

O QUE É UM “NÚMERO” OU UM “SÍMBOLO”?

por Aleister Crowley

Tradução: Alan Michel Willms Quinot.
Título original: *What is a “Number” or a “Symbol”*
1ª edição: 30 de novembro de 2010
2ª edição: 31 de maio de 2020



<https://www.hadnu.org>

O que é um “Número” ou um “Símbolo”?

O *Livro da Lei*¹ I:4 define a palavra “número”. O assunto pode ficar mais claro se nos aventurarmos a parafrasear o texto. A primeira afirmação “Todo número é infinito” é, ao que parece, uma contradição de termos. Mas isso apenas por causa da ideia comumente aceita de um número não como sendo uma coisa em si, mas meramente um termo em uma série de caráter homogêneo. Todo argumento matemático ortodoxo se baseia em definições envolvendo essa concepção. Por exemplo, é fundamental admitir a identidade de $2 + 1$ e $1 + 2$. O *Livro da Lei* apresenta uma concepção totalmente diferente da natureza dos números.

As ideias matemáticas envolvem aquilo que chamamos de um continuum², que é, pelo menos superficialmente, de um caráter diferente do continuum físico³. Por exemplo, no continuum físico, o olho pode distinguir entre os comprimentos de uma vara de uma polegada e uma vara de uma polegada e meia, mas não entre uma que tenha a medida de mil milhas e outra de mil milhas e uma polegada, apesar de que a diferença seja apenas de uma polegada. A diferença de uma polegada pode ser perceptível ou imperceptível, dependendo das condições. Similarmente, o olho pode distinguir entre duas varetas sendo uma de uma polegada e outra de duas de uma que tenha uma polegada e meia. Mas nós não podemos continuar esse processo indefinidamente – nós sempre poderemos atingir um ponto onde os extremos são distinguíveis um do outro, mas seu meio de nenhum dos extremos. Deste modo, no continuum físico, se nós tivermos três termos, A, B e C; A parece ser igual a B, e B a C, ainda que C pareça ser maior do que A. Nossa razão nos diz que essa conclusão é absurda, que nós fomos enganados pela grosseria de nossas percepções. É inútil que inventemos instrumentos que aumentem a precisão de nossas observações, pois embora eles nos possibilitem distinguir entre três termos de nossa série, e restaurar a Hierarquia Teórica, nós sempre poderemos continuar o processo de divisão até que cheguemos a outra série: A^1 , B^1 e C^1 , onde A^1 e C^1 são distinguíveis um do outro, mas nenhum é distinguível de B^1 .

Sobre o supracitado, pensadores modernos empenharam-se em criar uma distinção entre o continuum matemático e o físico; no entanto, certamente deveria ser óbvio que o defeito em nossos órgãos dos sentidos, que é responsável por essa dificuldade, nos mostra que nosso método de observação nos impede de apreciar a verdadeira natureza das coisas.

¹ Publicado em *O Equinócio dos Deuses* e também como um livreto.

² «De acordo com o dicionário Oxford, na matemática um continuum é o conjunto dos números reais.»

³ «De acordo com o dicionário Oxford, um continuum físico é uma sequência contínua na qual elementos adjacentes não são perceptivelmente diferentes um do outro, embora os extremos sejam bastante distintos.»

No entanto, no caso do continuum matemático, seu caráter nos possibilita continuar infinitamente o processo de divisão entre duas expressões matemáticas, sejam quais forem, sem interferir de modo algum com a regularidade do processo, ou criar uma condição em que dois termos se tornem indistinguíveis um do outro. Além disso, o continuum matemático não é meramente uma série de números inteiros, mas de outros tipos de números, que, como os inteiros, expressam relações entre ideias existentes, ainda que não sejam mensuráveis em termos daquela série. Esses mesmos números são partes de seus próprios continuum, que interpenetra a série dos inteiros sem tocá-la, pelo menos não necessariamente.

Por exemplo: as tangentes dos ângulos formados pela separação de duas linhas de sua coincidência e perpendicularidade aumentam constantemente de zero ao infinito. Mas o único valor inteiro é encontrado no ângulo de 45° , onde ele é unidade.

Pode-se dizer que existe um número infinito de tais séries, cada uma possuindo a mesma propriedade de divisibilidade infinita. As noventa tangentes de ângulos diferindo por um grau entre zero e noventa podem ser multiplicadas por sessenta vezes tomando o minuto em vez do grau como o coeficiente da progressão, e esses novamente por sessenta vezes com a introdução do segundo para dividir o minuto. E assim por diante *ad infinitum*.

Todas essas considerações dependem da hipótese de que todo número não é nada mais do que uma afirmação de relação. A nova concepção, indicada pelo *Livro da Lei*, naturalmente não é de forma alguma contraditória à visão ortodoxa, mas a complementa da forma mais importante na prática. Um estatístico calculando a taxa de natalidade do século XVIII não faz menção especial ao nascimento de Napoleão. Isso não invalida seus resultados, mas demonstra o quão excedentemente limitado é o seu escopo até mesmo no que concerne ao seu próprio assunto, pois o nascimento de Napoleão teve mais influência na taxa de mortalidade do que qualquer outro fenômeno incluso em seus cálculos.

Uma breve digressão é necessária. Pode haver algumas pessoas que ainda permanecem ignorantes do fato de que as ciências físicas e matemáticas não estão preocupadas em nenhum sentido com a verdade absoluta, mas apenas com as relações entre o fenômeno observado e o observador. A afirmação de que a aceleração da queda dos corpos é de trinta e dois metros por segundo, é apenas a mais bruta aproximação na melhor das hipóteses. Em primeiro lugar, aplica-se à terra. Como a maioria das pessoas sabe, na lua a taxa é de apenas um sexto disso. No entanto, até mesmo na terra, ela varia de maneira acentuada entre os polos e o equador, e não somente isso, ela também é afetada por uma questão tão pequena quanto a proximidade de uma montanha.

É igualmente impreciso falar da “repetição” de um experimento. As condições exatas nunca ocorrem novamente. Não se pode ferver a água duas vezes. A água não é a mesma, e o observador não é o mesmo. Quando um homem diz que ele está sentado

imóvel, ele se esquece de que está girando através do espaço em uma velocidade vertiginosa.

Possivelmente são tais considerações que levaram os pensadores anteriores a admitir que não havia nenhuma expectativa de encontrar a verdade em qualquer coisa, exceto na matemática, e eles precipitadamente supuseram que a inevitabilidade aparente de suas leis constitui uma garantia de sua coerência com a verdade. Mas a matemática é completamente uma questão de convenção, não menos do que as regras do Xadrez ou do Bacará. Quando dizemos que “duas linhas retas não conseguem fechar um espaço” nós queremos dizer que somos incapazes de pensar nelas fazendo isso. A verdade da declaração depende, por conseguinte, na hipótese de que nossas mentes evidenciam a verdade. No entanto, o homem insano pode ser incapaz de pensar que ele não é vítima de uma perseguição misteriosa. Não encontramos nenhum motivo para acreditar nele. É inútil responder que as verdades matemáticas têm consentimento universal, porque elas não têm. É uma questão de treinamento elaborado e entediante persuadir até mesmo as poucas pessoas a quem ensinamos os teoremas mais simples da Geometria. Há poucas pessoas vivas que estão convencidas – ou até mesmo cientes – dos resultados mais recônditos da análise. Dizer que todos os homens podem ser convencidos se forem suficientemente treinados não é uma resposta válida para esta crítica, pois quem garante que tal treinamento não distorce a mente?

Mas quando afastamos essas objeções preliminares, constatamos que a natureza da afirmação em si não é, e nem pode ser, mais do que uma declaração de correspondências entre as nossas ideias. No exemplo escolhido, temos cinco ideias; a de dualidade, de retidão, de uma linha, de enclausuramento, e de espaço. Nenhuma delas é mais do que uma ideia. Cada uma delas é sem sentido até que seja definida como algo que corresponde de certa maneira a certas outras ideias. Não conseguimos definir nenhuma palavra sequer, a não ser identificando-a com duas ou mais palavras igualmente indefinidas. Defini-la por uma única palavra constituiria, evidentemente, uma tautologia⁴.

Desta forma, somos forçados a concluir que toda a investigação pode ser estigmatizada como *obscurum per obscurius*⁵. Logicamente, a nossa posição é ainda pior. Nós definimos A como BC, onde B é DE, e C é FG. Não só o processo aumenta o número de nossas quantidades desconhecidas em progressão geométrica a cada passo, como também derradeiramente chegaremos a um ponto onde a definição de Z envolve o termo A. Não só todo o argumento está confinado dentro de um círculo vicioso, como também a definição dos termos em que qualquer discussão precisa se basear.

Pode-se supor que a cadeia de raciocínio acima torna todas as conclusões impossíveis. Mas isto só é verdade quando investigamos a derradeira validade de nossas

⁴ «Uso redundante de palavras»

⁵ «Latim para explicar “o obscuro pelo ainda mais obscuro”.»

proposições. Podemos confiar que a água ferve a 100° centígrados⁶, embora, precisamente pela matemática, a água nunca ferve duas vezes aquecendo exatamente à mesma temperatura e, logicamente, o termo água é um mistério incompreensível.

Voltando aos nossos assim chamados axiomas: duas linhas não podem fechar um espaço. Foi uma das descobertas mais importantes da matemática moderna, que esta declaração, até mesmo se assumirmos a definição dos vários termos utilizados, é estritamente relativa, não absoluta, e que o senso comum é impotente para confirmá-la, como no caso da água fervendo. Pois Bolyai⁷, Lobachevsk⁸ e Riemann⁹ demonstraram conclusivamente que um sistema consistente de geometria pode ser erguido sobre quaisquer axiomas arbitrários, sejam quais forem. Se alguém escolher assumir que a soma dos ângulos internos de um triângulo é superior ou inferior a dois ângulos retos, em vez de igual a eles, podemos construir dois novos sistemas de Geometria, cada um perfeitamente coerente em si próprio, e nós não possuímos quaisquer meios para decidir qual dos três representa a verdade.

Posso ilustrar este ponto por uma analogia simples. Estamos acostumados a afirmar que vamos partir da França para a China, uma forma de expressão que supõe que esses países estão parados, enquanto nós somos móveis. Mas o fato pode ser igualmente expresso dizendo que a França nos deixou e a China veio até nós. Em qualquer caso não há nenhuma implicação de movimento absoluto, pois o curso da terra através do espaço não é levado em conta. Nós implicitamente nos referimos a um padrão de repouso que, na verdade, sabemos que não existe. Quando eu digo que a cadeira em que estou sentado permaneceu parada pela última hora, quero dizer apenas parada em relação a mim e a minha casa. Na realidade, a rotação da terra a carregou por mais de mil milhas, e o curso da terra por algumas setenta mil milhas de sua posição anterior. Tudo o que podemos esperar de qualquer afirmação é que ela deve ser coerente no que diz respeito a uma série de pressupostos que sabemos perfeitamente bem que são falsos e arbitrários.

É comumente imaginado, por aqueles que não examinaram a natureza da evidência, que a nossa experiência fornece um critério pelo qual podemos determinar qual das possíveis representações simbólicas da Natureza é a verdadeira. Eles supõem que a Geometria Euclidiana está em conformidade com a Natureza porque as medidas dos

⁶ Ao rever este Comentário, constato com divertimento que me escapou que 100°C é, por definição, a temperatura na qual a água ferve! Eu já a vi em ebulição a aproximadamente 84°C . na Geleira Baltoro, e determinei a minha altitude acima do nível do mar observando o ponto de ebulição tantas vezes que eu havia esquecido completamente as condições originais de Celsius.

⁷ «János Bolyai (1802-1860), foi um matemático húngaro, que desenvolveu a geometria absoluta, que inclui a geometria euclidiana e a geometria hiperbólica.»

⁸ «Nikolai Ivanovich Lobachevsk (1792-1843) foi um matemático e geômetra russo, conhecido pela geometria hiperbólica, que não segue exatamente os mesmos postulados da geometria de Euclides.»

⁹ «Georg Friedrich Bernhard Riemann (1826-1866) foi um matemático alemão, fez contribuições notáveis para a análise matemática, teoria dos números e a geometria diferencial.»

ângulos internos de um triângulo dizem-nos que a sua soma é de fato igual a dois ângulos retos, assim como Euclides nos diz que as considerações teóricas declaram ser o caso. Se esquecem de que os instrumentos que usamos para nossas medições são eles próprios concebidos em conformidade com os princípios da Geometria Euclidiana. Em outras palavras, eles medem dez jardas com um pedaço de madeira sobre o qual eles realmente não sabem nada, exceto que seu comprimento é um décimo das dez jardas em questão.

A falácia deveria ser óbvia. A reflexão mais ordinária deve deixar claro que nossos resultados dependem de todo tipo de condições. Se perguntarmos: “Qual é o comprimento da linha de mercúrio em um termômetro?”, só podemos responder que depende da temperatura do instrumento. Na verdade, julgamos a temperatura pela diferença dos coeficientes de dilatação térmica das duas substâncias, o vidro e o mercúrio.

Novamente, as divisões da escala do termômetro dependem da temperatura de ebulição da água, o que não é uma coisa fixa. Depende da pressão atmosférica da Terra, que varia (de acordo com a hora e local), na medida de até mais de 20%. A maioria das pessoas que falam sobre “precisão científica” são completamente ignorantes de fatos elementares deste tipo.

No entanto, será dito que tendo definido uma jarda como sendo a largura de certa barra depositada na Casa da Moeda em Londres, sob determinadas condições de temperatura e pressão, estamos ao menos em uma posição de medir o comprimento de outros objetos em comparação direta ou indireta com aquele padrão. De um modo grosseiro e superficial, esse é mais ou menos o caso. Mas se ocorresse que o comprimento das coisas, em geral, é reduzido pela metade ou duplicado, não poderíamos possivelmente estar cientes dos fatos. As mesmas considerações se aplicam à todas as outras assim chamadas leis da Natureza. Nós não temos quaisquer meios para determinar se quer questões tão simples quanto se um de dois eventos acontece antes ou depois do outro.

Tomemos um exemplo. Sabe-se que a luz do sol leva cerca de oito minutos para chegar à Terra. Fenômenos simultâneos¹⁰ nos dois corpos, portanto, parecem estar separados no tempo, nessa medida; e do ponto de vista matemático, a mesma discrepância existe teoricamente, até mesmo se supormos que os dois corpos em questão estão apenas a poucas jardas um mais longe do que o outro. Considerações recentes sobre estes fatos demonstraram a impossibilidade de determinar o fato da prioridade, de modo que pode ser razoável afirmar que a pressão de um punhal é causada por um ferimento assim como o contrário. Lewis Carroll tem uma parábola divertida para esse efeito no *Alice Através do Espelho*, trabalho que, a propósito, com o seu antecessor,

¹⁰ A simultaneidade, considerada de perto, não possui significado algum. Veja *Space, Time and Gravitation*, A.S. Eddington, p. 51.

está repleto de exemplos de paradoxos filosóficos¹¹.

Agora podemos voltar ao nosso texto “Todo número é infinito”. O fato de que todo número é um termo em uma sequência contínua matemática não é uma definição mais adequada do que se fôssemos descrever uma imagem como sendo o número tal-e-tal no catálogo. Todo número é uma coisa em si¹², possuindo um número infinito de propriedades peculiares a si próprio.

Vamos considerar, por um momento, os números 8 e 9. 8 é o número de cubos medindo uma polegada de cada lado em um cubo que mede duas polegadas de cada lado; enquanto 9 é o número de quadrados medindo uma polegada de cada lado em um quadrado que mede três polegadas de cada lado. Há uma espécie de correspondência recíproca entre eles a este respeito.

Ao adicionar 1 a 8, obtemos 9, de modo que podemos definir a unidade como aquilo que tem a propriedade de transformar uma expansão tridimensional de dois em uma expansão bidimensional de três. Mas se somarmos a unidade a 9, a unidade aparece como aquela que tem o poder de transformar a expansão bidimensional de três citada acima em um mero oblongo medindo 5 por 2. Desta forma, a unidade parece ter duas propriedades totalmente diferentes. Então devemos concluir que essa não é a mesma unidade? Como podemos descrever a unidade, como conhecê-la? Só pela experiência é que podemos descobrir a natureza de sua ação sobre um determinado número. Em certos aspectos menores, essa ação mostra regularidade. Sabemos, por exemplo, que ela uniformemente transforma um número ímpar em um par, e vice-versa, mas isso é praticamente o limite do que podemos prever de sua ação.

Podemos ir mais longe e afirmar que qualquer número, seja qual for, possui essa variedade infinita de poderes para transformar qualquer outro número, até mesmo pelo processo primitivo de adição. Observamos também como a manipulação de quaisquer dois números pode ser organizada de modo que o resultado é incomensurável com qualquer um, ou até mesmo de forma que as ideias criadas são de uma característica totalmente incompatível com a nossa concepção original de números como a série de

¹¹ Se eu acerto uma bola de bilhar, e ela se move, tanto a minha vontade quanto o seu movimento têm causas que antecedente longamente o ato. Posso considerar tanto o meu Trabalho quanto a sua reação como um efeito duplo do Universo eterno. O braço deslocado e a bola são parte de um estado do Cosmos que foi necessariamente o resultado de seu momentâneo estado anterior, e assim por diante, retrocedendo infinitamente.

Desta forma, meu Trabalho Mágico é apenas uma das causas-efeitos necessariamente concomitante com as causas-efeitos que puseram a bola em movimento. Portanto, eu posso considerar o ato de acertar a bola como uma causa-efeito de minha Vontade inicial de mover a bola, embora necessariamente anterior ao movimento dela. Mas o caso do Trabalho Mágico não é totalmente análogo. Pois tal sou eu que sou obrigado a executar a Magia, a fim de fazer a minha Vontade prevalecer; de modo que a causa de eu fazer o Trabalho é também a causa do movimento da bola, e não há nenhuma razão para que um deva preceder o outro. Consulte *Magia em Teoria e Prática* para uma discussão completa.

Desde que eu escrevi o acima, fui apresentado ao *Space, Time and Gravitation*, onde argumentos similares são apresentados.

¹² Eu lamento estar em desacordo com o Hon. Bertrand Russell no que diz respeito à concepção da natureza do Número.

inteiros positivos. Obtemos expressões irrealis e irracionais, ideias de uma ordem completamente diferente, por uma justaposição muito simples de entidades e inteiros aparentemente banais e compreensíveis.

Só há uma conclusão a ser tirada dessas várias considerações. É que a natureza de cada número é uma coisa peculiar a si, uma coisa inescrutável e infinita, uma coisa indescritível, até mesmo se nós pudéssemos compreendê-la.

Em outras palavras, um número é uma alma, no próprio sentido do termo, um elemento único e necessário na totalidade da existência.

Agora podemos voltar para a segunda frase do texto: “não há diferença”. Deve imediatamente atingir o estudante a ideia de que isso é, ao que parece, uma contradição direta de tudo o que foi dito acima. O que temos feito senão insistir sobre a diferença essencial entre quaisquer dois números, e mostrar que até mesmo a sua relação sequencial não é nada mais do que arbitrária, sendo na verdade uma forma conveniente de considerá-los com o propósito de coordená-los com a nossa compreensão mais do que qualquer outra coisa? Seguindo um princípio semelhante, nós numeramos veículos públicos ou telefones sem sequer a implicação de uma sequência necessária. A denominação não denota nada além do pertencer a uma determinada classe de objetos, e é mesmo expressamente escolhida para evitar ser enredada em considerações de quaisquer características do indivíduo assim designado, exceto essa designação precipitada.

Quando se diz que não há diferença entre números (pois acredito que nesse compreenderemos a frase), temos de examinar o significado da palavra “diferença”. Em primeiro lugar, a diferença é a negação da identidade; mas a palavra não é aplicada devidamente para discriminar entre objetos que não têm qualquer semelhança. Na vida prática não se pergunta: “Qual é a diferença entre uma jarda e um minuto?”. Perguntamos a diferença entre duas coisas do mesmo tipo. O *Livro da Lei* está tentando enfatizar a doutrina de que todo número é único e absoluto. Portanto, suas relações com outros números são na natureza da ilusão. Elas são as formas de apresentação sob as quais nós percebemos suas aparências; e é realmente muito importante perceber que estas semelhanças indicam somente a natureza das realidades além delas, da mesma maneira em que os graus numa escala termométrica indicam o calor. Não é nada filosófico dizer que 50° centígrados é mais quente do que 40°. Graus de temperatura são simplesmente convenções inventadas por nós mesmos para descrever os estados físicos de uma ordem completamente diferente; e, enquanto o calor de um corpo pode ser considerado como uma propriedade inerente a ele próprio, a nossa medida desse calor de modo algum concerne a ele.

Nós usamos os instrumentos da ciência para nos informar sobre a natureza dos diversos objetos que desejamos estudar; mas as nossas observações nunca revelam a coisa como ela é em si mesma. Eles só nos permitem comparar experiências não-fami-

liares com experiências familiares. A utilização de um instrumento implica necessariamente a imposição de convenções externas. Tomando o exemplo mais simples: quando dizemos que enxergamos uma coisa, só significa que nossa consciência é alterada pela sua existência de acordo com um particular arranjo de lentes e outros instrumentos ópticos, que existem em nossos olhos e não no objeto percebido. Assim também, o fato de que a soma de 2 e 1 é 3, não nos provê nada senão uma única declaração de relações sintomáticas da apresentação desses números para nós.

Portanto, não temos nenhum meio, seja qual for, de determinar a diferença entre dois números, exceto em respeito a uma relação em particular e muito limitada. Além disso, tendo em vista a infinidade de todo número, parece provável que as aparentes diferenças observadas por nós tenderiam a desaparecer com o desaparecimento das condições arbitrárias que damos a eles para facilitar, como achamos, a nossa análise. Também podemos observar que todo número, sendo absoluto, é o centro do seu universo, de modo que todos os outros números, na medida em que estão ligados a ele, são seus complementos. Portanto, cada número é a totalidade do Universo, e não pode haver qualquer diferença entre um universo infinito e outro. O triângulo ABC pode parecer muito diferente do ponto-de-vista de A, B e C, respectivamente; cada visão é verdadeira, absolutamente; no entanto, é o mesmo triângulo.

A interpretação do texto acima é de um caráter revolucionário, do ponto de vista da ciência e da matemática. A investigação das linhas aqui estabelecidas implicará na solução desses graves problemas que há muito tempo confundem as maiores mentes do mundo, por conta do erro inicial de atrelá-las em linhas que envolvem autocontradição. A tentativa de descobrir a natureza das coisas por um estudo das relações entre elas é precisamente paralela à ambição de obter um valor finito do π . Ninguém pretende negar o valor prático das investigações limitadas que têm a tanto tempo preocupado a mente humana. Mas só muito recentemente¹³ que até mesmo os melhores pensadores começaram a reconhecer que seu trabalho só foi significativo dentro de uma determinada ordem. Logo será admitido por todos que o estudo da natureza das coisas em si é um trabalho para o qual a razão humana é incompetente; pois a natureza da razão é tal que se deve sempre formulá-la em proporções que meramente afirmam uma relação positiva ou negativa entre o sujeito e o predicado. Então os homens serão levados ao desenvolvimento de uma faculdade superior à razão, cuja apreensão é independente das representações hieroglíficas das quais a razão recorre em vão¹⁴. Então esta será a fundação da verdadeira ciência espiritual, que é a tendência apropriada da evolução do homem. Esta Ciência esclarecerá, sem substituir, a antiga; mas libertará os homens da escravidão da mente, pouco a pouco, assim como a antiga ciência libertou-as da escravidão da matéria.

¹³ Isso foi escrito em 1924 – Editor.

¹⁴ Consulte *Elêusis*, no *Collected Works* de A. Crowley, Vol. III, Epílogo.