

CONTRA A NECESSIDADE METAFÍSICA DA LEI “O SAL SE DISSOLVE EM ÁGUA”

Rodrigo Reis Lastra Cid

Resumo

Neste artigo, pretendo argumentar contra a tese de Alexander Bird (2001) de que a lei *o sal se dissolve na água* é metafisicamente necessária. Indico brevemente qual é o argumento de Bird a favor da necessidade de tal lei e, posteriormente, provejo um contra-argumento à sua tese. Bird, que de modo geral, quer mostrar que a existência de certas substâncias depende da veracidade de certas leis e que, por isso, a existência de tais substâncias implica a verdade de tais leis. Isso faria que as leis existissem sempre que existissem as substâncias que elas regulam; o que, segundo Bird, faria tais leis metafisicamente necessárias. Meu contra-argumento a Bird é que tal concepção apreende apenas o que chamamos de “necessidade fraca”, e não a necessidade forte que esperaríamos de uma lei metafisicamente necessária.

Abstract

In this paper, I intend to argue against Alexander Bird's thesis (2001) that the law *salt dissolves in water* is metaphysically necessary. I briefly indicate Bird's argument for the necessity of such law, and then I provide a counter-argument to his thesis. In a general way, Bird wants to show that the existence of certain substances depends on the truth of certain laws, and that because of this the existence of such substances implies the existence of such laws. That would make the laws existing at least while the substance it rules exists; what, for Bird, makes such laws metaphysically necessary. My counter-argument to Bird is that such conception apprehends just what we call “weak necessity”, and not the strong necessity we would like a metaphysically necessary law to have.

Alexander Bird (2001) sustenta que a lei “o sal se dissolve em água” é metafisicamente necessária, ou seja, existe em todos os mundos metafisicamente possíveis. No entanto, ele faz uma importante ressalva: a lei “o sal se dissolve em água” é metafisicamente necessária quando vige em todos os mundos metafisicamente possíveis nos quais sal e água existem. Daí, ele nos diz que o que permite a ligação eletrostática que forma as moléculas de sal e de água é a lei de Coulomb, e que o que permite que o sal se dissolva na água é também a lei de Coulomb – já que é ela que regula as ligações eletrostáticas em cada uma dessas moléculas e que a dissolução é um processo eletrostático.

O argumento para sustentar a necessidade da lei *o sal se dissolve na água* procede por redução ao absurdo: parte-se da premissa de que essa lei é contingente e chega-se a uma conclusão contraditória. O argumento é o seguinte: se a lei *o sal se dissolve na água* é contingente, então há um mundo onde, embora as condições estejam presentes¹, o sal não se dissolve na água; se há um tal mundo, então nesse mundo a Lei de Coulomb é falsa, pois a Lei de Coulomb é o que, dadas as condições adequadas, permite a dissolução do sal na água. Mas para a existência do sal é necessário que a Lei de Coulomb seja verdadeira, pois, além da dissolução, é ela que regula a magnitude da atração eletrostática entre os átomos num íon como o sal – pois, no geral, a Lei de Coulomb regula a atração eletrostática entre corpos carregados –; logo, um mundo no qual sal e água existem, mas o sal não se dissolve na água, embora as condições estejam presentes, é um mundo no qual a Lei de Coulomb é falsa (porque a dissolução não ocorre) e verdadeira (porque o íon de sal existe). Assim, diz Bird (2001, p. 271), “não há tal mundo; e, com isso, a pressuposição de que é contingente que o sal se dissolve na água é refutada” (p. 271).

A principal objeção contra este argumento é dizer que um composto iônico como o sal não requer a existência da Lei de Coulomb: pode ser o caso que outra lei, semelhante à de Coulomb, mas com valores diferentes para as constantes, permita a existência do sal e de comportamentos similares aos atuais para aos objetos eletricamente carregados. A resposta de Bird a essa objeção dá um passo além em seu argumento, pois o generaliza para quaisquer conjuntos de leis que regulamentem o comportamento de certo tipo de substâncias. A resposta é a seguinte: se houvesse uma lei semelhante à de Coulomb, ela regeria o comportamento dos objetos eletricamente carregados, ou seja, regulamentaria tanto o processo de dissolução do sal na água, como a existência do próprio íon de sal (pela ligação entre os átomos de cloro e sódio) e, portanto, seria necessária: em qualquer mundo onde os objetos por ela relacionados existissem, ela seria verdadeira, e onde não existissem, ela seria vacuamente verdadeira.

¹ Aqui cabe explicitar uma certa noção, indicada pelo próprio Bird (2001) em seu artigo, a saber, a de leis *ceteris paribus*. Quando falamos que é uma lei que “o sal se dissolve em água”, é claro que não queremos dizer que isso sempre é verdade, afinal há casos em que a água está por demais saturada e o sal não se dissolve mais nela. Assim, o sal se dissolve em água, *dadas certas condições*. Quando falamos sobre leis neste artigo, gostaria que entendêssemos as leis como restringindo sua atuação a condições constantes, ou seja, como leis *ceteris paribus*.

Para imaginar bem isso, Bird nos pede para pensar numa lei L de ordem elevada e relativa a um conjunto de substâncias S , onde a existência das substâncias S depende de um certo conjunto C de leis mais básicas que L . Assim, se as substâncias S existem, então também existe o conjunto C de leis que permitem a existência de S . É possível que muitos conjuntos de leis diferentes permitam a existência de S , de modo que a existência de S implique $\langle C_1 \vee C_2 \vee C_3 \dots \rangle$. Se L regulamenta a relação entre substâncias S , então $\langle C_1 \vee C_2 \vee C_3 \dots \rangle$ implica L , pois L é dedutível ou sobreveniente ao conjunto de leis mais básicas C . Assim, se S existe, isso implica a verdade de $\langle C_1 \vee C_2 \vee C_3 \dots \rangle$ e de L . O que quer dizer que “a existência de substâncias (que existem no nosso mundo) implica a verdade das leis que as relacionam” (p. 273) e, conseqüentemente, sua necessidade, segundo Bird.

Esse argumento não responde inteiramente a nossa questão. Quando nos perguntamos se uma determinada lei é metafisicamente necessária, o que queremos saber é se ela vige em todos os mundos metafisicamente possíveis (o que é chamado de “necessidade forte”), e não apenas se ela vige em todos os mundos em que seus objetos existem (o que é chamado de “necessidade fraca”). Não podemos *pressupor* que uma lei seja metafisicamente necessária se ela se for verdadeira apenas naqueles mundos nos quais os próprios objetos que ela regula também existirem, porque haverá mundos onde não existem os objetos por ela regulados, se estes não forem excluídos por argumento posterior; e, se houver tais mundos, uma pergunta central para falarmos sobre a necessidade metafísica das leis naturais será se tal lei é verdadeira nesse mundo. Se pressupusermos sua necessidade, estaremos cometendo petição de princípio. É claro que Bird poderia argumentar que se as leis são conexões nomológicas entre entidades universais, elas podem ser verdadeiras em mundos em que não existem instâncias dos universais. Mas isso não o ajudaria, pois não queremos saber se elas podem ser verdadeiras, mas se elas são verdadeiras em todos esses mundos, ou melhor, em todos os mundos metafisicamente possíveis. Assim, uma questão fundamental, que temos que responder sem pressupor – à pena de cometer petição de princípio –, é se uma lei é verdadeira em mundos onde não há instâncias dos universais por ela regulamentados.

De acordo com a concepção de “lei” a ser aceita, isso implicará em diferentes respostas à questão acima – como apresentarei a seguir. O que é uma lei ser verdadeira em

um mundo? Qualquer resposta a essa pergunta depende fundamentalmente de como entendemos uma lei: (I) como meras regularidades observadas, ou (II) como uma conexão nomológica entre propriedades que torna compreensível as regularidades observadas.

Se acreditarmos que (I) é o caso, então trataremos a lei como uma regularidade observada nesse mundo e, por conseguinte, não poderia haver lei onde não houvesse instâncias dos universais expressos por ela. Se não há os objetos, não há regularidade a ser observada entre eles, e se não há tal regularidade, não há lei, pois, segundo essa concepção, a lei nada mais seria do que um tipo de regularidade observada. O problema crucial dessa concepção é o seguinte: ela não nos permite distinguir leis de regularidades meramente acidentais, suprimindo, ademais, a função explicativa que conferimos às leis naturais.

Quem sustenta (II), concebe a lei natural como uma conexão entre entidades abstratas (propriedades) que poderiam existir sem serem instanciadas. A lei natural nada mais seria do que a conexão nômica de propriedades que tornaria compreensível a observação da conexão regular dos objetos e eventos que instanciam tais propriedades. Essa concepção alternativa admite a vigência de leis naturais mesmo naqueles mundos possíveis nos quais as propriedades em questão não estão sendo instanciadas. Na verdade, como essa concepção se utiliza das leis para *explicar* suas instâncias, nela a lei deve estar em vigor previamente às suas instâncias a fim de que estas possam ocorrer.

Ao ponderarmos sobre as diferentes concepções, vemos que ambas deixam em aberto a questão que nos perguntamos. E, assim, para fugir da petição de princípio, não podemos pressupor – como Bird – que uma lei seria verdadeira em mundos nos quais as propriedades que ela conecta não estariam sendo instanciadas. Como Bird assinala, em mundos em que sal e água existissem, a lei “o sal se dissolve na água” seria válida. Não há problemas em concordar com isso. Mas sal e água são objetos contingentes e tudo que é contingente é, por definição, não-necessário. E, assim, há mundos em que eles não existem; e a questão sobre a vigência da lei nesses mundos não é trivial. Por exemplo, em todo mundo onde há humanos, existem leis que regulam o funcionamento da mente humana; mas em mundos onde humanos são impossíveis de surgir, não há tais leis. É claro que vivemos num mundo onde há humanos e, por isso, para a maioria dos nossos objetivos, as possibilidades que nos importarão serão aquelas que levam em consideração leis sobre

humanos; o que também é verdadeiro para o sal e para a água. Mas para alguns objetivos, como, por exemplo, quando nos perguntamos se uma lei é verdadeira em todos os mundos metafisicamente possíveis, não será satisfatório dizer que ela existe em todos os mundos metafisicamente possíveis em que seus objetos existem, pois tais objetos são supostamente contingentes e, portanto, poderia ser o caso que eles fossem metafisicamente impossíveis de surgir a partir de um certo mundo; e, assim, haveria mundos metafisicamente possíveis em que a lei não é verdadeira.²

Como salientamos, se leis se reduzem a conexões regulares entre objetos, não haverá lei onde não houver os objetos. O problema dessa concepção é que não resgata a necessidade metafísica que intuitivamente imputamos às leis naturais. Se Bird sustentasse essa concepção de lei, o regularista, já perderia o debate sobre a necessidade da lei “o sal se dissolve em água” ao admitir que sal e água são objetos contingentes, pois se a lei é uma regularidade, ela não existe nos mundos em que os objetos contingentes que ela regula não existem. Se não houver certa lei em um mundo metafisicamente possível – por haver um mundo metafisicamente possível em que não há os objetos que ela relaciona – então essa lei não existe em pelo menos um mundo metafisicamente possível e, portanto, não é metafisicamente necessária, embora exista em todos os mundos metafisicamente possíveis em que seus objetos existem – ou seja, é apenas fracamente metafisicamente necessária. Ora, para ser fortemente metafisicamente necessária, ela teria que valer mesmo naqueles mundos em que seus objetos não existem. A garantia de que a lei de Coulomb vige pelo menos enquanto sal e água existem não é uma garantia de que sal, água e a lei de Coulomb existem em todos os mundos possíveis. E, para valer em mundos em que seus objetos não existem, ela não pode ser uma mera apreensão da regularidade entre objetos, ela deve constituir um substrato metafísico independente. Ou seja, para Bird conseguir falar sobre a existência de uma lei em todos os mundos metafisicamente possíveis, ele não poderá ser regularista; terá de tomar a lei como um substrato metafísico independente.

² É claro que isso não seria verdadeiro em sistemas de lógica modal S5; mas a discussão sobre qual sistema apreende melhor tais relações entre as modalidades é por demais extensa para ser tratada aqui. É suficiente que vejamos que não é truísmo que todos os mundos são acessíveis a todos os mundos, mas que é uma tese um tanto controversa.

Mostrar que uma lei é metafisicamente necessária consiste em assinalar que ela existe em todos os mundos metafisicamente possíveis ou que ela é dedutível de leis mais básicas, que em última instância são elas mesmas metafisicamente necessárias. Por exemplo, Bird deveria provar que a lei de Coulomb é dedutível de leis mais básicas que regulam cada mundo metafisicamente possível. E isso ele não prova; seus argumentos não nos dão razões suficientes para pensar que não é metafisicamente possível um mundo completamente diferente do nosso, inclusive nos objetos e leis básicas, e onde é impossível, dada a natureza daquele mundo, que surjam os objetos ou relações indicados pelas leis básicas de nosso mundo. Ou melhor: dada a resposta de Bird, a questão sobre a contingência ou necessidade das leis da natureza (inclusive a lei de Coulomb) ainda fica em aberto.

Rodrigo Reis Lastra Cid

Universidade Federal do Rio de Janeiro

rodrigoricid@hotmail.com

Referências

Bird, A. (2001) 'Necessarily salt dissolves in water', *Analysis*: vol. 61, n. 4, pp. 267-274.