



A Física Contemporânea e o Status Ontológico* das Leis da Natureza

William R. Stoeger

Tradução de Patricia Rebello Teles

2 de junho de 2006

Como devemos pensar as leis da natureza? William Stoeger coloca essa como “uma questão absolutamente crucial” subjacente à toda discussão científica, filosofia e teológica. Em seu ensaio, Stoeger defende a tese na qual as leis, apesar de revelarem regularidades fundamentais na natureza, não são a fonte dessas regularidades, muito menos de suas necessidades físicas. Elas são descritivas e não prescritivas e não existem independentemente da realidade que descrevem. Desse modo, Stoeger rejeita uma interpretação “platônica”¹ das leis da natureza. Elas não têm pré-existência em relação à natureza; isso significa que elas não explicam em última instância porquê a natureza é como é. Pelo contrário, as regularidades descritas pelas leis da natureza provém das regularidades da própria realidade física, uma realidade cuja complexidade corrompe qualquer tentativa de uma abordagem reducionista da ciência. Assim uma “Teoria de Tudo” seria excluída, e a possibilidade, em princípio, da ação de Deus no mundo é fortemente considerada.

As leis da natureza são modelos aproximados, construções idealizadas que nunca serão descrições completas e isomórficas² da natureza. Teorias existentes

*Ontologia: campo de estudo que trata da natureza e relações do ser, ou do que existe. Discussão ontológica diz respeito às coisas como elas realmente são, freqüentemente em contraste com questões sobre nosso conhecimento da realidade (questões epistemológicas).

¹Platão (c. 428-347 B.C.E.): Fundador de um dos mais resistentes sistemas filosóficos na história, assim como co-fundador da Academia em Atenas. Ele produziu em torno de 25 obras, quase todas escritas no estilo de um diálogo entre personagens que apoiam diferentes pontos de vista no esquema de pensamento de Platão. Ele é mais famoso, e mais criticado, pela sua teoria das formas. Ele ensinou que para toda palavra significante tal como “justiça”, “homem” ou “círculo”, existe um correspondente, uma idéia abstrata da forma. Desse modo, o Platonismo é também entendido como um tipo de dualismo. Suas obras incluem “A República”, “Fedro” and “Timaeus”.

²Isomorfismo: correspondência biunívoca entre os elementos de dois grupos que preserva

são eventualmente substituídas ou reformuladas, muitas vezes envolvendo um conceito da natureza radicalmente diferente. Todavia, nenhuma teoria, não importa quão completa, pode responder a questão crucial: porquê a natureza é como é e não de outra maneira. Stoeger é nesse aspecto crítico para com os “realistas” que se excedem ao sustentar a correspondência entre teoria e estruturas da realidade. “A ilusão de que estamos de algum modo percebendo a realidade como ela é em si mesma é uma ilusão perigosa e pervagante”. Stoeger também discute que o reducionismo ontológico e o determinismo são insustentáveis. As leis da natureza são de fato construções humanas guiadas por pesquisas cuidadosas. As regularidades de nível intermediário que são modeladas, originam-se “nos relacionamentos de entidades fundamentais em um universo multi-camadas”, muitos dos quais permanecem além do nosso alcance. Um entendimento sobre as origens últimas dessas regularidades subjacentes nos leva aos limites do que pode ser conhecido.

A descrição de Stoeger do status das leis da natureza o conduz a discutir que as leis não existem independentemente do universo nem são prescritivas de seu comportamento. Assim não faz sentido supor que possa existir outros conjuntos de leis reais ou potenciais que descrevam universos diferentes do nosso. Isso reduz a intensidade dos argumentos sobre “muitos mundos” os quais levantam a hipótese da existência de outros universos como meio de explicar o (suposto) ajuste fino, ou *fine-tuning*³, do nosso universo.

Stoeger então se volta para o problema da ação divina à luz de seu realismo cheio de nuances. Pode-se pensar em Deus como agindo através das leis da natureza. Entretanto o termo “leis” se refere aqui às relações subjacentes na natureza e não aos nossos modelos im perfeitos e idealizados desta. Além disso, como último recurso, o relacionamento de Deus com essas leis será “de dentro” e Deus não necessita formalizá-lo. Nosso relacionamento com as leis será sempre “de fora” e só parcialmente manifestado pelas nossas leis. Finalmente, como modelos im perfeitos das regularidades e relacionamentos que encontramos na natureza, nossas leis versam somente sobre seus aspectos gerais. Elas não podem incluir os aspectos particulares, especiais e pessoais, apesar de tais aspectos serem parte das regularidades e relacionamentos subjacentes mais profundos da natureza. É também através desses aspectos que Deus atua.

as características de ambos.

³O termo “ajuste fino” em ciências naturais diz respeito à evidência de que as regras do universo físico foram propositalmente planejadas para abrigarem a vida baseada no carbono, como a que conhecemos na terra, e talvez especificamente para os humanos.