

ISABELLE STENGERS

Penser avec Whitehead: Une libre et sauvage création de concepts

Paris: Le Seuil, collection « L'Ordre philosophique », 2002, 584p.

TATIANA ROQUE¹

Universidade Federal do Rio de Janeiro | UFRJ

106

Toda criação se faz a partir de problemas, mas os problemas encontram-se, na maioria das vezes, mascarados por detrás das proposições de um filósofo. O papel do comentador e do historiador da filosofia é, então, o de restaurar esses problemas, a fim de tornar explícita a novidade e a necessidade dos conceitos apresentados pelo filósofo. O livro de Isabelle Stengers, *Penser avec Whitehead: Une libre et sauvage création de concepts* (Pensar com Whitehead: Uma livre e selvagem criação de conceitos), publicado em 2002 pelas edições do Seuil, é um belo exemplo desse procedimento, que poderíamos denominar “ética do matemático”.

A história da matemática se depara a todo instante com o desafio de desvendar os problemas escondidos por detrás de enunciados consistentes e logicamente encadeados. Em um texto matemático, a ordem da exposição reverte a ordem da invenção. O papel do historiador da matemática deve ser então o de se esforçar para encontrar os problemas que os resultados apresentados vêm responder – e que fazem com que os teoremas tenham algum sentido.

A *démarche* de Stengers, ao analisar o pensamento de Whitehead, procura identificar, em cada obra do filósofo, que problemas são postos e como eles se resolvem pelos conceitos criados pelo autor, desde *Concept of nature* até *Process and reality*². Para se estudar essa obra em seu conjunto, a identificação de um campo problemático pode ser de grande valia na tentativa de compreender a heterogeneidade de seus trabalhos. Como na história da matemática, o que importa é identificar o que força o surgimento de novos problemas e como eles são resolvidos pelos conceitos criados. Por isso dizemos, do comentário de Stengers, que ele segue a “ética do matemático”. Como procuraremos esclarecer mais adiante, essa ética poderia se definir como uma fidelidade inabalável ao problema posto no princípio e uma obediência às regras do jogo até que uma solução seja encontrada, ou até que os limites experimentados forcem uma redefinição do próprio problema.

Alfred North Whitehead é mais conhecido entre nós pelo seu livro *Principia mathematica*, escrito com Bertrand Russell e publicado entre 1910 e 1913. Mas será somente em 1920, com a publicação de *Concept of nature*, que esse

pensador irá se consolidar como um dos maiores filósofos da natureza do século XX. O livro de Stengers, ao longo de suas 581 páginas, nos oferece uma fina análise filosófica de algumas transformações que podemos observar no pensamento de Whitehead, que culminaram com a publicação, em 1929, de *Process and reality*, um de seus trabalhos mais difíceis e menos compreendidos. O livro de Stengers não é propriamente um comentário, pois, como afirma a autora, trata-se de tornar inseparáveis o pensamento de Whitehead e o “como pensar” que esse pensamento requer. Com um estilo marcadamente narrativo, a obra se divide em duas partes que analisam, respectivamente, as duas principais transformações no pensamento de Whitehead: da filosofia da natureza à metafísica e da metafísica à cosmologia.

O problema inicial de Whitehead parece bastante claro: a natureza não deve bifurcar. O que a experiência sensível oferece ao conhecimento é, a cada vez, toda a natureza. Contudo, explorando essa experiência sensível, devemos pensar um sentir que é marcado, desde o início, pelo combate que lhe foi necessário para ganhar existência, ou seja, pelo combate contra tudo aquilo que ele teria podido ser, mas não é.

A partir daí, seguimos a ética do matemático para tentar enxergar como esse problema é colocado de lado, deixando espaço para a constituição de um novo problema, que exigirá a criação de novos conceitos.

Falar de continuidade ou descontinuidade em relação à obra de um filósofo pressupõe que existe uma matéria dada, uma realidade contínua à qual os conceitos se referem. A continuidade é sempre definida em relação a um substrato. Stengers não escolhe nem a primeira nem a segunda postura, uma vez que Whitehead não se preocupa com a questão da adequação a uma matéria dada de antemão. Para ele, a experiência não se identifica a um domínio determinado, concreto ou objetivo. Logo, a abstração pode ser uma experiência, resta saber se ela resiste, se fica de pé. Compreender sua criação selvagem de conceitos é se engajar na aventura matemática de esculpir os problemas, que é a própria aventura de pensar com Whitehead.

“Pensar com Whitehead” é se conectar ao problema de Whitehead, problema que precisamos descobrir, ou mesmo colocar, pois se ele se inicia de modo claro em *Concept of nature*, ele não tenderá para uma solução simples nas obras futuras, mas se chocará com seus próprios limites e com a necessidade de novas condições, logo, de novos problemas. Será preciso compreender, lá pelo meio do comentário, como se faz necessária uma “adjunção” ao problema inicial, que nos ajudará a ultrapassar as aparentes contradições e os exageros de *Science and the modern world*, para que enfim um novo problema se esboce em *Process and reality*.

107

Encontrar a solução de um problema, para um matemático, é a realização do caminho que o levou a criar um campo de possibilidades para a solução. Essa liberdade, de só estar conectado ao problema colocado, permite que Whitehead, filósofo da ciência, seja particularmente desprovido de complexos em relação à lógica ou à ciência. Isto nos ajuda a entender o que é a experiência para ele. Não se trata de devolver ao real, ao empírico, a primazia que lhe foi roubada pelo pensamento abstrato, ou pela lógica. A experiência, questão central em sua obra, é também a experiência de abstração. Essa abstração, segundo Stengers, nada tem de abstrata.

O que é percebido, “aquilo que” percebemos, tomado normalmente como o pólo objetivo do conhecimento, só se constitui como um “aquilo que” quando abstrai o acontecimento que experimentamos na percepção. Os objetos científicos, como a molécula ou qualquer outra verdade objetiva, são, pois, abstrações. Mas ser uma abstração não é não ser nada, uma vez que, para Whitehead, a abstração não é arbitrária: ela é uma aposta quanto àquilo que importa.

O caráter eficiente que a ciência adquiriu desde o século XVII pode ser então compreendido de um modo radicalmente novo. Mesmo que os objetos científicos não expliquem a natureza, eles são abstrações que fazem parte da natureza. É, portanto, a abstração que deve ser explicada: “A molécula não tem significado independentemente da natureza [...]. Sua definição, precisamente por parecer auto-suficiente, exhibe sua abstração, exhibe o raro sucesso

que constitui a definição dos objetos científicos, a possibilidade de associar a eles aquilo de que temos experiência, abstraindo o acontecimento da percepção” (p.120).³

Seríamos tentados a fazer a natureza bifurcar se pretendêssemos elevar ao estatuto de verdade objetiva tudo aquilo que é independente do acontecimento percipiente. Se, para fazer ciência, abstraímos o acontecimento percipiente, não é para transformar o objeto científico em uma verdade objetiva, diz Whitehead, mas para encontrar, por meio dele, um elo confiável através do qual o espírito possa se conectar à natureza. O objeto científico representa um sucesso diante do risco de encontrar na natureza outra coisa que não “aquilo que” percebemos. Stengers explica detalhadamente porque Whitehead não é empirista, e uma das razões está justamente no fato de esse filósofo não pretender eliminar a ciência, ou o abstrato, mas encontrar o correspondente que a constitui como risco legítimo: “le répondant qui la constitue en risque legitime” (p.106).

A ciência, para Whitehead, não tem por tarefa garantir, nem mesmo explicar o mundo tal como o experimentamos. Sua questão não é explicar que a natureza possa conter uma flor, “por que” essa flor tem um cheiro, “por que” sentimos esse cheiro, “por que” ela tem uma cor ou “por que” nossa retina percebe essa cor: “Não se tratará mais de construir uma natureza à qual possa pertencer esta flor, que eu percebo como vermelha ou da qual eu reconheço certo cheiro, mas um mundo onde vibre este prazer: ‘como ela cheira bem’” (p.130).

O conhecimento não é garantia, nem julgamento: trata-se de uma aventura. E os limites e as restrições são uma parte essencial de qualquer aventura. O que é a aventura senão um corpo-a-corpo arriscado com os limites do ar, da gravidade, da montanha, das ondas do mar? Limites do movimento de nosso corpo no interior dos quais devemos encontrar elos confiáveis que devolvam segurança ao movimento. O limite de um problema faz parte do problema, as restrições matemáticas desenhando o campo de soluções e as suas condições de possibilidade. Esquecer os limites seria uma inconsistência que tornaria a matemática vã e, como ela, todas as ciências matematizadas. Aqueles que trabalham com Análise Matemática sabem melhor do que qualquer outro matemático o quanto o trabalho sobre as condições do problema pode ser frutífero e exploram essa positividade investindo em filigranas de épsilon para obter novos teoremas. Este é apenas um exemplo do quanto as condições do problema são positivas em matemática. O matemático se regozija dos detalhes incômodos, das restrições difíceis, dos limites que impõem desvios, que produzem, no caso extremo, a redefinição das condições do problema ou mesmo uma recolocação do problema.

O filósofo também cria conceitos a partir de problemas,⁴ e, por resta razão, para Whitehead, admitir os limites do pensamento está longe de ser um indício de que é preciso calar. Os paradoxos que indicariam um limite intransponível para o pensamento são produzidos, na maioria das vezes, por problemas mal colocados. Whitehead não teme a vertigem quando o pensamento roça o impensável e, como Stengers destaca, dá o salto decisivo em direção à metafísica, sem abandonar jamais a condição desse salto. Essa condição é, para ele, uma confiança no mundo, *neste* mundo.

Depois de uma fina exposição do problema de Whitehead desde *Concept of nature*, tal como o esboçamos até aqui, Stengers analisa diversas modificações desse problema, das quais uma das mais importantes se impõe em *Science and the modern world*.

Que o acontecimento percipiente não pode ser atribuído a um espírito separado da natureza, é a questão mais importante de Whitehead desde *Concept of nature*. Em *Science and the modern world*, essa questão pode ser aproximada dos problemas de dois outros filósofos: a consciência de William James e o perspectivismo de Leibniz. Não explicitaremos aqui o modo como Whitehead converge e diverge do pensamento desses dois filósofos, o que é feito por Stengers em seu comentário. Retemos somente que o problema de Whitehead sofre uma grande mutação quando um novo elemento é introduzido em *Science and the modern world*, o que explica parcialmente algumas dificuldades encontradas na leitura desse livro.

Lembramos que, para Leibniz, o sujeito não é um sujeito neste mundo, e sim um sujeito *para* este mundo. Logo, ele não percebe relativamente segundo seus pontos de vista, mas ele é um ponto de vista em relação ao qual o mundo pode ser percebido. Esta é a inclusão leibniziana do sujeito no mundo. Whitehead chegará a um ponto semelhante, à sua própria maneira, mas seguirá outra via de solução. A experiência não pode mais ser a “nossa experiência” – aquilo de que temos experiência pela percepção –, uma vez que a percepção é *para* este mundo. Na “nossa experiência”, percebemos a passagem da natureza, mas não basta investigar o conceito de natureza: o acontecimento deve ser pensado por si mesmo, ou seja, o acontecimento não pode ser reduzido ao que se passa. Temos experiência, na percepção, do acontecimento que passa, mas pensar o acontecimento a partir de seu próprio ponto de vista é pensar sua realização, como ele se torna real (ou atual). Esse elemento força Whitehead a colocar um novo problema, com diversas conseqüências em seu pensamento, que são analisadas detalhadamente por Stengers. Falaremos somente daquela que concerne a reflexões relativas à matematização da física.

Considerar instantes sem espessura, como pontos geométricos, é muito útil para a matematização da física. Através de funções matemáticas, eles nos permitem prever o futuro de um acontecimento que está em curso. Algumas variabilidades presentes na natureza podem ser expressas em termos de variáveis numéricas e a função traduz uma relação entre essas variáveis. Mas quando as variabilidades são apreendidas como variáveis, elas já estão temporalizadas. Antecipar seu comportamento futuro, que é o que a função permite fazer, significa assumir o acontecimento que essa variabilidade exprime como a variação enquanto tal, sem considerar que ele teria podido ser outro. Essa redução permite conceber a variação como uma simples mudança na extensão, apreendida por uma variável numérica. A função pressupõe, assim, que algo está atualmente dado, no caso, a variação extensiva. Mas essa variação está realmente dada? Ela se insere realmente em um tempo que passa como uma sucessão de instantes sem espessura?

Whitehead não poderia se contentar com esse ponto de partida, pois a assunção desses axiomas não exprime aquilo de que temos experiência; trata-se somente de um primeiro princípio para tornar possível a matematização da física, que requer uma continuidade extensiva baseada na divisibilidade do tempo. Whitehead será levado a repensar, então, o famoso problema do movimento da flecha colocado por Zenão. Afirmar que o tempo é uma continuidade extensiva é o mesmo que dizer que ele deve ser infinitamente divisível. Mas se fosse assim, tudo aquilo que é atualmente dado seria obtido por uma atualização que teria como ponto de partida atualidades mais curtas que são partes da atualidade de origem. Uma vez que a flecha não se move, a atualização não pode acontecer. Stengers observa que a introdução de séries infinitas resolve o problema matemático, mas não elimina o paradoxo: por que o contínuo matemático infinitamente subdivisível convém ao movimento concreto da flecha? Se ela já está em movimento contínuo, podemos descrever tranqüilamente o que será o seu movimento por meio de uma função matemática. Mas como o movimento acontece? Dizer que ele é produto do movimento da mão que segura o arco é apenas transferir a questão para outro corpo. Essa questão não é exatamente a de saber como o movimento começa, mas como ele pode se infinitamente divisível, ou seja, como ele recomeça a cada vez a partir de durações cada vez menores e ainda divisíveis. Vemos que o problema do movimento da flecha inclui o problema do tempo e da divisibilidade da duração, que interessa particularmente Whitehead. Como uma duração pode ter lugar a partir de durações mais curtas? Whitehead mostra por que as durações não podem ser infinitamente divisíveis até instantes abstratos sem espessura. Essa abstração convém às equações da física matemática, mas, como Stengers insiste, a tese de Whitehead não tem por vocação nos levar a uma relação autêntica com o tempo vivido, mas sim resistir, ainda e sempre, ao poder da abstração (p.221). Para que serve, portanto, a abstração? De onde ela tira sua potência explicativa?

Da possibilidade de abstrair o caráter “atômico” do tempo entendido como atualização. O tempo temporalizado (a atualidade) é, com efeito, infinitamente divisível, mas a temporalização (a atualização) não é. Quando dizemos “atualidade”, podemos nos contentar em descrevê-la; mas se dissermos “atualização”, será preciso saber como a atualidade se distingue como elemento positivo. Para isso, será preciso a intervenção de um novo elemento que

transformará definitivamente o problema de Whitehead: a potencialidade. É a potencialidade que se torna atualidade, e esse processo é chamado, neste momento, de “realização”. Não basta admitir que o real é temporalizado, somos obrigados a pensar o “tornar-se real” de uma atualidade temporalizada. Esse “tornar-se” é atômico, pois ele se dá de uma vez por todas e não pouco a pouco a partir de componentes de menor tamanho. A realização é, portanto, atômica. Mas o fato de que a realização não seja contínua não impede que a atualidade que ela funda assim o seja. Para que uma variação em uma atualidade tenha um devir, é preciso que ela seja contínua, mas, para ser contínua, é preciso, antes de tudo, devir. Essa é a diferença essencial que será desenvolvida por Whitehead em *Process and reality*: entre o devir da continuidade – expresso pela função matemática – e a continuidade do devir – que é impossível (o devir é de uma vez por todas). A função exprime o potencial de uma variação, mas essa variação é apenas o desenvolvimento futuro da atualidade dada e não exprime, de modo algum, a possibilidade de que aquilo que é desse modo pudesse ter sido de outro modo.

Stengers observa neste ponto a extrema novidade da construção conceitual proposta por Whitehead, que pode ser apresentada como a primeira proposição filosófica que permite ao mesmo tempo: celebrar este grande feito que é a matematização – ou seja, a colocação em função que a física realizou desde Galileu – e liberar o pensamento da tentação de dar a este grande feito uma importância metafísica (p.222).

Na sua entrada na metafísica, Whitehead é confrontado à exigência de pensar a realização, exigência esta que motivará a constituição do novo problema estudado em *Process and reality*. É preciso pensar aquilo que poderia ter sido de outro modo, ou seja, o campo dos possíveis, afirmando, ao mesmo tempo, que só a atualidade tem valor – que este mundo seja assim e não de outro modo. A maneira de se reconciliar com a potencialidade – aquilo que faz com que este mundo tivesse podido ser de outro modo – é exprimir a solidariedade atual de tudo aquilo que é com tudo aquilo que não é.

110

A potencialidade, portanto, não é aquilo que teria podido ser, mas aquilo que é sob o modo da potencialidade, e não da atualidade. Compreender o que é atual implica, segundo Whitehead, admitir que a “verdade vital” de uma ocasião atual se exprime pela grande recusa que decide sobre aquilo que será não verdadeiro para ela (p.254). “Assim e não de outro modo”, o que poderia fazer pensar a um princípio de limitação não é, mais uma vez, uma restrição, e menos ainda uma restrição ao pensamento. Lembrando a ética do matemático, as limitações de um problema constituem elementos positivos que fornecem a matéria para que o pensamento engendre uma solução. As limitações constituem a própria ligação entre o campo do problema e seus campos possíveis de solução. Se a limitação não é uma restrição, é exatamente porque ela exige uma *satisfação*. As condições exigem ser satisfeitas, e é a satisfação que engendra uma solução. Para entender como, basta tomarmos a palavra “satisfação” no mesmo sentido de quando dizemos que as raízes “satisfazem” a equação, ou que certas soluções “satisfazem” as condições de um problema.

Essa relação de inclusão dos limites explica por que a filosofia de Whitehead não poderia ser associada a nenhum tipo de purificação, como Stengers nos adverte. Não se trata jamais de “vencer” nossos limites, nem nossos hábitos polêmicos: “A experimentação metafísica possui o único fim de transformar o gosto de identificar a incoerência apaixonada em uma virtude, a luta contra o erro em uma palavra de ordem mobilizadora” (p.260).

Essa operação de inclusão é decisiva para dar um sentido ao pensamento de Whitehead. Depois de mostrar diversas transformações no problema desse filósofo, Stengers se debruça sobre uma questão crucial: como afastar o risco de compreender a atualização de uma potencialidade como realização de uma possibilidade pronta? Encontramos essa preocupação em Whitehead, mas Stengers arrisca, por sua própria conta, propor uma adjunção ao problema de Whitehead para entender melhor como evitar esse risco.

Stengers se serve, para isto, da mecânica quântica (p.420). Sabemos que a física quântica articula de maneira nova as quantidades escalares, produzidas pela medida, e a realidade funcional na qual a medida se efetua, uma vez que será preciso escolher a medida. A escolha da medida é realizada por um operador, e a realidade física não é mais aquilo que se trata de descrever, mas aquilo a que se relaciona um operador. Esse operador pode ser entendido como sendo uma questão. Mas para que a resposta a essa questão seja legítima, é preciso distinguir uma “boa” questão de uma “má” questão. A física matemática estabelece essa diferença em termos de autovalores. Uma questão é boa se aquilo a que ela se relaciona pode respondê-la sem ser transformado por ela (p.422).

Nenhuma questão é boa independentemente dos meios que o físico usou para prepará-la a receber uma resposta que seja apropriada – uma resposta que seja realmente associada a essa questão e não a outra qualquer (p.424). A entidade quântica não dita como ela deve ser interrogada, ela só é um respondente autêntico quando aquele que coloca a questão teve meios para preparar a resposta. Essa analogia usada por Stengers é fundamental para entendermos um ponto polêmico que aparece nas últimas obras de Whitehead: a intervenção de Deus. Ainda que essa necessidade nos assuste, além de dar margem a apropriações místicas da obra desse filósofo, podemos entendê-la em outro sentido. Segundo Stengers, Deus não seria um preparador que determinaria previamente as compatibilidades, como é o Deus que estamos acostumados a conceber. A preparação que ele realiza é semelhante à que o objeto quântico exige do físico, como acabamos de descrever, e que serve para identificar o que é uma “boa” questão. Essa preparação é o que Whitehead chama de “concrecência” e será, ao mesmo tempo, aquilo que impede de assimilar a atualização a uma simples realização de um possível já pronto.

Deixamos ao leitor interessado a leitura de *Process and reality* para o entendimento desse complexo conceito de “concrecência”. A análise de Stengers pode ser de grande valia tanto para ajudar a destrinchar a complexidade dessas últimas obras do filósofo quanto para esclarecer a natureza desse Deus particular de Whitehead, que não se presta a nenhuma transcendência de cunho religioso.

Tatiana Roque é professora do Instituto de Matemática/UFRJ. E-mail: tati@im.ufrj.br. Endereço para correspondência: Praia de Botafogo 96/2007 Botafogo- Rio de Janeiro CEP 22250-040

- 1 Este texto é produto de um debate realizado com Isabelle Stengers quando eu ocupava o posto de “directrice de programme” no Collège International de Philosophie/Paris.
- 2 Das obras de Whitehead que mencionamos aqui, apenas uma foi traduzida para o português: WHITEHEAD, Alfred. O conceito de natureza. RJ: Martins Fontes, 1994. Usamos aqui as seguintes edições: WHITEHEAD, Alfred. The concept of nature. Cambridge University Press, 2004[1920]; Science and the modern world. New York: The Free Press, 1997[1925]; Process and reality: An essay in cosmology. New York: The Free Press, 1979[1929] (corrected edition, edited by David Ray Griffin and Donald W. Sherburne).
- 3 Todas as citações remetem ao livro *Penser avec Whitehead*, de Isabelle Stengers.
- 4 Trata-se de uma afirmação conhecida de Gilles Deleuze.