

A LEITURA DE ARISTÓTELES POR PEIRCE E A JUSTIFICAÇÃO DA INDUÇÃO

Cassiano Terra Rodrigues¹

RESUMO: O objetivo deste artigo é apresentar a leitura crítica feita por Charles S. Peirce (1839-1914) do conceito de indução de Aristóteles, tal como apresentado nos *Primeiros analíticos*, livro II, capítulo 23. Segundo Peirce, Aristóteles chegou um correto entendimento da indução, dando um exemplo perfeito de raciocínio indutivo em forma silogística. No entanto, o estagirita teria cometido dois equívocos: primeiro, a limitação da indução a um único modo e uma única figura; segundo, a justificação da indução a uma enumeração exaustiva de itens específicos. Na sua crítica, Peirce alega que é possível explicar a indução fazendo uso de outros modos e figuras silogísticas, de modo a justificar outras formas de inferências não dedutivas como Aristóteles não pensara. Além disso, ele rejeita a ideia de uma enumeração completa de itens como a única forma de indução, lançando com isso as bases de uma crítica mais ampla a alguns pressupostos da filosofia moderna.

PALAVRAS-CHAVE: Indução. *Epagôgê*. Raciocínio não dedutivo. Silogismo. Analiticidade.

PEIRCE'S READING OF ARISTOTLE AND THE JUSTIFICATION OF ABDUCTION

ABSTRACT: This article aims at presenting Charles S. Peirce's (1839-1914) critical reading of Aristotle's concept of induction as presented in *Analytica Priora* II, 23. According to Peirce, Aristotle rightly defined induction, exemplifying it in syllogistic terms. Nonetheless, Aristotle possibly committed two mistakes: firstly, the Stagirite limited induction to one single mood and figure; secondly, he tried to justify induction by complete enumeration of specific itens. In his

¹ Departamento de Humanidades – Instituto Tecnológico de Aeronáutica, (IEF-H-ITA). E-mail: casster@ita.br

critique, Peirce claims induction is validly justified by other syllogistic moods and figures. By doing so, Peirce justifies other forms of non-deductive inferences unpredicted by Aristotle, rejecting in the same argumentative movement that complete enumeration is the only form of induction. So, Peirce lays grounds for a wider criticism directed at central assumptions in modern philosophy.

KEYWORDS: Induction. *Epagögé*. Non-deductive reasoning. Syllogism. analyticity.

A LEITURA DE PEIRCE SOBRE A INDUÇÃO ARISTOTÉLICA

Pelo menos desde 1865, Peirce defendeu que Aristóteles fora o primeiro filósofo a definir corretamente a indução, especificamente nos *Primeiros analíticos* II, 23. Na leitura de Peirce, essa passagem contém o essencial do raciocínio indutivo baseado na simples enumeração de casos específicos, entendido segundo uma forma silogística denominada *epagögé*. Para efeito de clareza, citarei o trecho em questão em sua inteireza:

A indução [*epagögé*], ou raciocínio dedutivo com base num indutivo [*ékh epagögés syllogismós*], consiste em, de um termo, raciocinar o outro para o [termo] médio, de modo que se entre A [termo maior] e C [termo menor] o médio é B, mostrar por meio de C que A pertence a B: dessa maneira, fazemos a indução. Assim, seja A longo; B aquele que não tem bile; e C cada um dos longos, como o ser humano, o cavalo e a mula. Então, C pertence totalmente a A, pois todo animal que não possui bile é longo.” [*Anal pr* II 23, 68b18-22, minha tradução com as interpolações explicativas].

Em outras palavras, o raciocínio é o seguinte: ser humano, cavalo e mula são longos; ser humano, cavalo e mula não possuem bile; logo, aqueles que não possuem bile são longos.

Para Peirce, esse raciocínio “é verdadeiramente uma indução, porque colige particulares segundo um princípio geral” [W 1: 262, minha tradução]. Com isso, a estrutura formal do raciocínio indutivo aristotélico pode ser representada recorrendo à forma de um silogismo na terceira figura, no modo IIA²:

Algum P é S.	Ser humano, cavalo e mula são longevos.
Algum P é M.	Ser humano, cavalo e mula não possuem bile.
Portanto, todo M é S.	Portanto, todo animal que não possui bile é longevo.

Segundo o vocabulário de Peirce, a estrutura formal dos raciocínios pode ser entendida em termos de relações inferenciais entre uma *regra* geral, um *caso* específico e um *resultado* da aplicação da regra ao caso. Um silogismo dedutivo, então, reduz-se a submeter um caso a uma regra para concluir um resultado, na forma da primeira figura. Uma indução, por sua vez, concluiria pela regra a partir das premissas que exprimem o caso e o resultado, na forma da terceira figura. E uma hipótese, sobre cuja base ele desenvolverá posteriormente a abdução, consiste em concluir por um

² Apenas para recordar, as figuras silogísticas são as seguintes:

1ª	2ª	3ª	4ª
___ M é P.	___ M é P.	___ S é P.	___ P é M.
___ S é M.	___ S é P.	___ S é M.	___ M é S.
Logo, ___ S é P.	Logo, ___ S é M.	Logo, ___ M é P.	Logo, ___ S é P.

Aristóteles definiu as três primeiras, desconsiderando a quarta (se intencionalmente ou por desconhecimento, é incerto), a qual acabou definida na Idade Média (mesmo que alguns lógicos, como Pedro Abelardo e João Buridão, por exemplo, sigam Aristóteles e a rejeitem). Os modos são definidos conforme cada lacuna antes das proposições é preenchida com uma expressão quantificadora: *todo*, *algum*, *nenhum* ou, a rigor, *nem todo*. Para uma apresentação geral da silogística, ver Gomes e D’Ottaviano 2012.

caso específico tomando como premissas uma regra geral e um resultado conhecido, na forma da segunda figura. Veja-se a tabela:

Dedução	Indução	Hipótese
<i>Regra: Todo S é M.</i>	<i>Caso: M é P.</i>	<i>Regra: Todo S é M.</i>
<i>Caso: M é P.</i>	<i>Resultado: S é P.</i>	<i>Resultado: S é P.</i>
<i>Resultado: Portanto, S é P.</i>	<i>Regra: Portanto, Todo S é M.</i>	<i>Caso: Portanto, M é P.</i>

Com esse tipo de análise, Peirce tentava fornecer uma classificação natural das formas de raciocínio probabilístico, mostrando como cada uma delas representava casos exemplares de raciocínios explicativos, isto é, raciocínios legitimados não pela relação necessária entre premissas e conclusão, mas pela capacidade heurística das suas conclusões. Assim, dentre outras coisas, as inversões na ordem das premissas e das conclusões mostram que: primeiro, a indução é uma forma de raciocínio que visa concluir a premissa maior; e, segundo, a hipótese visa concluir uma causa a partir de seu efeito e de uma regra conhecida, isto é, é o “raciocínio para uma hipótese física” [W 1: 180]. Isso permite a Peirce afirmar que a indução e a hipótese são formas de raciocínio ampliativo, que possibilitam um ganho de conhecimento. Essa interpretação será por ele desenvolvida nos anos posteriores, de modo a restringir a característica ampliativa, entendida em termos de capacidade heurística, apenas para os raciocínios hipotéticos. Mesmo assim, sua interpretação da indução, no básico, se mantém.³

Neste artigo, concentrarei a exposição apenas sobre o entendimento precoce de Peirce acerca da indução, tirado da leitura de Aristóteles. Espero

³ Tratei da teoria madura de Peirce sobre o método científico em Terra Rodrigues 2011.

voltar, em outro escrito, a tratar dos raciocínios hipotéticos. Devo ainda lembrar que nada do que aqui escrevo é novidade para os estudiosos de Peirce. De fato, minha exposição auferir grandes benefícios da sistematização realizada por Jorge A. Flórez Restrepo, autor de dois artigos seminais [Flórez 2014 e Flórez 2017] sobre o assunto.

Formas silogísticas da indução

Para mostrar como o raciocínio de Peirce caminha, vamos usar seus mesmos exemplos para distinguir entre dedução e indução.

Dedução	Indução
<i>Regra:</i> todos os animais biungulados são herbívoros.	<i>Resultado:</i> o gado e os cervídeos são herbívoros.
<i>Caso:</i> o gado e os cervídeos são biungulados.	<i>Caso:</i> o gado e os cervídeos são biungulados.
<i>Resultado:</i> portanto, o gado e os cervídeos são herbívoros.	<i>Regra:</i> portanto, todos os animais biungulados são herbívoros.

Como é possível ver, Peirce mostra como uma indução na terceira figura pode ser derivada de uma dedução na primeira figura, no modo All (DARII). Mesmo assim, a importância do termo médio é mantida, o qual aparece como o termo mais importante para fazer a inferência não apenas na dedução, mas também na indução. Por isso, Peirce pode concluir que o exemplo de Aristóteles nos *Primeiros analíticos* II, 23 – ser humano, cavalo, mula – é um exemplo perfeito de indução.

Então, mesmo que seja uma indução perfeita, o exemplo de Aristóteles pode levar, porém, a mal-entendidos. O principal é a suposição de que um termo geral é igual a uma soma de indivíduos singulares, pois isso leva à ideia que de a única forma de indução existente é por enumeração simples,

isto é, por contagem de itens singulares um a um, do primeiro ao último. Assim, há duas vias de argumentação seguidas por Peirce: a justificativa da indução não pode ser feita recorrendo à exaustiva enumeração de itens de uma classe geral, isto é, de uma categoria; o que leva à conclusão de que há outras formas de indução, baseadas em outros modos e figuras silogísticas, além dessa assinalada por Aristóteles.

Para Peirce, é uma má compreensão da natureza lógica dos termos que leva a tais mal-entendidos. A justificativa da indução deve ser procurada na possibilidade da generalização de suas conclusões, do conhecido para o desconhecido, e não numa enumeração exaustiva – e impossível – dos itens que compõem uma classe. Em outras palavras, é preciso entender bem como se relacionam a extensão, ou *largura*, como diziam os medievais (a quantidade de itens denotados pelo termo), e a intensão, também dita *compreensão* ou *profundidade*, dos termos (o conjunto de qualidades dos itens que os permitem ser denotados pelo termo). Ora, um termo geral, em lógica, refere-se a um conjunto de casos *possíveis*, para o qual não há enumeração completa definida. Na verdade, tanto para termos singulares como para gerais, a determinação completa da intensionalidade é impossível. As premissas de Peirce são as seguintes:

Mesmo que eles [termos singulares] possuam extensão, eles certamente não possuem intensão. Quero com isso dizer que sua verdade não depende de qualquer qualidade do objeto. Por exemplo, se nomeio uma garota de Ricardo, Ricardo é seu nome, não obstante o uso anterior [do nome]. Devido a essa falta de significação, [termos] singulares vêm sob termos gerais apenas por acidente, não por implicação das próprias palavras. Mas a compreensão de um termo geral consiste no total de todas as coisas possíveis às quais ele é aplicável e não apenas àquelas

que ocorrem de fato. De modo que singulares jamais podem preencher essa extensão. ‘Todos os homens’, em lógica, quer dizer homem em geral. Talvez eu pudesse vir a enumerar todos os homens que existiram, mas nunca posso saber se enumerei todos os que ainda serão. [W 1: 178, 1865, minha tradução].

A indução só pode ser justificada, então, não por meio de uma enumeração completa – o que a transformaria, no fim das contas, em uma dedução – mas pela possibilidade de uma generalização, do conhecido para o desconhecido. É notável que Peirce mantenha a inferência na mesma figura que Aristóteles, mas modifique o termo médio do exemplo, usando “gado, cervídeos” [*neat, deer*] onde Aristóteles usava “ser humano, cavalo, mula” [*anthropos, ippos, hemionos*]: “gado, cervídeos” é considerado um termo enumerativo por Peirce, por razões evidentes. A qualidade do termo médio, no entanto, permanece a mesma, como não poderia deixar de ser. O que aparece, então, é o correto entendimento do princípio definidor dos raciocínios indutivos, ou seja, a natureza de regra geral da conclusão, baseada em casos desconhecidos e possível de ser aplicada no entendimento de casos desconhecidos. Em termos silogísticos, uma indução busca concluir a premissa maior, na qual se relacionam o termo médio e o maior, isto é: de *algum A é B* inferimos *todo A é B*. Em outras palavras, não se trata de aplicação efetiva da conclusão circunscrita a casos conhecidos, pois isso inviabilizaria falar em conclusões indutivas em termos de maior ou menor probabilidade e as dotaria de apoditicidade mais adequada a conclusões dedutivas, para usar um termo comum depois de Kant. Com efeito, é mesmo impossível enumerar todos os casos de aplicação de um conceito ou termo, a não ser por determinação arbitrária, como no exemplo do substantivo Ricardo, dado pelo filósofo. Para todos os outros casos, resta-nos então pensar na

aplicabilidade dos termos a casos possíveis, de modo que a verdade das proposições dependa do teste contra a experiência quando as circunstâncias para a sua aplicação surgirem, isto é, quando for possível a aplicação da regra. Só então saberemos se de fato podemos empregá-la, e não antes.

Daí que não há razão para limitar o raciocínio indutivo apenas à primeira figura silogística do raciocínio dedutivo:

Portanto, é claro que Aristóteles não concebe outra forma de indução que não seja derivada da premissa maior da primeira figura. Ora, há tã-só uma única forma de indução que pode ser inserida nessa forma, a qual não é outra que a da indução por enumeração simples. Portanto, Bacon estava certo quando disse que Aristóteles só estabeleceu as regras para essa forma [W 1: 265, 1865, minha tradução].

A questão é saber, então, como entender o raciocínio indutivo com base em outros modos e figuras silogísticas, isto é, nas segunda e terceira figuras dedutivas. Para estabelecer essa ideia, Peirce argumenta de modo a mostrar como é possível justificar a indução (e a hipótese) com base nas transformações simétricas da forma dedutiva. Seu raciocínio é o seguinte:

A questão, agora, é se o silogismo explicativo de uma Indução pode pertencer à 2ª e à 3ª figura. Ora, se tivermos em mente o fato de que a 2ª figura é obtida da 1ª pela transposição do caso e do resultado e pela negação de ambos, e que a 3ª figura é obtida ao trocarmos a regra pelo resultado e negando a ambos; de modo que as três figuras são

1ª	2ª	3ª
Regra asserida	Regra asserida	Resultado negado
Caso asserido	Resultado negado	Caso asserido
Resultado asserido	Caso negado	Regra negada

e se lembrarmos ainda que a asserção da regra é a conclusão indutiva, imediatamente perceberemos que dizer que são válidas as induções cujo silogismo explicativo está na 3ª figura é dizer apenas que, se qualquer inferência for justamente tirada de certas premissas, então se essa inferência for falsa, podemos inferir justamente que as premissas não são ambas verdadeiras [W 1: 430, 1866, minha tradução].

Desse argumento, a derivação do silogismo indutivo com base nas figuras dedutivas 2 e 3 dá-se como na tabela [W 1: 266, 1865, minha tradução]:

Silogismo dedutivo		Silogismo indutivo	
AEE-2 CAME- NES	Todos os animais biungulados são herbívoros. Nenhum rato, nenhum cão e nenhum macaco é herbívoro. Portanto, nenhum rato, nenhum cão e nenhum macaco é biungulado.	EEA-3	Nenhum rato, nenhum cão e nenhum macaco é herbívoro. Nenhum rato, nenhum cão e nenhum macaco é biungulado. Portanto, todos os biungulados são herbívoros.
AII-3 DATISI	Todos os animais biungulados são herbívoros. Alguns animais biungulados são ruminantes. Portanto, alguns ruminantes são herbívoros.	IIA-1	Alguns ruminantes são herbívoros. Alguns animais biungulados são ruminantes. Portanto, todos os animais biungulados são herbívoros.

É preciso esclarecer que Peirce não persegue o mesmo objetivo da filosofia kantiana, que busca reduzir todas as formas de raciocínio à forma dedutiva primordial BARBARA. Ao contrário de Kant, Peirce busca afastar-se do dedutivismo, mostrando que é possível transformar as figuras dedutivas de modo a ser possível justificar outras formas não dedutivas de raciocínio. Seu movimento é, na verdade, em sentido contrário ao de Kant: Peirce busca reduzir as formas dedutivas a formas não dedutivas de raciocínio, mostrando como as formas lógicas de diferentes modos predicativos podem ser consideradas equivalentes. Nesses primeiros anos, então, sua justificativa da indução baseia-se na ideia de que é possível construir um silogismo que explique essa forma de inferência, da mesma maneira como é possível fazer para as formas dedutivas. Ou, com as palavras de Flórez, Peirce “estava buscando mostrar apenas que há um sistema simétrico de silogismos e que se a indução fornece regras explicativas que podem posteriormente ser aplicadas a um silogismo dedutivo, então é mais provável que a indução seja válida” [FI 2017, p. 45]. É preciso também lembrar que Peirce não usa o termo “validade” exatamente com o mesmo sentido como hoje o usamos. Para Peirce, dizer que um raciocínio é válido significa dizer que é legítimo utilizá-lo para inferir nossas conclusões. Isso quer dizer que Peirce já não se pauta pelo mesmo conceito de racionalidade ou pela premissa de princípios últimos e fundamentais do conhecimento. Não há por que supor, então, que há apenas uma única forma legítima de raciocínio – há tantas formas válidas de raciocínios não dedutivos quanto de dedutivos.

De acordo com isso, a indução é uma forma não necessária de raciocínio – ou não monotônica, como hoje é comum dizer – cuja justificativa está na sua capacidade de explicar os fatos particulares recorrendo a uma regra geral estabelecida como conclusão de um silogismo nas figuras acima

definidas, isto é, como já dito, de um silogismo que conclui a sua premissa maior. Como todos os modos da primeira figura possuem uma premissa maior universal (AAA, EAE, AII, EIO), justifica-se a indução pela razão de que essas formas podem ser usadas para explicá-la, sendo considerados inválidos os raciocínios que não puderem ser reduzidos a elas. O mesmo vale para as outras figuras, que podem ser interpretadas como transformações da primeira. E o mesmo que vale para a indução também vale para a hipótese, o que mostra que essas formas de raciocínio não dedutivo são válidas [W 1: 428 seq., 1866].

Disso, Peirce conclui que há tantas formas silogísticas indutivas quantas dedutivas. No entanto, é evidente que Peirce não considera as formas BOCARDO e DISAMIS, da terceira figura, em sua análise, pois essas formas não permitem inferir uma regra geral indutivamente, isto é, uma conclusão maior que não seja necessariamente verdadeira dada a verdade das premissas. Conforme corretamente indicado por Flórez [Flórez 2017, p. 46], essas duas formas parecem comprometer a tese peirciana.

Um pouco mais de contexto

Com efeito, nesses primeiros escritos de juventude sobre a indução, Peirce a considera válida, embora não como a dedução, e a considera ampliativa do conhecimento, embora não como a hipótese. A indução é válida porque pode ser explicada por silogismos válidos, isto é, infere uma premissa maior de um silogismo dedutivo que pode ser entendida como regra geral. E é ampliativa porque conclui por um alargamento do universo de discurso, explicando as características gerais de uma classe de itens possivelmente enumeráveis, embora não de fato completamente enumeráveis.

Essa maneira peirciana de entender a indução lembra um princípio de falsificacionismo, por certo. Mas se essas críticas de Peirce a Aristóteles têm

algum fundamento, entendo que este pode estar na compreensão de como a matemática era usada na Antiguidade grega. Arquimedes, por exemplo, usa instrumentalmente a matemática na organização racional da experiência: a universalidade das demonstrações matemáticas vem justamente da sua aplicabilidade a casos empíricos semelhantes (o que, aliás, está de acordo com a definição de *techne* dada pelo estagirita no primeiro livro da *Metafísica*). É preciso também dizer que Peirce, já bastante tardiamente, por volta de 1900, mitigou sua crítica a Aristóteles: talvez Aristóteles tivesse em vista apenas uma enumeração completa de todos os itens conhecidos, e não uma enumeração exaustivamente universal de todos os itens particulares em absoluto [Flórez 2017, p. 49]. Seja como for, o texto dos *Primeiros Analíticos* é vago o suficiente para permitir múltiplas leituras – cada um dos longevos parece referir às classes, e não aos indivíduos de cada classe;

De toda forma, é preciso lembrar que o contexto em que Peirce se insere é o dos desenvolvimentos da lógica e da álgebra na Inglaterra da primeira metade do século XIX. Nesse contexto, um conceito central é o de “universo de discurso”, primeiramente elaborado por A. De Morgan (1806-1871) e utilizado proficuamente por G. Boole (1815-1864). Na tradição aristotélica, a negação era considerada exclusivamente em função da cópula, pois na silogística um termo negativo como “não-humano” é entendido como termo *indefinido*, isto é, sem extensionalidade delimitada. O conceito de universo de discurso abre outra possibilidade: se por universo de discurso entendermos o domínio daquilo de que se fala, uma vez delimitada a extensionalidade do termo positivo, a do termo negativo é imediatamente delimitada, pois o universo de discurso é imediatamente dividido em duas classes simetricamente definidas. Por exemplo, se falamos de “humanos” como uma classe específica de animais, o universo de discurso é a classe

de todos os animais, pois a classe complementar “não-humanos” é composta de todos os *animais* que não são humanos. Pelo teorema da infinitude, as duas classes são simétricas. Daí que esse procedimento permita fazer algo completamente fora das regras da silogística, que é negar o predicado. Os lógicos aristotélicos distinguiram entre proposições universais, particulares e singulares pela quantificação exclusiva do termo sujeito. Com o conceito de universo de discurso, torna-se possível negar também o termo predicado, de modo a obtermos proposições com pelo menos duas quantificações, como “todos os humanos são alguns mortais”. A inovação de Boole foi entender que essa operação permite entender quaisquer proposições, independentemente de sua qualidade, como equações: “todos os humanos = alguns mortais” [Terra Rodrigues 2017, p. 8]. Além disso, esse entendimento torna possível a Boole identificar proposições categóricas e hipotéticas como de mesma forma lógica, algo terminantemente proibido por Kant, para quem essa distinção é parte essencial de seu sistema categorial.

Em sua leitura crítica de Aristóteles, Peirce busca combinar todos esses elementos. Além de construir uma justificativa lógica para a indução, ele ainda encontra meios para se livrar de uma das ideias mais caras à filosofia moderna: a analiticidade. Suas preocupações não são de ordem exclusivamente lógica. Peirce, na verdade, tem em vista uma nova lógica para a ciência de sua época. Por isso, preocupado, como Boole, com a aplicação de equações diferenciais em contextos probabilísticos, mas tentando evitar a confusão entre lógica e matemática de seus antecessor, Peirce rejeita a ideia de um esgotamento completo da referencialidade dos termos, o que também o permite refutar a ideia de uma ordem da natureza. Esse argumento foi notoriamente defendido por Duns Scotus, no século XIII e retomado, no século XIX, por J. S. Mill. Ora, justificar a indução por recurso a uma essência

fixa do mundo, um *eidos* ou *ousia* crucial latente por sob as aparências sensoriais, seria absurdo, da perspectiva de Peirce, pois, no fundo, inútil: jamais seríamos capazes de conhecê-la. Seu raciocínio é o seguinte. Uma tal ordem só poderia pertencer às coisas de duas maneiras: ou distributivamente – quer dizer, pertencendo a todas as coisas por pertencer a cada uma delas – ou coletivamente – quer dizer, como se cada coisa estivesse relacionada com todas as outras como num sistema. No primeiro caso, para que pudéssemos fazer qualquer afirmação, teríamos de comparar as coisas uma a uma para saber quais possuem quais características e quais não, isto é, enumerá-las exaustivamente, o que é impossível. No segundo caso, teríamos de conhecer uma grande parte desse sistema já de antemão, antes de investigar a natureza de cada item individual, pois só assim poderíamos ser capazes de determinar o momento em que chegaríamos a uma compreensão do todo. Mas o fato é que nunca sabemos quão extenso é o nosso conhecimento da natureza – como, então, poderíamos saber se chegamos ao limite da totalidade? A ordem das coisas não pode, portanto, ser suposta como justificativa para a indução científica, porquanto ela pressupõe o conhecimento de qual é a relação entre os fatos conhecidos a partir dos quais raciocinamos e os fatos desconhecidos para os quais raciocinamos [W 2: 264-265, 1869].⁴

Esses argumentos, de ordem epistemológica, salvaguardam a falibilidade do nosso conhecimento, ainda que não refutem definitivamente a possibilidade de uma ordem ontológica última. Mas essa objeção não é muito forte, pois o que Peirce defende é o absurdo de supor que uma ordem

⁴ Com efeito, Peirce parece auferir de seu amplo conhecimento da filosofia medieval boa parte de seus argumentos críticos a Aristóteles. É impossível, aqui, aprofundar o tema, mas vale lembrar que Duns Scotus, autor caro a Peirce, também se esforçou, no século XIII, por garantir à indução seu papel central no método científico, como procedimento experimental, retirando-a do domínio exclusivo dos dialéticos. A respeito de Duns Scotus, ver Grellard 2005. Sobre Peirce e Duns Scotus, ver Boler 1963.

ontológica última fundamenta legitimamente nosso conhecimento. Uma coisa é supor que há uma realidade independente de nós que podemos e tentamos conhecer; outra bem diferente é supor que essa realidade tem uma essência fixa e imutável, só cognoscível por uma razão tão rígida quanto ela. Com efeito, é no contexto de uma refutação mais ampla dos pressupostos subjetivistas da filosofia moderna que Peirce desenvolve seus argumentos. A seguirmos os pressupostos da enumeração completa dos itens, um a um, tal como Aristóteles ou mesmo Hume o fazem, a indução no fim das contas acaba se fundindo com a dedução, o que mostra, no fundo, o quanto a lógica aristotélica está enraizada no pensamento moderno, mesmo após tantas críticas. Esse é mesmo o caso do idealismo subjetivo de Kant: uma vez que a intensionalidade e a fixidez do conceito baseiam a própria concepção de analiticidade, o transcendentalismo, ainda que crítico, se vê contra a parede. Tomada como base do conhecimento racional, a ideia de uma unidade conceitual analítica indica que basta desdobrar conceitos para indicar suficientemente as marcas características do referente da proposição, denotado pelo termo sujeito. Mas isso significa que a ligação entre sujeito e predicado prescindiria da referência a qualquer objeto, porquanto essa ligação já estaria estabelecida pela operação predicativa uma vez que o predicado já faz parte do sujeito, como se uma sua *nota característica*. Para quê fazer ciência, então, se tudo depende de um desdobramento do eu? Para recuperar certezas já assumidas? Ou para justificar o que já se sabe?

REFERÊNCIAS

- ARISTÓTELES. *Analytica priora et posteriora*. Recensvit brevique adnotatione critica instrvxit W. D. Ross. Praefatione et appendice avxit L. Minio-Paluello. Oxford, UK: Clarendon Press, 1964.
- BOLER, John F. 1963. *Charles Peirce and scholastic realism: Study of Peirce's relation to John Duns Scotus*. Seattle, WA: University of Washington Press.
- FLÓREZ, Jorge Alejandro. 2014. Peirce's theory of the origin of abduction in Aristotle. In: *Transactions of the Charles S. Peirce Society*, v. 50, nº 2, Spring 2014, pp. 265-280. Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/10.2979/trancharpeirsoc.50.2.265>. Acesso em 11/02/2015.
- FLÓREZ, Jorge Alejandro. 2017. Peirce's reading on Aristotle's account of induction. In: *Discusiones Filosóficas*, año 18, nº 31, julio-diciembre, 2017, pp. 41-57. DOI: 10.17151/difil.2017.18.31.3. Acesso em 20/07/2018.
- GOMES, Evandro L. e Ítala M. Loffredo D'Ottaviano. 2012. Um panorama da teoria aristotélica do silogismo categórico. In: *Revista Brasileira de Filosofia*, volume 238, edição 1, 2012, pp. 117-141.
- GRELLARD, Christophe. 2005. Evidência ou probabilidade? Os debates acerca da justificação da indução no século XIV. In: *Cadernos de História e Filosofia da Ciência*, s. 3, vol. 15, nº 2, 2005, pp. 411-434.
- PEIRCE, Charles Sanders. 1865. Harvard Lecture II. In: *Writings of Charles S. Peirce: A Chronological Edition*. Volume I: 1857-1866. The Peirce Edition Project (ed.) Bloomington, IN; Indianapolis, IN: Indiana University Press, 1982, pp. 175-189. Citado como W, seguido pelos números de volume e página.
- PEIRCE, Charles Sanders. 1865. Harvard Lecture VIII: Forms of induction and hypotheses. In: *Writings of Charles S. Peirce: A Chronological Edition*. Volume I: 1857-1866. The Peirce Edition Project (ed.) Bloomington, IN; Indianapolis, IN: Indiana University Press, 1982, pp. 256-271. Citado como W, seguido pelos números de volume e página.
- PEIRCE, Charles Sanders. 1866. Lowell Lecture V. In: *Writings of Charles S. Peirce: A Chronological Edition*. Volume I: 1857-1866. The Peirce Edition Project (ed.) Bloomington, IN; Indianapolis, IN: Indiana University Press,

1982, pp. 423-440. Citado como W, seguido pelos números de volume e página.

PEIRCE, Charles Sanders. 1869. Grounds of validity of the laws of logic: further consequences of four incapacities. *In: Writings of Charles S. Peirce: A Chronological Edition*. Volume II: 1867-1871. The Peirce Edition Project (ed.) Bloomington, IN; Indianapolis, IN: Indiana University Press, 1984, pp. 242-272. Citado como W, seguido pelos números de volume e página.

TERRA RODRIGUES, Cassiano. 2011. The method of scientific discovery in Peirce's philosophy: deduction, induction, hypothesis. *In: Logica Universalis*, v. 5, nº 1, 2011, pp. 127-164.

TERRA RODRIGUES, Cassiano. 2017. Squaring the unknown: the generalization of logic according to G. Boole, A. De Morgan, and C. S. Peirce. *In: South American Journal of Logic*, v. 3, nº 2, pp. 1-67, 2017. Disponível em: <http://www.sa-logic.org/>. Acesso em 02/05/2018.