

O que Peirce quer Dizer por Violação das Leis da Natureza pelo Acaso?

What Does Peirce Mean by Violation of the Laws of Nature by Chance?

José Renato Salatiel

Centro de Estudos do Pragmatismo
jrslatiel@hotmail.com

Resumo: O presente artigo objetiva esclarecer o conceito de acaso absoluto, um dos temas centrais da metafísica peirciana, definido como ausência de lei ou propriedade real de mundo que viola as leis da natureza. Peirce não foi claro em seus textos a respeito de como o acaso pode, espontaneamente, transgredir uma lei natural. Para responder à questão, recorreremos à discussão promovida pelo filósofo a respeito de milagres em Hume, formulado de modo análogo ao de acaso absoluto, e ao entendimento realista de lei e pluralista de causalidade em Peirce.

Palavras-chave: Acaso. Leis da natureza. Milagres. Tiquismo. Causalidade. Pragmatismo.

Abstract: *The present article aims to clarify the concept of absolute chance, one of the core issues in Peircean metaphysics, defined as lawlessness or real property of world that violates the laws of nature. Peirce was not clear in his texts as to how chance may, spontaneously, violate a law of nature. To answer this question, we appeal to his philosophical discussion about Hume's miracles, which are defined in a way analogous to absolute chance and to Peirce's realistic understanding of law and the pluralistic understanding of causality.*

Keywords: *Chance. Laws of nature. Miracles. Tychism. Causality. Pragmatism.*

Introdução

O entendimento de que a regularidade observada no universo é permeada de ocorrências aleatórias, seja na mutação de um vírus ou no comportamento de átomos, somente foi retomado com os avanços na física estatística e na teoria da evolução de Darwin, a partir do século 19. O acaso estatístico, reconhecido tanto nas ciências naturais quanto nas humanas, aos poucos minou o determinismo, que foi sinônimo de ciência desde Galileu, Kepler e Newton. Determinismo consiste na crença de que fatos são condicionados pela generalização da causalidade mecânica, em que um antecedente determina seu consequente.

Charles S. Peirce não estava alheio a essa mudança no panorama científico de sua época, tampouco às discussões suscitadas no campo da filosofia. Tanto que um dos aspectos mais originais de sua filosofia é o tratamento ontológico que conferiu ao conceito de acaso na doutrina do tiquismo, uma das principais bases de sua metafísica. No

tiquismo, o acaso absoluto é entendido tanto como propriedade real de mundo como atividade criativa que rompe o argumento dedutivo do universo newtoniano, compondo uma teoria que contrasta com a maior parte das concepções subjetivistas de acaso ratificadas por cientistas, filósofos e teólogos.

Peirce, porém, não foi claro o suficiente a respeito daquilo que queria dizer por acaso absoluto (cf. HACKING, 1990, p. 201, 203 e 215 e REYNOLDS, 1997, p. 704). Dentro do conjunto de teses expostas pelo autor, a de que o acaso viola (no sentido de transgredir ou infringir) leis da natureza, talvez seja uma das mais negligenciadas pelos comentadores. O que Peirce quer exatamente dizer por acaso como fonte de transgressão das leis da natureza?

Para Reynolds (2002), há duas maneiras de se interpretar “violação” no contexto do tiquismo: (i) um sentido *ativo*, que levaria a supor que leis “... são realmente exatas e que estão de algum modo sujeitas a uma interrupção misteriosa” (ibid., p. 148), o que contraria o caráter evolutivo da metafísica de Peirce; e (ii) um sentido *passivo*, em que uma causa, sob intervenção do acaso, produziria efeitos diversos (ibid., p. 147). A lei, neste último caso, não poderia determinar completamente um evento futuro, em vez de sofrer uma suspensão abrupta de sua influência. Reynolds sustenta que a interpretação passiva é mais compatível com a cosmologia peirciana, porém se aproximaria do que Peirce concebe como acaso matemático, não absoluto.

Propõe-se a investigar uma acepção mais ampla para o termo “violação”, buscando uma coerência com o sistema peirciano que Reynolds considera problemática mantendo-se a interpretação ativa. Para tanto, será necessário investigar o que significa a ação do acaso que viola a lei – o que será feito se recorrendo aos textos em que Peirce estabelece uma homologia conceitual entre acaso e milagres e, enfim, o que o filósofo entende por uma lei da natureza.

A hipótese trabalhada neste artigo é a de que o acaso absoluto, em Peirce, remete ao que contemporaneamente se conhece por auto-organização, dentro de um quadro mais abrangente de ordens causais que compõem estados regulares dos fenômenos. A explicação ainda encontra respaldo em sua consonância com a metafísica realista e o método pragmatista peircianos.

1. Evolução do Conceito de Acaso em Peirce

De acordo com estudiosos da obra de Peirce, pode-se apreender até três concepções diferentes de acaso na evolução do pensamento do autor, que progridem de um “fraco” ou subjetivo para uma posição mais “extrema”, de acaso objetivo. Há também, nesse desenvolvimento teórico, uma estreita relação da teoria do acaso com o realismo, as categorias e a metafísica peirciana, que não serão objetos de análise detalhada no presente artigo¹.

Turley (1969) identifica três conceituações, as duas primeiras abandonadas pelo filósofo ao longo de sua obra e a última delineada na doutrina do tiquismo. A primeira, que se sustentaria até 1890, é do acaso como matéria da ignorância humana, isto é,

¹ Para mais detalhes sobre a teoria do acaso em Peirce, cf. SALATIEL, 2008. Para uma visão geral da metafísica peirciana, cf. IBRI, 1992.

relativo a eventos que parecem ocorrer de modo fortuito, pelo fato de o observador desconhecer as regras que regem tais fenômenos.

A realidade do acaso em um universo de leis, para Turley, seria uma segunda concepção que Peirce não elabora e que, diferentemente da primeira, já é objetiva. Porém, não corresponde a uma ausência de lei (que seria a ideia defendida no tiquismo), mas algo mais próximo da noção aristotélica de intersecção de causas independentes (ibid., p. 246). Seria, portanto, uma ocorrência real do acaso no mundo, mas dentro de relações de causalidade (em Aristóteles, acaso é uma causalidade acidental; o filósofo grego não concebia algo como o acaso absoluto), ou seja, sem romper com certa regularidade da natureza. Turley dá o exemplo de um balão que sobe e é destruído por um meteorito em queda. Balão e meteorito estão sob a mesma lei da gravidade. Por essa razão, o choque pode ser entendido como um evento imprevisível, mas dentro de uma conjuntura de regras causais.

O terceiro conceito, de acordo com Turley, é de acaso como violação das leis da natureza – o acaso absoluto –, cuja maior influência seria a teoria do *clinamen* dos epicuristas². Este é, talvez, o mais contestado e de difícil apreensão, pois sugere que as leis da natureza, em um determinado momento, são interrompidas pelo acaso.

Fisch (1986) faz semelhante distinção entre (i) acaso na teoria da probabilidade e indução que, apesar de objetivo, ainda não é real³ (de 1870 até 1880); (ii) acaso epicurista, como violação da lei (de 1880 até 1890), e (iii) acaso aristotélico, como potencialidade real. Nota-se a diferença, em relação à Turley, por Fisch salientar, no realismo peirciano e no pragmatismo, a importância do conceito de possibilidade em Aristóteles.

Ambos os conceitos, de matiz epicurista e aristotélico, são objetivos e compoem a noção de acaso absoluto, mas foi somente com o amadurecimento do realismo do autor, em suas categorias, que, ao reconhecer (seguindo Aristóteles) a modalidade de ser possível, que Peirce pode fundamentar a realidade do acaso.

Reynolds (1997) também distingue três tipos de acaso em Peirce mas, diferentemente dos outros dois comentadores citados, não enfatiza sua interpretação no percurso da obra, mas no funcionamento dos conceitos no interior da metafísica peirciana, a partir do artigo “The Doctrine of Necessity Examined”, de 1892 (CP 6.35-65; EP 298-311). São eles:

² A doutrina do *clinamen*, exposta em *Da natureza (De Rerum Natura)*, de Tito Lucrecio Caro, afirma que os átomos sofrem um “desvio” (ou declinação, em latim, *clinamen*) em seu movimento para dar origem à criação, caso contrário, cairiam de forma retilínea gerando apenas a continuidade das coisas. É uma teoria dos átomos com implicações éticas, uma vez que se contrapõe ao determinismo dos estóicos, cujos preceitos não deixavam espaço para o livre-arbítrio. Tratamos da influência de Aristóteles e do epicurismo na teoria do acaso de Peirce em *O problema das fontes gregas do tiquismo* (inédito). Mais recentemente, Kaag (2008) trabalhou considerações éticas sobre o acaso em Peirce e Ella Lyman Cabot (1866-1934).

³ O acaso presente nas teorias da probabilidade e da indução em Peirce é objetivo no sentido de se referir a um conjunto de dados empíricos, não somente a um grau de crença humana, e por tratar de casos gerais, não particulares. No entanto, são teorias de cunho epistemológico que nada dizem a respeito da constituição da realidade e, desse modo, carecem de uma fundamentação ontológica para o acaso (SALATIEL, 2008).

- i) *Acaso matemático*: a principal característica é a independência de fatos ou eventos, prescrita pela teoria das probabilidades.
- ii) *Acaso absoluto*: responde pela variedade e diversidade do mundo, originadas por um princípio de espontaneidade e novidade que viola as leis da natureza, e uma condição de dependência (causalidade)⁴.
- iii) *Acaso criativo*: se o acaso absoluto interrompe uma lei pré-existente, e se as leis nascem de um acaso original (de acordo com a cosmologia peirciana), então deve haver uma função criativa que opere antes da existência das leis.

Segundo Reynolds, todas as três noções são objetivas, apesar do conceito de acaso matemático ser uma versão “fraca” em relação às outras duas, posição corroborada pelas interpretações de Turley e Fisch. Acaso criativo e absoluto são compatíveis na cosmologia peirciana, o segundo conceito sendo uma modalidade do primeiro: as leis se originam por obra de um acaso criativo e, movida por uma tendência de aquisição de hábitos, tornam-se mais regulares, precisas e, não obstante, sujeitas a intervenções do acaso absoluto, que quebra simetrias para gerar diferenças e variedade, impedindo a determinação completa da Terceiridade⁵.

Consideramos, entretanto, ser suficiente a separação que o próprio Peirce forneceu de acaso matemático e absoluto, ao menos para os propósitos desta pesquisa.

2. Dupla Acepção de Acaso Objetivo: Matemático e Absoluto

Peirce enfatizou dois entendimentos de acaso que, apesar de distintos, desempenham funções importantes e não excludentes em sua filosofia. São dois sentidos que Peirce, apesar de nem sempre identificá-los precisamente em seus escritos, expressamente diferenciou. De 1870 a 1880, o acaso matemático ou probabilístico tem um aspecto mais moderado, ao qual Peirce vai chamar de acaso *relativo, usual* ou *quase-acaso*, em contraposição ao acaso absoluto, que origina sua doutrina do tiquismo.

As definições aparecem em *Design and Chance* (W4, p. 544-554), escrito entre 1883 e 1884, em que acaso absoluto é identificado como aquele que viola leis da natureza, em contraposição a acaso usual (matemático): “Suponho que em ocasiões

⁴ As condições de ocorrência dos dois tipos de acaso, o matemático e o absoluto, geram uma contradição, segundo Reynolds, que precisa ser esclarecida. Acaso absoluto requer uma condição de dependência dos eventos estabelecida pela lei do hábito, uma espécie de assimetria temporal (CP 6.127, 1892). Para que uma mente aja sobre a outra, conforme a lei do hábito, é necessário que haja uma continuidade. É uma prerrogativa lógica oposta à teoria das probabilidades – e, portanto, ao acaso matemático – que requer independência e distribuição idêntica. Num lance de dados, a probabilidade será conferida para o resultado qualquer de um lance único, isto é, de um lance que não tenha influência sobre o seguinte, ou que o lance A não tenha poder de afetar, de alguma forma, o lance B, caso contrário teríamos um dado viciado. E, também, será um resultado para uma série infinita, a longo prazo, com distribuição equitativa de lances.

⁵ Terceiridade é a categoria da mediação e da generalidade na teoria das categorias de Peirce. As outras duas são a Segundaidade, que comporta existência e individualização, e a Primeiridade, à qual se subsume o acaso em sua configuração ontológica.

excessivamente raras e esporádicas, a lei da natureza é violada em algum grau infinitesimal, o que podemos chamar de *acaso absoluto*; mas acaso usual é meramente relativo às causas que temos em conta” (W4, p. 549; cf. CP 6.59, 1892).

No exemplo fornecido por Peirce, num lance de dados o antecedente determina o caráter geral do conseqüente, isto é, determina que ao lance seguirá um número. Há um componente de conformidade à lei. Mas, por outro lado, não há como determinar o caráter específico, ou seja, o número sairá dentro de um espectro de possibilidades. Há, em um nível menor, um elemento de acaso intrínseco ao lance de dados. Este é o acaso absoluto. Já o acaso usual ou relativo, como o chama Peirce, pode-se calcular, por meio da matemática das probabilidades, uma tendência a que os lances sairão em uma seqüência, no seu limite. No acaso absoluto não temos uma tendência, apenas uma esperança de que o universo seja explicável, ainda que não de forma necessária (W4, p. 549).

Por acaso matemático, entende-se: (i) acaso objetivo referente a probabilidades e Lei dos Grandes Números (LGN)⁶; (ii) propriedade convergente; (iii) “aparente” violação das leis da natureza; (iv) complexidade de relações causais e causas desconhecidas (relativas à ignorância humana).

É o que se encontra em passagens como:

Probabilidade e acaso, sem dúvida, pertencem principalmente às conseqüências e são relativas às premissas; mas podemos, não obstante, falar do acaso de um evento absolutamente, querendo com isso significar a chance de combinação de todos argumentos em relação a ele [o evento] que existem para nós, dado o estado de nosso conhecimento. Nesse sentido, é incontestável que a probabilidade de um evento tem uma íntima relação com o grau de nossa crença nele... (CP 2.676, 1878)

Essa é uma noção formulada com base nos estudos de mecânica estatística, teoria das probabilidades e LGN, que fornecem um dos vetores da cosmologia peirciana, dado seu aspecto convergente na lógica dos eventos. É, porém, um sentido mais “brando”, por comportar um elemento epistemológico, atribuído ao desconhecimento de cadeias causais, e por manter intacto o princípio de causalidade: há apenas uma “aparente” violação das leis, pois uma causa dá origem a efeitos diversos (por esse motivo, a interpretação passiva de Reynolds não é adequada para descrever o acaso absoluto).

A partir de 1890, Peirce adota uma versão extrema, designada como acaso absoluto, que significa: (i) um atributo real, ontológico de mundo; (ii) ausência de lei; (iii) uma ação espontânea que interrompe, em certo nível, as leis da natureza, e (iv) um processo criativo que antecede a constituição regular do universo e suscita uma tendência de aquisição de hábitos⁷.

⁶ A LGN é um teorema de probabilidade desenvolvido originariamente pelo matemático suíço Jacob Bernoulli (1654-1705) que diz, sucintamente, que a frequência relativa de ocorrência de um evento é dada no limite de uma convergência no longo prazo, em uma série de experimentos repetidos indefinidamente.

⁷ Acaso absoluto como pura espontaneidade, que não exige explicação racional (CP 6.631, 1892), foi a resposta encontrada pelo filósofo para recompor a gênese da regularidade no universo e que, por sua ação de ruptura, pode continuar evoluindo e assim impedir o predomínio de um cosmos determinado estritamente por uma lógica dedutiva. Por

O acaso comum ou relativo, amparado por teoria das probabilidades, apesar de objetivo possui traços de subjetivismo que contrastam com o realismo peirciano. É este corte que o autor pretende salientar quando, em “Reply to the Nessecitarians” (CP 6.588-618), último artigo da série *The Monist*, escrito em 1873, Peirce faz uma defesa do acaso ontológico (contra interpretações subjetivistas de Paul Carus, John Venn e Stuart Mil, entre outros). Ele afirma:

Por muito tempo, eu mesmo lutei para fazer o acaso ser essa diversidade no universo, para a qual as leis deixam espaço, em vez de uma violação de lei ou falta de lei. Isso foi acreditar verdadeiramente no acaso que não era absoluto. Foi reconhecer que o acaso tem um papel no mundo real, à parte do que possamos saber ou ignorar dele. Mas foi uma crença de transição que já ultrapassei... (CP 6. 602)

“Reply” é um dos artigos mais esclarecedores a respeito do tiquismo, em razão de o autor ter se esforçado para tentar explicar os equívocos de interpretação de suas ideias e também responder às críticas do editor da revista *The Monist*, Paul Carus. Mais do que se esforçar para eliminar quaisquer vestígios de antropomorfismo de seu conceito de acaso – ele afirma: “... acaso, quer seja absoluto ou não, não é mera criação de nossa ignorância. É aquela diversidade e variedade das coisas e eventos que a lei não previne” (CP 6.612) – a principal diferença demarcada na formulação do acaso absoluto é que não se trata mais de causalidade “acidental”, mas de suspensão de uma crença de subsunção total dos fatos a predições em virtude de o próprio objeto escrutinado, num espaço teoricamente articulado, possuir tal propriedade.

Essa ação que Peirce chama de violação da lei, por força do acaso, vai incidir não somente sobre uma causalidade mecânica (determinismo) como também sobre causas finais, no âmbito da terceira categoria peirciana, como relevam textos em que ele discute a aproximação de acaso com o conceito de milagres.

3. Milagres

Em *An Enquiry Concerning Human Understanding* (1748), Hume conceitua milagres como “... uma violação das leis da natureza” (1980, p. 182), e também: “Pode-se definir

isso, afirmamos que o motivo da passagem do acaso relativo ao absoluto é a especulação cosmológica, de caráter científico, à qual Peirce se dedica a partir de 1890 (cujos detalhes escapam aos objetivos do presente artigo). O sentido forte de acaso visa fornecer uma hipótese genética para sua metafísica evolucionária, enquanto o acaso matemático responde, em parte, por uma ação teleológica: “Devemos, portanto, supor um elemento de acaso absoluto, variação fortuita, espontaneidade, originalidade e liberdade, na mesma natureza. Devemos, além disso, supor que esse elemento em eras passadas era indefinidamente mais proeminente que hoje, e que a quase exata conformidade da natureza com a lei, atualmente, é algo que vem sendo gradualmente adquirido. Devemos supor que quando olhamos para trás, para o passado indefinido, estamos olhando através de tempos, quando o elemento da lei desempenhava uma indefinida e pequena parte do universo” (EP1, p. 243, 1886).

com exatidão um milagre como *uma transgressão da lei natural por uma volição particular da divindade ou pela intervenção de algum agente invisível* (ibid, p. 182-183). É uma descrição semelhante ao atributo de “violação” do acaso absoluto de Peirce (o outro atributo, conforme visto nos capítulos anteriores, é o de ser real) e, no entanto, possui sentidos lógicos e metafísicos divergentes.

Hume, conforme Peirce observa, retoma a teoria escolástica de filósofos como Santo Agostinho e Santo Tomás de Aquino, embora ter um entendimento distinto de leis da natureza⁸. É nesta diferenciação a respeito de milagres e leis da natureza que pode estar uma chave interpretativa do acaso absoluto⁹.

Peirce pontua que o que os filósofos medievais chamavam de violação da *ordem* da natureza (*ordo naturae*) era essencialmente diferente de violação das *leis* da natureza (*lex naturae*) para Hume e seus contemporâneos.

Ordem da natureza é uma designação compromissada com o realismo, em que termos gerais ou universais são encontrados na realidade, independentemente da razão humana, oposto ao nominalismo de empiristas britânicos como Hume. Assim, quando ocorre um milagre, ele não poderia simplesmente suspender o caráter uniforme da natureza, pois a lei é um desígnio de Deus, que é causa final, teleológica, e cujo conhecimento estaria além da capacidade humana. Por exemplo, quando um paciente portador de uma doença terminal se recupera, sem que haja uma explicação para o fato, diz-se que houve um milagre, isto é, uma ação divina cujas causas não podem ser compreendidas com os recursos da razão humana¹⁰.

Milagres, para os escolásticos, violam “aparentemente” o curso natural das coisas, ao recair sobre uma causalidade mecânica (causação eficiente, na terminologia aristotélica), e, nesse sentido, também é mais próximo do acaso matemático peirciano. Diz Peirce em “Variety and Uniformity” (1903):

Muito mais filosófica e logicamente menos censurável é a noção de Santo Agostinho e outros (que se aproxima da opinião de Aristóteles) de que o único tipo fundamental de causação é a ação de causas finais, e que a causação

⁸ Uma ressalva deve ser feita. A problemática de Hume, ao tratar de milagres, está ligada à discussão sobre probabilidades. Em “Hume on Miracles” (CP 6.522-547), de 1901, Peirce critica o argumento humiano e, mais especificamente, a ideia de probabilidade do pensador britânico (cf. HUME, 1980, p. 157-158; e crítica em CP 6.512, c. 1906).

⁹ A principal referência em Peirce sobre milagres e leis da natureza está no artigo “Hume on Miracles and Laws of Nature” (reintitulado como “The Laws of Nature and Hume’s Argument Against Miracles”) escrito no final de maio de 1901 para a *Smithsonian Institution*, a pedido do secretário Samuel P. Langley e nunca publicado (EP 2, p. 67-74; WIENER; PEIRCE; LANGLEY, 1947; cf. MS 872).

¹⁰ Diz Santo Tomás de Aquino: “A palavra milagre toma-se de admiração. A admiração dá-se quando os efeitos são manifestos e a causa, oculta. Por exemplo, uma pessoa admira quando vê um eclipse do Sol, mas ignora a causa, como se diz no início do livro da *Metafísica* [de Aristóteles]. Ora, a causa de um efeito aparente pode ser conhecida de alguns e ignorada por outros; portanto, isso pode parecer admirável para uns e para outros não: o rude admira o eclipse do Sol; o astrônomo, não. Chama-se, pois, milagre o que é cheio de admiração, no sentido de que a causa fica absolutamente oculta de todos. Esta causa é Deus. Portanto, as coisas feitas por Deus fora das causas por nós conhecidas são chamadas de milagres” (*Suma Teológica*, II-I, q. 105, art. 7).

eficiente é, em todos os casos, secundária. Assim, quando ocorre um milagre, ele não é violação do real *cursus naturae*, mas somente do curso aparente das coisas. (CP 6.101)

E ainda:

Chamo sua atenção para a circunstância de que alguns dos mais respeitados teólogos, como Santo Agostinho e outros depois dele, como Santo Tomás de Aquino e o bispo Joseph Butler, são decididamente da opinião de que Deus nunca interfere naquilo que eles designam por *cursus naturae*, que é o que chamamos de operações das leis da natureza, “leis da natureza” se referindo a itens de *jus naturae* [...] Milagres são para eles simplesmente o que nenhum homem pode fazer sem o auxílio específico superior ou o que, ao menos, são signos de alguma autoridade específica, sem ser, na realidade, desvios das uniformidades regulares do mundo. De qualquer modo, minha doutrina do Tiquismo [...] deve ter, à medida que é admitida, modificado um pouco essa visão. (CP 6.511, c. 1906)

Ou seja, o tiquismo “modificou a visão”, nas palavras de Peirce, ao propor uma intervenção real da ordem da natureza, em termos escolásticos, e por isso diverge do que os filósofos medievais entendiam por milagres e, como veremos adiante, apresenta-se no âmbito de uma noção moderna de leis da natureza, que congrega desvios de natureza estatística.

Diferentemente, para Hume, leis da natureza são, essencialmente, relações de causalidade biunívoca, em que A é causa ou antecedente de B, seu efeito ou consequente. Segundo Hume, somente os raciocínios sobre questões de fato – que para ele são fundados na mesma relação de causa e feito – podem ser fontes de conhecimento verdadeiro (1980, p. 144). Todo conhecimento e leis da natureza só podem, dessa forma, derivar da experiência (e, com isso, a crítica humiana se dirige aos filósofos racionalistas, que julgavam ser possível tornar o conhecimento preciso com métodos advindos da matemática). Uma pedra erguida no ar é solta (causa) e cai no solo (efeito). Apenas pelo raciocínio, pode-se imaginar que a pedra levite sem que, com isso, incorra-se em contradição lógica. O intelecto, diz Hume, é incapaz de atingir uma inferência verdadeira sobre assuntos empíricos: não pode conhecer a relação causal somente observando A, sem que a experiência mostre o efeito (B).

Qual seria, então, o fundamento de um conhecimento empírico, uma vez que a experiência só oferece fatos contingentes? Como explicar a previsão de eventos futuros com um grau considerável de acertos? Para Hume, a sucessão de experiências anteriores imprime no homem um hábito, de natureza psicológica, que o leva a ligar causa e efeito. “Todas as inferências derivadas da experiência, por conseguinte, são efeitos do costume e não do raciocínio” (IBID, p. 151-152).

Ao abraçar o ockhanismo, concebendo um único modo de ser, o existente, e um mundo formado por particulares, o filósofo circunscreveu a lei, de caráter geral e preditivo, à esfera da razão humana.

Consequentemente, não pode haver algo como milagres, pois leis da natureza são estabelecidas por um conhecimento uniforme, observações que oferecem uma classe geral de eventos que descrevem o curso natural das coisas, enquanto milagres são baseados em testemunhos individuais. Além disso, revela um paradoxo: os milagres supõem o rompimento de uma experiência de ordem causal, e é unicamente essa

experiência que valida o conhecimento. Milagres não têm, portanto, qualquer atributo epistêmico.

Peirce reformula milagres como fatos ou eventos *sui generis*, da mesma estirpe de obras de gênios da arte e ciência (CP 6.514, c. 1906). O ponto é que, na condição de fatos isolados, milagres não podem ser considerados probabilisticamente, não podem perfazer amostras para testes repetidos no procedimento indutivo, e esta é a diferença em relação à interpretação da teoria das probabilidades por Hume. Em outras palavras, milagres não são e não podem ser objetos de conhecimento científico: Peirce assume uma posição agnóstica em que não se pode provar que existam nem o contrário (CP 2.750, 1883; CP 1.90, 1896), diferentemente do que afirma a respeito do acaso absoluto.

Em suma, milagres e acaso ontológico teriam o mesmo significado metafísico de quebra, interrupção ou violação das leis da natureza, garantindo uma liberdade que escapa ao regime de uma crença determinista. Mas há uma diferença lógica: milagre, na definição dada por Peirce de fatos isolados, são eventos *singulares*, ou seja, absolutamente determinados no tempo e espaço – e, na condição de singular, não podem ser objetos de teorização, de caráter geral –, enquanto acaso perfaz eventos *possíveis* de determinação.

Não compartilhando a mesma natureza lógica, como ambos podem ter o mesmo sentido de iniciarem algo novo? Porque equivalem, metafisicamente, ao conceito de liberdade que assume, em Peirce, uma forma objetiva de mundo para explicar a variedade e a heterogeneidade na natureza.

Para Hume leis da natureza são relações causais estabelecidas pelo hábito e não pode haver uma violação por milagres, pois contraria a experiência uniforme que se tem das coisas, único critério de verificação de uma crença para os empiristas. Enquanto para os escolásticos, milagres representam apenas uma quebra “aparente” das leis, nas quais há o predomínio da causação final. Confrontando o tiquismo com a noção pragmatista de lei da natureza, aliada a uma visão pluralista de causalidade, pode-se, enfim, defender um entendimento mais completo do acaso absoluto, mantendo-se também a unidade do sistema peirciano, conforme veremos a seguir.

4. Leis da Natureza, Segundo Peirce

Peirce propõe uma terceira leitura a propósito do que são leis da natureza, em um foro mais realista. Segundo ele, uma lei da natureza deve, para ser reconhecida como tal, possuir duas características. Pela primeira:

... toda lei é uma generalização de uma seleção de observações; o princípio de seleção tendo referência a suas condições externas, sob as quais as observações são feitas, e nenhum destes resultados são tidos como temas de generalização. Ou seja, nós não selecionamos aquelas observações que mostram qualquer peculiaridade e, em seguida, chamamos de “lei da natureza” aquelas que mostram a própria peculiaridade daquelas selecionadas para apresentação. (MS 872, p. 32-33, 1901; cf. EP 2, p. 68)

E a segunda:

... uma lei da natureza não é nem uma simples coincidência entre as observações sobre as quais se baseia, nem é uma generalização subjetiva; mas é de tal

natureza que dela possa ser tirada uma série infinita de profecias (ou predições) com respeito a outras observações, não aquelas sobre as quais a lei se baseia; e experimentos devem verificar essas profecias, embora talvez não absolutamente (o que seria o ideal de uma lei da natureza), ainda que em princípio. (ibid., p. 33; cf. EP 2, p. 69)

Leis da natureza, em resumo, são “generalizações prognosticadoras de observações”, isto é, são (i) generalizações feitas a partir de uma coleção de observações de particulares, (ii) sobre as quais podem ser extraídas predições passíveis de serem submetidas a testes empíricos. São, portanto, regras gerais (símbolos) aos quais as ações se conformam, caso as teorias sejam verdadeiras, e que afetam a conduta futura, sempre sujeitas, porém, a correções. Poder-se-ia dizer que se trata de uma abordagem pragmatista, em que leis são depuradas no método que confere o significado de conceitos no tribunal das conseqüências práticas, estabelecidas por certas proposições condicionais¹¹.

Pela primeira característica, Peirce destaca as “condições externas”, quer dizer, que as observações são feitas sobre um objeto exterior, em determinadas condições, do qual se extraem hipóteses que, por sua vez, são submetidas a verificações indutivas que comprovem e validem a teoria com algum grau de exatidão.

Portanto, uma lei da natureza, em Peirce, é a própria expressão do método científico que, em harmonia com o realismo do filósofo, reflete uma lógica evolutiva compartilhada entre homem e natureza. Reconhecendo outros dois modos de ser da realidade, o geral e o potencial, Peirce distancia-se tanto do ceticismo humiano quanto do transcendentalismo kantiano, para os quais lei seria a maneira pela qual a mente humana conforma fenômenos a classes gerais.

Como, então, uma lei da natureza pode ser invalidada, sob certas circunstâncias, pela ação do acaso, sendo ela própria um contínuo trânsito entre geral e particular? Como supor uma quebra de um contínuo da lei, que é geral, por outro contínuo, do possível – que se manifesta ontologicamente como acaso –, se logicamente um contínuo só pode ser quebrado por aquilo que é discreto, singular, da ordem do individual ou particular? E, se a lei não é uma relação mecânica, mas um processo, como pode ser violada? Conforme diz Peirce:

Essas observações que são geralmente aduzidas em favor da causação mecânica simplesmente provam que existe um elemento de regularidade na natureza, e não temos nenhum apoio com respeito à questão de se tal regularidade é ou não exata e universal. Quiçá, considerando essa exatidão, toda observação é diretamente oposta a isso; e o máximo que pode ser dito é que boa parte das observações pode ser explicada. Tente verificar qualquer lei da natureza e você descobrirá que quanto mais precisas forem suas observações, mais certamente elas evidenciarão afastamentos irregulares da lei. Estamos acostumados a atribuí-los, não digo erradamente, a erros de observação; não obstante, não podemos usualmente dar conta de tais erros por qualquer viés antecedentemente provável. Rastreie suficientemente suas causas e será forçado a admitir que elas se devem sempre à determinação arbitrária ou acaso¹². (CP 6,36, 1892)

¹¹ A respeito do pragmatismo, cf. IBRI, 2003.

¹² Trad. IBRI, 1992, p. 46.

Com isso, ele afirma que, por mais exatas que sejam as teorias e que demonstrem um alto poder preditivo, quanto mais precisos forem os instrumentos, técnicas, métodos e perícia empregados pelo pesquisador na busca da verdade, mais desvios da norma serão encontrados, isto é, mais variáveis e irregularidades o objeto irá revelar. A originalidade de Peirce está no fato de que ele atribui isso não somente a erros de natureza humana, ou seja, a imperfeições do observador, mas de um acaso presente no objeto de estudo. Há um progresso científico, uma instância de generalização que avança, mas também um resíduo de acaso que não só permanece no mundo, como também compõe a própria razão evolutiva (EP 1, p. 297, 1891). O objeto é “congelado” em um dos seus aspectos, pela teoria, para fins de análise, e, no entanto, evolui consentâneo não somente com a racionalidade mas também com a diversidade do cosmos.

Violação das leis da natureza pelo acaso, em Peirce, tem a ver com a suspensão de expectativas de uma crença determinista, de conhecimento absoluto, e ênfase no processual, no saber apoiado em dois contínuos, geral e potencial. Mais ainda, leis da natureza possuem uma dinâmica de causalidades sobre as quais o acaso interfere:

(i) *Causação mecânica* (ou, em termos aristotélicos, causa eficiente): o acaso absoluto age espontaneamente no sentido de provocar não somente uma violação da causalidade simples ou biunívoca – única concebida por Hume e, sob a qual, raros fenômenos se amoldam – gerando pluralidade de causas ou pluralidade de efeitos (como quer Reynolds no sentido *passivo* de “violação”), como também determinações acausais, muito próximo do que contemporaneamente se concebe por auto-organização de sistemas (cf. BUNGE, 1977).

(ii) *Causação teleológica* (ou causa final): o acaso absoluto “viola” um *continuum* de Terceiridade, o que não significa quebra do *continuum* – que só pode ser dado por um elemento discreto, sob o domínio da Segundidade –, mas de permitir “desvios da uniformidade”, impedindo a conformação precisa dos fenômenos à lei e mantendo uma propriedade hipotética na organização do universo.

Do mesmo modo que a conduta humana é afetada pela insurgência de um elemento novo, que provoca uma dúvida e leva a uma reformulação de crenças e mudança de hábitos (tal é a função dos erros na aprendizagem, que fazem com que o homem aprenda com a experiência à medida que é capaz de rever suas teorias em face do objeto), também o acaso age no interior de sistemas gerando mudanças de hábitos na natureza.

Considerações Finais

Acaso em Peirce pode ser “domado” pela teoria das probabilidades quando diz respeito a uma incerteza sobre o comportamento de objetos que comportam noções complexas de causas e efeitos. É o que o filósofo entende por acaso matemático. Mas acaso absoluto, cuja realidade é sustentada pelo tiquismo, é um traço de irregularidade que permanece no objeto e, mais “selvagem”, não pode ser contido nas malhas da razão, pois age no sentido de violar as leis da natureza. Aqui surgem ao menos dois problemas, um de ordem lógica e outro, metafísica. Pelo primeiro, (i) como o acaso, que pertence ao domínio da possibilidade, pode quebrar o contínuo da generalidade (leis) se somente o que é individual pode assumir tal função? E, pelo segundo, (ii) como pode haver ruptura num cristal que já é imperfeito, uma vez que leis, na metafísica peirciana, estão em contínuo processo de evolução e, sendo assim, são inexatas?

Conforme foi constatado nas passagens em que Peirce discute o conceito de milagres, leis podem ser entendidas tanto sob um prisma nominalista, pelo qual se conformam a uma relação causal mecânica (e que em Peirce pertence à esfera da segunda categoria, a Segundidade), quanto de uma forma realista, na qual se revestem do que Aristóteles designou como causas finais e Peirce, como Terceiridade. Sendo leis, em Peirce, Terceiridade, congregam não somente causa biunívoca como teleológica e acausalidade (Primeiridade). O acaso viola as leis da natureza por ser um contínuo de possibilidades que impede a predição exata dos fenômenos sob os auspícios de leis naturais e também por ser fonte de criatividade e heterogeneidade.

Reserva-se a futuras pesquisas a tarefa de esmiuçar a compatibilidade entre teorias de sistemas abertos e auto-organização, que descrevem sistemas que fazem uso do acaso para gerar organização espontânea e encontrar soluções criativas para crises externas, garantindo sua sobrevivência. Para boa parte dos cientistas contemporâneos e também para Peirce, a maior parte do universo é constituída por tais fenômenos. Pode-se dizer, então, que leis são ilhas num oceano de acaso.

Referências bibliográficas

AQUINO, Tomás de. *Suma Teológica*, v. II. São Paulo: Loyola, 2001.

BUNGE, Mario. “Conjunción, sucesión, determinación, causalidad”. In: *Las teorías de la causalidad*. Mario Bunge et. al. (ed.). Salamanca: Ediciones Sígueme, 1977.

FISCH, Max H. *Peirce, Semeiotic, and Pragmatism*. Kenneth Laine Ketner; Christian J. W. Kloesel (ed.). Bloomington: Indiana University Press, 1986.

HACKING, Ian. *The Taming of Chance*. Cambridge: The University Press, 1990.

HUME, David. *Investigação sobre o entendimento humano*. Trad. Leonel Vallandro. 2. ed. São Paulo: Abril Cultural, 1980. (Col. “Os Pensadores”, vol. V.) Edição eletrônica de “An Enquiry Concerning Human Understanding” disponível em: <<http://www.gutenberg.org/dirs/etext06/8echu10h.htm>>. Acesso em 16 jan. 2009.

IBRI, Ivo Assad. *Kósmos noetós: a arquitetura metafísica de Charles S. Peirce*. São Paulo: Perspectiva; Hólón, 1992. (Col. Estudos, v. 130)

_____. “Pragmatismo e a possibilidade da metafísica”. *Cognitio*, São Paulo, v. 4, n. 1, p. 9-14, 2003.

KAAG, John. “Chance and Creativity: The Nature of Contingency in Classical American Philosophy”. *Transactions of the Charles S. Peirce Society*, v. XLIV, n. 3, p. 393-411, 2008.

PEIRCE, Charles Sanders. *Collected Papers*. 8 v. Charles Hartshorne; Paul Heiss; Arthur Burks (eds.). Cambridge: Harvard University Press, 1931-1958. [Citado como CP seguido do número do volume e parágrafo.]

PEIRCE, Charles Sanders. *Annotated Catalogue of the Papers of Charles S. Peirce*. Richard S. Robin (org.). Amherst, MA: University of Massachusetts Press, 1967. Disponível em: <<http://www.iupui.edu/~peirce/robin/robin.htm>>. Acesso em: 14 jul. 2008. [Citado como MS, seguido do número do manuscrito e página.]

_____. *Writings of Charles Sanders Peirce*. a chronological edition. 6 v. “The Peirce Edition Project” (ed.). Bloomington: Indiana University Press, 1982-2000. [Citado como W seguido do volume e número da página.]

_____. *Essential Peirce*. Nathan Houser et al. (eds.). 2 v. Bloomington: Indiana University Press, 1992. [Citado como EP seguido do volume e número da página.]

REYNOLDS, Andrew. “The Incongruity of Peirce’s Tychism”. *Transactions of the Charles S. Peirce Society*, v. XXXIII, n. 3, p. 704-721, 1997.

_____. (2002). *Peirce’s Scientific Metaphysics: The Philosophy of Chance, Law and Evolution*. Nashville: Vanderbilt University Press.

SALATIEL, José Renato. *Sobre o conceito de acaso na filosofia de Charles S. Peirce*. Tese de Doutorado. São Paulo: PUC, 2008.

TURLEY, Peter. “Peirce on Chance”. *Transactions of the Charles S. Peirce Society*, v. 5, n. 4, p. 243-254, 1996.

Endereço/Address

José Renato Salatiel
Av. Afonso Pena, 249/11
Santos – SP
CEP 11020-001

Data de recebimento: 16-2-2009

Data de aprovação: 12-4-2009