mas ele não tem absolutamente determinação alguma frente aos seus extremos. Cada um dos três pode igualmente bem ser o terceiro que medeia. Qual deve ser usado para isso, quais das três relações, portanto, devem ser tomadas como as imediatas e qual como a mediada, depende de circunstâncias exteriores e de outras condições, – a saber, [depende de] quais [são as] duas entre as mesmas que são as [relações] *dadas* imediatamente. Mas essa determinação não diz nada respeito ao próprio silogismo e é completamente externa.

§ 36 2. O silogismo matemático vale como um *axioma* na matemática, – como *uma proposição primeira, evidente em e para si*, que não seria capaz nem necessitaria de alguma prova, quer dizer, de alguma mediação, não pressuporia nada diferente, nem poderia ser derivada disso. – Se se considera mais de perto a excelência desse axioma, [a saber, o fato] de ele ser imediatamente *evidente*, mostra-se que ela reside no formalismo desse silogismo, que abstrai de toda a diversidade qualitativa das determinações e apenas acolhe a igualdade ou a desigualdade quantitativa delas. Justamente por essa razão, porém, ele não é sem pressuposição, ou seja, não mediado; a determinação quantitativa, que nele somente vem em consideração, é apenas *através da abstração* das diferenças qualitativas e das determinações do conceito. – Linhas, figuras que são equiparadas uma à outra, são entendidas apenas conforme sua grandeza; um triângulo é equiparado a um quadrado, não, porém, como triângulo ao quadrado, mas sim unicamente conforme a grandeza, etc. Igualmente, o conceito e suas determinações não adentram nesse silogizar; com isso, o silogizar não é *compreendido* de modo algum; o entendimento não tem diante de si nem mesmo as determinações formais, abstratas do conceito; o aspecto evidente desse silogismo repousa, portanto, apenas no fato de que ele é tão pobre de determinação do pensamento e tão abstrato.

---

<sup>9</sup>Cf. ORSINI (2016), 44-47. Tirando a divisão do texto em três itens, a numeração dos parágrafos, realizada a partir do Proêmio da Doutrina do Silogismo, não se encontra no original alemão, pois se trata unicamente de um artifício para a necessidade de facilitar a prática do comentário.

§ 37 3. Mas o *resultado do silogismo* do ser aí não é meramente essa abstração de toda a determinidade do conceito; a *negatividade* das determinações imediatas, abstratas que surgiu disso tem ainda um outro lado *positivo*, a saber, que na determinidade abstrata está posta *sua outra* e ela se tornou, através disso, *concreta*.

§ 38 Primeiramente, todos os silogismos do ser aí se têm reciprocamente por *pressuposição*, e os extremos silogizados na conclusão são silogizados verdadeiramente e em e para si apenas na medida em que *de outra maneira* estão unificados por uma identidade fundada em outro lugar; o termo médio, como está constituído nos silogismos considerados, *deve* ser a unidade do conceito deles, mas é apenas uma determinidade formal que não está posta como a unidade concreta deles. Porém, esse *pressuposto* de cada uma daquelas mediações não é meramente uma *imediatez dada* em geral como no silogismo matemático, mas ele mesmo é uma mediação, a saber, para cada um de ambos os outros silogismos. Logo, o que está verdadeiramente presente não é a mediação que se funda em uma imediatez dada, mas a mediação que se funda na mediação. Isso, portanto, não é a mediação quantitativa que abstrai da forma da mediação, mas antes a *mediação que se relaciona* com a mediação, ou seja, a *mediação da reflexão*. O círculo do pressupor recíproco que os silogismos fecham um para com o outro é o retorno desse pressupor para dentro de si mesmo, que, nisso, forma uma totalidade e não tem o *outro*, para o qual cada silogismo singular aponta, *fora* [do círculo], em virtude da abstração, mas o inclui *dentro* do círculo.

§ 39 Além disso, por parte das *determinações singulares da forma* se mostrou que, nesse todo dos silogismos formais, cada uma delas veio à *posição* do *meio termo*. De imediato, esse estava determinado como a *particularidade*; em seguida, ele determinou-se através do movimento dialético como *singularidade* e *universalidade*. Igualmente, cada uma dessas determinações percorreu as *posições de ambos os extremos*. *O resultado meramente negativo* é a extinção das determinações qualitativas da forma no silogismo meramente quantitativo, matemático. Mas o que está verdadeiramente presente é o *resultado positivo* de que a mediação não acontece através de uma determinidade *singular*, qualitativa da forma, mas através da *identidade concreta* das mesmas. A falta e o formalismo das três figuras consideradas dos silogismos consistem justamente no fato de que uma tal determinidade singular devia constituir o meio termo nelas. – A mediação, portanto, determinou-se como a indiferença das determinações imediatas ou abstratas da forma e como *reflexão* positiva de uma dentro da outra. O silogismo imediato do ser aí passou, com isso, para o *silogismo da reflexão*.

## 2.2 Comentário:

### *Primeiro item: §§34-35. Forma e conteúdo da quarta figura*

O parágrafo 34 enuncia o conteúdo da quarta figura: “Se duas coisas ou determinações são iguais a uma terceira, elas são iguais entre si”. Poder-se-ia objetar que esse conteúdo tem mais a ver com a transitividade de uma relação de equivalência do que com um silogismo. Não é à toa que Hegel observa, a respeito da forma, que, na quarta figura, “extinguiu-se a relação de inerência ou de subsunção dos termos”. O motivo dessa extinção é a passagem para a *relação de igualdade*.

Para entender essa passagem, é preciso primeiramente observar que a inerência em discussão no contexto do silogismo é a relação pela qual o termo menor está completamente contido na esfera do termo médio, enquanto esse se encontra completamente contido na esfera do termo maior. Como Hegel sugere no tratamento da primeira figura, a inerência está de mão dada com um sistema de inclusão hierárquica entre sujeito da premissa menor e predicado da premissa maior, sistema que foi codificado por Aristóteles nos *Analíticos Anteriores* (I, 4, 25 b 32-35)<sup>10</sup>.

Uma perplexidade pode surgir do fato de que, na doutrina do silogismo, Hegel parece considerar inerência e subsunção como relações equivalentes, ao passo que sua doutrina do juízo tinha articulado uma diferença essencial entre elas: na inerência, o fator preponderante do juízo é o sujeito, na subsunção, o predicado. Para resolver essa perplexidade, é oportuno distinguir as três articulações do conceito aristotélico de inerência. Do ponto de vista gramatical, a inerência significa que um predicado compete a um sujeito. Do ponto de vista da lógica formal dos termos, inerência significa que uma característica compete a um conceito. Do ponto de vista ontológico, inerência significa que uma qualidade ou propriedade compete a um ente, seja ele um ente singular (um concreto, um “este aí”) ou um ente universal (gêneros e espécies). As expressões aristotélicas para esse “competir”, simultaneamente lógico e ontológico, são *hyparchein* (inerir) e *kateigoreisthai kata tinos* (ser enunciado ou predicado de).

A silogística de Aristóteles, sendo baseada na relação entre proposições em vez de que na relação entre determinações conceituais, formula esta relação também através da expressão “estar contido em (*en tō einai*)”, como ocorre, por exemplo, na definição de silogismo perfeito citada por Hegel. A relação de inerência e a de “estar em” são, com efeito, equivalentes ou permutáveis, mas não idênticas. Se A compete a B, então B está contido em A ou está subsumido sob A. Na lógica do juízo, Hegel ressalta o significado diferente que essas relações assumem na conexão entre sujeito e predicado, os portadores linguísticos de relações conceituais que os percorrem. Se a diferença entre inerência e subsunção

<sup>10</sup>Cf. HEGEL (1969), TW 6/356. ORSINI (2016) 28,

é tão importante para Hegel, então surge o problema de como entender sua interpretação de Aristóteles, porque o “estar em” (o termo menor *está no* meio termo, assim como esse *está no* termo maior) não é inerência, mas subsunção, pois essa é “a *aplicação* do universal a um particular ou singular que é posto *abaixo* do mesmo, conforme uma representação indeterminada, como [algo] de quantidade inferior” (tradução minha)<sup>11</sup>.

A meu ver, a solução desse problema consiste em distinguir um sentido comum e um sentido próprio ou especulativo de subsunção. O primeiro é a assunção de uma relação exterior entre sujeito e predicado por parte do julgar subjetivo, que ainda mantém a representação do sujeito com algo autônomo e subjacente. O sentido próprio é a relação entre universal e singular que se desenvolve nas figuras dos juízos quantitativos ou juízos de reflexão. Por isso, deve-se conjecturar que Hegel não esqueceu a diferença entre inerência e subsunção já exposta no juízo, mas que considerou o “estar em” do silogismo aristotélico como uma forma especial de inerência, não como uma subsunção no sentido próprio<sup>12</sup>.

Mesmo deixando de lado a questão da diferença entre subsunção em um sentido comum e subsunção em um sentido rigoroso, e deixando em aberto a questão se o critério de inerência em Aristóteles seja reduzível à relação de inclusão de um termo no outro segundo uma extensão maior ou menor, fica claro que o cerne da crítica de Hegel à definição aristotélica de silogismo tem um caráter duplo. Em primeiro lugar, trata-se da crítica a toda e qualquer hierarquização dos termos do silogismo, pela razão de que ela tornaria impossível a identidade não hierárquica do que medeia e do mediado. Em segundo lugar, a crítica se direciona contra a indiferença da forma frente ao conteúdo. A forma torna-se indiferente ao conteúdo ao ser “apenas a repetição da *relação igual* de inerência de um dos extremos ao meio termo e deste de novo ao outro extremo”<sup>13</sup>, ao passo que o conteúdo requer a consideração dos termos como determinações do conceito que não ficam inalteradas pelas relações nas quais se envolvem. Aqui, a diferença entre Aristóteles e Hegel acerca da inerência é não menos sutil do que decisiva: não são as determinações que precisam estar encaixadas em um *esquema* de inerência já pronto fora delas, mas, inversamente, a inerência precisa manifestar-se como uma forma necessária, porém momentânea e insuficiente, do desenvolvimento do *conteúdo* das determinações do conceito.

A crítica interna à relação igual de inerência significa que a relação de inerência precisa tornar explícita sua falta ou insuficiência na relação de igualdade. Isso se realiza no exame da quarta figura do silogismo.

---

<sup>11</sup>Cf. HEGEL (1969), TW 6/309.

<sup>12</sup>Subscrevo a conjectura que se encontra em: KROHN (1972), 99-100.

<sup>13</sup>HEGEL (1969), TW 6/356. ORSINI (2016) 29.

O caráter interno de dita crítica é devido ao fato de que a quarta figura *surgiu* de modo imanente da terceira figura do silogismo, na qual um singular está negativamente relacionado com um particular por ambos estarem subsumidos, de modo contingente, sob um universal. Assim, por exemplo, a conclusão negativa de que nenhum ser humano é uma pedra vale pelo fato de ambos estarem subsumidos (um de modo afirmativo, outra de modo negativo) sob o predicado universal de 'ser algo que respira'. O ganho teórico da terceira figura, apesar da futilidade de seus exemplos, consiste em trazer à tona o fato de que os extremos singular e particular são unificados por uma *abstração* das determinidades qualitativas que lhes competem.

O parágrafo 35 chama a atenção sobre dois aspectos: (i) a função de meio termo, (ii) o caráter de suas relações com os extremos.

No que se refere ao meio termo, o ponto central é que "ele não tem absolutamente determinação alguma frente aos seus extremos", porque, sendo um universal abstrato, ele deixa de lado as determinidades qualitativas dos extremos. Isso foi o resultado da terceira figura. Mas a quarta figura adiciona algo a mais: em virtude da abstração, torna-se insignificante qual posição cada um dos três termos ocupe em relação aos outros. Agora, a explicitação da indiferença, já presente na terceira figura, gera necessariamente a relação de igualdade: U-U-U. Apenas assim cada termo "pode igualmente bem ser o terceiro que medeia".

Todavia, isso pode levar à objeção seguinte: se cada termo pode ser o terceiro que medeia, por que a quarta figura tem por meio termo o *universal*? Não poderia ter sido igualmente o *singular* ou o *particular*?<sup>14</sup>

A resposta precisa partir de um ponto crucial: a igualdade é o *resultado* da abstração das determinidades qualitativas dos termos, abstração que foi progressivamente atuada pelas figuras do silogismo formal. Porém, no que diz respeito a essa abstração, a singularidade não se diferencia formalmente em nada da universalidade da terceira figura. Tome-se, por exemplo, o seguinte silogismo: premissa maior 'O ente que está na luz do sol está feliz'; premissa menor 'Fulano está na luz do sol'; conclusão 'Fulano está feliz'. Esse silogismo poderia exemplificar o esquema S-S-S, na medida em que identifica singularidades (o estado de estar na luz do sol, o estado de felicidade, o ser do sujeito Fulano) através da mediação de uma delas, a saber, o estado de estar na luz do sol, que explicaria o estado de felicidade de Fulano afirmado na conclusão. Todavia, a partir da consideração do meio termo, é bem possível ver no exemplo a construção da primeira figura (S-P-U), onde o meio termo ocupa a posição de sujeito na premissa maior e de predicado na premissa menor.

Mais radicalmente, na conclusão 'Fulano está feliz' (S-U) é indiferente qual termo seja tomado como singular abstrato e qual como universal abstrato. 'Fulano' se comporta como singular abstrato na medida em que

<sup>14</sup>Cf. KROHN (1972), 54-55.

continuará subsistindo igual a si, ainda que essa ou aquela propriedade, dentro da multidão indeterminada que ele tem, lhe fosse subtraída. 'Fulano' vale também como universal, mas em dois sentidos: (i) no sentido abstrato, a qualidade que lhe compete o torna comparável com todos os outros sujeitos que têm em comum a mesma qualidade; (ii) no sentido concreto, o que subjaz, ao permanecer idêntico a si mesmo em uma série de estados singulares, se torna algo unitário, um em muitos, e, pela continuação de si através da mudança de seus estados, ele é universal. Porém, o que vale como sujeito concreto para a representação é apenas um singular abstrato para o conceito, pois a atribuição ou a subtração de predicados abstratos por meio da relação de inerência ainda não permite compreender a natureza de Fulano. No caso inverso, o predicado 'estar feliz' se comporta tanto como singular abstrato quanto como universal abstrato: singular, enquanto inerente a um sujeito singular, e universal, enquanto pode ser instanciado ou realizado por muitos sujeitos.

O mesmo resultado daria a construção de um exemplo na terceira figura: premissa maior 'Nenhum ser feliz mora na sombra' (P-U), premissa menor 'Fulano mora na sombra' (S-U), conclusão: 'Fulano não é um ser feliz' (S-P). Tanto o termo médio ('morar na sombra') quanto os extremos reunidos na conclusão compartilham de novo a ambivalência de serem, ao mesmo tempo, singulares e universais abstratos. Por conseguinte, a construção S-S-S não pode caracterizar a quarta figura, porque nela os termos do silogismo *ou* recaem nas figuras precedentes *ou* precisam ser todos universais abstratos, mas nesse caso o silogismo S-S-S deixaria de ser uma forma peculiar e coincidiria com a forma U-U-U. Por isso, no parágrafo 34, Hegel afirma que no universal é possível o igualamento tanto de "coisas" (*Dinge*), ou seja, de sujeitos, quanto de "determinações" (*Bestimmungen*), ou seja, de predicados.

Ainda menos a figura P-P-P poderia constituir uma forma peculiar do silogismo. Ambas as determinações, P e U, enquanto qualitativas (a saber, isoladas uma da outra), apareceram, na primeira figura, como determinidades singulares, a primeira sendo abstraída do singular, a segunda, da determinidade particular. Todavia, a diversidade que aí estava em jogo não desempenha mais algum papel no silogismo matemático, porque o processo da abstração, que identificaria os diversos P, em todos os casos seria mediado pela universalidade abstrata que deixa subsistir como indiferente a particularidade dos particulares uns frente aos outros. A letra U, portanto, pode ser substituída por S e P, porque S e P não têm mais diferença alguma frente a U na relação da quarta figura. A passagem da segunda para a terceira figura já mostrou que o meio termo que pretende unificar os particulares deve ser um universal abstrato.

O segundo aspecto apontado pelo parágrafo 35 é o persistir da contingência: "quais das três relações" – a saber, premissa maior, menor e conclusão – "devem ser tomadas como as imediatas e qual como mediada,

depende de circunstâncias exteriores e de outras condições”. Aqui, o grau de exterioridade entre forma (mediação silogística) e conteúdo (três termos) é tão extremo que a determinação da posição das premissas e da conclusão “não diz nada respeito ao próprio silogismo e é completamente externa”.

Disso pode surgir a questão de como se possa ainda manter o sentido do silogismo, apesar do fato de que uma identificação de U com U através de U parece produzir uma tautologia vazia.

O sentido do silogismo se conserva pelo fato de que a diversidade qualitativa que os termos (S, P, U) tinham nas figuras antecedentes não está absolutamente perdida. O fato de que se abstrai deles precisa pelo menos encontrar alguma expressão, seja através de uma diferente colocação espacial, seja através de uma indexação numérica. O ponto essencial, portanto, é que os termos quantitativos (ou grandezas) surgiram de determinações do conceito qualitativamente diferenciadas. A indiferença dos momentos do silogismo uns frente aos outros nada mais é do que a presença deles como *quanta* (grandezas determinadas) e de sua relação quantitativa recíproca, pois a determinidade dos *quanta* é aquela de serem limitados um frente ao outro e, ao mesmo tempo, de serem indiferentes frente à determinidade qualitativa do limite. Na indiferença de suas delimitações recíprocas, os *quanta* são completamente abstratos e fixos. Eles não se relacionam em virtude de mudanças, mas sim por causa de uma comparação. São grandezas estáveis, subtraídas à mudança. Contudo, na sua indiferença, os *quanta* são diversos, porque, ao estabelecer relações quantitativas de igualdade ou desigualdade, a comparação só pode atuar reduzindo o diverso, ou desigual, ao igual.

### *Segundo item: §36. Gênese lógica e significado do silogismo matemático*

O parágrafo 36 pode ser analisado em cinco pontos.

O primeiro ponto consiste em esclarecer o que pode aparecer como óbvio. Por que a quarta figura é chamada de silogismo *matemático*? A razão disso é que ela concerne à consideração das grandezas, e, visto que a matemática é reconhecida por Hegel como a ciência das grandezas e de suas relações, a quarta figura do silogismo constitui o silogismo matemático.

O segundo ponto é a pretensão hegeliana de ter derivado, através do silogismo matemático, aquilo que, na matemática, “vale como um axioma”, isto é, como um princípio primeiro, autoevidente e não derivável<sup>15</sup>. A prova do axioma do silogismo matemático é fornecida pela lógica especulativa na medida em que ela o reconhece como um estágio necessário no desenvolvimento do conceito do silogismo.

<sup>15</sup>Cf. ARISTÓTELES, *Analíticos Posteriores*, I 10, 76 a 41.

O terceiro ponto especifica o caráter de “excelência (*Vorzug*)” do silogismo matemático. Ela não tem a ver, para Hegel, com uma suposta primazia da matemática sobre todas as outras ciências, mas simplesmente com o fato de que o silogismo em questão explicita de forma mais radical o formalismo do silogismo formal.

O silogismo matemático incorpora o método essencial do silogismo do ser aí, que consiste em silogizar através da abstração: “a determinação quantitativa, que nele somente vem em consideração, é apenas *através da abstração* das diferenças qualitativas e das determinações do conceito”. Mais precisamente, no silogismo matemático os termos estão postos como reciprocamente abstratos e o conceito está presente na exterioridade de suas determinações (o que faz com que Hegel caracterize enfaticamente o vácuo conceitual dessa figura). Nos silogismos qualitativos, abstraiu-se da diferença qualitativa dos termos. Por isso, é preciso de uma forma que explicita essa abstração, fazendo dela o fator de mediação dos termos.

Neste propósito, é oportuno perguntar-se qual seria a diferença entre o tratamento *lógico-especulativo* do silogismo matemático e a *lógica matemática*. A diferença principal é a seguinte: Hegel não pressupõe que as determinações do conceito estejam uma para com a outra em relações de extensão (inclusão ou exclusão das classes), nem sequer pressupõe que elas *tenham* extensões de qualquer tipo.

Para Hegel, a redução dos silogismos qualitativos ao silogismo matemático é um *resultado* da análise da pretensão de verdade e da capacidade de satisfazer essa pretensão por parte do conceito próprio do silogismo, na medida em que ele se desenvolveu até agora. A lógica matemática, ao contrário, parte da concepção da matemática para considerar como ‘lógico’, nas figuras não matemáticas da lógica, apenas aquilo que se deixa reconduzir a uma completa matematização. Salta aos olhos, portanto, uma inversão: Hegel compreende a figura matemática da lógica como um momento do elemento lógico (assim como da lógica formal), ao passo que a lógica matemática considera o elemento lógico como um momento do elemento matemático.

O quarto ponto do parágrafo 36 é a introdução de exemplos geométricos da consideração das grandezas, a fim de mostrar que ela consiste na comparação de algo com seu outro apenas com respeito a qualquer unidade de medida em comum.

O quinto ponto destaca uma ambivalência crucial da atitude hegeliana a respeito da consideração matemática do silogismo. Por um lado, Hegel reconhece a legitimação do silogismo quantitativo e chega a considerá-lo como um momento específico dentro da determinação formal do conceito do silogismo. Por outro lado, Hegel reprova o silogismo matemático, julgando-o uma ocupação sem conceito: “o conceito e suas determinações não adentram nesse silogizar; com isso, o silogizar não é *compreendido* de modo algum”. Em que consiste esta ausência de conceito? A resposta é simples: no silogismo matemático falta completamente a consideração de

uma articulação entre as três determinações do conceito do meio termo e dos extremos, enquanto todos os termos são reduzidos ao universal abstrato ou sem qualidade.

Essa resposta conduz a considerar o caminho percorrido pelo silogismo formal. A doutrina do silogismo demonstrou que o universal abstrato oferece a mediação dos momentos do conceito, na medida em que a mediação identifica os momentos na universalidade deles e, para esse fim, precisa abstrair das outras determinidades que eles têm. O paradoxo é que, na mediação pelo universal abstrato, o conceito do silogismo se coloca necessariamente em uma condição destituída de conceito. Sua ausência de conceito equivale a sua ausência de diferença frente a sua própria determinidade interna. Justamente essa ausência de diferença é o que está presente no silogismo quantitativo: os momentos podem equiparar-se na medida em que a determinidade deles se torna indiferente na mediação que eles deveriam ter um para com o outro.

Cabe observar, por fim, a crítica a "o aspecto evidente (*das Einleuchtende*)" do silogismo matemático. Do ponto de vista epistemológico, manifesta-se aqui o confronto hegeliano com uma tradição dominante na filosofia moderna, que pretendia indicar na matemática o modelo bem sucedido e insuperável do saber para a filosofia. Hegel, assim como Kant antes dele, declara e defende com firmeza a diferença entre o método da matemática e o da filosofia.

Se quiséssemos resumir as observações sobre o método matemático encontradas em outros lugares da *Lógica*, poder-se-ia dizer que tal método se caracteriza por quatro aspectos essenciais: (i) a consequencialidade (derivação linear ou unidirecional da evidência dos princípios aos teoremas); (ii) a tendência para uma consideração extensional do conceito, tomado como a unidade abstrata de uma coleção de itens discretos; (iii) a oscilação, inerente ao conceito de evidência, entre um saber intuitivo, que se impõe de imediato ao nosso conhecimento e, portanto, é inegável, e a necessidade de uma construção, especialmente a construção sintética da geometria através da invenção de linhas e figuras para a elaboração da prova dos teoremas; (iv) a delimitação de seu objeto (o âmbito da quantidade) com respeito à ausência de pressuposições do pensar dialético. O último ponto significa que a filosofia não pode assumir a delimitação exigida pelo conteúdo matemático. A referida ausência de pressuposição não é um estado privilegiado. Ao contrário, é um processo que não goza de privilégio algum, visto que o método da filosofia só ganha conteúdo e legitimação através de uma apreensão processual e circular, não pontual e linear, da verdade<sup>16</sup>.

---

<sup>16</sup>Hegel deixa bem claro que a verdade não deve ser confundida com a noção de 'exatidão' (*Richtigkeit*), isto é, com a correspondência entre uma representação e seu objeto (seja esse formal ou empírico). Em um sentido especulativo, 'verdade' significa a concordância

*Terceiro item: §§37-39. Resultado do silogismo do ser aí*

O silogismo matemático levou à máxima explicitação o formalismo do silogismo do entendimento. Portanto, o resultado desse silogismo não é somente algo peculiar a ele, mas constitui “o resultado do silogismo do ser aí” como tal. O ponto principal do último item sobre a quarta figura consiste em mostrar que o resultado em questão não é apenas negativo, mas também necessariamente positivo.

O parágrafo 37 enuncia a tese de que o resultado do silogismo qualitativo não é meramente a indiferença (“a *negatividade* das determinações imediatas, abstratas”), uma vez que ele contém “um outro lado positivo”, pelo qual as determinações do conceito se tornam concretas, i.e., internamente mediadas uma com a outra. Aqui emerge que “concreto”, na linguagem especulativa, não designa o sujeito de uma relação de inerência, mas um estágio de intensificação no entrelaçamento das determinações do conceito, estágio que acarreta o solapamento da própria relação de inerência.

O parágrafo 38 começa com reafirmar o que já foi apresentado nos §§18-20<sup>17</sup> como solução para o regresso infinito das premissas, a saber, a pressuposição recíproca de *todos* os silogismos do ser aí. Essa é a maneira na qual o silogismo formal pode cumprir seu dever ser objetivo, que consiste na transformação da unidade das determinações do conceito no silogismo em uma “unidade concreta” das figuras. O termo médio torna-se “a mediação que se funda na mediação”, o que pode ser interpretado assim: o *termo que medeia*, na medida em que deve fundar-se no *conceito* da mediação silogística, “não é meramente uma *imediatez dada* em geral”, isto é, não é mais uma determinidade singular do conceito (*ou S ou P ou U*), mas antes a unidade concreta delas: S-P-U.

No silogismo do ser aí, porém, a riqueza do conteúdo do meio termo entra em cena apenas através da sucessão das determinidades que vieram à posição do meio termo. Isso significa que nenhuma figura, tomada por si, pode expressar de modo adequado o conceito do silogismo, nem mesmo do silogismo formal. Disso decorre necessariamente que a verdadeira mediação de cada figura não é seu meio termo, mas “o círculo do pressupor recíproco que os silogismos fecham um para com o outro”.

A respeito disso, pode-se colocar mais uma questão: por que o “círculo do pressupor recíproco” não equivale a um círculo vicioso da

---

do conceito com sua efetivação. Enquanto o conceito é um movimento sem pressuposições dadas, o critério da dita ‘concordância’ deve ser providenciado no interior do conceito. Sobre o tema da verdade em Hegel, são essenciais as contribuições seguintes: THEUNISSEN (1975), BAUM (1983), CHIEREGHIN (1984), 38-63, FERRARIN (2001), 384-393, HALBIG (2002), 181-217, NUZZO (2009), HEGEL (2016) 154.

<sup>17</sup>Cf. o terceiro item do tratamento da primeira figura do silogismo do ser aí: HEGEL (1969), TW 6/362-364. ORSINI (2016) 34-37.

fundamentação (*circulus in probando*)? A resposta articula-se em duas fases.

Em primeiro lugar, é oportuno lembrar que o 'círculo vicioso' é um tipo de *petitio principii*, a saber, um argumento falacioso no qual a conclusão a ser provada é usada tacitamente como premissa no mesmo argumento que deveria prová-la. Agora, o círculo mencionado por Hegel não é algo que pode acontecer dentro de um e do mesmo silogismo singular, ainda menos dentro de uma e da mesma figura (a ser exemplificada por vários silogismos singulares), pois o curso racional dos silogismos precisa satisfazer o momento lógico do entendimento, pelo qual se requer uma diferença entre premissas e conclusão, tanto na forma quanto no conteúdo lógico. O parágrafo 16 afirma que as premissas "devem ser *provadas*, isto é, *devem ser apresentadas igualmente como conclusões*"<sup>18</sup>, não, porém, como conclusões do *mesmo* silogismo, como seria o caso em um círculo vicioso, mas como conclusões das *outras* figuras do silogismo.

Em segundo lugar, a exigência de uma mediação que se funda na mediação conduz a explicitar a maneira especificamente hegeliana de *compreender* o círculo (*Kreis*). Trata-se da tradução conceitual da imagem da "linha que atingiu a si, que está concluída e inteiramente presente, sem *ponto de início* e sem *fim*"<sup>19</sup>. Se o círculo hegeliano é o conceito, o qual é o desenvolvimento de si mesmo, então o círculo se torna propriamente "circulação dentro de si mesmo" (*Kreislauf in sich selbst*)<sup>20</sup>, ou seja, *movimento* circular que, iniciando de si, chega a conscientizar-se através da efetivação de seu princípio interno. Esse é o legado aristotélico mais relevante para compreender o que significa o pensar para Hegel: a concepção da *energeia* como atividade perfeita ou plenamente realizada<sup>21</sup>.

Já que o círculo é somente como circulação, ele não é de algum modo um dado, mas é um círculo que constitui a si mesmo. O círculo deve apresentar sua própria definição genética. No caso de silogismo formal, isso implica que, para Hegel, o sentido da derivação das figuras não consiste na tentativa de *redução* de todas à primeira, enquanto estrutura dada de um suposto silogismo perfeito, mas no *desenvolvimento* da primeira figura, cuja verdade vai se desdobrar através das figuras sucessivas. O círculo "forma (*bildet*) uma totalidade (*Totalität*)" (§38) somente em virtude de seu caráter genético autoexplicativo, o que faz com que o todo seja uma articulação de membros internamente relacionados, não apenas um conjunto de partes reciprocamente externas.

Pela mesma razão, o círculo não é vicioso, porque, nele, não há algum 'termo' ou alguma 'relação' que, por si, possam levar a pretensão de

<sup>18</sup>HEGEL (1969), TW 6/362.

<sup>19</sup>Cf. HEGEL (1969), TW 5/164.

<sup>20</sup>Cf. HEGEL (1969), TW 5/70. HEGEL (2016), 74.

<sup>21</sup>A relação entre o elemento lógico de Hegel e o *nous* de Aristóteles tem sido objeto de um estudo magistral em: FERRARIN (2001), 308-325. O mesmo autor retomou e aprofundou a questão em: FERRARIN (2016).

fundamentar os outros. Essa é a resposta hegeliana ao antigo tropo cético do dialelo, ou seja, do círculo vicioso, desde o escrito de Jena sobre *A relação do ceticismo com a filosofia* (1802): a questão sobre qual *relatum* ou termo de relação seria o fundamental é uma questão sem fundamento racional, porque vale apenas para os termos postos pelo entendimento como fixos e pressupostos pela representação como isolados. Mas enquanto a razão não admite o dialelo nem o apelo a hipóteses que garantam de fora a racionalidade do silogismo, desaparece também a ameaça de um regresso ao infinito por parte das premissas<sup>22</sup>.

O parágrafo 39, destinado a preparar a transição para o gênero do silogismo da reflexão, apresenta quatro pontos principais.

Em primeiro lugar, declara-se que no “todo dos silogismos formais”, a saber, no conceito do silogismo enquanto realizado no gênero do silogismo do ser aí, todas as determinações do conceito (S, P, U) ocuparam a posição tanto do meio termo quanto dos extremos.

Em segundo lugar, essa alternância foi um “movimento dialético”, no sentido de que cada figura deve surgir de modo imanente da falta da figura antecedente, e este movimento deu um “resultado meramente negativo” sob o aspecto da quarta figura do silogismo.

Contudo, em terceiro lugar, o resultado “verdadeiramente presente” ou efetivo do movimento do silogismo do ser aí é “o resultado positivo de que a mediação não acontece através de uma determinidade singular, qualitativa da forma, mas através da identidade concreta das mesmas”.

Cabe observar que esse resultado “positivo” é bem o contrário de uma “positividade” que aja como fundamento já pronto da próxima mediação. O parágrafo 38 deixou claro que o lado positivo do resultado precisa ser compreendido como um *dever ser* objetivo, que ainda não está posto ou realizado no silogismo do ser aí. O dever ser em questão foi caracterizado como “unidade concreta” dos silogismos qualitativos e como “mediação que se fundamenta na mediação”, a saber, como a unidade (mediação) de três silogismos (mediações), como um triplo silogismo internamente articulado.

Em quarto lugar, a ideia de que não há mais uma imediatidade (uma determinidade singular autônoma frente às outras) que possa constituir o fundamento da mediação precisa desenvolver-se na ideia da “mediação que se relaciona com a mediação, ou seja, a *mediação da reflexão*” (§38), a saber, na ideia de um gênero diferente de silogismo: “o silogismo da reflexão” (§39). O novo gênero do silogismo, portanto, deve ser um tipo de silogismo no qual, dentro de uma e da mesma figura, ocorre uma “reflexão

---

<sup>22</sup>Para um aprofundamento do tema da circularidade da ciência em Hegel, recomendam-se os seguintes estudos: KÜMMEL (1968), SOUCHE-DAGUES (1986); ROCKMORE (1986); CHIEREGHIN (2011). Sobre a importância da apropriação hegeliana do ceticismo pirrônico, vejam-se: FORSTER (1989), VIEWEG (1999) 113-181, MARTIN (2007), HEIDEMANN (2011), TRISOKKAS (2012), 43-70.

positiva” de uma determinação do conceito para dentro da outra. Isso traz consigo a necessidade de uma nova configuração do meio termo.

Resumindo, o silogismo quantitativo fornece uma primeira suprassunção (*Aufhebung*) do silogismo qualitativo, na medida em que explicita “a indiferença das determinações imediatas ou abstratas da forma” da mediação do silogismo abstrato, ao passo que o silogismo da reflexão deve realizar a segunda, positiva suprassunção do silogismo qualitativo, a saber, uma forma de silogismo reflexivo, na qual cada termo resulte internamente mediado pelo seu outro. Se e como o critério normativo da nova forma da mediação se realizará, pode-se decidir apenas através da análise dessa forma, o que ultrapassa o âmbito do presente comentário. Todavia, o interesse puramente lógico da quarta figura consiste em destacar o fato de que a passagem para o silogismo da reflexão precisa surgir da falta imanente ao “formalismo das três figuras consideradas dos silogismos”. A quarta figura oferece também um interesse acerca da questão mais ampla da relação entre lógica e matemática, para a qual direcionarei minhas considerações finais.

### 3. Conclusões

Em conclusão, pretendo frisar os resultados lógicos do comentário e colocar um último esclarecimento sobre a relação entre lógica hegeliana e matemática.

A análise do silogismo matemático deu quatro resultados principais. Em primeiro lugar, a quarta figura tem necessariamente por meio termo o universal, porque o decurso do silogismo qualitativo conduziu à determinação do meio termo como universal abstrato. A novidade introduzida pelo silogismo é a explicitação do poder de abstração já desdobrado pelas figuras do silogismo qualitativo. Ao abstrair das qualidades dos termos relacionados, o termo médio se torna indiferente à qualidade, mas justamente a indiferença de um ser frente a seu limite qualitativo é o que configura a quantidade, conforme uma dinâmica categorial que já foi deduzida na Doutrina do Ser<sup>23</sup>. Logo, o meio termo se torna um *quantum* (não importa aqui se espacial ou numérico) e suas relações com os extremos são igualmente quantitativas: igualdade e desigualdade.

Em segundo lugar, o silogismo matemático não é uma tautologia, apesar de todos os termos serem equiparados como universais, porque a própria equiparação é uma comparação, a saber, uma atividade de reconduzir *quanta* inicialmente diversos ou desiguais a *quanta* iguais. A tautologia é apenas um juízo de identidade vazia, ao passo que o

---

<sup>23</sup>Sobre a passagem da qualidade para a quantidade na Doutrina do Ser, leiam-se: KROHN (1972), 62-73; WINFIELD (2012), 123-132; HOULGATE (2014).

silogismo é um procedimento que permite a *passagem* de um lado do juízo para outro através de um termo intermédio.

Em terceiro lugar, o silogismo quantitativo vale como axioma na matemática enquanto ciência que pressupõe o ser de seu objeto (a grandeza), mas não na lógica, onde sua alegada evidência precisa ser explicada pela dinâmica de desenvolvimento do conceito de silogismo.

Em quarto lugar, o círculo do pressupor recíproco dos silogismos abstratos não equivale a um círculo vicioso, porque o círculo em questão não tem a ver com uma *petitio principii* dentro de um silogismo singular, mas antes com a exposição<sup>24</sup> do princípio de conexão de todas as figuras do silogismo formal, a saber, o fato de todas as determinações do conceito percorrerem a posição do meio termo.

Por fim, a validade axiomática do silogismo da quarta figura assinala um âmbito de conhecimento legítimo para ele: a matemática. Essa, como ciência das grandezas e de suas relações, contribui para o conhecimento da natureza das coisas, porque quantidade, *quantum*, número, infinito, relações de potência etc. são categorias, e as categorias constituem estruturas fundamentais tanto do ser quanto do pensar subjetivo sobre o ser. Porém, por causa da restrição de seu objeto e de seu método (a reflexão exterior), a matemática permanece uma “ciência do entendimento (*Wissenschaft des Verstandes*)”<sup>25</sup>, na medida em que: (i) as disciplinas tradicionais da aritmética e da geometria não sabem justificar os conteúdos racionais (método dos limites, cálculo das funções, grandezas infinitésimas) da moderna matemática do infinito<sup>26</sup> nem os aspectos qualitativos de uma ciência da natureza; (ii) a racionalidade das coisas não se esgota no projeto moderno de uma *mathesis universalis*, isto é, no esforço de reduzir o âmbito do cognoscível ao que pode ser mensurado, mas sim atinge seu estágio de máxima complexidade na dimensão real do espírito, cuja compreensão excede as determinações categoriais da natureza<sup>27</sup>.

Ao reconhecimento do caráter subordinado da matemática com respeito à filosofia vai atrelada a rejeição, por parte de Hegel, de qualquer tentativa de matematização da lógica, por esta ser uma ciência do pensar livre de pressuposições. A ideia de transformar conceitos (aqui, no sentido amplo de determinações do pensar) e suas relações em símbolos matemáticos, assim como o desejo de reduzir o pensamento lógico a um

---

<sup>24</sup>‘Exposição’ precisa ser entendida no duplo sentido de *apresentação* da verdade e de *crítica* ou desmascaramento da falsidade de cada figura tomada singularmente.

<sup>25</sup>Cf. HEGEL (1969), *Enciclopédia das Ciências Filosóficas em Compêndio: Filosofia da Natureza*, §259 Observação; TW 9/53.

<sup>26</sup>Sobre a reconstrução dos conteúdos filosóficos da matemática do infinito nas três observações sobre o infinito matemático na segunda edição (1832) da Doutrina do Ser, destaca-se: MORETTO (1988).

<sup>27</sup>Sobre a impossibilidade de reduzir a lógica hegeliana ao projeto de uma *mathesis universalis*, fica insubstituível a contribuição de: LACHTERMAN (1987).

procedimento susceptível de ser ensinado e executado mecanicamente, são faces da mesma moeda. Em outras palavras, a transformação do pensar em cálculo se torna possível apenas porque a formalização matemática traduz o conceito para um meio expressivo que acaba por distorcer a natureza dele. Os argumentos com os quais Hegel demonstra essa distorção estão disseminados em lugares diferentes da *Ciência da Lógica*: além da Introdução geral e do segundo Prefácio, críticas específicas se encontram na doutrina do número (Lógica Objetiva), na observação sobre o conceito particular, na doutrina do silogismo e na primeira subdivisão da “Ideia do Conhecer” (Lógica Subjetiva).

As duas Observações sobre a categoria de número já indicam os dois erros cometidos, primeiro, por Pitágoras, e, depois, por Leibniz e seus seguidores: o erro de exterioridade (isto é, a recíproca indiferença dos momentos internos a um conceito, reduzidos a ingredientes de uma soma) e o erro de extensionalidade, consistente em tomar um conceito como mera classe, isto é, como a coleção de uma multiplicidade de itens discretos.

Na Lógica Subjetiva, mostra-se que reduzir as conexões entre universal, particular e singular a comparações quantitativas significa rebaixar o conceito à esfera do ser, onde as relações de igualdade ou desigualdade numérica tem próprio lugar. Tratar um conceito como idêntico a sua extensão, isto é, como a classe de itens que caem sob ele, é um verdadeiro erro categorial. Justamente essa descida ilegítima do estágio mais concreto do conceito para o estágio mais abstrato das categorias (determinações do ser) é o que compele Hegel a afirmar que, com o silogismo matemático, “o silogizar não é *compreendido (begriffen)* de modo algum” (§36).

## Referências bibliográficas

BAUM, M. (1983), “Wahrheit bei Kant und Hegel,” *Kant oder Hegel? Über Formen der Begründung in der Philosophie*, D. Henrich (Org.), Stuttgart, Klett-Cotta, 1983, pp. 230-49.

CHIEREGHIN, F. (1984), *Essere e verità. Note a Logik. Die Frage nach der Wahrheit di Martin Heidegger*, Trento, Verifiche, 1984.

CHIEREGHIN, F. (2011), *Rileggere la “Scienza della logica” di Hegel. Ricorsività, retroazione, ologrammi*, Roma, Carocci, 2011.

DÜSING, K. (1984), *Das Problem der Subjektivität in Hegels Logik*. “Hegel-Studien”, Beiheft 15, Bonn, 2. ed. rev. 1984.

FERRARIN, A. (2001), *Hegel and Aristotle*, Cambridge, Cambridge University Press, 2001.

- FERRARIN, A. (2016), *Il pensare e l'io. Hegel e la critica di Kant*, Pisa, ETS (no prelo).
- FORSTER, M. (1989), *Hegel and Skepticism*, Cambridge, Harvard University Press, 1989.
- FUSELLI, S. (2000), *Forme del sillogismo e modelli di razionalità in Hegel*, Trento, Verifiche, 2000.
- HALBIG, C. (2002), *Objektives Denken. Erkenntnistheorie und Philosophy of Mind in Hegels System*, Stuttgart, Frommann-Holzboog, 2002.
- HEGEL, G.W.F. *Ciência da Lógica. 1. A Doutrina do Ser*. Petrópolis: Vozes: 2016
- HEGEL, G.W.F. (1969), *Theorie Werk-Ausgabe in zwanzig Bänden* (referida por TW, seguida pelo número de volume e de página) E.Moldenhauer, K.Michel (Orgs.), vols. 5-6: *Die Wissenschaft der Logik*, Frankfurt a. Main, Suhrkamp, 1969-1971.
- HEIDEMANN, D. (2011), "Hegel on the Nature of Scepticism", *Hegel Bulletin*, Cambridge, Cambridge University Press, v. 32, n° 01, 2011, pp. 80-99.
- HOULGATE, S. (2014), "Hegel on the Category of Quantity", *Hegel Bulletin*, Cambridge, Cambridge University Press, v. 35, n° 01, 2014, pp.16-32.
- IBER, C. (2012), "Conceito, juízo e silogismo: Introdução à lógica do conceito de Hegel", *Revista Opinião Filosófica*, Porto Alegre, v. 03; n°. 02, 2012, pp.4-16.
- KROHN, W. (1972), *Die formale Logik in Hegels "Wissenschaft der Logik". Untersuchungen zur Schlußlehre*, München, Carl Hansen Verlag, 1972.
- KÜMMEL, F. (1968), *Platon und Hegel. Zur ontologischen Begründung des Zirkels in der Erkenntnis*, Tübingen, Niemeyer, 1968.
- LACHTERMAN, D. R. (1987), "Hegel and the Formalization of Logic", *Graduate Faculty of Philosophy Journal*, New York, New School for Social Research, v. 12, n° 01-02, 1987, pp.153-236.
- MARTIN, L.F. (2007), "A presença do ceticismo na filosofia do jovem Hegel", *Ensaio sobre o ceticismo*, Plínio Junqueira Smith, Waldomiro Silva Filho (Orgs.), São Paulo, Alameda, 2007, pp.153-171.
- MORETTO, A. (1988), *Questioni di filosofia della matematica nella Scienza della logica di Hegel. "Die Lehre vom Sein" del 1831*, Trento, Verifiche, 1988.
- NUZZO, A. (2009), "'...As if Truth were a Coin!' Lessing's and Hegel's Developmental Theory of Truth", *Hegel-Studien*, Hamburg, Meiner, v. 44, 2009, pp.131-155.
- ORSINI, F. (2016), *A Teoria Hegeliana do Silogismo. Tradução e Comentário*. Porto Alegre: Editora Fi, 2016

ORSINI, F. (2015), "On Hegel's Idea of a Logical Ontology". Em: *Anais do IX Congresso internacional de Filosofia da UNICENTRO*, 2015: <http://anais.unicentro.br/conifil/pdf/ixv9n1/72.pdf>.

ROCKMORE, T. (1986), *Hegel's Circular Epistemology*, Bloomington, Indiana University Press, 1986.

SOUCHE-DAGUES, D. (1986), *Le cercle hégélien*, Paris, PUF, 1986.

THEUNISSEN, M. (1975), "Begriff und Realität: Hegels Aufhebung des metaphysischen Wahrheitsbegriffes," *Denken im Schatten des Nihilismus*, A. Schwann (Org.), Festschrift für Wilhelm Weischedel, Darmstadt, 1975, pp. 164-95.

TRISOKKAS, I. (2012), *Pyrrhonian Skepticism and Hegel's Theory of Judgment*, Leiden, Brill, 2012.

VIEWEG, K. (1999), *Philosophie des Remis. Der junge Hegel and das ,Gespenst des Skeptizismus'*, München, Fink, 1999.

WINFIELD, R.D. (2012), *Hegel's Science of Logic. A Critical Rethinking in Thirty Lectures*, Plymouth, UK, Rowman&Littlefield, 2012.

**Endereço postal:**

Programa de Pós-Graduação em Filosofia PUCRS  
Avenida Ipiranga, 6681 – Prédio 5 Porto Alegre, RS, Brasil

Data de recebimento: 17-05-2016

Data de aceite: 22-12-2016