

A INFERÊNCIA DA MELHOR EXPLICAÇÃO E OS PROBLEMAS DA DESCRIÇÃO E DA JUSTIFICAÇÃO

INFERENCE TO THE BEST EXPLANATION AND THE PROBLEMS OF DESCRIPTION AND JUSTIFICATION

Gabriel Chiarotti Sardi¹

RESUMO

Neste breve artigo, proponho-me a elencar e sistematizar os principais problemas, tópicos, conceitos e noções centrais apresentados por Peter Lipton em seu modelo de *Inferência da Melhor Explicação* (*Inference to the Best Explanation* - IBE), tal como desenvolvido em seu célebre ensaio “*Inference to the Best Explanation*” (2000), que se tornou uma referência fundamental no debate contemporâneo sobre raciocínio ampliativo e explicação científica. Meu foco recai, sobretudo, sobre dois problemas-chave tradicionalmente associados ao raciocínio indutivo, a saber: o *problema da descrição* e o *problema da justificação*. O primeiro diz respeito à capacidade da IBE de descrever adequadamente como, de fato, grande parte de nossas inferências indutivas é realizada na prática científica, enquanto o segundo questiona a possibilidade de justificar racionalmente tais inferências, isto é, de explicar por que a escolha da melhor explicação seria epistemicamente legítima. A partir dessa base, examino a relação entre a IBE e o *Realismo Científico*, com especial atenção ao *argumento do milagre* - ou, alternativamente, do *não-milagre* - e às suas implicações filosóficas.

Palavras-chave: Inferência da Melhor Explicação; Peter Lipton; Realismo Científico; Raciocínio Indutivo; Problema da Descrição; Problema da Justificação.

ABSTRACT

In this brief article, I aim to identify and systematize the main problems, topics, concepts, and central notions presented by Peter Lipton in his account of Inference to the Best Explanation (IBE), as developed in his well-known essay “Inference to the Best Explanation” (2000), which has become a fundamental reference in contemporary debates on ampliative reasoning and scientific explanation. My focus lies primarily on two key problems traditionally associated with inductive reasoning, namely, the problem of description and the problem of justification. The former concerns IBE’s ability to adequately describe how, in fact, much of our inductive reasoning is carried out in scientific practice, whereas the latter concerns the possibility of rationally justifying such inferences, that is, of explaining why the choice of the best explanation would be epistemically legitimate. On this basis, I examine the relationship between IBE and Scientific Realism, with particular attention to the miracle argument-or, alternatively, the no-miracles argument-and its philosophical implications.

Keywords: *Inference to the Best Explanation; Peter Lipton; Scientific Realism; Inductive Reasoning; Problem of Description; Problem of Justification.*

¹ Doutor em Filosofia pela Universidade de São Paulo (USP). Professor Adjunto do Departamento de Filosofia da Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO), no Paraná. E-mail: gabrielsardi@unicentro.br. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6320-0400>

INTRODUÇÃO

A filosofia da ciência tem se debruçado, há décadas, sobre o desafio de compreender como as teorias científicas são construídas, justificadas e aceitas como explicações confiáveis do mundo natural. Dentre os diversos modelos de raciocínio propostos para abordar essas questões, o modelo Inferência da Melhor Explicação (*Inference to the Best Explanation* - IBE), aprimorado por Peter Lipton,² destaca-se como uma interessante ferramenta para entender o processo de seleção de hipóteses científicas.

Em geral, IBE descreve como, diante de um conjunto de explicações possíveis para um fenômeno, tendemos a escolher aquela que oferece a melhor explicação disponível. Neste presente texto, apresento uma análise da noção de Inferência da Melhor Explicação de Lipton e como ela opera, sobretudo em relação às *virtudes explicativas*, bem como concentro atenção a dois problemas centrais direcionados ao raciocínio indutivo, a saber: o *problema da descrição* e o *problema da justificação*.

O primeiro problema diz respeito à capacidade de descrever como grande parte de nossas inferências indutivas são realizadas, enquanto o segundo questiona a justificação possível de tais inferências. Além disso, também abordo a relação entre a IBE e o Realismo Científico, especialmente por meio do *argumento do milagre* (ou também chamado de *argumento do não-milagre*), que sustenta que o sucesso preditivo e explicativo das teorias científicas seria um “milagre” se essas teorias não fossem, ao menos aproximadamente, verdadeiras.

Ao examinar esses aspectos, este trabalho busca não apenas elucidar as contribuições de Lipton para a filosofia da ciência e epistemologia, mas também destacar a relevância da IBE para discussões correntes acerca da natureza da ciência e da prática científica.

A INFERÊNCIA DA MELHOR EXPLICAÇÃO E O PROBLEMA DA DESCRIÇÃO

Lipton inicia seu célebre ensaio “*Inference to the Best Explanation*” (2000/2025)³ reconhecendo os avanços que já foram realizados na análise de inferências dedutivas e ressaltando as limitações da nossa compreensão acerca das inferências indutivas, porém, sem negar que grande parte das inferências empregadas na prática científica acerca da relação entre teoria-evidência são do tipo indutivas. A IBE foi pensada como um modelo filosófico capaz de descrever e justificar epistemicamente como grande parte de tais inferências são realizadas, ao propor que os cientistas escolhem entre hipóteses concorrentes selecionando aquela que, se verdadeira, forneceria a explicação “*mais plausível*” ou “*mais aclaradora*” (ou seja, mais abrangente, precisa, unificadora e simples) para as evidências observadas.

Embora o modelo de IBE não seja capaz de garantir certeza lógica (tal como a dedução), ele legitima que a escolha de uma hipótese seja guiada por sua capacidade de melhor explicar as evidências disponíveis. Sua aplicabilidade é ampla, tanto na ciência quanto no senso comum, e os exemplos são variados: a inferência da seleção natural de Darwin como a melhor explicação para as evidências

2 O modelo foi aprimorado e desenvolvido por Lipton sobretudo em sua obra *Inference to the Best Explanation*, publicada originalmente em 1991, mas substancialmente revista e ampliada em 2004. Porém, vários textos adicionais foram publicados pelo filósofo, tal como o aqui examinado.

3 Aqui faço uso da tradução brasileira de 2025, publicada na *Sapere Aude*, v. 16, n. 32.

biológicas disponíveis (Lipton, 2025, p. 797); ou a inferência realizada por Sherlock Holmes de que Moriarty era o autor do crime investigado etc.⁴

Salienta Lipton (2025, p. 797):

De acordo com a Inferência da Melhor Explicação, essa é uma situação comum na ciência: as hipóteses são apoiadas pelas próprias observações que elas se propõem a explicar. Além disso, nesse modelo, as observações apoiam a hipótese precisamente porque ela as explicaria.

A IBE permite *inferências verticais*, ou seja, inferências que vão além do observável, apoiando-se em explicações que envolvem entidades ou processos não diretamente observados. Por exemplo, a hipótese de que uma estrela está se afastando da Terra explica o desvio para o vermelho (*redshift*) observado, mesmo que o afastamento em si não seja diretamente observável.

No entanto, a IBE não permite inferências indiscriminadas. Uma hipótese científica específica só é considerada válida se fornecer uma explicação relevante para as evidências observadas. Por exemplo, uma hipótese sobre a coloração dos corvos não pode ser usada para explicar por que o sol nascerá amanhã, pois não há uma conexão causal ou explicativa entre esses fenômenos. Além disso, a IBE discrimina entre hipóteses concorrentes, selecionando aquela que melhor explica as evidências disponíveis.

Todavia, o modelo enfrenta desafios ao definir o que torna uma explicação “melhor”. Assim, IBE sugere que os cientistas escolhem a melhor hipótese entre as disponíveis, mas isso nem sempre se aplica, pois eles podem ser agnósticos ou aceitar múltiplas explicações compatíveis. A IBE, portanto, deve ser entendida como a “inferência da melhor explicação disponível, quando ela é boa o suficiente”, mas isso levanta questões sobre como definir “boa o suficiente” e quais fatores tornam uma explicação melhor que outra.

Lipton distingue os conceitos de maior probabilidade (*likeliest*) e maior plausibilidade/esclarecimento (*loveliest*), e afirma que a melhor explicação não é, necessariamente, a mais provável, mas sim a maior proporcionadora de entendimento (*loveliest*), pois é somente através de uma maior compreensão das causas do fenômeno que podemos, efetivamente, designar uma hipótese como mais explicativa do que outra e compreender se essa alternativa é realmente provável. Assim, IBE, para Lipton, deve ser entendida como a inferência da explicação mais proporcionadora de entendimento.

De forma geral, a plausibilidade (ou maior entendimento) se refere à capacidade de uma explicação de fornecer maior compreensão, enquanto a probabilidade está ligada à chance de estar correta. Embora uma explicação possa ser ambas, são conceitos distintos. Por exemplo, dizer que o ópio causa sono devido a um “poder dormitivo” é provável, mas pouco plausível, pois não aumenta a compreensão do fenômeno. A noção de IBE, portanto, propõe que os cientistas usam a plausibilidade como guia para a probabilidade, inferindo hipóteses que, se corretas, ofereceriam a maior compreensão das causas do

4 O método sherlockiano é frequentemente associado, na literatura, à *abdução*. Também é comum, na Filosofia da Ciência, a identificação da abdução de Charles S. Peirce com a Inferência da Melhor Explicação, como ocorre, de diferentes maneiras, em Harman (1965/2018), Thagard (1978/2017) e Lipton (2004; 2025). O próprio Lipton (2025, p. 797) afirma que uma versão do modelo de IBE teria sido desenvolvida por Peirce sob o nome de “abdução”. Essa identificação, contudo, constitui um equívoco conceitual, uma vez que a abdução, sobretudo em sua formulação madura nos escritos de Peirce, não corresponde ao procedimento de seleção da melhor explicação entre hipóteses concorrentes característico da IBE. Sobre as diferenças entre a abdução peirceana e a Inferência da Melhor Explicação, ver: Sardi (2022); Sardi e Silva (2023); Silva e Sardi (2020).

fenômeno. As características que conferem plausibilidade a uma explicação funcionariam, nesse sentido, como aquilo que Lipton metaforicamente denomina “sintomas” da probabilidade da hipótese explicativa.⁵

A partir dessa imagem de IBE, Lipton traça três desafios distintos: i) identificar as virtudes explicativas que contribuem para o maior entendimento da hipótese; ii) demonstrar que esses aspectos de plausibilidade/entendimento correspondem à aspectos de probabilidade; iii) justificar que realmente o entendimento é um guia de probabilidade das hipóteses explicativas.

Lipton discute a identificação das virtudes explicativas e os desafios associados à sua análise. Características como abrangência,⁶ precisão,⁷ mecanismo,⁸ unificação⁹ e simplicidade¹⁰ são tradicionalmente consideradas critérios para avaliar a qualidade de uma explicação científica. No entanto, a definição e aplicação de algumas dessas virtudes são controversas, especialmente no caso da unificação e da simplicidade, cujos significados variam conforme a formulação da explicação.¹¹ Para abordar essa dificuldade, Lipton propõe uma análise baseada na estrutura contrastiva das perguntas explicativas.

Explicações não respondem simplesmente a “Por que P?”, mas a “Por que P e não Q?”, de modo que a adequação de uma resposta depende da alternativa considerada. Essa abordagem sugere que uma boa explicação deve identificar uma causa que efetivamente “faça a diferença” entre o fato observado e sua alternativa contrastiva. Dessa forma, nem todas as causas possíveis são explicativamente relevantes, pois apenas aquelas que distinguem o evento ocorrido do seu contraste fornecem justificativas plausíveis. Esse modelo contrastivo ajuda a esclarecer por que certas hipóteses explicativas são mais robustas do que outras, tanto na ciência quanto na vida cotidiana.

Lipton argumenta que, para que a IBE seja um princípio confiável, deve haver uma correspondência significativa entre a plausibilidade de uma explicação e sua probabilidade. Embora nem toda explicação plausível seja necessariamente a mais provável, e vice-versa, as virtudes explicativas geralmente coincidem com virtudes inferenciais, isto é, características que fornecem suporte a uma hipótese e contribuem para sua justificação: explicações mais abrangentes, precisas, mecanísticas, unificadoras e simples tendem a ser mais bem justificadas.

5 O próprio Lipton (2025, p. 801) emprega a metáfora dos “sintomas da probabilidade”. Com ela, o autor se refere às características de uma hipótese que os cientistas tomam como indicadores para seus julgamentos acerca da probabilidade de que essa hipótese esteja correta.

6 Também entendida como *alcance explicativo*, isto é, a capacidade de uma hipótese de explicar uma maior variedade ou um maior número de tipos de fenômenos.

7 A *precisão* diz respeito ao grau de exatidão ou determinação com que uma hipótese é capaz de explicar determinado fenômeno ou processo.

8 A noção de *mecanismo* diz respeito à capacidade de uma explicação de fornecer informações sobre os mecanismos subjacentes envolvidos na produção de determinado fenômeno ou processo. Para um aprofundamento da noção de “mecanismo” no interior da discussão acerca de IBE, ver: Thagard (2021/2025); Silva e Sardi (2025).

9 A *unificação* diz respeito à capacidade de uma hipótese ou explicação de integrar, sob um mesmo quadro explicativo, fenômenos que inicialmente se apresentam como distintos.

10 A *simplicidade* diz respeito, em termos gerais, à capacidade de uma explicação de simplificar nossa compreensão ou visão geral dos fenômenos. Lipton ressalta, contudo, que não existe uma análise incontestável dessa virtude e que a avaliação da simplicidade pode variar conforme a maneira pela qual uma explicação é formulada.

11 Para um aprofundamento na discussão acerca de quais são e como operam as virtudes explicativas (ou *valores cognitivos*) no interior do debate sobre IBE, ver: Sardi (2024).

A estrutura contrastiva das explicações também contribui para essa correspondência, pois os contrastes explanatórios frequentemente refletem diferenças nas evidências disponíveis.¹² Esse modelo contrastivo fortalece a IBE, pois permite selecionar explicações que não apenas justificam um fenômeno, mas também distinguem condições nas quais ele ocorre ou não, um princípio central em experimentos científicos controlados.

O desafio da orientação coloca em questão se os cientistas julgam que uma hipótese é mais provável porque é plausível, como defende IBE, ou se a inferência se baseia em outros critérios independentes da explicação.¹³ No entanto, essa objeção cria um dilema: ao demonstrar que as virtudes explicativas e inferenciais coincidem, o defensor da IBE corre o risco de parecer que são outros critérios, e não a explicação, que guiam a inferência.

Para responder a essa objeção, Lipton argumenta que a forte correlação entre plausibilidade e probabilidade não é meramente coincidente, mas natural dentro do modelo da IBE, funcionando de maneira análoga à seleção natural na biologia: hipóteses cientificamente selecionadas por suas virtudes explicativas tendem a ser mais corretas. Assim, a menos que um modelo alternativo ofereça uma explicação superior para essa correspondência, a IBE se mantém como a melhor justificativa para o modo como os cientistas inferem a verdade.

A INFERÊNCIA DA MELHOR EXPLICAÇÃO, O PROBLEMA DA JUSTIFICAÇÃO E O REALISMO CIENTÍFICO

A IBE tem sido considerada não apenas como um modelo descritivo das inferências científicas, mas também como uma possível resposta ao problema da justificação da indução levantado por David Hume. O filósofo escocês argumentou que não há um fundamento racional para acreditar na confiabilidade da indução, pois qualquer tentativa de justificá-la cairia em um círculo vicioso ou exigiria um argumento dedutivo impossível de ser formulado a partir de meras observações passadas.

Se Hume estiver inteiramente correto, isso poderia minar grande parte da ciência empírica, pois tornaria irracional qualquer crença em previsões ou teorias que extrapolem os dados observacionais. No entanto, segundo Lipton, Hume trabalhou com uma concepção rudimentar da indução, baseada no modelo enumerativo "*Mais do Mesmo*". Assim, alguns filósofos sustentam que um modelo mais sofisticado, como a IBE, poderia fornecer uma justificativa mais robusta para a indução, evitando o ceticismo humeano.

Porém, de fato, a IBE não resolve o problema da justificação da indução de Hume, pois a validade dos argumentos indutivos continua não sendo dedutiva. Justificar a confiabilidade da IBE com base em

12 O caso de Ignaz Semmelweis, utilizado como exemplo por Lipton, ilustra essa abordagem: ao investigar a febre puerperal, ele descartou hipóteses compatíveis com os dados, mas que não explicavam a diferença entre alas hospitalares, inferindo que a transmissão ocorria via médicos que não higienizavam as mãos.

13 Críticos argumentaram que fatores como o Método da Diferença de Mill ou a precisão poderiam justificar inferências sem recorrer à plausibilidade explicativa. O Método da Diferença consiste, em linhas gerais, na comparação entre casos em que determinado fenômeno ocorre e casos em que ele não ocorre, buscando identificar o fator cuja presença ou ausência acompanha essa diferença. Quanto à precisão, o argumento considerado por Lipton é que previsões mais precisas possuem menor probabilidade prévia e, quando confirmadas, proporcionariam maior suporte à hipótese segundo o cálculo de probabilidades. Lipton procura mostrar, contudo, que essas abordagens concorrentes não eliminam o papel inferencial desempenhado pelas considerações explicativas.

seu próprio sucesso seria circular. Além disso, não há garantia de que a melhor explicação também seja a mais provável, tornando o desafio cético inescapável.

Embora IBE não possa lidar com o cético radical, ainda pode ser empregada em uma defesa do *realismo científico*¹⁴, sobretudo através da sua aplicação por meio do chamado “argumento do milagre” (ou “não-milagre”), de Hilary Putnam (1975, p. 3). O argumento sugere que o sucesso preditivo das teorias científicas é um fenômeno tão impressionante que seria um “milagre” caso não houvesse uma explicação adequada para ele. De acordo com Putnam, a melhor explicação para esse sucesso é a veracidade das teorias científicas: se uma teoria for verdadeira, suas consequências observáveis seguirão naturalmente. Dessa forma, a própria aplicação da IBE levaria à conclusão de que as teorias científicas bem-sucedidas são, ao menos aproximadamente, verdadeiras.

No entanto, Lipton apresenta três possíveis críticas substanciais ao argumento do milagre. A primeira objeção sustenta que a explicação baseada na verdade da teoria não é realmente distinta das explicações científicas usuais. O argumento propõe justificar a crença na teoria ao inferir que sua verdade explica seu sucesso preditivo. Entretanto, um opositor pode alegar que isso não adiciona nada de novo à justificativa científica original: se os cientistas já inferiram a teoria a partir dos dados, essa inferência científica por si só deveria ser suficiente, tornando desnecessária a repetição em um nível filosófico.

No entanto, uma possível resposta a essa objeção consiste em apontar que as explicações fornecidas por uma teoria científica geralmente possuem um caráter causal, enquanto a explicação da verdade da teoria é de natureza lógica. A verdade da teoria não “causa” diretamente suas consequências observáveis; ao contrário, a conexão entre teoria e evidência ocorre por meio da validade dedutiva, em que uma teoria verdadeira necessariamente implica consequências verdadeiras.

A segunda objeção ao argumento do milagre é que ele pode ser acusado de incorrer na mesma circularidade que afeta outras tentativas de justificar a indução. O argumento assume que IBE é um método confiável para inferência, mas justamente isso é o que está em questão. O empirista construtivo¹⁵, por exemplo, poderia aceitar algumas formas de inferência indutiva, mas rejeitar inferências que vão além do domínio observável, como aquelas que postulam entidades inobserváveis.

Se a justificativa do realismo científico depende da aplicação da IBE, e se a própria IBE pressupõe a legitimidade de inferências acerca de entidades e processos inobserváveis, então o argumento parece incorrer em uma petição de princípio. Como possível resposta a essa crítica, Lipton aponta uma diferença estrutural entre as inferências científicas ordinárias e a aplicação filosófica da IBE no argumento do milagre. As explicações científicas fornecidas pelas teorias são tipicamente causais, isto é, procuram explicar os fenômenos por meio das causas e processos responsáveis por sua ocorrência. Já a “explicação da verdade” mobilizada pelo argumento do milagre possui caráter lógico: a verdade de uma teoria não causa fisicamente a verdade de suas consequências, mas permite explicar seu sucesso preditivo na medida em que, em um argumento válido, premissas verdadeiras implicam conclusões verdadeiras. Essa diferença poderia enfraquecer a acusação de circularidade, embora, como reconhece Lipton, não elimine completamente a força da objeção.

14 Concepção filosófica e metacientífica segundo a qual as nossas melhores teorias atuais são descrições, ao menos, aproximadamente verdadeiras da realidade, inclusive em seus aspectos inobserváveis - e, portanto, não verificáveis empiricamente.

15 Posição filosófica antirrealista desenvolvida majoritariamente pelo filósofo Bas van Fraassen. A obra seminal do empirismo construtivo é: *The Scientific Image* (1980).

A terceira e talvez mais grave objeção ao argumento do milagre é que a verdade pode não ser, de fato, a melhor explicação para o sucesso preditivo das teorias científicas. O empirista construtivo, por exemplo, pode argumentar que uma explicação alternativa seria a adequação empírica das teorias, ou seja, que todas as consequências observáveis de uma teoria são verdadeiras, sem que isso implique que a teoria como um todo seja verdadeira. Essa objeção pode ser ainda mais desenvolvida ao notar que, para qualquer conjunto de previsões bem-sucedidas, sempre haverá múltiplas teorias incompatíveis que compartilham essas previsões. Se a verdade de qualquer uma dessas teorias concorrentes também explicasse seu sucesso preditivo, então não há razão para privilegiar a verdade da teoria original. Isso sugere que a inferência da verdade de uma teoria com base no seu sucesso preditivo pode ser bloqueada pela existência de alternativas igualmente bem-sucedidas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante dessas objeções, a aplicação justificatória da IBE para defender o realismo científico se mostra problemática. Contudo, mesmo que a IBE não consiga resolver de maneira satisfatória o problema da justificação, seu valor filosófico pode residir no seu papel descritivo. Se a IBE capturar de maneira precisa alguns dos princípios inferenciais empregados pelos cientistas, ela ainda pode ser considerada um modelo útil para compreender a prática científica. Além disso, a IBE tem sido aplicada para esclarecer certas práticas metodológicas na ciência, como a tendência dos cientistas de confiar mais em dados preditivos do que em dados que foram acomodados retroativamente por uma teoria. Em suma, embora seu potencial justificatório seja controverso, a IBE continua sendo um instrumento relevante para a filosofia da ciência.

REFERÊNCIAS

- HARMAN, G. Inferência da melhor explicação. Tradução de Marcos Rodrigues da Silva e Mirieli Sicote de Lima. **Dissertatio**, [S. l.], v. 47, 2018.
- HARMAN, G. The inference to the best explanation. **The Philosophical Review**, [S. l.], v. 74, n. 1, 1965.
- LIPTON, P. Inference to the best explanation. In: NEWTON-SMITH, W. H. (ed.). **A companion to the philosophy of science**. Oxford: Blackwell, 2000. p. 184-193.
- LIPTON, P. **Inference to the best explanation**. London: Routledge, 2004.
- LIPTON, P. Inferência da melhor explicação. Tradução de Gabriel Chiarotti Sardi. **Sapere Aude**, [S. l.], v. 16, n. 32, p. 796-809, 2025.
- PUTNAM, H. **Mathematics, matter and method**. Cambridge: Cambridge University Press, 1975. (Philosophical Papers, v. 1).
- SARDI, G. C. Algumas distinções entre a abdução de Charles S. Peirce e a inferência da melhor explicação de Gilbert Harman. **Problemata: Revista Internacional de Filosofia**, [S. l.], v. 13, n. 2, 2022.

SARDI, G. C. Inferência da melhor explicação, virtudes explicativas e critérios para a escolha de teorias. **Principia**, [S. l.], v. 28, n. 4, 2024.

SARDI, G. C.; SILVA, M. R. A distinção entre geração e aceitação de teorias científicas: um problema para a inferência da melhor explicação. **Griot: Revista de Filosofia**, [S. l.], v. 23, n. 3, 2023.

SILVA, M. R.; SARDI, G. C. A distinção entre abdução e inferência da melhor explicação: a abordagem de Daniel Campos. **Cognitio**, [S. l.], v. 21, n. 2, 2020.

SILVA, M. R.; SARDI, G. C. Mecanismos e inferência da melhor explicação: a abordagem de Paul Thagard. **Cognitio**, [S. l.], v. 26, n. 1, 2025.

THAGARD, P. A melhor explicação: critérios para a escolha de teorias. Tradução de Marcos Rodrigues da Silva. **Cognitio**, [S. l.], v. 18, n. 1, 2017.

THAGARD, P. Naturalizando a lógica: como o conhecimento de mecanismos reforça a inferência indutiva. Tradução de Marcos Rodrigues da Silva e Gabriel Chiarotti Sardi. **Cognitio**, [S. l.], v. 26, n. 1, 2025.

THAGARD, P. Naturalizing logic: how knowledge of mechanisms enhances inductive inference. **Philosophies**, [S. l.], v. 6, n. 52, 2021.

THAGARD, P. The best explanation: criteria for theory choice. **Journal of Philosophy**, [S. l.], v. 75, n. 2, 1978.

VAN FRAASSEN, B. C. **The scientific image**. Oxford: Oxford University Press, 1980.