



# COGNITIO

Revista de Filosofia  
Centro de Estudos de Pragmatismo

São Paulo, v. 25, n. 1, p. 1-9, jan.-dez. 2024  
e-ISSN: 2316-5278

 <https://doi.org/10.23925/2316-5278.2021v22i1:e67530>

## DOSSIÊ HEGEL E A LÓGICA / DOSSIER HEGEL AND LOGIC

### Ajustando ponteiros com o infinito: definição do infinito quantitativo na lógica de Hegel

*Adjusting pointers with infinity: definition of quantitative infinity in Hegel's logic*

Marco Antonio Bonetti\*  
marco\_bonetti@id.uff.br

**Resumo:** O artigo discute o conceito de infinitude quantitativa da seção sobre quantidade da *Lógica* de Hegel, com a expectativa de contribuir com um possível entendimento filosófico mais amplo da noção de Charles S. Peirce sobre qualidade do signo (quali-signo) e singularidade ou quantidade do signo (sin-signo). Hegel promove uma crítica contundente à categoria de quantidade em Kant, e à separação subjetiva entre fenômeno e coisa em si parecem apontar chave elucidativa para o entendimento das categorias do signo em si peirceana. Para tanto, Hegel apresenta o que é quantidade, quantum, bom e mau infinito, fazendo uso da matemática como instrumento do desenvolvimento desta parte da *Lógica*.

**Palavras-chave:** Hegel. Infinito. *Lógica*.

**Abstract:** *The article discusses the concept of quantitative infinity from the section on quantity in Hegel's Logic, with the expectation of contributing to a possible broader philosophical understanding of Charles S. Peirce's notion of the quality of the sign (quali-sign) and the singularity or quantity of the sign (sin-sign). Hegel promotes a blunt criticism of the category of quantity in Kant, and of the subjective separation between phenomenon and thing-in-itself, seem to point to an enlightening key for understanding Peirce's categories of the sign-in-itself. To this end, Hegel presents what quantity, quantum, good and bad infinity are, using mathematics as an instrument for the development of this part of Logic.*

**Keywords:** Hegel. Infinity. Logic.

Recebido em: 21/01/2024.

Aprovado em: 10/09/2024.

Publicado em: 31/10/2024.

## 1 Introdução: o que é quantidade

A valoração da tríade dá uma pista inicial da proximidade entre os sistemas de George Hegel e Charles Peirce. Mas há outros elementos relevantes que aproximam os autores, como a crítica feroz a Immanuel Kant acompanhada da ressalva de ser necessária interlocução com o autor que ambos parecem considerar o mais relevante filósofo anterior ao século XIX. Uma das formas em que esta crítica surge é o questionamento de colocar o sujeito na base do sistema, “os signos teriam saturado em Peirce, como o espírito a seu modo em G. F. Hegel (1770-1831), a separabilidade entre sujeito e objeto, de R. Descartes (1596-1650) a Kant característica das filosofias de consciência (Heck, 1993, p. 45).

Mas outra crítica, das mais consistentes, recai sobre as categorias, para Hegel, um relacionamento dialético, para Kant, caixas classificatórias independentes com base nas quais o entendimento realiza suas sínteses. Por isso, Kant não fez mais que apresentar sua tábua das categorias, enquanto Hegel faz questão de as extrair umas das outras.



Artigo está licenciado sob forma de uma licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional.

\* Universidade Federal de Juiz de Fora.

Quando inicia o desenvolvimento da segunda parte da lógica do Ser, a “Grandeza (Quantidade)”, Hegel toma como ponto de partida o Ser, do qual já foram extraídas categorias em sua dimensão qualitativa na seção anterior da obra, a *Qualidade*. Ali, na última parte do capítulo, o “*Ser-para-si*”, Hegel apresenta o ser como a idealidade de um uno que se repelia de si mesmo e punha uma realidade na forma de múltiplos a partir de si.<sup>1</sup> Depois de postos numa natureza, por exemplo, esses múltiplos então mantinham relações entre si que podem se apresentar em configurações diversas: a) uma relação de repulsão dos múltiplos unidos entre si somente em relação ao que os cerca (uma bolha de ar na água), b) uma repulsão dos múltiplos entre si mesmos, pulverizando sua unidade numa dispersão de partes isoladas (a bolha estoura na superfície e o gás se dispersa no ar), mas também de c) atração em relação ao que está próximo na forma de unidades constituídas por múltiplos unidos distintos – o Sol atrai a Terra –, ou, finalmente, d) atração de diversos que estão unidos por sua própria força interna enquanto múltiplos que não se repelem e formam uma unidade (o próprio sol como bloco de matéria ou uma barra de ferro). Portanto atrações e repulsões que atuam ou que não atuam (são suprassumidas no linguajar de Hegel), apresentando conformações que podem resultar em diversas configurações numa unidade ou fragmentariedade de múltiplos.

Sabemos que Hegel evita o apelo a qualquer determinação mais específica na exposição da *Lógica*, como Sol etc., porque os exemplos, por serem mais determinados, comprometem o nível de abstração dos conceitos. Mas ao contrário dele, procedemos assim aqui porque nosso objetivo é explicar algo não muito simples no grau devido de abstração, visto que se trata de uma passagem, uma transição. Assim, fica mais simples partir de um exemplo mais determinado, no caso, a presente na letra d), o Sol ou um sólido qualquer. Trata-se da situação em que o uno de um ser suprassume a repulsão dos múltiplos que ele gera, o que resulta na constituição de uma unidade, como um sólido, uma barra de ferro.

Nesta barra de ferro sólida, nasce a possibilidade de a quantificar, criar uma determinação a partir dela que será projetada sobre ela, sua quantidade. Deste modo, a categoria da quantidade para Hegel nasce da categoria de qualidade, poderíamos talvez dizer que nasce sobre ela, se desenrola. Se há na qualidade um uno que, por repulsão, é um ideal que repele um real como unos múltiplos à sua imagem e semelhança, e se estes múltiplos podem se repeler ou se atrair, caso a atração prevaleça, surge um conjunto de múltiplos unidos (a barra de ferro) que será o suporte para que surja uma determinação de sua quantidade. Esta será uma nova determinação destes múltiplos reunidos. Mas como a quantidade é indiferente a este próprio limite daquilo sobre o que ela se desdobra, podemos recuperar o nível de abstração em que Hegel coloca sua categoria de quantidade, e afirmar que ela continua para além da barra de ferro, continua para além da bolha de ar, continua para além das atrações entre Sol e Terra, ou seja, quantidade é indiferente ao limite, ela vai além. Isso é a quantidade pura como categoria. Ela nasce da qualidade, mas vai além, indiferente aos limites. Tempo e espaço puros são quantidades.

Estamos aqui, portanto, no ponto exato em que, numa de suas manifestações efetivas, o ideal coloca o material. A ideia coloca a natureza. Esse colocar não deve ser confundido com uma produção, uma geração, uma causalidade. Trata-se de um por como uma relação categorial, resultado de uma análise lógica do que se apresenta para nós como um estar aí, a natureza. O ser-fora-de-si do uno da qualidade é o espaço/tempo, os quanta, em que o Ser se materializa (como matéria ou um vazio), constituindo a unidade do um-ao-lado-do-outro que se mostrará como espaço e tempo na natureza. Kant havia concebido “o espaço e o tempo como dois quanta originários de toda nossa intuição (Kant, 2018, B 348, A 411, p. 383). Reencontraremos em Hegel os traços dessa explicação, quando esse reconhece no espaço e no tempo as duas determinações originárias da natureza, ao mesmo tempo que associa sua idealidade abstrata à categoria da quantidade pura” (Arantes, 2000, p. 36). A diferença entre Hegel e Kant é o abandono do ponto de vista da subjetividade kantiano em nome do ponto de vista da objetividade hegeliana.

1 Para esclarecer melhor este ponto de início, o ser-para-si, remetemos ao conjunto de estudos sobre o tema desenvolvido pelo grupo de leituras de Hegel em 2022, disponível no site: [https://www.fundarfenix.com.br/\\_files/ugd/9b34d5\\_053dbe4e217b4ce3867c95050d4be0f5.pdf](https://www.fundarfenix.com.br/_files/ugd/9b34d5_053dbe4e217b4ce3867c95050d4be0f5.pdf)

Ocorre, portanto que “a determinação lógica da quantidade se aplica a duplo título ao espaço e ao tempo, tomados como determinações imediatas da natureza: primeiro, quando se traz à luz seu caráter de formas ideais da exterioridade; depois, em virtude de uma necessidade que define o nível em que se inscreve o próprio conceito de natureza” (Arantes, 2000, p. 37). Ideal e material que poderíamos enxergar por meio de um gráfico cartesiano de um lado, uma pedra caindo de um morro de outro. Em ambos os casos, o que se coloca como categoria fundamental é a quantidade. Em sua concretude, é *quanta*, em sua representação, é *quantum*. Este *quantum* é indiferente aos próprios *quanta*, que é absoluto.

Uma primeira consequência desta visão de quantidade como desdobramento da qualidade é que já fica superado o problema que atormentou Kant, de justificar que uma linguagem numérica totalmente descolada das coisas ergueria pretensão de explicar as coisas por meio de uma ligação que se faz entre dois extremos divididos por um fosso intransponível, uma espécie de ponte entre pensamento e objeto, a reflexão, a síntese do entendimento kantiano. Para tentar resolver isso, Kant se deixou cair em infindáveis desenvolvimentos no que chamou de metafísica.<sup>2</sup> A filosofia hegeliana não precisa se perder neste labirinto porque pensa a relação entre quantidade e qualidade como uma passagem dialética. A quantidade se apresenta como uma categoria lógica que foi extraída a partir do desenvolvimento imanente completo do próprio Ser qualitativo, portanto, que não vai necessitar de nenhuma justificativa ou ponte para poder explicar por que ela pode constituir uma das determinações das coisas. Ela não liga o pensamento com a coisa, ela já nasce como um tipo de determinação das coisas. Só que não uma determinação qualitativa, mas quantitativa. Uma determinação que se espicha sobre a qualidade no caso de um sólido, ou até mesmo sobre um não ser, como ocorre no caso da quantidade pura, o espaço vazio, o que Hegel vai denominar uma determinação indiferente. Indiferente tanto quanto uma moeda como o um do Real ou como o dois das moedas não altera em nada a qualidade nem seus *quanta*, mesmo que o *quantum* oscile ao sabor das arbitrariedades, da escolha do ponto de vista (moedas ou dólar). Não é por ser indiferente, que a quantidade deixaria de ser uma determinação imanente. Nesta chave fica fácil entender a relação entre as categorias de *quali-signo* e *sin-signo*, moeda e número, barra de ferro e tamanho.

O fato de o quantitativo ter sido pensado como uma abstração externa às coisas, (o que até mesmo criava dificuldades para demonstrar por que a matemática ou a física poderiam ter pretensão de explicar as próprias coisas) ocorre naturalmente a uma Filosofia que não pensou direito a respeito do problema, porque a marca do quantitativo é justamente ser totalmente indiferente aos limites do qualitativo, apesar de, na verdade, nascer a partir dele. É como se olhássemos para um litro de água como se nos fosse indiferente sempre se tratar de água, ou leite, ou óleo. Esse tipo de independência é bastante típico da visão sobre a quantidade. Porém o que Hegel demonstra claramente é que essa independência característica do quantitativo ocultou a própria gênese do quantitativo, que só poderia se dar de forma imanente a partir do que lhe é anterior, a qualidade. Esta imanência é a garantia da sua relação dialética indelével.

Conforme a Enciclopédia: “a quantidade é o puro ser, em que a determinidade é posta, não mais como constituindo um só com o ser mesmo, mas como suprassumida ou indiferente” (Hegel, 2012, p. 199). Exposto de modo mais completo na Lógica:

O uno como tal que se relaciona infinitamente, isto é, como negação posta da negação, consigo mesmo é a mediação segundo a qual ele se repele de si como seu ser outro (os múltiplos) absoluto (i. e. abstrato) e, na medida em que ele se relaciona com esse seu não ser negativamente, suprassumindo-o, justamente nisso é apenas a relação consigo mesmo; e o uno é apenas este devir, no qual desapareceu a determinação que ele inicia, isto é, [é] posto como imediato, ente, e que igualmente, como resultado,

2 A principal tentativa de Kant justificar por que a matemática e a física poderiam utilizar números para explicar os fenômenos está nos Princípios Metafísicos da Ciência da Natureza, de 1786.

teria se restabelecido como uno, isto é, como uno igualmente imediato, excludente; o processo que ele é, põe-no e contrapõe-no por todos os lados como um suprassumido. (Hegel, 2019, p. 184).

A dinâmica deste desenvolvimento completo resulta para o uno original se desenvolver totalmente e “desabar, ou, antes, o juntar-se consigo na imediatidade simples. Este ser, conforme a determinação que ele agora adquiriu, é a quantidade” (Hegel, 2019, p. 184).

Entendida esta relação dialética, se torna menos enigmático por que Peirce fala em três elementos do pensar (Habermas, 1973, p. 135): função representativa, emprego denotativo, qualidade material. No nível mais geral, esta tríade explica a relação entre o signo com o signo que o interpreta (o interpretante), com sua referência (a relação com o objeto), e do signo consigo mesmo (o signo em si, onde estão suas qualidades). Mas no interior do signo em si, a qualidade é o quali-signo. O exemplo recuperado por Habermas é a palavra inglesa “*man*”, da qual Peirce diz ter a qualidade de ter três letras. Quando extrai a qualidade linguística do signo escrito, Habermas cai em dificuldades: “entendida nesse sentido, a qualidade é certamente a determinação de uma propriedade do signo linguístico, mas, expurgada do seu contexto de aplicação icônica, essa categoria já não descreve mais nenhuma função da linguagem” (Habermas, 1873, p. 133). O autor segue pesquisando até redescobri-la no pensamento enquanto emoções. Mas é justamente este brotar do qualitativo que a perspectiva dialética clareia, o fato de que todo signo tem sua qualidade, mesmo o signo visual decorrente de olharmos para um gato. Sua qualidade é o ser do gato que é signo de si e não se mostra mais como um outro descolado da linguagem abstrata. Mas aprofundemos para entender como nasce uma qualidade até mesmo da quantidade.

## 2 O que é o quantum

Depois de definida a quantidade (*quanta*), surge o conceito de quantum, a primeira determinação da quantidade. Conforme vimos, a quantidade se desenvolve a partir da relação imediata de algo consigo mesmo posta pela atração, e se torna determinada, portanto, como grandeza contínua (sua unidade, litro por exemplo), ou na determinação de uma unidade, do uno, que é a grandeza discreta (um valor numérico como dois ou três). Perceba-se que neste nível de determinação, Hegel já utiliza a palavra grandeza (*Groesse*), termo alemão que também pode ser traduzido como magnitude ou tamanho, para deixar mais claro do que se trata. Ou seja, a quantidade em seu primeiro desenvolvimento ainda não se descolou de maneira totalmente independente da qualidade. A grandeza é grandeza de algo que é, de um ser. Entretanto, seu próximo passo será se descolar, e neste sentido vai surgir o número que é a representação perfeita do quantum porque tem “um limite que se relaciona consigo, limite que circunscreve, limite que exclui outro” (Hegel, 2019, p. 216). Limite que se relaciona consigo, três é três, nem mais nem menos; limite que circunscreve, portanto, um quantum; limite que exclui o dois e o quatro e os demais números. Assim sendo, o número contém dentro de si o desenvolvimento desta contradição entre contínuo e discreto.

É mais comum tratá-lo como unidade de medida discreta abstrata, tanto que ele pode ser associado a qualquer unidade de medida arbitrária, como centímetro ou litro, mas estas unidades são espaços ou volumes contínuos, e o próprio número também pode ser tratado como contínuo, quando se faz representar por algo que vai até o número seguinte, como num gráfico com uma linha ou como representações com casas decimais. Todo número contínuo é discreto e que todo número discreto é contínuo. A diferença reside antes no modo de olhar para ele, visto que ele contém ambas as determinações. Esta contradição sendo suprassumida, desemboca no conceito de número, o primeiro tópico do segundo capítulo da seção, o capítulo sobre o Quantum.

Numa escala crescente de complexidade, Hegel explica que o número é uma reunião de tantos unos quanto se quiser, ou seja, o somar; depois, é entender um número como unidade e outro como valor

numérico numa relação, o multiplicar; por fim considerar um como valor numérico e o outro pelo elevar à potência, o exponenciar.

O número consegue abstrair, portanto, o que caracteriza algo de certa qualidade, já que este algo também se relaciona consigo por ser o mesmo que seu uno ideal que o repeliu, já que é circunscrito num fim ou limite onde já não é aquele algo, e onde pode estar em outro que não é ele, portanto outro algo que se exclui do primeiro. A diferença fundamental entre o qualitativo e o quantitativo é que o quantitativo abstrai a qualidade mas sem perder suas propriedades, ou seja, um litro é a mesma quantidade, seja de água, seja de óleo, isso é indiferente na perspectiva da quantidade, Entretanto não se pode esquecer desta origem quantitativa porque num desenvolvimento posterior, na categoria de medida, são consideradas quantidade e qualidade juntas, o fato de que seja água está ali e uma variação de temperatura abaixo de zero grau pode transformá-la em gelo, o óleo não. O conceito de medida em Hegel não é somente uma unidade como centímetro ou litro, é o Ser quando quantidade e qualidade estão juntas, desenvolvidas e suprassumidas.

Aprofundando a determinação do número, pode-se distinguir nele a grandeza extensiva (a forma na qual se pode medir, somar, multiplicar o número) da grandeza intensiva, o grau (um número singularizado, que inclui algo dentro de si como a exponenciação e as equações do segundo grau ou superiores). Há uma diferença fundamental entre estas duas grandezas e operações. O primeiro conceito, do número como grandeza extensiva, é o que tomamos de modo mais usual. A quantidade que delimita sem necessidade de uma referência fora de si é o quantum extensivo. Dois litros de água são dois litros. Sabemos o que o dois é por si mesmo. Uma quantidade entre um e três. Ele está determinado e podemos usá-lo para somar, multiplicar e medir. Mas surge então um caso diferente, o de um quantum pode precisar de uma referência externa a ele mesmo para ser determinado, como no caso de 2 elevado ao cubo, que não é mais o dois nem o três, apesar de ser um dois e um três sobrescrito o que está nos indicando o número. Isso é o que ocorre com a grandeza intensiva, ou o grau. O primeiro exemplo de grau dado por Hegel são os graus de ângulos, como os de um círculo, mas pode ser dado também o exemplo da medição de temperatura em graus ou dos deslocamentos geográficos por graus de latitude ou longitude. Em todos estes casos representam uma grandeza intensiva, graus. Os graus também se usam de um valor extensivo, como o 14 de 14 graus de inclinação. Assim sabemos que é um número entre 13 e 15. Porém, como grandeza intensiva, é necessário ainda saber que seu posicionamento, como grau 14 do círculo, por exemplo, remete para um contexto exterior ao próprio número 14, o contexto do local onde ele está encaixado na totalidade do círculo. Trata-se do décimo quarto grau de um círculo com 360 graus, em que se convencionou chamar de grau zero um traço horizontal que o corta do centro em um certo ponto. A temperatura de 40 graus Célsius também depende de uma escala exterior ao número 40 que define seu lugar, sua determinação, o quão quente ele é. Isso não ocorre com a grandeza extensiva. Mesmo que consideremos que uma unidade como o litro também é algo que determina quanto são dois litros de leite, neste caso, o primeiro litro é um litro e o segundo litro é um litro também. No caso de 40 graus Célsius, 12 graus Célsius também são graus Célsius, mas o frio não é o mesmo nos dois casos.

Esta determinação do grau está fora do 14 e do 40, e fora da unidade Célsius, faz com que sua determinação se encontre fora deles, mas este estar fora dele como determinação restabelece é o próprio conceito de qualidade. O mais quente e o mais frio. Portanto a grandeza intensiva é a qualidade da quantidade. Por outro lado, o grau não é totalmente independente do que lhe é externo, como era o caso da grandeza extensiva, ele constitui o primeiro exemplo de uma quantidade que tem um componente dentro de si, tem uma qualidade. Isso fica mais evidente quando a qualidade independe de determinações externas, por exemplo, quando se pensa na evolução dos números elevados ao quadrado. A determinação de seu desenvolvimento como um quadrado que se amplia depende unicamente da relação da unidade elevada ao quadrado consigo mesma. O grau replica a mesma movimentação dialética imanente que fez a quantidade nascer da qualidade, só que no sentido inverso, e passa a ter uma determinação (fora de si ou dentro de si) da mesma maneira como os múltiplos da qualidade passaram para a quantidade. Trata-se

do nascimento imanente de uma determinação qualitativa a partir da quantidade. O grau é um quantum que tem uma qualidade da quantidade.

O valor numérico da grandeza extensiva surge do apagamento do valor qualitativo de um ser original do qual surge a determinação da grandeza, agora, a qualidade é restituída, mas não a mesma qualidade inicial que deu origem ao qualitativo, mas sim uma qualidade nova que nasceu no interior do próprio quantitativo, como qualidade de um quanto, de um número, quando este adquire a forma intensiva. Este desenvolvimento da qualidade da quantidade é onde teríamos de chegar na exposição da quantidade para podermos agora enfrentar nosso problema principal, infinito.

### 3 O infinito quantitativo

O movimento dialético da categoria do infinito descrito na Lógica contempla três passos: a) a exposição do infinito sem desenvolvimento (conceito da mesma), b) um primeiro desenvolvimento em que ele se apresenta como uma oposição entre finito e mau infinito (o progresso quantitativo infinito), e c) a situação final em que se desenvolve como infinito verdadeiro que contém os dois termos opostos (a infinitude do quantum).

A respeito do infinito em si não desenvolvido, que é só para si, não se pode dizer muito. Entretanto, destaque-se a importância de ele enunciar que o infinito existe. Contra a hipótese de que o infinito só pode existir no pensar, na imaginação, que procura realizar uma síntese, Spinoza contrapõe um outro infinito, *infinitum actu*. “Ele é de fato *actu*, ele é efetivamente infinito porque ele está conservado e presente dentro de si” (Hegel, 2019, p. 268). Spinoza diz que

certas coisas são infinitas por sua natureza e não podem ser concebidas de outra maneira; que algumas outras são infinitas pela força da causa que lhes é inerente, e, no entanto, quando são concebidas abstratamente podem ser divididas em partes e ser consideradas finitas; que outras, enfim, podem ser ditas infinitas, ou se preferires, indefinidas, porque não podem ser igualadas a nenhum número, embora possamos concebê-las como maiores ou menores, e por isso não é necessário que coisas que não podemos igualar a um número sejam iguais entre si. (Spinoza, 1973, p. 384).

Hegel elogia este pensamento por demonstrar a existência do infinito em ato, mas diz que ele não foi devidamente desenvolvido. O primeiro passo neste sentido, a primeira determinação do infinito, é uma primeira negação daquele, negação com a qual ele se torna um primeiro desenvolvimento do infinito. O número 2 é um quantum extensivo, um valor numérico determinado. Porém 2 dividido por 7 não se sabe quanto é, seu valor terá de ser desenvolvido porque esta relação indica uma grandeza intensiva, que está fora do  $2/7$ , portanto vamos ter de calcular, é uma grandeza intensiva. Por ora, digamos que ele é um infinito não desenvolvido. Presumimos que  $2/7$  é um quantum entre 0 e 1.

Porém, se tentarmos resolver esta conta, cairemos numa série infinita: 2 dividido por 7 resulta em 0,285714..., mas eis que aí temos do lado esquerdo um número finito, 0,285714, e do lado direito dos ‘...’ subentendido um mau infinito. Por que mau? Porque o arredondamento de um número finito na sexta casa decimal resultou num congelamento do que estava pedindo ainda movimento e mais desenvolvimento. Portanto o infinito que os ‘...’ indicam não está ali, não se sabe o que é, se vai continuar como um 6 ou um 8. Esta continuação do infinito se perdeu nessa representação finita.

O problema do mau infinito surge de forma muito típica no progresso infinito, muitas vezes o recurso didático utilizado para explicar o que é o infinito. Uma progressão é uma série de números na qual ao número que se coloca, em seguida se adiciona mais um e mais um, indefinidamente. Esta indeterminação caracterizaria a infinitude (1, 2, 3... etc.). Mas ocorre que do lado direito da sucessão, o que se coloca como um etcétera é um além inatingível e falso, o mau infinito para onde a série, por

mais que progredisse, nunca conseguiria se deslocar. Os ‘...’ não apontam para algo que deveria estar ali perfazendo o infinito, mas sim que apontam para um nada, para um inalcançável. Não há nada ali que possa ser real, em ato, mas sim algo que sempre se distancia do último da série por mais que se avance nesta soma de novos finitos. Nesta forma, colocar os finitos que devem ser acrescentados “não é tarefa do infinito” (Hegel, 2019, p. 242), é algo que se faz de fora dele. Quando se acrescenta algo, a série cresce, se amplia. Ai já se percebe uma diferença radical dele com o  $2/7$ , porque ali a série era gerada a partir de um devir dele mesmo. Algo nasce a partir do infinito que já está colocado positivamente na relação  $2/7$ . Um  $2/7$  é um infinito real, ele pulsa a partir de seu próprio interior. No caso da série, o quantum (1, 2, 3) já está presente e se prolonga para um além de si rumo a um infinitamente grande ou infinitamente pequeno que ainda não há.

#### 4 Uma crítica a Kant na observação sobre o mau infinito

Para Hegel, a má infinitude esteve em alta estima na Filosofia, “costuma ser considerada algo sublime e uma espécie de serviço divino” (Hegel, 2019, p. 244). Hegel faz aqui uma referência direta à categoria estética do sublime matemático de Kant. Hegel diz que esta aparência de sublimidade esconde “a pobreza desta elevação que permanece subjetiva, que sobe a escada do quantitativo... em um trabalho vão” (Hegel, 2019, p. 244). A verdade é que a escalada “faz sucumbir o pensamento e produz o cair do mesmo e a vertigem não é nada mais do que o tédio da repetição” (Hegel, 2019, p. 245).

Para se ter noção da importância desta crítica, basta dizer que ela será retomada na *Fenomenologia do Espírito* como argumento para explicitar a inconsistência de toda a ética kantiana, toda ela uma perseguição em direção ao vazio do dever ser. Na *Lógica*, esta crítica moral é apresentada de modo mais sintético: “A adequação plena da vontade à lei moral é transferida para o progresso que vai para o infinito, quer dizer, é representada como um além absoluto, inalcançável” (Hegel, 2019, p. 247) Com uma ética construída assim, a moralidade resulta numa “inadequação da vontade à lei, essa, com isso, é pura e simplesmente um além para ela” (Hegel, 2019, p. 247). Vontade e lei moral brincam de fingir uma perseguição inútil permanente onde ninguém sai do lugar pois no fundo ficam sempre indiferentes uma à outra, “um contraposto como um não suprassumido” (Hegel, 2019, p. 248) que não consegue avançar: “o resultado final é aquela relação que era o início” (Hegel, 2019, p. 249).

A progressão infinita, (1, 2, 3, ...) nos obriga numa série a ir além do três, rumo ao vazio do mau infinito. Mas este novo limite, que seja 4, deve ser novamente superado etc., etc., etc., sem que nunca se alcance um fim. Ocorre que não alcançar um fim torna o infinito um mau infinito. O termo mau implica num dano causado por tal perspectiva do infinito, sua incompletude. Basta lembrar, para reforçar qual é o mau, que a própria categoria da quantidade na perspectiva kantiana é dividida em unidade, pluralidade e totalidade, sendo que o entendimento constrói sua visão de infinito a partir de múltiplos que são vistos como uma unidade, constituindo uma totalidade. Mas esta totalidade, quando ganha uma expressão, tem de ser mais uma vez continuada. E aí temos o problema todo do limite e da necessidade de sua superação. Ou seja, a própria categoria quantitativa de totalidade no sistema kantiano é uma categoria finita, logo, nunca poderia dar conta de explicar o verdadeiro infinito.

#### 5 Consideração final: o verdadeiro infinito

Partimos do infinito ainda não desenvolvido, a forma  $2/7$  (dois divididos por sete) pede uma resolução. Vimos que esta resolução recairá numa somatória, no mau infinito, como um  $0,285714...$  que coloca de um lado uma soma de frações decimais e de outro um além inatingível. E agora podemos desenvolver estas formas no bom infinito, ou infinito verdadeiro, que surge quanto retornamos à forma  $2/7$  depois de a ter tentado resolver e percebê-la como um tipo de quantum infinito que contém a dízima dentro

dela mesmo e negarmos esta resposta sem nos esquecermos dela, o suprassumir hegeliano. Negação da primeira negação. A diferença que se estabelece agora suprassumida no próprio  $2/7$  põe sua infinitude nele mesmo, é a partir deste desenvolvimento que passamos a saber que a forma desenvolvida carrega dentro de si a ideia da primeira negação. A representação primeira de  $2/7$  (que já na sua forma  $0,285714\dots$  inclui um finito, e o mau infinito finitizado) desaba dentro de um  $2/7$  que possui um grau qualitativo dentro de si, carregando para dentro dele sua forma finita como um superado, mas não esquecido. Uma negação que restitua a unidade desenvolvida é a negação desta dízima, “é a determinidade indiferente suprassumida, ele é o restabelecimento da qualidade” (Hegel, 2019, p. 255). Negação do mau infinito resulta no brotar de uma nova qualidade da quantidade como unidade infinita, na qual o quantum será apenas disjunção provisória, que determina sua diferença, e não mais progressão. Na forma infinita,  $2/7$  contém o infinito inteiro dentro de si nos mesmos moldes da indefinição spinozista, recuperamos assim o infinito verdadeiro. Nele, “esta contradição está explicitamente presente e, com isso, aquilo o que é a natureza do quantum, que alcançou sua realidade como grandeza intensiva e agora está posto no seu ser aí, como ele é em seu conceito” (Hegel, 2019, p. 254).

Esta forma do infinito verdadeiro só é possível de alcançar pela natureza do quantum intensivo, do grau, pois desta forma está “posto seu ser aí, como ele é em seu conceito”, uma concentração da contradição numa forma superior que é capaz de contê-la inteira na simplicidade de um  $2/7$  ou, de maneira ainda superior, das potências e equações com potenciação. Esta perspectiva dialética lança luz para entender numa chave objetiva os conceitos de quali-signo e sin-signo peircianos, apontando caminhos para a superação da subjetividade kantiana e do perspectivismo.

## Referências

ARANTES, Paulo. *Hegel: a ordem do tempo*. São Paulo: Hucitec/Polis, 2000.

CARLSON, David Gray. *Hegel's theory of quantity*. New York: Carodozo Law School, 2002.

HABERMAS, Jürgen. *Erkenntnis und Interesse*. 2 ed. Suhrkamp: Frankfurt am Main, 1973.

HECK, José Nicolau. Kant e o jovem Peirce: a teoria dos signos e a ideia do indivíduo. *Síntese Nova Fase*, v. 20, n. 60. 1993.

HEGEL, Georg Wilhelm Friedrich. *Ciência da Lógica: A doutrina do Ser*. Petrópolis, Vozes, 2019.

HOUGATE, Stephen. *Hegel on being: quantity and measure in Hegel's science of logic*. London: Bloomsbury, 2021.

SPINOZA, Baruch. *Carta 12. Os Pensadores*. São Paulo: Abril Cultural, 1973





# COGNITIO

Revista de Filosofia  
Centro de Estudos de Pragmatismo

São Paulo, v. 25, n. 1, p. 1-9, jan.-dez. 2024  
e-ISSN: 2316-5278

 <https://doi.org/10.23925/2316-5278.2021v22i1:e67530>