

Inferência da melhor explicação: Peter Lipton e o debate realismo/anti-realismo

Marcos Rodrigues da Silva*

Apresentação de Tradução

Introdução. Peter Lipton (1954-2007) foi um dos mais atuantes filósofos da ciência engajados no debate realismo/anti-realismo. Identificado com o realismo científico, Lipton produziu notáveis argumentos a favor de sua posição, bem como interessantes reconstruções de posições rivais, sobretudo a do anti-realista Bas van Fraassen. Sua obra mais conhecida é um clássico da literatura sobre o realismo: *Inference to the Best Explanation*. Este livro, de 1991, sintetiza décadas de discussão sobre explicação científica, bem como avança na direção de um novo modelo realista de explicação científica, um modelo que vincula profundamente as noções de explicação e verdade, sobretudo no sentido de serem orientações para nossas inferências. Após esta obra, Lipton produziu uma série de artigos nos quais desenvolveu temas relacionados ao debate realismo/anti-realismo. Um destes artigos foi exatamente “Is the Best Good Enough?” (publicado em 1993 no *Proceedings of the Aristotelian Society*, vol. XCIII, parte 2, pp. 89-104), no qual abordou novamente o problema da inferência da melhor explicação. E é exatamente este artigo que apresentamos agora em sua versão em língua portuguesa. Em nossa breve apresentação do artigo faremos um resumo de suas seções. Em seguida apresentamos a defesa de Lipton do realismo científico. Após apresentarmos esta defesa, situamo-la no contexto geral da estratégia realista, e oferecemos ao leitor alguns questionamentos acerca desta estratégia.

Informamos que ainda está no ar o *site* de Peter Lipton. Nele o leitor poderá encontrar vários artigos e *links* para livros e capítulos de livros. Felizmente a maioria dos artigos de Lipton está disponível para *download*, mesmo os que figuram como capítulos de livros. O endereço do site é: <http://www.hps.cam.ac.uk/people/lipton/>

* Professor da Universidade Estadual de Londrina/CNPq. E-mail: mrs.marcos@uel.br

O debate realismo/anti-realismo foi certamente afetado pelo prematuro falecimento deste grande filósofo. Da parte do autor deste artigo fica a admiração pela grande sistematização do realismo científico que foi feito pelo filósofo ao longo dos anos.

1. Apresentação do artigo de Peter Lipton. A primeira seção é utilizada por Lipton para apresentar a tese de que o ponto de partida das dúvidas céticas (mesmo de formas intermediárias de ceticismo) acerca dos poderes indutivos dos cientistas é o argumento de Hume de que toda inferência não-dedutiva é carente de justificação. Dois argumentos são instâncias importantes deste ceticismo, o qual Lipton considera como “intermediário”: o argumento da subconsideração e o argumento da subdeterminação. O primeiro possui as seguintes premissas: i) ainda que os cientistas possam classificar as teorias, eles não podem saber se a teoria melhor classificada é verdadeira (premissa da classificação); ii) não é possível saber se a melhor teoria classificada é realmente a melhor de todas as teorias possíveis (premissa da ausência de privilégio). A conclusão do argumento é a de que iii) mesmo que a teoria melhor classificada seja verdadeira, não temos como saber se ela é verdadeira. O segundo argumento é ligeiramente diferente: i) é possível classificar as teorias e enunciar que uma delas é melhor do que as rivais; ii) porém é sempre possível produzir outras teorias que sejam tão bem sustentadas pela evidência quanto a melhor teoria; logo, iii) não podemos saber se a teoria eleita como melhor que suas rivais é verdadeira. Para Lipton, o argumento da subconsideração seria liquidado caso tivéssemos acesso a todas as teorias possíveis; porém o argumento da subdeterminação permaneceria mesmo com este conhecimento, pois ele enuncia que sempre podemos produzir novas teorias compatíveis com a evidência disponível.

Na seção II Lipton propõe uma relação entre o argumento da subconsideração, o empirismo construtivo de Bas van Fraassen e a Inferência da Melhor Explicação (IBE); a relação estaria justificada pois o argumento da subconsideração, proposto por van Fraassen em *Laws and Symmetry*, foi construído como uma crítica a IBE. O empirismo construtivo é uma concepção de ciência que enuncia que a ciência não busca, como o realismo científico, a verdade (sobre os aspectos observáveis e inobserváveis da realidade), mas a adequação empírica (a verdade a respeito apenas do observável). Assim, como IBE estabelece a garantia da crença dos cientistas

na verdade da melhor teoria produzida para a explicação de um conjunto de evidências, então o empirismo construtivo - por não permitir a crença na verdade, mas apenas a crença na adequação empírica das teorias - não teria dificuldades de eliminar IBE de suas estratégias. (Lipton, aqui, rejeita esta concepção; para ele, seria possível atribuir a van Fraassen uma IBE não para a verdade, mas para a adequação empírica.)

Lipton prossegue o artigo, na seção III, afirmando que o argumento da subconsideração poderia ser enfrentado de uma forma direta, negando a premissa da classificação; ou seja: afirmando que os cientistas são capazes de avaliação absoluta (assim, quando eles fazem a classificação das teorias, esta classificação é *absoluta*, e não *relativa* ao conjunto de que eles dispõem). Além disso, poderia ser argumentado que a ciência prática exige avaliação absoluta (no exemplo de Lipton: quando se administra uma droga se quer saber se *esta* droga pode curar, e não se esta droga é superior a outra). Porém, já na seção IV, Lipton rejeita estes caminhos pois, para ele, o ponto em questão com relação ao argumento da subconsideração não é o de mostrar que a avaliação absoluta se impõe na ciência, mas sim o de mostrar que a premissa da classificação se baseia numa suposta lacuna entre a avaliação relativa e absoluta; de acordo com Lipton, é necessário mostrar que a lacuna não existe. Lipton procura mostrar que a exigência da premissa da classificação pode ser satisfeita, e portanto podemos ser capazes de avaliação absoluta. Deste modo, quando se propõe uma teoria T para a explicação da evidência E, e se exige que tenhamos conhecimento de todas as rivais de T para podermos afirmar que T é verdadeira, não é necessário que tenhamos conhecimento de todas as possibilidades contrárias a T, mas apenas de uma teoria que contradiga T. Então, se a teoria afirma que “há elétrons”, é preciso considerar não se há alguma outra coisa, mas apenas se não há elétrons. Portanto, uma avaliação da teoria se daria pela existência ou não de elétrons e, ao final desta avaliação, poderíamos estar seguros de que ou há ou não há elétrons - e esta avaliação seria absoluta (e não relativa).

Na seção seguinte (V) Lipton ataca a relação entre as premissas da classificação e da ausência de privilégio, tentando com isso mostrar que o argumento da subconsideração é em si mesmo instável. Para Lipton a classificação é sempre produzida com o auxílio de conhecimento anterior verdadeiro. Ora, se a classificação é feita com base neste padrão, então ela é confiável (como a premissa da classificação concede); porém esta

confiabilidade implica na existência do privilégio, pois o conhecimento de fundo indica o caminho da verdade – e com isso a premissa da ausência do privilégio seria falsa.

A seção VI apresenta a crítica de Lipton ao argumento da subdeterminação. Em linhas gerais a crítica é a de que a premissa do argumento (é sempre possível produzir teorias rivais que sejam compatíveis com a evidência) está bastante apartada da realidade da atividade científica: os cientistas classificam suas teorias com o auxílio de conhecimento anterior verdadeiro, e este conhecimento anterior localiza a avaliação; ou seja: há limites para a avaliação, e com isso supostamente também haveria limites para a produção de teorias rivais.

Por fim, na seção VII, Lipton conclui o artigo com considerações gerais acerca da relação entre realismo e falibilismo, defendendo basicamente que a avaliação absoluta por ele pretendida para explicar os processos inferenciais dos cientistas não pode ser confundida com uma avaliação infalível. O realismo seria uma filosofia da ciência que, ainda que defendesse que uma avaliação das teorias é uma avaliação que nos mostra a verdade, simultaneamente mostraria que – dado que a avaliação é produzida com conhecimento de fundo, e dado que este conhecimento de fundo pode vir a se revelar falso – o falibilismo não pode ser esquecido como atitude intelectual realista.

2. Lipton e sua defesa do realismo científico. O artigo de Lipton se insere no clássico quadro de um importante problema do debate realismo/anti-realismo, o problema da aceitação de teorias científicas: qual deve ser a atitude epistemológica de um cientista diante de uma teoria científica bem sucedida? De modo geral realistas argumentam que a aceitação de uma teoria bem sucedida instrumentalmente implica a crença na sua verdade; esta crença é fundamental, alegam os realistas, se queremos dar uma forma filosófica à concepção de senso comum de que a ciência expressa conhecimento. Já para anti-realistas o sucesso das teorias não nos autoriza a crer na verdade das teorias, devendo nos limitar à, por exemplo, sua adequação empírica (como é o caso de van Fraassen, emérito proponente do empirismo construtivo).

De acordo com Lipton, uma forma de resolver a clássica discussão entre realistas e anti-realistas se daria pelo exame de alguns argumentos, tal

como o argumento empirista construtivo da subconsideração. Como o artigo de Lipton mostra, o argumento inicia com a premissa de que a confiabilidade da classificação que os cientistas fazem das hipóteses em competição é sempre relativa, uma vez que a classificação pode ter sido produzida sem ter levado em consideração alguma outra hipótese que poderia ser a verdadeira. A segunda premissa do argumento da subconsideração é a premissa da ausência de privilégio. (Voltarei a esta premissa logo abaixo, pois é por ela que Lipton introduz a importância do chamado conhecimento de fundo.) A partir destas duas premissas se estabelece então a conclusão de que os cientistas não podem inferir (como deveria ser possível por meio de IBE) que a hipótese que superou suas rivais pode ser considerada verdadeira.

Como aponta Lipton, o argumento possui um sotaque cético. E este ceticismo somente é superado na medida em que, *de acordo com Lipton*, o autor do argumento, van Fraassen, não rejeitaria IBE, mas apenas IBE realista; em seu lugar ele colocaria uma IBE empirista construtiva: a melhor explicação de uma série de hipóteses em competição seria uma teoria empiricamente adequada. De onde nasce então a réplica de Lipton: mas a objeção de van Fraassen a IBE realista não poderia ser também aplicada a IBE empirista construtiva? Ou seja: a melhor teoria empiricamente adequada não poderia ser a melhor de um conjunto defeituoso? (A mesma objeção que Lipton dirige a van Fraassen é feita também por Psillos (1996). Não é o momento, aqui, de discutir a pertinência destas objeções realistas a van Fraassen. Para considerações sobre o alcance das críticas de Lipton e Psillos sugiro Ladyman, Douven, Horsten & van Fraassen (1997)¹.

¹ Lipton já havia argumentado em seu *Inference to the Best Explanation* (1991) que a estratégia de van Fraassen o permitiria inferir a verdade apenas acerca de teorias empiricamente adequadas (e portanto com atribuições de verdade apenas a casos observáveis cobertos pela teoria empiricamente adequada) (cf. Lipton 1991, p. 177). O problema com esta linha de argumentação (realistas inferem observáveis e inobserváveis, empiristas inferem apenas observáveis) é que ela pressupõe uma simetria entre realistas e empiristas construtivos que, de todo modo, poderia ser questionada. Um questionamento que poderia ser colocado é que van Fraassen nem sempre se opõe ao realismo científico. Por exemplo, no que diz respeito à aceitação de teorias científicas (que é o ponto central do artigo de Lipton aqui traduzido), van Fraassen argumenta que esta aceitação não tem apenas um componente *epistemológico* (saber no que um cientista *acredita* quando ele aceita uma teoria), mas igualmente um componente *pragmático* (a extensão do compromisso do cientista com o programa de investigação no qual atua e também com as *perguntas* que

Lipton apresenta objeções às duas premissas. Quanto à primeira premissa, conforme já indicado, Lipton apela para um esvaziamento do quadro de possibilidades do que comporia a classe das hipóteses rivais; e, portanto, à objeção de que a classificação das hipóteses não seria confiável (pois seria possível a existência de hipóteses não consideradas), Lipton contra-argumenta afirmando que, *no que diz respeito à confiabilidade da classificação*, bastaria considerar a negação da hipótese efetivamente formulada. Quanto à segunda premissa, a premissa da ausência do privilégio, Lipton parte da constatação de que um dos grandes problemas da filosofia da ciência é a tendência dos epistemólogos em priorizar as questões normativas e deixar de lado as questões descritivas (como a de descrever os métodos que os cientistas utilizam para avaliação das teorias científicas). Assim, uma das tarefas dos cientistas quando estes se debruçam diante da tarefa de avaliar (comparativamente) as teorias científicas é a de verificar a relação das teorias em competição com o *conhecimento de fundo* – teorias já aceitas e que regulam a aceitação das novas teorias. Deste modo o realista, ao levar em consideração este fato da dinâmica metodológica científica (o fato de avaliar comparativamente teorias em competição a partir de teorias já aceitas e consolidadas epistemologicamente – provavelmente por uma outra IBE pretérita), se legitima como a melhor descrição e explicação da confiabilidade da ciência; mais do que isso: credencia o cientista (como pretende IBE) a acreditar na verdade da teoria eleita como melhor explicação.

É possível perceber aqui uma ligeira guinada pragmática na defesa do realismo por parte de Lipton, sobretudo em sua queixa de que a epistemologia não está muito atenta ao (“difícil”, como ele afirma) exercício de descrever os métodos de avaliação dos cientistas. Neste sentido o realismo estaria atento a este aspecto da avaliação de teorias. Infelizmente Lipton não explica em detalhes como se dá a utilização do conhecimento de fundo no momento de avaliação de hipóteses em competição. Sua apresentação é bastante geral, e basicamente se limita à informação de que os cientistas utilizam este conhecimento de fundo. Mas seria um ponto

mobilizam a criação de certos tipos de hipóteses). Como argumenta van Fraassen (1980, p. 87): “(...) se importa mais a nós ter um tipo de questão respondida ao invés de outra, então não podemos pensar que uma teoria que responde o primeiro tipo de questão provavelmente seja verdadeira”.

estimulante o aprofundamento desta relação entre conhecimento de fundo e avaliação das teorias, sobretudo no que diz respeito à dimensão pragmática que parece se fazer presente na própria relação².

Um ponto interessante desta guinada seria, no tocante à primeira premissa (a premissa da classificação), a consideração de se a negação de uma hipótese formulada para a explicação de uma evidência efetivamente *sempre* ocorreria na prática. Já em relação à segunda premissa (a premissa da ausência do privilégio), deveria ser investigada a assimilação do conhecimento anterior para o suporte oferecido à classificação de hipóteses, pois *talvez* esta assimilação muitas vezes pudesse ser feita com um interesse específico de classificar uma hipótese à frente de outra (pressupondo a possibilidade desta classificação, ainda que nos termos de Lipton acima mencionados). De qualquer forma, nesta apresentação do artigo de Lipton estamos apenas a sugerir possibilidades de discussão destas questões suscitadas pelo próprio artigo.

3. Lipton e a estratégia realista. Muitas vezes pode ocorrer a impressão de que o debate realismo/anti-realismo é um debate acerca de palavras (“verdade” ou “adequação empírica”), ou de estados epistemológicos (“eu creio na verdade da teoria” ou “eu creio na adequação empírica da teoria”). Mas isto, ao menos na maioria das vezes (se não sempre) é enganoso e não reflete a importância e o significado que o debate possui.

Realistas costumam argumentar que a ciência é um empreendimento bem sucedido, tanto do ponto de vista teórico quanto do ponto de vista experimental. Mas de que modo se dá a ocorrência deste sucesso? Para realistas, em função da confiabilidade de seus procedimentos metodológicos; os cientistas possuem mecanismos heurísticos que são tornados públicos, o que permite uma avaliação criteriosa de suas produções. E, por isso, a sequência descrita (ver abaixo) no argumento de

² Realistas são em geral reticentes quanto aos aspectos pragmáticos, porém não negam o papel do contexto científico. Exemplos disto podem ser encontrados: i) na reivindicação de Lipton de que a epistemologia deveria se preocupar ainda mais com o problema da descrição das práticas científicas (como se percebe neste artigo aqui traduzido); ii) na argumentação de Boyd (1985) de que nem todas hipóteses possíveis que poderiam ser construídas para uma explicação serão efetivamente consideradas, uma vez que o conhecimento de fundo irá operar como um filtro de seleção de hipóteses a serem consideradas.

IBE pode redundar na atitude epistemológica de crença na verdade das teorias produzidas. Lipton, infelizmente, não apresentou a estrutura de IBE em seu artigo; mas outros o fizeram e, de acordo com a literatura, segue abaixo o argumento em sua estrutura padronizada (cf. Psillos 2007, p. 442-443; cf. Fumerton 1980, p. 594-595)³.

- a) uma evidência E deve ser explicada;
- b) a hipótese H explica melhor E do que outras hipóteses rivais;
- c) conclusão: H é passível de crença em sua verdade e as entidades inobserváveis descritas por H efetivamente existem⁴.

O ponto aqui é a exigência realista de que o processo iniciado em IBE deve de algum modo ser concluído; ou seja: quando se assume a importância de uma evidência a ser explicada, por meio de IBE deveremos chegar a algum resultado – e deste modo se legitimam as imposições epistemológica e ontológica a respeito da teoria que foi eleita como a melhor hipótese. Assim, se você é um realista, você deve acreditar na verdade da melhor hipótese e deve inferir a existência de seus mecanismos inobserváveis; inversamente, se você é um anti-realista, então você também deve possuir um posicionamento epistemológico quanto à hipótese (por exemplo, acreditar apenas em sua adequação empírica) e um posicionamento quanto as suas consequências ontológicas (só assumir como existente as entidades observáveis). Basicamente isto é o que poderíamos considerar como a *demandada realista*.

³ O ponto de partida das formulações de IBE se localiza em Harman (1965, p. 89): “Ao se construir [a inferência da melhor explicação] se infere, do fato de que uma certa hipótese explicaria a evidência, a verdade desta hipótese. Em geral existem diversas hipóteses que poderiam explicar a evidência, de modo que deve-se ser capaz de rejeitar todas tais hipóteses alternativas antes de se estar seguro em fazer a inferência. Assim se infere, da premissa de que uma dada hipótese forneceria uma “melhor” explicação para a evidência do que quaisquer outras hipóteses, a conclusão de que esta determinada hipótese é verdadeira”.

⁴ Mas IBE não é apenas um argumento para explicar o sucesso do conhecimento científico: ele funciona também como um meta-argumento para se defender o próprio realismo científico, meta-argumento este que poderia ser assim apresentado: a) o sucesso da ciência deve ser explicado; b) o realismo explica melhor este sucesso do que outras hipóteses rivais; c) conclusão: o realismo é verdadeiro.

Evidentemente, o fato de que usamos as teorias que usamos e de que manipulamos as entidades que manipulamos deve ser explicado. Mas por que isto não poderia ter uma explicação fora do *quadro conceitual* proposto pelo realismo? A resposta realista é a de que, fora do *quadro conceitual* realista, então significará descomprometimento epistemológico e indiferença ontológica – ou seja: posturas intelectuais que não explicam o uso de teorias e a manipulação de entidades. Mas seria esta a única forma de tornar o conhecimento científico explicável?

Note-se que não se está a criticar aqui a idéia de que apenas a *explicação realista* seria aceitável; ao invés o ponto que julgamos crítico é o da exigência de um certo *tipo de explicações* do sucesso da ciência – ou seja: julgamos crítica a demanda realista. Ou ainda: o tipo de estratégia que o realista pretende estabelecer *para o debate*.

Conclusão. O artigo de Peter Lipton aqui apresentado em sua versão em língua portuguesa é uma excelente introdução tanto a diversos problemas do debate realismo/anti-realismo quanto a uma abordagem realista para a solução destes problemas. Como se sabe, o debate permanece atual.

Referências

- BOYD, R. (1985) “Lex Orandi est Lex Credendi” in *Images of Science* (ed. Churchland, P. & Hooker, C.). Chicago: Chicago Press.
- FUMERTON, R. (1980) “Induction and Reasoning to the Best Explanation” in *Philosophy of Science*, 47.
- HARMAN, G. (1965) “The Inference to the Best Explanation” in *The Philosophical Review* 74.
- LADYMAN, J., DOUVEN, I., HORSTEN, L., VAN FRAASSEN, B. (1997) “A Defence of Van Fraassen’s Critique of Abductive Reasoning: Reply to Psillos” in *The Philosophical Quarterly*, v. 47, n. 188.
- LIPTON, P. (1991) *Inference to the Best Explanation*. London: Routledge.
- LIPTON, P. (1993) “Is the Best Good Enough?” in *Proceedings of the Aristotelian Society* v. XCIII, part 2.
- PSILLOS, S. (1996) “On Van Fraassen’s Critique of Abductive Reasoning” in *The Philosophical Quarterly*, v. 46, n. 182.
- PSILLOS, S. (2007) “The Fine Structure of Inference to the Best Explanation” in *Philosophy and Phenomenological Research*, LXXIV, n. 2.

VAN FRAASSEN, B. (1980) *The Scientific Image*. Oxford: Clarendon Press.

VAN FRAASSEN, B. (1989) *Laws and Symmetry*. Oxford: Oxford University Press.