



# COGNITIO

Revista de Filosofia  
Centro de Estudos de Pragmatismo

São Paulo, v. 24, n. 1, p. 1-12, jan.-dez. 2023  
e-ISSN: 2316-5278

 <https://doi.org/10.23925/2316-5278.2023v24i1:e61812>

## Abdução peirciana e a relação de probabilidade entre características

*Peircean abduction and the relation of probability between characteristics*

**José Carlos Camilo\***  
josecarloscamillo@gmail.com.

**Resumo:** Este artigo tem como objetivo rever a crítica que Peirce faz a uma definição de abdução como uma relação de probabilidade a partir das características. Parece consensual entre seus comentadores que, de fato, essa definição não se adequa ao conceito peirciano. Contudo, este artigo defende que não há uma desarmonia entre abdução e uma relação de probabilidade. Ao contrário, será defendido que, sendo a abdução composta de formação e seleção de hipóteses, essa relação de probabilidade poderia ter uma função na parte de seleção de hipóteses. Para isso, será apresentada uma definição básica de abdução, seguida da proposta de relação de probabilidade entre características. As críticas a essa proposta serão apresentadas e será evidenciado que não se sustentam, abrindo, assim, a possibilidade da permanência dessa característica no conceito de abdução peirciana.

**Palavras-chave:** Abdução. Peirce. Probabilidade entre características.

**Abstract:** *This paper aims to defend the definition of abduction as a relation of probability between characteristics. Peirce and his commentators usually argue that such a characteristic of abduction would not match the concept of abduction presented by the American philosopher. However, this paper will argue that this is not so. Instead, the relation of probability could have a role in the selection of hypotheses, thus being a part of the abduction inference. To defend this idea, a basic definition of abduction will be presented. After that, the proposal that abduction is a relation of probability between characteristics will be shown, as exposed by Peirce. Then, the criticism of this proposal will be presented. Finally, it will be argued that this criticism cannot be sustained in the light of the Peircean concept of abduction. Thus, the possibility that the relation of probability would be a characteristic of the Peircean abduction remains.*

**Keywords:** *Abduction. Peirce. Probability between characteristics.*

### 1 Introdução

Abdução é um conceito difícil de ser entendido em Peirce. Vários comentaristas, como Santaella (2005) e Silva (2007), apresentam algumas aparentes contradições entre as definições iniciais de Peirce e suas conceituações finais a respeito da abdução. Enquanto, por um lado, Silva (2007)<sup>1</sup> e Santaella (2004) dirão que essas conceituações são quase irreconciliáveis, já que partes do conceito inicial são diretamente



Artigo está licenciado sob forma de uma licença  
Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional.

\* Universidade Federal de Goiás  
– UFG.

1 Silva (2007), inclusive, não vai dividir em duas conceituações diferentes a abdução em Peirce ao longo de sua vida. Ela dividirá em seis diferentes períodos conceituais.

negadas por Peirce em seus últimos escritos sobre o assunto, por outro lado, Santaella (2005) e Anderson (1986) tentam reconciliar essas duas visões. Então, mesmo entre seus comentadores, o conceito não é uma unanimidade e permanece difícil defini-lo.

A dificuldade começa no uso de termos. Peirce começa chamando esse tipo de inferência de “raciocínio *a posteriori*” (W1:267-269). Posteriormente, ele chama de *hipótese* (CP 2.619-644), *abdução* (CP 6.524-525), considera abdução um termo inadequado, volta a utilizar abdução (CP 6.522-547), utiliza o termo *pressuposição*,<sup>2</sup> *inferência hipotética* (CP 2.511) e, por fim, o que ele mantém nos momentos finais de sua obra, *retrodução* (CP 6.469-470).<sup>3</sup>

Além da multiplicidade de termos, outra dificuldade é apresentada pelo próprio filósofo: “No que eu disse ali sobre ‘Inferência Hipotética’ eu era um explorador sobre chão ainda não pisado” (CP 2.103). Ele reconhece que estava tratando de um conceito que podia ser considerado como inovador, ainda que ele tenha apontado que Aristóteles também falara rapidamente sobre o tema e que Leibniz também tenha mencionado uma inferência semelhante. Inovador porque, mesmo que esses dois falaram vagamente a respeito desse terceiro tipo de inferência, foi Peirce o primeiro a estudá-lo com atenção e dedicação. Desse modo, por estar em “chão ainda não pisado”, ele reconhece que muitas vezes se equivocou com relação ao conceito e não sabia direito do que estava tratando. Mas, segundo ele, isso de modo algum interfere no conceito em si.

Este artigo fará uma revisão dos textos em que Peirce explica o conceito de abdução. É certo que esse trabalho já foi feito muitas vezes, como pode-se ver nos trabalhos mencionados no primeiro parágrafo deste artigo. E, conforme já mencionado, Peirce muda de posição algumas vezes, dando a entender que ele pode ter negado as seguintes características que, inicialmente, ele atribuiu à abdução:  $\alpha$ ) abdução como lógica formal<sup>4</sup> (que, posteriormente, ele diz que é adivinhação e instinto);  $\beta$ ) abdução como relação de probabilidade entre característica/qualidades (que, posteriormente, ele atribui isso exclusivamente à indução);  $\gamma$ ) abdução tendo como base conhecimentos prévios (que ele nega em alguns de seus textos). Chamarei essas três características de *Problemas Conceituais* da abdução peirciana. No entanto, a maioria dos trabalhos anteriores foca-se em resolver os problemas conceituais  $\alpha$ ) e  $\gamma$ ) dentro de uma mesma definição peirciana de abdução e aceitam que o problema conceitual  $\beta$ ), de fato, faz parte da indução e não abdução. Neste artigo, vou defender que o problema conceitual  $\beta$ ), ao contrário do que o próprio Peirce acreditou, não está em desconformidade com sua definição de abdução.

Para isso, começarei apresentando um conceito básico de abdução em Peirce. Logo depois, apresento como Peirce relaciona a abdução com probabilidade. A seguir, apresento sua crítica a essa definição. Por fim, argumento que essa crítica não é necessária dentro da própria conceituação que ele faz do termo. Ao seguir esses passos, por questão de escopo e objetivo, vou evitar dialogar com comentadores de Peirce, a menos que o contexto de uma citação ou algum conceito que fuja à minha busca exija esse diálogo. Ao contrário, vou tentar fazer com que os textos de Peirce dialoguem entre si.

2 O termo utilizado por Peirce é *presumption*, tradicionalmente traduzido por presunção. Contudo, não acredito que o termo presunção em português carregue, da maneira mais adequada, o sentido original. Minha opção de tradução também se baseia no fato de que *assumption*, do qual *presumption* é anterior (*pre*), é apresentada por Peirce como sinônima de *supposition* logo antes de falar de *presumption* (CP 2.430). Por isso, optei por traduzir *presumption* por “pressuposição”, acreditando que essa tradução mantém, de maneira mais adequada, o sentido proposto por Peirce quando comparado com a tradicional “presunção”.

3 Muitos dos textos e artigos de Peirce, mesmo alguns expostos nos *Collected Papers*, não apresentam uma data de composição. Por isso, quando cito a ordem cronológica de alguns textos, utilizo a pesquisa de Silva (2007) sem, contudo, chegarmos às mesmas conclusões a partir dos textos mencionados.

4 Ou semiformal. Reconheço que Peirce apresenta um conceito de lógica diferente do que é atribuído atualmente (SANTAELLA, 2004; IBRI 2017). Contudo, nos textos em que ele aparentemente questiona a lógica da abdução, ele está mencionando o conceito de forma similar à que utilizamos hoje, já que ele fala de silogismos e compara com a formalização da dedução.

## 2 Definição básica<sup>5</sup>

A abdução é exposta como um terceiro tipo de inferência, devendo ser acrescentada aos tipos tradicionais: dedução e indução. No famoso caso dos feijões, Peirce (CP 2.619-644) explica a ocorrência desse terceiro tipo. Dedução aplica uma regra a um caso e chega um resultado. Numa situação em que todos os feijões de um saco são brancos e alguém tira, vendado, um punhado de feijões, tem-se a seguinte dedução:

Regra – Todos os feijões desse saco são brancos.  
Caso – Estes feijões foram retirados desse saco.  
Resultado – Estes feijões são brancos.

A indução, por outro lado, infere a regra a partir do caso e do resultado. Em uma situação em que uma pessoa vendada pega um punhado de feijões de um saco, sem ver previamente o conteúdo que está no saco, há a possibilidade de realização de indução e a inferência seguiria a seguinte sequência:

Caso – Estes feijões são desta sacola.  
Resultado – Estes feijões são brancos.  
Regra – Todos os feijões desta sacola são brancos.

O que aqui chamamos abdução infere o caso a partir de uma regra e de um resultado. No caso em que são encontrados numa mesa um saco de feijões brancos e ao lado um punhado de feijões brancos, tem-se uma situação que permite abdução ou formulação de hipótese:

Regra – Todos os feijões deste saco são brancos.  
Resultado – Estes feijões do punhado são brancos.  
Caso – Estes feijões são deste saco.

Peirce admite, então, que os conceitos de indução e abdução (que nesta ocasião ele chama de hipótese) são aparentemente muito próximos. Mas existem algumas diferenças que permitem separar abdução e indução. Primeiro, a indução permite uma classificação de fatos particulares numa lei geral, enquanto a abdução explica a causa desses fatos. Segundo, a indução supõe que casos semelhantes se comportem de maneira semelhante, enquanto a abdução supõe um caso diferente do que foi observado. Terceiro, a indução nasce da observação de vários fatos que se relacionam por alguma semelhança, envolvendo probabilidade, já a abdução, embora parta de algo observado, leva a conclusões não observadas e, às vezes, até impossíveis de serem observadas, como uma teoria das origens, por exemplo.

Para entendermos a quarta diferença entre indução e abdução, é preciso lembrar que, para Peirce, toda cognição depende de uma cognição anterior (SANTAELLA, 2004; IBRI, 2017). Assim, toda cognição é inferencial no sentido de que ela depende de premissas (cognição anterior) para chegar a uma informação (conclusão). Nesse caso, como há três tipos de inferência, é possível analisar os processos mentais e classificá-los de acordo com esses tipos e vice-versa. A quarta diferença se baseia nesse raciocínio e relaciona os tipos de inferência a diferentes processos mentais.

A partir dessas quatro diferenças, Peirce pressupõe uma quinta (apresentada como primeira diferença para ele), de gradação de força argumentativa. E, nesse sentido, a indução é mais forte que a abdução. Explicando melhor, a conclusão da dedução é necessária. A conclusão da indução é possível. A conclusão da abdução é uma conjectura. Embora, como veremos mais à frente, Peirce defenda que a abdução tenha grande tendência à verdade, é muito mais difícil convencer alguém utilizando um argumento abduativo

<sup>5</sup> Chamo esta definição de básica por três motivos. O primeiro é que ela está em um dos textos mais didáticos do autor, portanto, mais clara e fácil de ser entendida, lançando luz aos outros textos. O segundo é que esse é um dos textos mais famosos do autor. E o terceiro e mais importante: ele não faz críticas a essa definição posteriormente. Então, para tomar um ponto de partida, por esses motivos, escolhi essa passagem e os exemplos a seguir.

do que se utilizando de um indutivo. Isso também vale para a dedução. A dedução é um argumento muito forte por ter uma conclusão necessária e, por isso, é dada como certa por quem está recebendo uma argumentação. A indução depende de cálculos probabilísticos. Já a abdução é um palpite, um *guessing*.

Por sua dependência muito grande nos fatos observados, a dedução e a indução deixam o conhecimento onde ele já está: não criam nada. Apenas apresentam as coisas de forma diferente, ou, como Peirce diria, apenas classificam os fatos. A abdução, por outro lado, cria ideias. Ele diz: “Uma Abdução é Originária no sentido de que é o único tipo de argumento que inicia uma ideia” (CP 2.96).

Peirce (CP 1.71-74; 2.96; 2.707) dá algumas vezes o exemplo de Kepler para ilustrar o papel da abdução na lógica da descoberta. Kepler percebeu que as órbitas planetárias, especialmente a de Marte, não se encaixavam num modelo circular conforme divulgado na época. Ele, então, supõe que a melhor explicação para o movimento dos planetas é que eles possuíam órbita elíptica. A partir dessa suposição, ele realiza cálculos para prever comportamento dos astros e, por fim, testa essas previsões.

Este exemplo aborda duas ideias importantes ao pensamento de Peirce. A primeira é de que a abdução é a base de qualquer esforço científico.<sup>6</sup> Vários exemplos anteriores e posteriores a ele poderiam ser dados, e.g. Arquimedes, Einstein e Heisenberg. De fato, a narrativa da descoberta desses cientistas parece se encaixar perfeitamente com o conceito estudado. A segunda ideia importante ao pensamento de Peirce é a dinâmica entre os três tipos de inferência na lógica da ciência. A abdução é o ponto de partida, em que se cria e seleciona a melhor hipótese. Depois, através da dedução é possível perceber os resultados necessários dessa hipótese e fazer previsões. Então, testa-se as previsões e a hipótese é confirmada, ou não, através da indução (SANTAELLA, 2004; SILVA, 2007). Foram esses os passos que Kepler seguiu.

Ora, mas por que então não fazer como Popper e propor que não importa como surjam as hipóteses, o importante é que a dedução seja usada para apresentar previsões e a indução para testá-las? Em outras palavras, por que seriam a abdução e seu estudo importantes? A resposta a estas perguntas pode ser ampla, mas uma resposta usada por Peirce (CP 6.530) é que a abdução é necessária por seu critério de economia. Testar uma hipótese tem gastos altos. Testar todas as hipóteses seria impossível. Como a abdução não apenas apresenta hipóteses, mas seleciona a melhor, o trabalho científico se torna realizável. Dando um exemplo do princípio de economia, em seu aspecto básico de esforço, ele diz que “[...] se duas hipóteses se apresentam, uma das quais pode ser satisfatoriamente testada em dois ou três dias, enquanto testar a outra poderia tomar um mês, a primeira deveria ser testada primeiro, mesmo que sua probabilidade seja bem menor” (CP 5.598). É importante notar que o princípio da economia assume duas qualidades: 1) é mais fácil/rápido de ser testado; e o é porque 2) recorre a uma menor quantidade de dados, além dos expostos.

Além disso, abdução, naquele famoso caso dos feijões, é um processo que envolve não apenas a formação de uma hipótese, conforme destacado no que já expomos anteriormente, especialmente a questão das qualidades, mas também a adoção de uma hipótese que também é baseada em inferência: “Quando adotamos uma certa hipótese, não é só porque ela explicará os fatos observados, mas também porque a hipótese contrária provavelmente levaria a resultados contrários aos observados” (CP 2.628). Por isso, essa hipótese adotada parece ser a melhor. Além disso, o caso dos feijões já aponta para algo que Peirce perceberá posteriormente: a abdução relaciona um fato ou fatos a um conjunto de fatos. Deste modo, por pertencer a um determinado conjunto, o fato sobre o qual abduzimos isso é explicado.

Nessa definição básica, abdução é um terceiro tipo de inferência que faz parte do esforço científico; formula hipóteses; explica causas; trata de casos diferentes (relacionando-os a outros fatos ou conjuntos de fatos); leva a conclusões não observadas; está relacionada a processos mentais diferentes, e é menos persuasiva. Além disso, incluo aqui duas características também apresentadas acima: tem Kepler como

6 Este é um ponto passível de crítica. Afinal, quando se faz uma afirmação tão geral, apenas um contraexemplo seria suficiente para negar a teoria. Um contraexemplo é o da descoberta da penicilina por Alexander Fleming, em que a descoberta foi totalmente ao acaso. Porém, pode-se contra-argumentar afirmando que acidentes não fazem parte do esforço científico e acontecem em qualquer empreendimento.

exemplo básico; e segue o princípio da economia. Além dessas características básicas, Peirce vai apresentar outras que ele mesmo, depois, considera questionáveis.

### 3 Lógica e probabilidade na abdução

Dentro das características mais controversas da definição peirciana de abdução encontra-se sua relação com a lógica clássica e com probabilidade. De fato, a primeira referência ao conceito de abdução foi em 1865 (W 1:180), em que Peirce menciona um raciocínio a posteriori, e já podemos ver uma associação com a lógica clássica. Nessas referências, o filósofo discorre sobre três tipos de inferência: a priori (raciocínio dedutivo), indução e a posteriori. Aqui, Peirce usa o exemplo do sábio. A definição básica é que o raciocínio a posteriori infere a premissa menor (ou termo menor). Além disso, como se nota pelo termo, esse tipo de raciocínio é o que infere a causa a partir das consequências. Posteriormente (W 1:425), Peirce dirá que esse é o raciocínio que gera conhecimento, pois o a priori não diz nada que as premissas já não tenham dito. E, como apresenta as causas possíveis, o a posteriori é o único raciocínio que tem poder explicativo. Nesse sentido, apesar de poder ser transcrito a um silogismo, o raciocínio a posteriori está além disso.

Após algum tempo, Peirce passa a utilizar o termo retrodução (e considera abdução como um erro de tradução do termo grego *apagogé* [CP 1.65]), que ele define como: “[...] a adoção provisória de uma hipótese, porque toda consequência possível é capaz de verificação experimental [...]” (CP 1.68). O termo remete ao fato de que aponta para os antecedentes de um consequente. Na última ocorrência ao conceito nos escritos de Peirce, *Lecture I* (MS 857:4-5), ele explica por que voltou a adotar o termo Retrodução. O motivo é justamente que esse termo expressa melhor o conceito para explicar o consequente pelo antecedente. Desse modo, abdução pode ser descrita em termos de lógica clássica. Magnani (2009), por exemplo, constrói uma definição inicial de abdução como um procedimento lógico semelhante à falácia do consequente.

Discutindo *Hume on Miracles* (CP 6.522-547), Peirce acrescenta o aspecto interrogativo de uma hipótese. Aqui, ele usa o termo abdução que, segundo ele, seria o processo de formulação e seleção de uma hipótese.

O primeiro começo de uma hipótese e o recebimento dela, se *como uma simples interrogação* ou com qualquer grau de confiança, é um passo inferencial ao qual eu proponho chamar de **abdução**. Isso incluirá uma preferência para qualquer hipótese sobre outras que explicariam igualmente os fatos, desde que essa preferência *não seja baseada em nenhum conhecimento prévio* que sustente a verdade da hipótese nem em nenhum teste, depois de as ter admitido provisoriamente. Eu chamo todas essas tais inferências pelo nome peculiar, abdução, porque sua legitimidade depende, em tudo, de princípios diferentes daqueles de outros tipos de inferência. (CP 6.525, itálico acrescentado, negrito destacado pelo autor).

A interrogação parece ser vista aqui como o ponto de partida para a formulação e seleção de uma hipótese. Antes de ter qualquer grau de confiança em relação à hipótese, ela é recebida através de uma interrogação. Parece, portanto, que interrogações são pontos de partida para abduções. A aproximação entre abdução e interrogação continua em HP 2:895-900, em que Peirce diz que, como interrogação, a abdução deverá ser testada e respondida. Hintikka (2007) vai propor uma definição mais formal da abdução com base na lógica da interrogação. Mais uma vez, há uma relação forte entre lógica clássica (e formal) e a abdução.

Uma segunda consideração a ser feita a respeito desse trecho é que alguém poderia argumentar, com base no segundo trecho destacado, que abdução não teria nenhuma base por trás para sustentá-la, já que

ela exige não haver qualquer conhecimento prévio. Esse é o problema conceitual  $\gamma$ ), que apresentei na introdução. E, em relação a ele, é possível dizer que há um problema de interpretação. Isso porque, como já exposto no caso dos feijões, uma abdução depende de uma regra inicial para ser formulada. Além disso, o exemplo de Kepler endossa o caso dos feijões: para que Kepler propusesse que a órbita marciana tivesse um percurso elíptico, ele tinha de ter um conhecimento prévio sobre como funcionavam as elipses, o que ele de fato tinha.

O que Peirce está defendendo aqui é que a hipótese não pode ter conhecimento prévio que sustente a verdade, que dê garantia ou que mostre qual é a melhor hipótese (SILVA, 2007). A hipótese é formulada através de *guessing* e não funciona como os outros tipos de inferência. Isso, contudo, não implica que ela não possa ser expressa em termos lógicos.

Isso fica mais claro em CP 2.755. Aqui, ele esclarece melhor a citação anterior. E, como já foi exposto, a afirmação de Peirce acerca de conhecimento prévio é sobre a certeza do que foi abduzido: a observação não dá essa certeza. Porém, a abdução não seria possível sem a observação ou sem fatos conhecidos. Posteriormente, em *Later Reflections*, ele deixa bem claro que a formação e seleção de hipóteses podem ser ajudadas por conhecimento prévio (CP 7.37). Nesse mesmo texto, ele explica que, pela abdução, pressupomos que os fatos a serem explicados fazem parte de um conjunto de fatos (CP 7.36). Esse pertencimento permite a apresentação da causa e explicação do fato. O exemplo de Kepler pode ser usado mais uma vez: o cientista pressupôs que o movimento de Marte se encaixava dentro do conjunto de movimentos elípticos. Então, é possível entender o problema conceitual  $\gamma$ ) como um simples erro interpretativo.

Isso fica ainda mais claro em *The Logic of History* (CP 7.223-255), em que Peirce apresenta a abdução dentro da lógica clássica, mas com elementos de incerteza e indeterminação. Aqui, ela ocorre quando o termo maior de um argumento é conhecido como verdadeiro a partir do médio, mas não se sabe que o médio é verdadeiro a partir do último. Portanto, quando não estamos com certeza a respeito da premissa menor, mas, mesmo assim, ficamos inclinados a aceitá-la, temos uma abdução. Posteriormente, ele explica essa inclinação a aceitar essa premissa por haver afinidade entre mente e natureza (CP 2.776).

Por fim, ele aprofunda a relação da abdução com a lógica clássica e a relaciona com a matemática. Em *On the natural classification of Arguments* (CP 2.461-516), ele usa pela primeira vez o termo “hipótese” para tratar do conceito que estamos estudando. Aqui, hipótese é apresentada como inferência a partir das qualidades. Peirce chega a sugerir uma probabilidade da equivalência das qualidades. Algum tempo depois, ele reitera a ideia de que a hipótese infere a partir de qualidades e acrescenta que, diante de predicados sem qualquer conexão ou amplamente desordenados, ela é o predicado que apresenta a unidade (CP 5.276).

A partir dessa base de definição de hipótese, Peirce trabalha em CP 2.694-754 uma forma de transcrever o processo de inferência hipotética em linguagem matemática. Ele começa discorrendo sobre uma dedução provável, depois apresenta uma probabilidade na indução e, por fim, apresenta uma hipótese provável. Cada uma delas apresenta sua forma simples (ideal) e complexa (mais aproximada ao mundo real). Neste caso, para Peirce, a hipótese seria uma indução das características (CP 2.707). Contudo, embora ele chame de “indução das características”, ele mesmo diz que essa inferência hipotética não pode ser reduzida à indução porque não há verificação dos fatos, o que seria característico da indução (CP 2.714).

Essa inferência hipotética funcionaria da seguinte forma (CP 2.706):

$M$  tem as marcas  $P'$ ,  $P''$ ,  $P'''$ , etc.

$S$  tem a proporção  $r$  de  $P'$ ,  $P''$ ,  $P'''$ , etc.

Portanto, provavelmente e aproximadamente,  $S$  tem uma semelhança- $r$  com  $M$

Como exemplo, o estadunidense mostra que Newton não utilizou essa inferência hipotética em sua pesquisa do movimento dos corpos, mas Kepler o fez ao estudar o movimento elíptico de Marte. Peirce (CP 2.707) explica que Kepler sabia que um movimento elíptico tinha certas características e que a órbita marciana tinha características semelhantes. Kepler precisou, então, realizar os cálculos para determinar em que medida *r* se dava essas semelhanças. É importante notar que, como Peirce diz nesse texto, Kepler, em algum caso, *supôs* que houvesse semelhança entre o movimento elíptico e a órbita de Marte. Isso é muito relevante para minha argumentação final.

É importante ressaltar que, nesse mesmo artigo, Peirce descreve esse tipo de inferência como “[...] aptidões especiais para adivinhar corretamente [...]” (CP 2.753) e que ele é “[...] o desenvolvimento de nossos instintos animais inatos” (CP 2.754). Note que, já aqui, não há nenhuma contradição entre essa definição de abdução e a característica instintiva (*il lume nature*) que será discutida adiante.

Resumindo, além da definição básica, Peirce acrescenta algumas características à abdução baseado na ideia de que abdução é um processo lógico: começa com interrogação; segue o raciocínio do consequente para o antecedente; supõe semelhança entre dois fenômenos a partir de semelhanças aparentes entre suas características. E é justamente esse o ponto mais criticado pelo próprio Peirce e seus comentadores. E é o que irei argumentar que não está em desacordo com o conceito mais geral de abdução peirciana.

#### 4 Instinto versus lógica na abdução

Inicialmente, como apresentado acima, Peirce apresenta a abdução como um terceiro tipo de inferência, muito fundamentado na lógica clássica. Contudo, à medida que ele desenvolvia sua teoria semiótica e, com ela, sua metafísica, a abdução passou a ter diferentes aplicações. Especialmente, a abdução parece perder seu caráter lógico e assumir um caráter instintivo,<sup>7</sup> que, em alguns textos, Peirce chama de *il lume nature*. Esse é o problema conceitual  $\alpha$  mencionado na introdução. Santaella (2005) consegue apresentar muito bem a relação entre abdução e o restante da teoria de Peirce e, com isso, ela resolve de modo muito interessante o problema  $\alpha$ ). Por isso, não pretendo me delongar nesse debate. Assim, vou discutir apenas duas citações em que Peirce lida com essas duas características de modo não excludente para considerarmos que, de fato, essas duas características podem ser complementares.<sup>8</sup>

Na primeira, Peirce menciona que a abdução se baseia, mesmo que de modo indireto, num raciocínio diagramático:

Abdução nada mais é que adivinhação [...] Tal validade que ela tem consiste na generalização de que nenhuma nova verdade nunca é alcançada de outra maneira enquanto algumas novas verdades são alcançadas assim. Isso é um resultado de Indução; e, portanto, de um modo distante, Abdução baseia-se em raciocínio diagramático. (NEM 4:320).

Um diagrama, para Peirce, é um ícone e, como tal, é um tipo de signo que se relaciona com seu objeto por suas características (CP 2.247; 2.279). Note, então, que o filósofo estadunidense não descartou a relação entre abdução e uma probabilidade dependente de características totalmente, o que nos leva a rever sua negação do que ele chama de “indução das características/qualidades”. Além disso, na citação acima, o autor diz que abdução se baseia “de um modo distante” no raciocínio diagramático. Conforme veremos a seguir, vou defender que ao menos uma parte da abdução é baseada em raciocínio diagramático e, portanto, pode ser transposto em regras lógicas.

7 Alguns textos de Peirce, como HP 2.876-879, CP 7.202 e CP 7.77, levam comentadores como Silva (2007) a concluir que lógica e instinto são irreconciliáveis. Especialmente em CP 7.202, Peirce diz que não faz sentido dizer que abdução segue regras lógicas.

8 É importante ressaltar que em textos como CP 5.188, muito posterior a outros textos em que Peirce apresenta a abdução como instinto (posterior mesmo a CP 7.202, em que ele nega a presença de regras lógicas), o filósofo defende que a abdução tem “[...] uma forma lógica perfeitamente definida.”. Em inglês: “[...] a perfectly definite logical form”.

A segunda está em *Logic and Scientific Method* (CP 7.49-138), em que Peirce apresenta um equilíbrio entre a abdução como lógica e como instinto:

Ela não é (sempre considerando-a em sua completude) de natureza racional, já que, sendo infalível, não é aberta a crítica, enquanto “racional” significa, essencialmente, autocrítico, autocontrolador e autocontrolado, e, portanto, aberto a incessante questionamento. Mas essa infalibilidade instintiva é carregada pelo exercício da razão, o qual está sempre sujeito ao engano e ao erro. (CP 7.77).

Se a abdução fosse plenamente instintiva,<sup>9</sup> este texto diria que ela não estaria sujeita a erros. Contudo, o fato de ser conduzida pela razão faz com que haja falhas. É possível, aqui, conectar isso com o Evolucionismo de Peirce. À medida que o universo é moldado por Lei e o instinto é um hábito, que se relaciona a essa Lei, o instinto não erra sobre o universo. Contudo, há Chance, além de Lei, e ela ainda está presente no universo, de modo que são necessárias generalizações para passar da Chance para Lei, mas isso não é um procedimento sempre viável. A razão também passa da Chance para Lei e, por isso, pode falhar.<sup>10</sup>

Com esses dois textos, não é difícil defender que tanto lógica quanto instinto não são características contraditórias. Especialmente, quando se leva em conta o que Peirce entende por universo, percebe-se o quão natural a abdução é e que isso não lhe nega seu caráter lógico. Ibri (2017), entre outros, defende que o universo peirciano é mental, ou tem características mentais. A mente e a natureza funcionam de forma semelhante. Por funcionar de modo semelhante, a mente humana, e de outros animais também, tem um instinto que leva à verdade sem o grande esforço do raciocínio indutivo. Isso não é um passe de mágica. Isso não precisa levar a um panteísmo. Não é o universo que tem um espírito que funciona semelhante à nossa mente. Mas nossa mente, que é relacionada ao material e natural, que funciona do jeito que funciona por ser material e natural. Por isso, Ibri (2017) chama o universo peirciano de *kósmos noetós*, universo inteligível.

Para explicar melhor o que foi apresentado no parágrafo anterior, tomemos o exemplo da evolução darwiniana. Sobrevive a espécie (ou o gene, no neodarwinismo) que consegue se adaptar ao meio. Essa adaptação depende de algum tipo de percepção do ambiente e, especialmente, de uma reação adequada à sobrevivência a partir dessa percepção. Ora, uma espécie cujo aparelho perceptivo gerasse, por exemplo, apenas ilusões ou alucinações dificilmente sobreviveria. Por isso, é bastante aceitável entender que as espécies que hoje existem têm uma percepção adequada do meio. Adequada no sentido de que proporcionam uma reação que permite a sobrevivência. E isso parece levar (embora nem sempre) a uma percepção verdadeira e, no caso da abdução, juízos perceptivos verdadeiros.

Desse modo, a racionalidade não é uma característica que o humano impõe ao universo, mas que o universo impõe ao humano. Portanto, o fato de ser intuitivo não implica em ser ilógico ou impossível de ser descrita por meio de regras. Pelo contrário, o fato de ser intuitivo implica em ser natural, e a natureza é inteligível no sentido de que seus fenômenos podem ser descritos por meio de regras (fórmulas, leis etc.). Sendo um fenômeno muito antigo da natureza, é aceitável dizer que, numa perspectiva peirciana, a abdução também pode ser descrita por meio de regras.

O problema conceitual  $\alpha$ ) fica, então solucionado, como já defendido por outros comentadores de Peirce. Por outro lado, não aparecem muitos pretendentes a defender que abdução também pode envolver probabilidade (problema conceitual  $\beta$ )) devido a dois textos bem enfáticos de Peirce. O primeiro é CP 2.79-118, em que ele afirma que formas lógicas não são tão importantes para a abdução e diz que apenas de forma indireta a probabilidade importa para a abdução. Aqui, ele está justamente criticando seus

9 Instintiva aqui leva a carga semântica do que Santaella (2004) apresenta como Intuição, ou seja, um contato imediato (direto) com a natureza.

10 Santaella (2005) afirma que, nos escritos em que Peirce estava com maior idade, a abdução passa a se relacionar com a Primeiridade. Contudo, o que percebemos é que a abdução é o processo pelo qual se passa da Primeiridade para a Terceiridade.

apontamentos em *A Theory of Probable Inference* (CP 2.694-754). Mesmo assim, ele acredita que a descoberta possa ser estudada por aspectos lógicos, mas deixa de descartar aspectos psicológicos. Note que Peirce, embora negue o papel da probabilidade no processo abduativo, admite que ela pode ter um papel indireto nesse processo.

No entanto, em sua *Letter to Paul Carus* (CP 8.227-238), o estadunidense volta a criticar suas afirmações anteriores sobre hipótese e retoma o termo retrodução com o qual permanecerá até sua última menção ao conceito. Ele diz que confundiu muito Hipótese e Indução (CP 8.227) e que muitos não reconhecem a Hipótese porque apenas pensam em lógica de maneira clássica (CP 8.228). Parece, então, definitivo que a probabilidade tem apenas papel na indução e torna-se completamente descartada da abdução.

## 5 Em defesa da probabilidade na abdução

Vale, então, discutir se a probabilidade de características tem papel na abdução? Acredito que sim. Isso não seria uma deturpação do conceito peirciano? Para responder a isso, é importante levar em conta alguns fatores: 1) o próprio Peirce reconhece não dominar o assunto por ser pioneiro nele; 2) por isso, uma afirmação isolada, mesmo que num período posterior, tem peso, mas pode não ser definitiva para definir o conceito de abdução; 3) além disso, as críticas que o próprio Peirce faz a suas próprias definições do conceito também não podem ser definitivas por dois motivos: a) primeiro, ele permanece dizendo que tem dificuldade de trabalhar com o conceito, mesmo quando faz autocríticas; b) segundo, suas autocríticas normalmente não explicam *por que* rejeitar definições anteriores, apenas falam que ele confundiu abdução e indução (mesmo quando ele fala claramente sobre probabilidade, ele não explica de modo claro por que ela não pode fazer parte da abdução).

Além desses fatores a serem levados em conta, acredito que o mais importante ao responder o problema conceitual  $\beta$ ) seja focar nas definições que permanecem ao longo dos anos e/ou que não são questionados: i) abdução como inferência do antecedente pelo consequente e, portanto, como explicação, apresentando as causas; ii) abdução como processo de formação e seleção de hipóteses; iii) abdução como instinto ou *il lume nature*; iv) abdução tendo como base o questionamento (interrogação); v) Kepler como exemplo máximo de uso da abdução na ciência; vi) abdução como relação de um fato (ou fatos) a um conjunto de fatos, dando ordem a fatos desordenados (e.g. proposição); vii) a abdução é anterior a testes.

Tendo em vista, tomo o exemplo dos feijões, em que pode se basear numa relação de probabilidade entre características. Alguém abduz que o punhado de feijões brancos foi tirado do saco onde tem apenas feijões brancos, com base em suas características semelhantes. Porém, caso o punhado fosse formado por metade de feijões brancos e metade de feijões pretos e que o saco fosse apenas de feijões brancos, a “força” ou “irresistibilidade” com a qual adotaríamos a hipótese de que são do mesmo saco seria grandemente prejudicada.

O caso considerado por Peirce como perfeito acerca da abdução, que foi o de Kepler (ponto v)), aparentemente não se relaciona com as semelhanças. Contudo, quando se lê em Kepler (1992, p. 543) que ele buscou explicações para o fato de que a largura da órbita de Marte ser bem menor do que a esperada. Ora, uma forma oval de mesmo diâmetro costuma ter a largura menor que uma forma esférica. Essa característica de ter uma largura menor foi o que o levou a buscar explicações e a que apareceu primeiro e o satisfaz foi o formato elíptico do movimento de Marte. Ou seja, ele se baseou numa relação dependente de características em que, de fato, havia uma proporção de semelhança entre as características do que estava sendo observado e as características da elipse, a hipótese adotada.<sup>11</sup>

11 Conforme apresentado na seção 2 deste artigo.

Além disso, Peirce diz que a probabilidade que ele atribui à inferência hipotética com base nas características deveria ser atribuída somente à indução. Mas ele não explica o porquê. Por isso, pode-se pensar que a probabilidade da indução e da abdução tem bases diferentes. Enquanto a indução usa a probabilidade para *testar* uma teoria através de repetidas observações e testes, a probabilidade poderia se relacionar, com base nos exemplos dados acima, à *seleção* de uma hipótese anterior a qualquer teste. Já que o ser anterior a testes é uma das características básicas e permanentes da abdução (ponto vii), parece não haver contradição no fato de tanto a indução quanto a abdução terem probabilidade, porque a distinção entre elas permanece clara.

Talvez por isso o filósofo estadunidense, em CP 2.102, fala que a probabilidade na abdução poderia ser considerada apenas de forma indireta. Ainda assim, utilizando os exemplos que ele mesmo cita, parece ser possível que ela esteja presente na abdução. Separando o que Peirce chama de dois momentos da abdução (*insight* e seleção de hipóteses) (CP 5.172), é defensável que a probabilidade não parece ser importante no *insight* (ou formação da hipótese), mas *pode* ser importante na seleção. Conforme apresentado na seção 1, a abdução segue o princípio da economia cuja característica é um menor acréscimo de dados da conclusão a partir das premissas. A probabilidade a partir de características teria um papel nesse princípio, já que ela apresenta justamente a proximidade (presença de um menor número de dados a mais) entre a conclusão e as premissas.<sup>12</sup> Por isso, o problema conceitual  $\beta$ ), na verdade, não estaria em desarmonia com o conceito peirciano de abdução e, não estando em desarmonia, deixaria de ser um problema.

Diante disso, as críticas do próprio Peirce a essa relação de probabilidade entre características não se sustentam. Primeiro, porque não há nenhuma contradição ou incoerência entre essa característica da abdução e a definição básica. Segundo, porque também não há contradição ou incoerência entre essa característica e a definição mais tardia de abdução, relacionada ao Evolucionismo e ao Pragmatismo como um todo. Terceiro, porque com ela ainda é possível diferenciar abdução de indução (medo que levou Peirce a rejeitar essa característica em um de seus textos). Quarto, porque os exemplos mais importantes de abdução, como o de Kepler, se adequam muito bem a essa característica. E sexto e último motivo: Peirce nunca explicou exatamente por que alguém deveria rejeitar essa característica na abdução. Os prováveis motivos foram retomados neste parágrafo e não parecem levar a essa rejeição. Por isso, é defensável que a relação de probabilidade entre características permaneça dentro do conceito peirciano de abdução.

## Referências

ANDERSON, D. R. The evolution of Peirce's concept of abduction. *Transactions of the Charles S. Peirce Society*, v. 22, n. 2, p. 145-164, 1986.

HINTIKKA, Jaakko. *Socratic epistemology: explorations of knowledge-seeking by questioning*. Cambridge: Cambridge University Press, 2007.

IBRI, I. A. *Kósmos Noetós: the metaphysical architecture of Charles S. Peirce*. Dordrecht: Springer, 2017.

KEPLER, J. *New astronomy*. Cambridge: Cambridge University Press, 1992.

MAGNANI, L. *Abductive cognition: the epistemological and eco-cognitive dimensions of hypothetical reasoning*. Berlin: Springer, 2009.

PEIRCE, C. S. (CP) *Collected Papers of Charles Sanders Peirce*. 8 vols. Cambridge: Harvard University Press, 1931-1958.

12 Nesse sentido, quando Peirce diz que a abdução está ligada ao juízo perceptivo, ele quer dizer que ela organiza os perceptos aparentemente aleatórios, estabelecendo uma relação entre eles, podendo considerar fatos previamente conhecidos para estabelecer tal relação e mesmo uma probabilidade a partir de comparações com as características dos perceptos.

PEIRCE, C. S. (HP) *Historical Perspectives on Peirce's Logic of Science: A History of Science*. Vols. 1-2. Berlin: Mouton, 1985.

PEIRCE, C. S. (MS) *The Charles S. Peirce Papers*. Cambridge: Harvard University Library, 1966.

PEIRCE, C. S. (NEM) *The New Elements of Mathematics by Charles S. Peirce*. 4 vols. Atlantic Highlands: Humanities Press, 1976.

PEIRCE, C. S. (W) *The Writings of Charles S. Peirce: a chronological edition*. Vols. 1-6. Bloomington: Indiana University Press, 1980-2000.

SANTAELLA, L. *O método anticartesiano de C. S. Peirce*. São Paulo: Editora UNESP, 2004.

SANTAELLA, L. Abduction: The Logic of Guessing. *SEMIOTICA (BERLIN)*, v. 153, n.1, p. 175-198, 2005. [<https://doi.org/10.1515/semi.2005.2005.153-1-4.175>].

SILVA, A. P. R. C. de F. *Metamorfoses do conceito de abdução em Peirce. O exemplo de Kepler*. Dissertação (Mestrado em História e Filosofia das Ciências) – Universidade de Lisboa, Lisboa, 2007.



# COGNITIO

Revista de Filosofia  
Centro de Estudos de Pragmatismo

São Paulo, v. 24, n. 1, p. 1-12, jan.-dez. 2023  
e-ISSN: 2316-5278

 <https://doi.org/10.23925/2316-5278.2023v24i1:e61812>