

POR QUE A DEDUÇÃO NÃO É UMA INFERÊNCIA GENUÍNA?

WHY IS DEDUCTION NOT A GENUINE INFERENCE?

Vinícius Romanini

vinicius.romanini@usp.br
Universidade de São Paulo

Resumo: Semioticistas peirceanos costumam elencar a abdução, a indução e a dedução como as três formas de inferência lógica. Não há consenso, porém, sobre como relacioná-las com as três categorias de Peirce. A abdução pertence claramente à primeiridade, mas e quanto às outras duas? O artigo defende que a indução é uma forma de segundidade e que a dedução, na verdade, não existe como inferência genuína. O que chamamos dedução é apenas uma estratégia de revelação das relações lógicas usando a observação e experimentação sobre diagramas – mas baseada em abduções e induções. Na classificação das inferências, a terceiridade é argumento habitual ou argumento que incorpora a informação que sustenta as relações exibidas no diagrama.

Palavras-chave: Charles S. Peirce (1839-1914). Modos de raciocínio. Argumento.

Abstract: *Peircean semioticists usually list abduction, induction and deduction as the three types of logical inferences. There is no agreement, though, on how to relate them to Peirce's three categories. Abduction clearly belongs to firstness, but what about the other two? The article argues that induction belongs to secondness and deduction actually does not exist as a genuine inference. What we call deduction is just a strategy to reveal logical relations using the observation of diagrams – but based on abduction and induction. In the classification of inferences, thirdness is the habitual argument or the argument that has habit as its leading principle.*

Key-words: *Charles S. Peirce. Means of reasoning. Argument.*

Peirce nos ensinou que lógica e semiótica são fundamentalmente a mesma coisa, mas a plena realização dessa identidade mostrou-se mais difícil do que ele supunha. Como um incansável explorador de novos territórios da ciência, Peirce abriu picadas e clareiras no denso emaranhado de conceitos de lógica que se acumularam desde a Antiguidade. Nomeando e mapeando seus achados, conseguiu produzir o convincente desenho geral da correlação entre lógica e semiótica, mas o trabalho se mostrou grandioso e complexo demais para que uma só mente o completasse. Várias questões permaneceram sem respostas precisas e cabe a nós, a comunidade dos semioticistas, enfrentá-las. Por exemplo, qual é o status semiótico do predicado de uma proposição? Como é possível distinguir semioticamente uma proposição de uma asserção? Como podemos classificar semioticamente os modos de inferência?

Neste artigo vamos discutir essa última questão e propor uma revisão na forma como as inferências têm sido tradicionalmente apresentadas e classificadas. Nossa hipótese é que a adoção da perspectiva semiótica no tratamento dos modos de raciocínio lógico nos obriga a contrariar sua divisão em abdução, indução e dedução. Ela é normalmente aceita sem disputas pelos *scholars*, mas o fato é que o próprio Peirce jamais deu o assunto por encerrado. Ao contrário, debateu-se intensamente com o problema por mais de 40 anos, desde que apresentou a primeira versão dessa divisão, em Por uma Nova Lista de Categorias, em 1867.

Peirce mudou de opinião várias vezes sobre o status categorial das inferências sem demonstrar ter jamais alcançado um arranjo inteiramente satisfatório. O tópico é importante porque impacta diretamente sobre sua metodêutica e, obviamente, sobre o método pragmático.

É importante conhecer um pouco as bases históricas e epistemológicas de que Peirce se serviu. Há muita literatura disponível sobre isso e não queremos ser redundantes aqui, embora um breve resumo possa ser proveitoso. Na lógica, grosso modo, os pontos de partida foram (1) a silogística grega, fundada na análise dos símbolos (termos) e proposições, bem como (2) o método euclidiano de deduzir teoremas. A dedução, e especialmente o tipo conhecido na tradição medieval como Bárbara, está no cerne da pesquisa de Peirce sobre as formas de raciocínio lógico. Na semiótica, as bases filosóficas mais importantes foram o tratado de Locke sobre o entendimento humano e a filosofia transcendental de Kant, dois autores preocupados sobre as origens dos conceitos, o papel da experiência e os limites do conhecimento humano.

Peirce avançou simultaneamente por esses dois caminhos, animado pela esperança de eles se encontrariam e se fundiriam quando a arquitetura de seu edifício filosófico estivesse completa. E logo apareceram motivos concretos para que ele se mantivesse animado. O primeiro contato entre lógica e semiótica foi a descoberta de que todo conceito é um símbolo, ou seja, a de que os termos que compõem uma proposição e, portanto, as premissas de toda inferência lógica, são de natureza semiótica. Se este era o caso, deveria haver uma maneira semiótica pela qual os símbolos se formariam por meio da percepção, como Peirce logo intuiu em suas proposições cotidianas. Inversamente, deveria haver uma maneira de esclarecer os conceitos por meio de operações sobre símbolos, o que poderia fornecer a tão desejada prova do pragmatismo. Outros pontos de contato importantes apareceram em seguida, como a descoberta de que os quantificadores da lógica são índices, de que proposições são dicisignos e de que as formas de inferência participam da semiose, a ação dos signos.

Se lógica e semiótica são a mesma coisa, porém, a prova final deveria aparecer a partir do estudo das categorias. Em outras palavras, a faneroscopia, que oferece os fundamentos de todas as ciências normativas, deveria ser bússola capaz de guiar no nevoeiro espesso dos ranços conceituais acumulados na tradição da lógica até que lógica e semiótica se encontrassem. Mais especificamente, a tricotomização dos correlatos dos signos e suas relações deveriam produzir os elementos e conceitos da lógica, inclusive os modos de inferência. Esse foi, de fato, o caminho que Peirce iniciou em 1867. E continuou nos anos seguintes.

O que parecia uma tricotomização natural, porém, mostrou-se um problema de difícil solução. As três categorias e as três formas de inferência não se encaixavam tão facilmente quanto deveriam. Pelo menos não todas. Não há dúvidas, e nem Peirce jamais pareceu ter, de que a abdução corresponde à categoria da primeiridade. Embora Peirce tenha inicialmente demonstrado dificuldades para precisar as diferenças entre abdução e indução, a definição de abdução como hipótese ou conjectura, relacionada à possibilidade, sempre foi clara. O problema aparece na relação de indução e dedução com as categorias de segunda e terceira.

Peirce evitou dar uma resposta explícita para essa questão durante a maior parte de sua vida, mas num manuscrito preparatório para as conferências sobre o pragmatismo oferecidas em Harvard, em 1903, ele pareceu estar seguro o bastante para anunciar a solução do enigma:

O que eu disse é que a Abdução, ou a sugestão de uma teoria explicativa, é a inferência através de um Ícone, e portanto está ligada à Primeiridade; a

Indução, ou tentar entender como as coisas funcionarão, é inferência através de um Índice, e portanto está ligada à Segundidade; a Dedução, ou o reconhecimento das relações de idéias gerais, é inferência através de um Símbolo, e portanto está ligada à Terceiridade. (PEIRCE apud TURRISI, 277).

Teriam sido as palavras finais sobre o assunto, se não fizessem parte de um longo trecho excluído pelo próprio Peirce da versão final da conferência.

Por qual motivo?

Não se sabe ao certo, mas talvez Peirce não se sentisse seguro para uma afirmação tão assertiva que ele talvez tivesse que renegar no futuro. Nesse mesmo trecho suprimido das conferências, porém, Peirce faz uma interessante sùmula do que ele aprendeu com suas tentativas passadas que talvez revele justamente o que o impedia, e continuou impedindo, de chegar a uma solução satisfatória para a questão:

Qualquer incompetência que possa ser inferida dessas variações [dessas mudanças nas relações entre categorias e inferências], um mérito eu acredito que possa alegar que elas provam. É que eu estou excepcionalmente livre da tendência de prejudicar em favor de opiniões por serem minhas. E talvez isso possa acrescentar um leve peso às opiniões que eu tenho continuado a reafirmar. Uma delas é que apesar do raciocínio Abduativo e Indutivo serem distintamente não reduzíveis ao raciocínio Dedutivo, nem um ao outro, nem o raciocínio Dedutivo a qualquer um destes, ainda assim o *rationale* da Abdução e da Indução deve em si mesmo ser Dedutivo. Todas as minhas reflexões e auto-críticas só serviram para fortalecer a respeito dessa opinião. Mas se assim for, afirmar em que consiste a validade do raciocínio matemático é afirmar a última base sobre qual todo raciocínio deve se sustentar. (Idem, ibidem).

Eis aqui, claramente, o ranço da tradição matemático-dedutiva da lógica clássica amarrando as três formas de inferência no *rationale* dedutivo.

Vejam os como esse *rationale* ocorre. Segundo Peirce, no processo de raciocínio cabe à abdução criar conjecturas e apresentá-las na forma de signos arranjados num diagrama; à dedução cabe extrair desse diagrama relações até então inobservadas; por fim, a indução deve confrontar os resultados encontrados com a experiência, realimentando o processo. Ou seja: cabe à abdução criar a premissa maior, à dedução extrair a premissa menor e à indução oferecer o resultado a ser aplicado. Em 1903, portanto, o *rationale* de Bárbara ainda reinava sobre a lógica de Peirce. Em nossa opinião, foi precisamente essa fidelidade à lógica matemática que impediu a fusão total da lógica com a semiótica, já que esta última se tornava cada vez menos antropocêntrica e logocêntrica e começava a flertar com outras partes da filosofia de Peirce, como a faneroscopia e a metafísica.

De fato, mudanças importantes do sistema filosófico de Peirce ocorreram após 1903. Ele aprofundou seus estudos da percepção e da fenomenologia. Ao mesmo tempo, pavimentou sua metafísica com um realismo cada vez mais acentuado, o que o levou a admitir a realidade ontológica de suas três categorias. Além disso, Peirce investiu numa mais rica e complexa análise das classes de signos. Os três correlatos do signo, apresentados no *Syllabus* de 1903 (*representamen*, relação do *representamen* com o objeto e a relação entre *representamen*, objeto e interpretante) foram expandidos, a partir de 1905, para dez aspectos (objetos imediato e dinâmico, o signo considerado em si mesmo e a divisão do interpretante em imediato, dinâmico e final, bem como outros quatro aspectos formados pelas possíveis relações entre esses elementos). Por fim, devemos unir tudo isso à doutrina do sinequismo e do idealismo objetivo, em que universo se mostra como uma entidade mental composta por

signos, e onde formas da realidade evoluem continuamente por meio da semiose, num interessante encontro entre o realismo idealista de Platão e o evolucionismo de Darwin.

Nessa nova configuração de seu sistema filosófico, como ficara a relação entre lógica e semiótica? E quanto aos modos de inferência e o enigma de suas relações com as três categorias? Para tentar responder, vamos tentar analisar as inferências consideradas como signos na sua constituição detalhada, ou seja, a partir dos novos aspectos que os compõem apresentados e estudados por Peirce apenas depois de 1905.

Ora, uma das condições necessárias para que uma abdução exista como signo é que ambos seu objeto e seu interpretante imediatos (OI e II) sejam habituais, ou seja, dominados categorialmente pela terceiridade. Somente assim pode haver o fundamento para interpretações instintivas e julgamentos perceptivos (em outras palavras, conjecturas imediatas) que são a marca das abduções mais elementares. É o que Thomas Short chama de *grounded interpretability* ou *significance* (2007). Outra condição necessária é que a relação triádica entre signo, objeto dinâmico e interpretante final permaneça apenas na categoria do possível. A junção dessas condições garante que estamos diante de uma conjectura e não de um dicisigno ou indução, por exemplo.

A indução tem semelhanças com a abdução porque também parte da formulação de uma hipótese abstraída da experiência. Como o próprio Peirce explica, “a abdução e a indução têm, certamente, essa característica em comum, em que ambas levam à aceitação de uma hipótese porque os fatos observados existem de forma que necessariamente ou provavelmente resultariam em conseqüências daquela hipótese” (CP 7.218). Isso implica que o objeto imediato e o interpretante imediato da indução também devem ser dominados categorialmente pela terceiridade – como no caso da abdução, essa é uma condição necessária, mas não suficiente. A indução se diferencia da abdução por apresentar uma segundidade e, portanto, de elemento de existência, na relação entre signo, objeto dinâmico e interpretante final. A indução nasce da insistência ou persistência da hipótese sugerida pela abdução.

Ambas abdução e indução são classes de signos. Elas participam, portanto, da semiose universal e podem ser encontradas na natureza, talvez mesmo nos níveis físicos mais elementares - o que estaria de acordo com a doutrina sinequista. O mesmo não acontece com a dedução. A dedução não é uma inferência simples, decomponível apenas em aspectos do signo. Ela não é uma classe de signo, mas o nome dado a um procedimento complexo feito de outras classes signos. Para usar uma analogia da química, se abdução e indução são elementos espalhados universalmente, a dedução é uma substância ou, talvez, até mesmo uma mistura de substâncias. Ainda em 1903, Peirce nos disse que há duas formas básicas de dedução, a corolarial e a teorematia:

Uma Dedução Corolária é uma que representa as condições da conclusão em um diagrama e encontra na observação desse diagrama, como estiver, a verdade da conclusão. Uma Dedução Teorematia é uma que, tendo representado as condições da conclusão em um diagrama, conduz um engenhoso experimento sobre o diagrama, e pela observação do diagrama, então modificado, verifica a verdade da conclusão. (CP 2.267-268).

Os dois tipos de dedução descritos acima são compostos de signos organizados de forma a permitir que abduções e induções possam agir sobre formas não imediatas de representação, ou seja, formas de representação de segunda ordem. Normalmente, a dedução começa com um diagrama que permita revelar e expor de forma proposicional todo o universo das relações (que constitui o predicado da proposição) entre os objetos indicados por índices (o sujeito da proposição). Esse diagrama, resultado de uma abstração hipostática, é a base de toda estratégia dedutiva, como pode ser constatado na lógica dos Grafos Existenciais.

A representação inicial num diagrama, no entanto, é papel da abdução. Todo diagrama matemático é uma conjectura sobre o estado das coisas que pretende descrever. A observação desse diagrama inclui tanto percepção quanto atenção, ou seja, abdução e indução. A realização de experimentos sobre o diagrama, e a posterior observação de seus resultados, envolve novamente abduções e induções. O mais interessante é que Peirce tinha clareza disso já em 1893, ou seja, exatos dez anos antes das conferências de Harvard. No seu artigo “Resposta aos Necessitarianos” publicado no *The Monist*:

Dedução é realmente uma questão de percepção e experimentação, tanto quanto a indução e a inferência hipotética são; só que neste caso a percepção e a experimentação estão interessadas em objetos imaginários em vez de reais. As operações de percepção e experimentação estão sujeitas ao erro e, logo, é apenas num sentido especial (*Pickwickian*) que o raciocínio matemático pode ser dito perfeitamente certo. Ele o é somente se nenhum erro penetrar em seu interior; mesmo assim, consegue chegar a uma certeza para todos os efeitos práticos. Assim, por esse motivo, é um raciocínio científico; mas não tão prontamente. De novo, a matemática traz à luz resultados tão ocultos e inesperados quanto aqueles da química; só que eles são resultados dependentes da ação da razão nas profundezas de nossa própria consciência, em vez de serem dependentes, como aqueles da química, sobre ações de uma razão cósmica, ou lei. Ou, colocando a questão de outra forma, o raciocínio analítico depende de associações de similaridade, o raciocínio sintético sobre associações de contigüidade. (CP 6.595).

Fica claro, no trecho acima, que a dedução não é uma inferência genuína, mas formada por associações de similaridade e contigüidade – diagramas, abduções e induções. Ora, o que chamamos de dedução é, do ponto de vista semiótico, apenas um agregado de outros signos. A dedução não existe como classe de signo genuína e não tem, portanto, o mesmo status semiótico da abdução e da indução. Estas são ampliativas e participam do desenvolvimento da informação na comunidade dos interpretantes onde ocorrem ou, mais geralmente, do próprio universo sinequista. A abdução e a indução certamente guiam o comportamento de seres vivos e, possivelmente, o comportamento de sistemas complexos distantes do equilíbrio termodinâmico (Prigogine, 1996). A dedução, por sua vez, é apenas uma maneira de falar, um conceito que talvez desapareça quando a semiótica substituir a lógica *folk*. A dedução é o flogístico da lógica.

E quanto ao *rationale* dedutivo que enredaria as três formas de raciocínio? Nossa opinião é que esse *rationale* é, na verdade, informativo e não dedutivo. Claro que não estamos remetendo ao conceito de informação binária de Shannon. A informação é, para Peirce, semelhante ao que chamamos de desenvolvimento na natureza: a tendência natural de que poucas coisas como poucas qualidades se transformem em várias coisas com um feixe diverso de qualidades. Informação é a evolução das formas no universo, do que a vida é o maior exemplo.

Uma espécie viva é, na sua totalidade, uma conjectura sobre sua própria adaptação ao meio onde vive – um arranjo de qualidades que produz uma forma total, holística, em tudo similar a um diagrama. Uma espécie funciona, portanto, como uma premissa maior. Cada indivíduo dessa espécie é um caso, ou premissa menor. O sucesso ou não de cada indivíduo em transmitir seus genes, por meio das experiências de vida, é o resultado. As conjecturas da premissa maior são renovadas e alimentadas pelos resultados alcançados, ou seja, pela prole de cada um dos indivíduos que incorporam as qualidades da espécie, mas também qualidades fortuitas trazidas por puro acaso durante a síntese genética. Mas isso não lembra o

pragmaticismo peirceano? O rationale informativo amarra as inferências no processo ampliativo da semiose.

Se as coisas forem mesmo assim, o que substitui a dedução como a terceiridade na relação entre inferências e categorias? A única resposta possível é o hábito ou, melhor ainda, o hábito vivo e em contínua informação produzido pela relação entre objeto dinâmico, signo e interpretante final. Semioticamente, é o argumento.

De fato, em 1908, ao escrever *Um Argumento Negligenciado para a Realidade de Deus*, ao mesmo tempo em que apresenta algumas das consequências de seu realismo extremo, Peirce define o argumento como “qualquer processo de pensamento razoavelmente tendente a produzir uma crença definitiva” (CP 6.456), diferenciando-o da argumentação, por sua vez definida como “um Argumento procedendo sobre premissas formuladas de forma bem definida” (CP 6.456). Se a argumentação exige formulação precisa, baseada em símbolos definidos racionalmente, como é o caso do silogismo, o argumento tem uma natureza muito mais livre: ele é a expressão de um propósito, algo virtual, um *woud-be*. Deve ter, portanto, terceiridade na relação entre signo, objeto e interpretante final.

Abdução, indução e argumento são, portanto, a tricotomia relacionada, respectivamente, à primeiridade, à segundidade e à terceiridade. Os três são ampliativos e participam do aumento da informação no caminho do aumento da razoabilidade numa comunidade de interpretantes que pode até ser composta de seres humanos, mas que certamente não é limitada à espécie humana. É a razoabilidade que cresce no Universo.

Referências bibliográficas:

BERGMAN, Mats e PAAVOLA, Sami. *The Commens Website*. Available at: <<http://www.helsinki.fi/science/commens/aboutcommens.html>>. Access on July 20, 2009.

PEIRCE, Charles Sanders. *Collected Papers* (Vols. I a VIII). Ed. Eletrônica. Charlotterville e Cambridge: Intalex Co. & Harvard University Press, 1992.

_____. *The Essential Peirce* (2 vols.). HOUSER, Nathan et al (Eds.) Bloomington: Indiana University Press, 1992 e 1998.

PRIGOGINE, Ilya. *O Fim das Certezas*. São Paulo: Ed. Unesp, 1996.

ROMANINI, Vinícius. *Semiótica minuta: especulações sobre a gramática dos signos a partir da obra de Charles S. Peirce*. ECA/USP. Doctorate thesis. Available at: <poseca.incubadora.fapesp.br/.../2006-do-romanini_anderson.pdf>. Access on July 20, 2009.

SHORT, Thomas. *Peirce's Theory of Signs*. Nova York: Cambridge University Press, 2007.

TURRISI, Patricia Ann. *Pragmatism as a Principle and Method of Right Thinking*. The 1903 Harvard Lectures on Pragmatism. Albany: State University of New York Press, 1997.