

## Diagrama e hábitos

Interação entre diagrama e hábito na concepção peirceana de conhecimento  
Lauro Frederico Barbosa da Silveira

**Como citar:** SILVEIRA, L. F. B. Diagrama e hábitos: Interação entre diagrama e hábito na concepção peirceana de conhecimento. *In*: GONZALEZ, M. E. Q.; DEL-MASSO, M. C. S.; PIQUEIRA, J. R. C. (org.). **Encontro com as Ciências Cognitivas - volume 3**. Marília: Oficina Universitária; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2001. p. 249-278.

DOI: <https://doi.org/10.36311/2001.85-86738-19-0.p249-278>



All the contents of this work, except where otherwise noted, is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 (CC BY-NC-ND 4.0).

Todo o conteúdo deste trabalho, exceto quando houver ressalva, é publicado sob a licença Creative Commons Atribuição- NãoComercial-SemDerivações 4.0 (CC BY-NC-ND 4.0).

Todo el contenido de esta obra, excepto donde se indique lo contrario, está bajo licencia de la licencia Creative Commons Reconocimiento-No comercial-Sin derivados 4.0 (CC BY-NC-ND 4.0).

# DIAGRAMAS E HÁBITOS: INTERAÇÃO ENTRE DIAGRAMA E HÁBITO NA CONCEPÇÃO PEIRCEANA DE CONHECIMENTO

Lauro Frederico Barbosa da SILVEIRA<sup>1</sup>

## Uma decifração do enigma

Com esse título, pretendia Peirce, 1890, escrever uma obra fundamental. Deixou ele escrito em uma das folhas manuscritas: “E esse livro, se vier a ser escrito, e que o será se eu tiver em situação para levá-lo a cabo, será um dos nascedouros do tempo” (CP 1.354 n1).

O livro, como aliás, quase todos os projetos idealizados por Peirce para publicação, jamais veio à luz. Conservados seus manuscritos, ou parte significativa deles, foi possível ser editado nos *Collected Papers* e, muito posteriormente, no sexto volume dos *Writings* em sua edição cronológica.

Se alguma coisa, porém, puder definir em poucas palavras o propósito filosófico de Peirce, o título proposto par essa obra, parece-nos o mais adequado.

No prefácio à uma outra obra projetada no ano de 1896 e, também, jamais publicada - seus *Principles of Philosophy*, declara, a certa altura, o mesmo autor:

[...] minha filosofia pode ser descrita como a tentativa de um físico de conjecturar sobre a constituição do universo do modo como os métodos científicos podem permitir, com a ajuda que vem sendo feito pelos filósofos que o precederam. Sustentarei minhas proposições nos argumentos dos quais puder dispor. Não se deve pensar em prova demonstrativa, as demonstrações dos metafísicos são meras aparências. O melhor que pode ser feito é produzir uma hipótese não destituída de toda similitude, na linha geral do desenvolver-se das idéias científicas, capaz de ser verificada ou refutada por futuros observadores. (CP 1.7).

Nitidamente, pois, Peirce não era um autor dogmático e não confiava na solidez das pretensas demonstrações metafísicas. Não era, contudo, um descrente na possibilidade da razão humana colocar questões que abrangessem o âmago da realidade, obtendo com elas algumas respostas

---

<sup>1</sup> Programa de Pós-Graduação em Filosofia - FFC - Unesp -Campus de Marília, SP. Curso de Pós-Graduação em Direito da Fundação de Ensino Eurípedes Soares da Rocha. Marília, SP. E-mail: lfbsilv@terra.com.br

satisfatórias. Como colocar-se diante de um real mais amplo que o da particularidade dessa ou daquela classe de fenômenos, era a exigência fundamental para permanecer um cientista mesmo em questões metafísicas e não cair na irracionalidade quanto na tentativa de transcender o próprio universo fenomênico.

Para Peirce, o que nos cabe fazer, são conjecturas bem fundadas sobre o real e cujas consequências, inserindo-se sempre no domínio da experiência possível, permita-lhes testar sua capacidade representativa.

Mais tarde, ainda, em 1906, Peirce terá ocasião de dizer que "quando dizemos que o raciocínio dedutivo é necessário, naturalmente não queremos dizer que seja infalível, mas precisamente o que queremos dizer é que a conclusão segue a partir da forma das relações estabelecidas nas premissas" (CP 4. 531).

Teorizar sobre o real não é reduzi-lo às nossas representações, ou querer dizer que essas últimas têm algum acesso privilegiado ao mesmo. Nada indica, e mesmo pelo contrário, que haja esse acesso imediato ao ser, seja mesmo às aparências por via transcendental. Pensamos, porque nos admiramos com o mundo que nos cerca e nos penetra, unindo-nos a tudo que existe, existirá ou pode existir. Diante da admiração somos movidos pela nossa identificação com esse mesmo real, que se nos aparece como nossa plena realização. Para alcançá-lo em um futuro, preferivelmente com todos os outros seres com os quais convivemos, recorremos ao nosso poder de representação para traçarmos um programa de conduta que não a deixe vagar a esmo, mas que, mesmo sujeitos a erros, nos encaminhe mais e mais para a meta que escolhemos como nossa plena realização.

Que vem a ser, então, conhecer senão esse trabalho representativo do real, em constante processo de evolução e generalização. Sua finalidade última é atender a conduta tão ampla quanto é a racionalidade no universo, em seu desejo de alcançar sob a forma de Verdade, o Bem que a atrai.

Conhecer para Peirce, convém repetir, não se constitui em colher o real em uma armadilha, passando a possuí-lo como a uma presa. Em uma frase inesquecível, Peirce apresenta como escapar dessa tão ardilosa ilusão. Diz ele em uma nota a um texto há muito tempo escrito que:

Do mesmo modo como dizemos que um corpo está em movimento, e não que o movimento está num corpo, devemos dizer que estamos em pensamento e não que pensamentos estão em nós. (Peirce, 1974, v.5. # 289 n.1)

O pensamento não deveria ser considerado como um predicado decorrente de nossa natureza mas muito pelo contrário: nossa natureza e,

com ela, toda a natureza é uma manifestação pluriforme e evolutiva do pensamento. Pensar, pois, para nós não é uma conquista ou um privilégio que nos distingue do resto das coisas e nos confere um direito de submetê-las à nossa vontade e explorá-las arbitrariamente, mas um predicado comum do qual, em vez de senhores, somos a expressão.

Tentar, pois, compreendermo-nos e ao pensamento só se fará fazendo-nos compartilhar de toda a Natureza, procurando, enquanto possível e através de todos os recursos dos quais dispomos, representarmo-nos e a ele distinguindo aquilo, que sendo essencial a ambos, do que é específico de uma de suas realizações. Devemos compreender-nos como expressão específica desse fenômeno geral, e a ele como algo compartilhado por todos os seres, diferenciado segundo o modo próprio de expressão de cada um deles.

Conhecer, contudo, não tendo por finalidade dominar o objeto e esgotá-lo em sua representação, mas oferecer uma linha de conduta suficientemente boa para que nosso *ardente desejo* de comungar com o objeto possa com o tempo, e cada vez melhor, se realizar (Cf. CP 2.227), dele convém fazer decorrer algumas considerações:

Deve-se considerar a falibilidade intrínseca a todo conhecimento. Todo conhecimento, permanece sendo uma conjectura, por melhor formada que seja, e uma tentativa de aproximação intelectual do objeto procurado.

Não se pretendendo infalível e sequer fundado em algum acesso evidente e privilegiado ao real, o conhecimento pode também arvorar-se a representações metafísicas, que falem do todo e de suas partes desde que, pretendendo manter-se como representação do real, submeta-se às provas futuras da experiência, construindo-se sempre tendo em vista a condução efetiva da conduta.

Devido à sua principal finalidade de guia de conduta para o êxito em alcançar seus fins, não deve o conhecimento perder-se em questões sabidamente ociosas que, embora passíveis de serem pensadas, não se pretendam encaminhar a conduta para seu objeto, seja a construção consistente de formas em Matemática ou nas funções lógicas por ele exercidas, seja a representação do universo fenomênico.

Todo conhecimento será irredutivelmente um meio para alcançar um fim e não um fim em si mesmo. Jamais perderá seu caracter conjectural, fazendo compartilhar em sua origem o trabalho do cientista e do poeta: ambos construirão formas que intermediarão a conduta permitindo-a dirigir-se ao real através da interpretação que lhe é permitido fazer (CP 1.383; 2.281). Guardará sempre uma margem de potencialidade para cres-

cer e se aperfeiçoar e, embora vise a representação rigorosa do real, sempre estará sujeito ao erro, à evolução e ao aperfeiçoamento.

O conhecimento é um processo dialogante e social visando a realização *em futuro* da comunidade que, através do tempo, dele participa.

Diante da infinidade do horizonte em que se projeta, conduzindo-se assintoticamente para a Verdade que o transcende como o fim transcende os meios, sua razão de ser, e sua mais íntima essência somente será por ele explicitada de modo progressivo, falível e aproximativo. Por maior que seja o esclarecimento que vier a trazer para a conduta que por ele se deixa dirigir, jamais desvelará de todo o enigma. Quanto mais a esclarecer, aliás, mais fará com que a razão se confronte com o infinito de seu destino. Não sendo um recurso disponível para o domínio da realidade, o conhecimento será sempre uma tentativa de decifração daquele enigma, alimentando-se e encontrando sua razão de ser exatamente no infinito daquilo que o atrai e que, por mais que seja esclarecido, jamais perderá sua infinita profundidade.

### **A evolução das formas**

Em 1898, Peirce, em *The Logic of Continuity*, permite que o leitor o acompanhe em seu raciocínio sobre a racionalidade intrínseca a um Universo em evolução.

A chave para a compreensão das relações entre a formação de hábitos no universo e a construção diagramática que nos permite representar esse Universo ou qualquer parte dele, sem jamais perder de vista que nossa tentativa será a de auxiliar nossa conduta diante do mais desafiador enigma com o que se defronta, parece-nos se encontrar na incalculável desproporção existente entre a potencialidade absolutamente espontânea do real e a necessidade que tem a conduta de representar para si uma certa rede de relações que, como uma Forma, permita-lhe orientar-se na busca da Verdade na forma de seu sumo bem.

Tudo que é novo, espontâneo e livre de nada depende para ser, mesmo que em nossa vivência diária só se encontre permeado numa rede de relações altamente condicionada por determinismos de toda ordem. O novo, o espontâneo e o livre, como elementos pressupostos no âmbito de experiência, irão exigir um trabalho penoso da razão que os identifique no âmbito teórico da representação do Real.

Projetando-os em uma dimensão cosmológica, de um cosmos metafisicamente considerado e não restrito às considerações que têm por base as ciências físico-químicas, nelas compreendidas também as ciências

da vida, Peirce os proporá com a dimensão primordial de toda a gênese e de toda a organização. Só a esses elementos, dada sua própria definição, será conferida a capacidade de crescimento e originalidade. Tudo que em seguida, na formação do universo, tiver lugar, corresponderá a processos de algum modo seletivos. A partir da constituição de formas, definir-se-ão conjuntos no interior dessa espontaneidade, dando lugar a diferentes identidades no interior do Universo.

Assim, pode-se ler nas palavras de Peirce:

A evolução das formas começa ou, de qualquer modo, tem como seu primeiro estágio, uma vaga potencialidade; e esta ou é um contínuo de formas possuidoras de um multidão de dimensões demasiadamente grande para que se distingam as dimensões individuais ou é seguida por um tal contínuo. Deve ser por uma contração da vagueza dessa potencialidade de todas as coisas em geral mas de nenhuma em particular, que o mundo das formas tem lugar. (CP 6.1960)

As qualidades de sentido (*sense-qualities*) que vivenciamos, aparecem-nos como sentimentos (*feelings*). Para alcançá-las o mais proximamente possível de seu estado espontâneo original, já que em nossa experiência ordinária já se encontram em interação umas com as outras como fatos que a nós se impõem e que conosco interagem, exige-nos um especial e custoso exercício da imaginação abstrativa. Superada a barreira existencial da experiência, a única distinção encontrada entre a qualidade de sentido e o elemento de espontaneidade, embora altamente significativa, é a inserção da qualidade no âmbito da experiência possível, por assumir de uma forma que a define, multiplicando-a em diversas manifestações embora genuinamente espontâneas.

Imagine, escreve Peirce, uma cor magenta. Agora imagine que todo o resto de sua consciência — memória; pensamento; tudo, exceto esse sentimento de magenta — foi drasticamente eliminado, e com isso apagada toda possibilidade de comparar magenta com qualquer outra coisa ou de estimá-lo mais ou menos brilhante. Isso é o que você deve pensar ser a pura qualidade de sentido. Uma tal potencialidade definida pode emergir da indefinida potencialidade somente por sua própria Primeiridade vital e espontaneidade. Aqui está esta cor magenta. O que tornou originariamente possível tal qualidade de sentimento? evidentemente, nada mais do que ela mesma. Ela é um Primeiro. (CP 6.168)

Ao iniciar-se como pura potencialidade e espontaneidade, antes mesmo que qualquer forma a identificasse, a realidade a ser conhecida não se limita ao domínio dos seres físicos ou mesmo dos seres que existem em algum domínio do Universo. Com tais considerações, não se cai, contudo, no mero formalismo das palavras mas supõe-se uma esfera ideal, onde

as puras idéias encontram seu lugar próprio. Essa esfera não se opõe ao domínio da experiência, como aquilo que verdadeiramente é se opõe àquilo que nada mais é do que aparência.

A esfera das idéias, para Peirce sustenta todas as formas de ser e ela mesma encontra-se em constante e irreversível evolução. Contudo, o universo cósmico não se encerra no domínio das idéias. Ação e reação também são cósmicas e restringem em sua radical oposição a manifestação direta das meras qualidades como puras possibilidades. Acontecimentos têm lugar no universo e se opõem uns aos outros.

A potencialidade primordial não foi, contudo, eliminada mas somente obnubilada em sua manifestação imediata. Os próprios acontecimentos tendem a se conservar, dadas as qualidades positivas que mantêm e, um contínuo irá se expressando em meio ao existente, permitindo a conservação de caracteres e transformações dos mesmos. Muito haveria a demorar até que a genuína continuidade viesse a se expressar, e em seu seio o próprio Tempo. Todas as demais relações iriam se perpetuando e assumindo formas cada vez melhor definidas. O tempo e a lógica seriam, portanto, frutos da evolução em um processo constante de instauração da continuidade das formas em vista de uma crescente perfeição.

Nas próprias palavras de Peirce, podemos ler:

Em suma, se formos encarar o universo como um resultado da evolução, devemos pensar que não somente o universo existente, o lugar no cosmos a que se limitam as reações, mas todo o mundo platônico, que em si mesmo é igualmente real, é também evolucionário em sua origem. e entre as coisas assim resultantes estão o tempo e a lógica. O mais primordial e fundamental elemento que devemos assumir é uma Liberdade, Acaso ou Espontaneidade, por virtude de que o vago nada-em-particular geral que precedeu o caos assumiu milhares de qualidades definidas. O *segundo* elemento que devemos assumir que poderia ter havido reações acidentais entre aquelas qualidades. As próprias qualidades eram elas mesmas meras possibilidades eternas. Mas àquelas reações, devemos pensá-las como *acontecimentos*. Não que houvesse *Tempo*. Mas ainda, elas somente tinham o aqui e agora dos acontecimentos. (CP 6. 200)

### Hábito e diagramas

Por motivo precipuamente expositivo, justifica-se subdividir a discussão do estatuto do hábito no Universo e das construções diagramáticas em duas partes, cada uma sendo tratada separadamente, até vir reuni-las novamente no final do texto. Recomenda-se tal divisão, convém insistir, não por se tratar de entidades essencialmente diferentes, dizendo respeito a

aspectos distintos de nossa vivência. As construções diagramáticas correspondem a lugares privilegiados para a constituição sobretudo de hábitos intelectuais. E os hábitos, por sua vez, são para a conduta aquela disposição da qual, especialmente, nos argumentos lógicos, os diagramas são os tipos representativos.

Outras divisões também poderiam ser adotadas para dar prosseguimento à exposição de nossas idéias. Peirce, com frequência, faz notar que os hábitos podem ser estudados do ponto de vista fisiológico ou na esfera psicológica, quando mais comumente reconhece-se a presença de diagramas. Isto, não entanto, não exclui que se encontre ao nível fisiológico, especialmente nos processos metabólicos, o recurso ao reconhecimento de padrões gerais de formas, equivalentes, poder-se-ia dizer, àquele presente na observação de diagramas.

Tratar distintamente hábitos e diagramas, portanto, não significa considerar classes separadas de fenômenos, mas simplesmente tentar tornar a compreensão do texto menos arriscada.

## **O hábito**

O hábito é atribuído por Peirce às mais diversas esferas do domínio dos fenômenos. Há textos nos quais a formação de hábitos é proposta como o princípio primeiro, senão o único, para a constituição de um Universo evolucionário, assumindo, portanto, dimensões genuinamente cósmicas em sua mais ampla generalidade.

Outros textos reconhecem a presença de hábitos em formação, na esfera de classes particulares de fenômenos: no domínio dos fluidos e dos cristais, reconhece Peirce a presença de tais processos generalizadores da conduta; na constituição dos seres vivos - plantas e animais - suas condutas são reconhecidas como sustentadas em hábitos adquiridos por aprendizagem e, muito especialmente, nas frequentes considerações sobre as propriedades das células nervosas na constituição de redes funcionais a capacidade encontrada de aquisição de hábitos leva Peirce a concluir serem suas leis suficientes para que se explique, aí já no plano psíquico, a formação mental, especialmente de caráter cognitivo.

Atingindo o nível do metabolismo celular e a determinação da conduta das células nervosas, a análise peirceana vai encontrar a outra vertente que também recorria à formação de hábitos para a compreensão dos fenômenos psíquicos e cognitivos. O hábito nesse caso situava-se na esfera das considerações lógicas, semióticas e epistemológicas: o hábito sendo visto com a natureza de um *interpretante lógico final*, signo capaz

de representar seu objeto por intermédio de um primeiro de um modo genuinamente necessário e geral.

Mesmo antes de ter estabelecido as categorias fenomenológicas de Primeiridade, Secundidade e Terceiridade e, por conseguinte, de ter podido estabelecer a semiótica como ciência de como devem ser todos os signos para uma inteligência capaz de aprender com base na experiência (CP 2.227), Peirce já relacionava hábito, sentimento, consciência e volição no processo psíquico do pensamento e na construção dos argumentos lógicos.

Em *A Theory of Probable Inference*, de 1883, Peirce ainda tomando a figura do silogismo aristotélico como modelo para a compreensão dos processos argumentativos, irá reconhecer na forma abstrata da lógica a estrutura relacional representativa da conduta do ser inteligente. Mais ainda, como haverá oportunidade de se ver mais tarde, conduta inteligente não estará de modo algum sendo confundida com comportamento psicológico, nada indicando que tal conduta sequer seja uma prerrogativa dos seres humanos. O texto de Peirce, do qual foi selecionado o seguinte trecho, parece esclarecedor:

O conhecimento de uma regra não é necessariamente consciente, mas é da natureza de um hábito, adquirido ou congênito. O conhecimento de um caso é da natureza geral de uma sensação ; isso é, é alguma coisa que surge na consciência presente. O conhecimento de um resultado é da natureza de uma decisão de agir de um modo particular numa dada ocasião. [...] quando passamos das formas mais baixas para as mais altas de enervação, os equivalentes fisiológicos escapam à nossa observação; mas, psicologicamente, temos ainda, em primeiro lugar, o hábito — que em sua forma mais alta é o entendimento, e que corresponde à premissa maior do *Barbara*, temos, em segundo lugar, o sentimento, ou consciência, correspondendo à premissa menor do *Barbara*, e temos, em terceiro lugar, a volição, correspondendo à conclusão daquele mesmo modo de silogismo. Apesar dessas analogias, assim como em todas as generalizações muito amplas, possam parecer muito imaginosas à primeira vista, quanto mais o leitor refletir sobre elas mais profundamente verdadeiras, creio eu, elas aparecerão. Elas fornecem uma significância ao antigo sistema da lógica formal como nenhuma outra é capaz de fazer. (CP 2.711)

Na mesma perspectiva, já em 1891, em um texto conhecido como *The Law of Mind*, Peirce relacionará as três espécies básicas de raciocínio, a saber: a Dedução, a Indução e a Inferência Hipotética, a três momentos diversos da presença dos hábitos no processo de pensamento. Nesse etapa da formação do pensamento peirceano, indução e inferência hipotética

tética, como será possível perceber, aparecem como a aplicação de um mesmo método - o da associação - sob sujeitos de atribuição diferentes: a indução associa uma mesma representação a sujeitos diferentes, enquanto que a inferência hipotética associa predicados, ou qualidades, a uma mesma classe de sujeitos.

Fica nítido, porém, como desde o início desse texto acentua-se, que a formação de hábitos sempre terá a função de determinar a conduta diante de um universo mais indiferenciado de qualidades ou de sensações, diversificando as formas e melhor as definindo, por um processo que não acrescenta ser ao que já é, mas restringe suas possibilidades de vir a ser. A especialização da lei da mente, conferida pelo texto à atuação do hábito, teria exatamente essa função seletiva e especializante:

As três principais classes de inferências lógicas são a Dedução, a Indução, e a Hipótese. Elas correspondem aos três principais modos da ação da alma humana. Na dedução a mente está sob o domínio de um hábito ou associação por virtude do qual uma idéia geral sugere em cada caso uma reação correspondente. Mas vê-se que uma certa sensação envolve aquela idéia. Consequentemente, àquela sensação, segue-se aquela reação. Esse é o modo pelo qual a pernas retiradas de uma rã raciocinam, separadas do resto do corpo, quando tocadas. Esta é a mais baixa forma de manifestação psíquica.

§145- Pela indução, estabelece-se um hábito. Certas sensações, envolvendo uma idéia geral, são, cada uma delas, seguidas pela mesma reação; e uma associação estabelece-se, quando aquela idéia geral passa a ser seguida uniformemente por aquela reação.

O hábito é aquela especialização da lei da mente pela qual uma idéia geral ganha o poder de excitar reações. Mas para que a idéia geral atinja toda sua funcionalidade, é necessário também ser ela sugerível por sensações. Isto se realiza pelo processo psíquico que tem a forma de inferência hipotética. Por inferência hipotética, eu entendo, uma indução a partir de qualidades. [...] A mente atua de uma maneira semelhante a essa toda vez que adquirimos um poder de coordenar reações de um modo peculiar, como ao realizar qualquer ato que suponha habilidade. Desse modo, muitas pessoas têm dificuldade em mover as duas mãos simultaneamente e em direções opostas uma da outra através de dois círculos paralelos próximos do plano medial do corpo. Para aprender a fazer isso, é necessário, primeiramente, prestar atenção às diferentes ações em diferentes partes do movimento, quando subitamente uma concepção geral da ação tem origem e esta torna-se perfeitamente fácil. Pensamos que o movimento que estamos tentando fazer envolve aquela ação, e aquela outra, e assim por diante. Então, a idéia geral surge unindo todas aquelas ações, e a partir de então o desejo de realizar o movimento faz apelo à idéia geral. O mesmo processo mental é muitas vezes

empregado quando estamos aprendendo uma língua ou adquirindo alguma espécie de técnica.

§146- Desse modo, por indução, um certo número de sensações seguido por uma reação, unifica-se sob uma idéia geral seguida da mesma reação; enquanto que, pelo mesmo processo hipotético, um certo número de reações suscitadas em uma ocasião, une-se em uma idéia geral suscitada naquela mesma ocasião. Por dedução, o hábito preenche sua função suscitando certas reações em certas ocasiões. (6.144 - 146)

Ao relacionar nos seres vivos, num contínuo fenomenológico, lógica e ato de conduta, Peirce irá pouco a pouco preparando o lugar para a semiótica. No início do texto, as três espécies de raciocínio são de pleno atribuídas à alma humana; contudo, os dois exemplos apresentados no decorrer do mesmo, um para caracterizar o processo dedutivo e o outro o processo indutivo conjugado com o de formação de hipóteses não exige para compreender tais procedimentos ter o leitor de afastar-se do cotidiano ou, sequer, desconhecer o modo de atuar dos outros seres que o rodeiam.

A Dedução é para Peirce a decorrência ativa de um hábito ou de uma associação já adquiridos, acompanhada por uma sensação que a desencadeie: o exemplo que será dado é o da resposta interpretativa das pernas de uma rã separadas do resto de seu corpo, quando são elas tocadas por algum instrumento. Pelo hábito adquirido da rã, presente em suas pernas, através de seus gânglios no sistema enervado que as comanda, hábito pelo qual afastar-se-á sempre ou quase sempre de algo que a agrida, irão aquelas pernas separadas do resto do corpo movimentar-se de modo a livrar-se da agressão como de um caso particular previsto na regra geral de seu comportamento. O exemplo aqui apresentado, parece, pois, para o autor suficiente para a compreensão de um processo que, em nossa experiência, poderá dizer respeito a atividades tão complexas quanto o recurso a teorias para o auto-controle diante de situações experimentais da mais diversa ordem.

A Indução, por seu lado, constitui-se no processo pelo qual um hábito geral é adquirido e estabelecido. No âmbito semiótico em que os seres se conduzem, toda experiência, como um processo interativo, será acompanhado de uma idéia que possibilita sua interpretação. Desse modo, às sensações, seguir-se-ão estados potenciais de interpretação, fazendo com que às reações suscitadas comecem a ter lugar associações de idéias e representações gerais que permitirão um preparo do sujeito para se conduzir no futuro diante de situações geradoras de sensações semelhantes àquelas agora experimentadas.

Pela inferência hipotética, sintetizam-se qualidades de sensação antes dispersas, construindo-se na mente, sob a forma de uma imagem operatória, um programa unificado de conduta que, simultaneamente ao exercício reiterado, habilitará a conduta a mais rápida e eficientemente atingir seus objetivos. Esse processo deixará progressivamente de ocupar o campo da consciência, para integrar a espontaneidade de uma ação dirigida a um objeto procurado. Cabe novamente notar, pelo exemplo oferecido por Peirce e pelas extensões apontadas para sua aplicação, tratar-se somente de casos em que alguma dificuldade inicial deva ser superada, mas não necessariamente de alguma atividade determinada por um alto grau de complexidade. O movimento coordenado dos membros superiores de um ser humano adulto, perfeitamente estendido para os primeiros passos de uma criança, o aprendizado das línguas ou de qualquer outra habilidade está aqui sendo contemplado. Porque não dizer que o mesmo se dá com seres não humanos e que, conseqüentemente, se apresentam como inteligências dotadas da capacidade de aprender, habilitando-se a mais destramente agir no futuro?

Em 1898, ano de singular relevância para a produção de Peirce em assuntos relacionados ao hábito e à presença deste último na constituição de um Universo em evolução e que, por outro lado, prenuncia uma nova abordagem da lógica do pensamento, fundamentada na construção diagramática e na semiótica, ainda é possível dar um passo adiante na compreensão do tratamento do hábito, na sequência do que vinha sendo apresentado.

Em *Critical Analysis of Logical Theories*, alcança-se com excepcional clareza o que Peirce compreende por racionalidade e o papel de singular importância nela assumido pelos hábitos de conduta.

A distinção tão cuidadosamente mantida entre as exigências psíquicas, essenciais para que haja pensamento, e as configurações psicológicas, especiais, que este pode assumir, apresenta-se claramente nesse texto: é necessário, para compreender o pensamento naquilo que lhe é essencial e em sua maior abrangência, distingui-lo como fenômeno psíquico de dimensões cósmicas, de suas manifestações psicológicas particulares nas quais tem lugar a consciência. Caso contrário, o antropomorfismo de nossas teorias desconhecerá seus limites de legitimidade e comprometerá a representação do cosmos e de todas suas possíveis manifestações, dando cobertura a um indesejável antropocentrismo.

Em palavras não colhidas no autor, ousar-se-ia dizer que, sem tal cuidado, a ciência que se pretenderia fazer, nada mais seria do que uma racionalização ideológica, comprometida com uma insustentável supervalorização de um certo homem racional, ele mesmo escravo de sen-

sações particulares travestidas em sublimes instâncias transcendentais: uma lógica dependente da consciência, apontará Peirce nesse texto, é tão falsa e pretensiosa quanto uma ética dependente de um prazer ou bem estar.

Mesmo em um ceticismo empirista, esse comprometimento não seria superado, pois o posicionamento assumido não seria capaz de deslocar sua visão da particularidade de experiência humana, preferindo mantê-la mesmo que em detrimento da genuína universalidade do conhecimento científico.

Decorrente, com certeza, da preocupação de manter íntegro o estatuto do conhecimento, o texto procurar esclarecer as relações fundamentais entre hábito e racionalidade:

A lógica é obrigada a supor (não necessitando asseverar) que há conhecimento encarnado em alguma forma, e que há inferência, no sentido em que a encarnação do conhecimento afeta outra. Não lhe é obrigado chegar a *supor* que haja consciência. Descartes era da opinião que os animais eram autômatos inconscientes. Ele poderia também ter pensado que todos os homens, salvo ele mesmo, eram inconscientes. Supo-los desse modo não anula as regras da lógica. Permanece ainda verdadeiro que tal ou tal hábito de determinar-se uma virtual reserva de conhecimento por uma outra resultará na concentração de ações de modo a alcançar fins definidos. A essência da racionalidade está no fato de que o ser racional *irá* atuar de modo a atingir certos fins. Impeça-lhe de proceder de um certo modo, e ele atuará de algum modo um pouco diferente e que produzirá o mesmo resultado. A racionalidade consiste em ser governado por causas finais. A consciência, o sentimento do instante que está passando, não diz respeito à racionalidade. A noção de que a lógica diz de algum modo respeito à consciência é uma falácia intimamente aliada ao hedonismo em ética. (CP 2.66)

A condição temporal e evolutiva dos seres vivos os insere em um regime de economia que, diante do embate do inesperado, exigirá que se preparem para manter sua conduta futura direcionada ao objeto que desejam alcançar ou ao qual se destinam. Para isso não é necessária a representação consciente, embora, como será possível ver em outros textos, não se deva menosprezar a contribuição dessa última na determinação da conduta. O hábito, esse sim, não pode ser descartado na compreensão de toda e qualquer conduta racional, ele se constituindo, diz o texto, nessa “virtual reserva de conhecimento” que hierarquiza os modos de se aplicar a energia no contexto da experiência, diversificando caminhos preferenciais de ação. Evoluir será tarefa da aquisição dessa capacidade virtual, reconhecida como hábito de conduta.

A dimensão cósmica que um princípio geral como o da aquisição de hábito assume, conta com a análise de vários textos peirceanos. Em 1891, dois textos retomam o mesmo tema: uma carta especialmente dedicada a considerações cosmológicas, carta esta dirigida a sua ex-aluna em Johns Hopkins, Christine Ladd-Franklin, e o famoso *A Guess at the Riddle*, acima já mencionado, que em um de seus tópicos, denominado 'The Triad in Physics' procura a consideração do universo físico de uma maneira evolucionária, tomando por base as três categorias fenomenológicas de Primeiridade, Secundidade e Terceiridade, dedicam atenção para esse tema. Dada, praticamente, a equivalência das considerações presentes nos dois textos, parece suficiente detalhar a leitura de somente um deles.

Na carta endereçada a Christine Ladd-Franklin, a certa altura, pode-se ler:

[Minha] teoria [cosmológica] é que a evolução do mundo é **hiperbólica**, isto é, procede de um estado de coisas no passado infinito, a um diferente estado de coisas no futuro infinito. O estado de coisas no infinito passado é o caos, que consiste na total ausência de regularidade. O estado de coisas no futuro infinito é a morte, o nada que consiste no completo triunfo da lei e da ausência de toda espontaneidade. Entre esses dois estados, temos do **nosso** lado um estado de coisas no qual há alguma espontaneidade absoluta contra toda lei, e algum grau de conformidade à lei, que está constantemente sendo incrementado devido ao crescimento do **hábito**. A tendência de formar hábitos ou de generalizar, é algo que cresce por sua própria ação, pelo próprio crescimento do hábito de adquirir hábitos. Seus primeiros germes surgiram do puro acaso. Havia leves tendências para obedecer regras que foram seguidas, e essas tendências eram regras que foram mais e mais obedecidas por sua própria ação. Havia também leves tendências do proceder diferentemente do que em um momento prévio, e elas destruíram-se. [...]

318- Creio ser a lei do hábito puramente psíquica. Mas, então, suponha que a matéria simplesmente é mente morta pelo desenvolvimento do hábito. Enquanto todo processo físico pode ser revertido sem violação da lei da mecânica, a lei do hábito proíbe tal reversão. De acordo com isso, o tempo desenvolveu-se por ação do hábito. [...] Não havia tempo real enquanto não havia regularidade... (CP 8.317-318)

Há, por parte de Peirce, a suposição de que um Universo em genuína evolução não pode ser concebido como mantendo algum substrato inalterado, só fazendo variar alguns de seus componentes. Sequer a lei que sustenta a organização do Universo pode constituir-se em uma invariante no processo evolucionário.

A evolução do Universo vai de um estado constituído exclusivamente por uma total e irrestrita potencialidade até um estado de absoluto domínio da regularidade e da lei. Desse modo, o princípio que torna inteligível um universo em radical evolução somente pode ser um que no próprio domínio do acaso se apresentasse como uma tendência, a qual iria se atualizando de modo crescente e contínuo na forma de uma lei cada vez mais abrangente.

Para Peirce, a aquisição de hábitos responde a essa exigência de mútua aproximação de elementos afins, por mais tênue que fosse o fundamento de tal afinidade. Os conjuntos que tenderiam a se formar, tenderiam igualmente a se expandir e a se consolidar; enquanto que a relação contrária, em seu desenvolvimento, tenderia à desagregação e ao desaparecimento. Vencido o momento da mera casualidade, característica do espontâneo, devido ao choque de possíveis e a constituição mesmo que, de início, efêmera de existentes, iria selecionando a sorte dos possíveis e diferenciando-se os conjuntos. A permanência de existentes, já começaria a corresponder à presença de um terceiro elemento, distinto de ambos os outros: - o contínuo. A esperança cada vez maior de que certas regularidades se mantivessem, novamente reforçaria o processo seletivo do real, e, já, classes fenomênicas começariam a ter lugar. Os impactos da existência seriam melhor absorvidos por essas estruturas regulares, a elas correspondendo o que Peirce compreende por hábito.

A irreversibilidade de um tal processo generalizante e especializador tende a fazer dominar a lei sobre o existente e a impedir, cada vez mais, a manifestação da espontaneidade e do acaso, sendo esse compreendido como desvio face a lei.

Nosso acesso simultâneo ao acaso, à existência e ao hábito, mostra-nos em um estado intermediário do universo. Se certos fenômenos nos parecem estaticamente equilibrados e invariantes, isso poderia ser explicado pela simultaneidade de fenômenos em diferentes estados e em diferentes ritmos no processo evolucionário.

Na plasticidade que nos é própria, percebemo-nos adquirindo hábitos e verificamos como se dá tal aquisição. Isso, contudo, em perfeita coordenação com os outros seres, em um processo universal de igual natureza, embora com velocidades e em estágios diferentes aquisição. Somos, para nós mesmos, um lugar privilegiado para conhecer esse princípio mas não necessitamos excluírmo-nos do todo ou julgarmo-nos um conjunto privilegiado de seres.

Rompida a continuidade que a todos integra num cosmos em constante evolução, não há mais explicação cabível para qualquer parte

que o constitua. Por outro lado, é também devido ao hábito em constante aquisição que o cosmos é tal como é e nós somos tais como somos.

Ainda no mesmo ano em que redigiu a carta a Christine Ladd-Franklin e o admirável *A Guess at the Riddle*, escreveu Peirce um artigo intitulado *Man's Glassy Essence*, publicado no periódico *The Monist*. Nesse artigo, o autor se defronta com a posição que aceitaria a presença de um processo evolucionário no universo, reduzindo-o, contudo aos princípios determinísticos da lei mecânica, fundamentando a variação nele implicado na lei dos grandes números. Peirce irá aceitar que hábitos adquiridos não supõem que tenham sua origem em um princípio universal de aquisição de hábitos. Não seria de todo impossível a convivência de hábitos sendo adquiridos e a manutenção universal da lei da conservação da energia, desde que essa lei não exigisse um estrito determinismo para ser aplicada. O lugar concedido ao acaso como lugar da variação fortuita, sem que nenhum princípio se responsabilizasse pelo próprio passado de generalização e diversificação, faria do Universo, um quadro de infinita dispersão de seres irreduzivelmente individuais. Não haveria mais leis; contudo, simples aparências inexplicáveis de ordem e regularidades. Pode, assim, Peirce concluir:

Aqueles, portanto, que insistem na doutrina da necessidade na maior parte insistirão que o mundo físico é inteiramente individual. Mesmo a lei envolve um elemento de generalidade. Dizer, agora, que a generalidade é primordial, mas a generalização, não, é como dizer que a diversidade é primordial mas a diversificação, não. Isso põe a lógica de cabeça para baixo. De qualquer modo, claro é que somente um princípio de hábito, ele mesmo devido ao crescimento pelo hábito de uma tendência casual infinitesimal para a aquisição de hábitos é a única ponte que pode vencer o quiasma que se interpõe entre a mistura casual do caos e o cosmos de ordem e lei. (CP6.262)

Para responder a questões bem específicas sobre as leis do pensamento no interior de um universo povoado por organismos e de outros seres materiais, mais especialmente, quanto às relações que se manteriam entre o nível psíquico e o nível fisiológico de seres dotados de sistema nervoso central, com especial ênfase no ser humano, Peirce investiu na unidade de princípios para a constituição dessas duas dimensões da realidade fenomênica. Trata-se, como já foi acima afirmado, da defesa da tese de distintos estados de uma única realidade que, em certos casos sobretudo, mantém estreita interação em sua constituição e funcionamento. No caso dos seres dotados de sistema nervoso central, por ser, talvez, o nosso, e, por isso mesmo, ao qual se tem maior acesso, essa interrelação pode ser bem melhor definida.

A veemência com a qual apresenta sua tese num artigo datado de 1879 (PEIRCE, 1986, p. 38-44) merece ser, neste momento, considerada. Lê-se aí:

O pensamento é feito com o cérebro, e o cérebro é um complexo de nervos; de tal modo que o pensamento está necessariamente sujeito às leis gerais da ação nervosa (p.38), [e, mais adiante], não encontramos indicações seguras da existência de uma consciência não conectada a um organismo nervoso; e quanto mais complicado o organismo, mais alta é sua consciência. Se a alma existe como uma substância independente ou não, certo é que a inteligência, tal como nós a conhecemos, reside no sistema nervoso; de modo que as leis da primeira necessariamente correspondem às deste último. Rastrear com cuidado científico esta correspondência aonde quer que se encontre, neste momento não seria possível; mas o esboço grosseiro que podemos fazer, embora não esteja livre de erros, não deixará de lançar uma forte luz sobre a teoria da lógica. (p. 40)

Peirce estava perfeitamente consciente dos estritos limites apresentados pelo conhecimento científico disponível, em seu tempo, sobre um fenômeno tão complexo. Todavia, simultaneamente aos seus pedidos de informação a William James sobre o estado da questão no momento (CP. 8.270-275), Peirce pessoalmente insistia em avançar algumas hipóteses sobre o assunto. Esperava ele que estas explicações formalmente deduzidas de algumas premissas aceitáveis, pudessem abrir um caminho para a pesquisa futura.

Pensava ele que poderia ser encontrada na estrutura química do *protoplasma* das células nervosas, a sede da atividade sensível. O grau de viscosidade apresentada por aquela substância, permitir-lhe-ia *sentir*. Deve-se lembrar, que *sentimento* para Peirce sempre foi considerado a primeira manifestação do pensamento e, como uma qualidade, o modo original de ser. (ver PEIRCE, 1982, p.10 -12; SILVEIRA, 1996, p. 67-78).

Sendo as células nervosas capazes de sentir, Peirce propôs alguns caminhos pelos quais o sistema nervoso pode realizar a experiência dual de *sensação* e a mais importante de todas as funções mentais, a saber, aquela de *aprender*.

O *sentimento* poderia ser considerado uma propriedade monádica das células nervosas. As *sensações* decorreriam da propriedade demonstrada das células de agir umas sobre as outras, assim como de reagir a estímulos vindos do meio.

Finalmente, *aprender* resultaria da capacidade apresentada pelas células nervosas de formar redes e, no futuro, agir preferencialmente através delas. Diante desta capacidade identificada com a propriedade de

adquirir hábitos, tornar-se-ia possível concluir que o sistema formado pelas células nervosas pode efetivamente superar o princípio mecânico da ação e reação e sustentar uma conduta racional. (CP1. 385-394).

Células nervosas, articuladas em sistemas, realizariam tudo que seria necessário para explicar os processos intelectuais e não exigiriam nada mais para que se explicasse a aprendizagem em qualquer nível que se fizesse. Sensíveis e interagentes, buscariam seus fins, e adquirindo hábitos determinariam os modos mais seguros de obtê-los, sem com isso confundirem-se com o determinismo meramente eficiente das leis mecânicas. Dariam conta, fisiológica e psicologicamente, do vetor evolucionário que as integram, fisiológica e psicologicamente, a um cosmos em constante formação.

Exclui-se a necessidade de se fazer referência à consciência para compreender a aquisição de hábitos e a interagir racionalmente no universo. Sem cair no impasse de atribuir a seres que não a nós mesmos uma instância específica de subjetividade, resvalando em um psicologismo incapaz de representar, sem abuso, as dimensões genuinamente cósmicas do real, Peirce não deixa, porém, de considerar a importante função da consciência na instância que lhe é própria.

Em 1891, em *A Guess at the Riddle*, a certa altura, Peirce faz a consciência, como representação sintética, conseqüentemente perceptiva e existencial, decorrer das próprias bases fisiológicas do psiquismo, como poder seletivo e generalizador dos sentimentos experimentados ao nível celular e radicado do sistema nervoso. Esse poder seria a condição necessária e suficiente da racionalidade. Em suas próprias palavras, pode-se ler:

A consciência sintética genuína, o sentido do processo de aprendizagem, que é o elemento proeminente e a quintessência da razão, tem mui evidentemente sua base fisiológica na propriedade mais característica do sistema nervoso, o poder de adquirir hábitos. (CP 1.390)

Anos mais tarde, entre 1906 e 1907, em *A Survey of Pragmaticism*, Peirce depois de mais uma vez descartar a hipótese que a aquisição de hábito implique em qualquer forma de tomada de consciência, irá fazer a seguinte ressalva:

Mas enquanto digo isso, não se deve inferir que vejo a consciência como um mero 'epifenômeno'; embora afirme de coração de que a hipótese de que isso é assim tem prestado um bom serviço à ciência. Pelo que posso apreender, a consciência pode ser definida como aquele acúmulo de predicados não relativos, variando grandemente em qualidade e em intensidade, que são sintomáticos da interação do mundo exterior — o mundo daquelas causas que são excessivamente compulsivas sobre os modos de consciência, com distúrbios que algumas vezes chegam a chocar, e se movem somente delicada-

mente, e somente por uma espécie especial de esforço, esforço muscular — e o mundo interior, aparentemente derivado do exterior e condutível pelo esforço direto de várias espécies com reações fracas; a interação desses dois mundos consistindo principalmente de uma ação direta do mundo exterior sobre o mundo interior e uma ação indireta do mundo interior sobre o exterior sobre a operação de hábitos. Se essa for uma explicação correta da consciência, isto é, do acúmulo de sentimentos, parece-me que ela exerce uma função real no autocontrole, pois sem ela, ou ao menos sem aquilo de que ela é sintomática, as decisões e os exercícios do mundo interior não poderiam afetar as determinações reais e os hábitos do mundo exterior. Digo que esses últimos pertencem ao mundo exterior pois não são meras fantasias mas agentes reais. (CP 5.493)

Não é possível desprezar as interações entre o psíquico e o fisiológico, aí considerando, presume-se, a integridade das interrelações semióticas. Para que o interior e exterior constituam-se em dois mundos supõe-se, para Peirce, um contexto de significação. Interioridade e exterioridade são, como tais, interpretações na determinação da conduta. Apresenta-se como exterior num processo de representação, aquilo que vier a exercer a função de objeto. A colaboração da consciência na interação com o mundo exterior, seja ele, portanto, extra ou intra-psíquico, exterior ou interior ao sujeito em suas dimensões psico-somáticas, decorrerá do fato de que nenhuma relação imediata propriamente se estabelece entre hábitos diversos. A intermediação do sensível é condição necessária para que entidades gerais como são os hábitos, exerçam ação no mundo real. Sendo, pois a consciência, como a concebe Peirce, uma sensação, fornecerá o substrato sensível exigido para a intervenção dos hábitos de conduta nas ocasiões em que devam atuar. Sensível às determinações dos objetos, a consciência decorre da interação do mundo exterior ou quasi-exterior, como dissera Peirce 1903 (CP5.424), com o mundo interior da subjetividade cuja conduta está, mediante os signos, sendo determinada. Sustenta por seu lado, indiretamente, a intervenção dessa conduta sobre o que exerce a função de objeto, permitindo a um hábito efetivar-se em um ato.

Nem sempre, contudo, a experiência aflorará à consciência dando-lhe lugar, nem um hábito exigirá que a ação que dele se seguirá seja mediada ao nível daquela sensação decorrente da 'observação de nossos próprios sentimentos pelo sentido reflexivo' (CP 1.365), ou do 'sentimento do instante que está passando' (CP 2.66).

## **O Diagrama**

No ano de 1898, Peirce começa a produzir textos que fornecem ao leitor uma concepção de lógica que progressivamente se aproxima

das condições fenomenológicas do exercício da conduta racional. No seio dessa concepção altamente esclarecedora da produção do pensamento teórico, tem lugar o aprofundamento cada vez maior da teoria da forma diagramática do pensamento que propiciará, inclusive, o pleno desenvolvimento da teoria dos grafos, ao qual Peirce irá se dedicar com afinco até seus últimos anos de vida.

O detalhamento desta última teoria exigiria um espaço e uma atenção descabidos no âmbito do presente texto. Em um grau mais amplo de aproximação e, conseqüentemente, não tão minucioso quanto exigiria uma exposição mesmo que sumária dos grafos, o que se pretende considerar no momento sobre o diagrama, é seu caráter representativo e, mesmo experimental, da produção de hábitos gerais de conduta e de determinação de interpretantes lógicos que sustentem aquela produção.

Naquele ano, em *Why Study Logic*, Peirce sentiu, mais uma vez, a necessidade de desfazer qualquer equívoco sobre as relações entre as exigências lógicas do raciocínio e as motivações e repercussões psicológicas que podem e costumam acompanhá-lo.

O transcendentalismo que tinha marcado a tradição alemã de pensamento insistia na presença de uma intuição humana da racionalidade de qualquer representação. As tentativas frequentes naquela mesma tradição de manter a transcendentalidade da razão e da subjetividade que se supunham encontrar-se em sua origem, evitando contudo qualquer contaminação psicológica e, por conseqüência, particular e contingente, pareciam levantar para si, constantemente, problemas insolúveis.

Devido a um tão insistente insucesso, Peirce, desde ao menos 1867, com sua *On A New List of Categories* (CP 1.545-559), trabalhou para encontrar uma fundamentação teórica que respeitasse as exigências de universalidade e necessidade das representações racionais, mas não mais se submetesse aos ardis de um Eu que fosse, ao mesmo tempo, sujeito de experiência e instância originária do pensamento e da racionalidade (Cf. SILVEIRA, 2000, p. 117-126).

Prefere, então, reconhecer os méritos da tradição filosófica inglesa que, desde os tempos medievais, guardara um prudente ceticismo face ao poder de se intuir o verdadeiramente racional no universo frágil da aparência. Embora concluindo de maneira muito diversa, em cada uma das formulações que deu ensejo, seu quadro geral de explicação da realidade, essa tradição sempre insistiu no reconhecimento da independência das relações lógicas que devem reger o pensamento, diante do fundamento com que poderia contar a mente humana para ascender ao conhecimento. Com as conclusões que os diversos autores defenderam, Peirce não pretende de

modo algum comprometer-se. Mantém-se tão somente concorde com a independência das leis lógicas e com as exigências de respeitá-las ao se adotar um procedimento racional.

Desse estatuto autônomo da lógica decorrerá a exigência para a razão de observar as construções que elabora e de respeitar as regras de construção como condição necessária da verdade *formal* do pensamento. A construção diagramática corresponde exatamente ao procedimento exigido pela lógica, para que se proceda racionalmente. Pode-se, então, encontrar no texto peirceano como se desenvolve o pensamento na exploração das formas diagramáticas:

[...] Imaginamos casos, colocamos diagramas mentais diante dos olhos de nossa mente e multiplicamos aqueles casos, até que se forme um hábito de esperar que tenha lugar o caso que foi visto como sendo o resultado em todos os diagramas. Apelar a tal hábito é muito diferente do que apelar para qualquer instinto imediato de racionalidade. [...] um hábito é involuntariamente formado a partir da consideração de diagramas, cujo processo quando aprovado deliberadamente torna-se um raciocínio indutivo. (CP 2.170)

O diagrama é concebido como um lugar construído pela mente para observar suas próprias construções e sobre elas fazer experimentos. Pela reiteração atenciosa desses procedimentos, prepara-se a mente para atuar no futuro quando lhe for exigido estabelecer relações semelhantes às que construiu naquela ocasião. O trabalho no diagrama é, então, a ocasião plenamente adequada para se adquirir hábitos intelectuais genuinamente gerais. Como campo de observação e de experimentação, trata-se de um trabalho sobre um signo, ou mediador que, no máximo, habilita a razão a proceder segundo a coerência da construção obtida. Não há, pois, qualquer acesso imediato e privilegiado ao real que pudesse levar a razão a intuir-lhe a racionalidade. A esfera do racional no espaço diagramático está sujeita a erros e simplesmente colabora para que de uma experiência realizada em situação de máximo controle, possa a razão antecipadamente preparar-se para qualquer situação que àquela se assemelhe, mesmo que, diante dela se apresentem objetos que não sejam resultado de suas próprias construções. A experimentação sobre o diagrama resulta na constituição de um hábito de conduta, seja ou não essa experimentação deliberadamente feita. Consciente ou não, a experimentação adequará a razão para proceder futuramente de modo semelhante àquela como antes prosera. Elevando-se ao nível da argumentação, essa aquisição de hábitos, constituir-se-á nos processos indutivos de inferência.

Após longamente discutir com os defensores de uma intuição da racionalidade, Peirce termina suas considerações como uma retomada

sumária e especialmente esclarecedora dos motivos pelos quais a razão procede ao interagir, através dos diagramas, com suas próprias construções. Essas são as condições do trabalho racional:

Os fatos são coisas brutas que não consistem em eu pensá-los de um modo ou de outro, mas permanecem imóveis não importa quanto você, eu ou qualquer homem ou gerações de homens possam opinar sobre eles. São esses fatos que eu quero conhecer, de modo que eu possa evitar desapontamentos ou desastres. Como, no fim, eles devem comigo se defrontar, que eu os conheça o mais cedo possível, e me prepare para eles. Este é, em última análise, todo meu motivo para raciocinar. Desejo, portanto, raciocinar de tal maneira que os fatos não me desapontem ou possam me desapontar quanto às promessas de meu raciocínio. Que tal raciocínio seja agradável aos meus impulsos intelectuais, é um assunto que não traz qualquer consequência. Não raciocino pelo deleite de raciocinar, mas somente para evitar desapontamento e surpresa. Consequentemente, devo planejar meu raciocínio de modo a que eu evidentemente venha a evitar aquelas surpresas. Essa é a **racionalidade intrínseca** da doutrina inglesa. Ela é tão perfeita quanto simples. (CP. 2.173)

As possíveis repercussões subjetivas decorrentes são acessórias e não dizem respeito à essência da tarefa realizada. O que importa é a aquisição de hábitos que, selecionando os procedimentos objetivamente mais seguros, porque testados em situações de excepcional controle, habilitarão a razão a conduzir-se no futuro com maior prontidão e segurança. Falhas sempre poderão ocorrer, e não é sua eliminação *a priori* que o procedimento racional, por via diagramática, poderá prometer. Fornecerá, contudo, fundamentada esperança de que sempre procedendo metodicamente, pela observação e a experimentação, ocorrendo erro, a razão terá oportunidade de mais cedo detectá-lo, e corrigir seu percurso, em vista do objeto que deseja conhecer e interagir.

Em 1906, Peirce retoma em *Prolegomena to an Apology for Pragmaticism* suas considerações sobre a função do diagrama na produção do pensamento. Irá, contudo, conferir maior ênfase à natureza mesma do diagrama, inserindo-o no quadro semiótico das relações por ele mantidas com seu Objeto. Descrevendo o diagrama como um lugar de experimentações, substituto das interações da mente no espaço ocupado pelas 'coisas reais', como antes já o fizera, irá definir a natureza essencialmente semiótica das relações aí estabelecidas. Dirá para alguém que, por ventura, acreditar ser diferente pensar sobre diagramas construídos pela mente ou produzir em laboratório reações químicas, que tal distinção não implica em diferenças significativas quanto à natureza do pensamento. Também aquele que constrói diagramas, os observa e neles experimenta o que decorrerá dessa observação, estará experimentando diretamente sobre o objeto que deseja conhecer. A questão é reconhecer qual a natureza do objeto investigado:

De acordo com isso, ele, [o químico], efetivamente experimenta sobre o próprio Objeto que está sendo investigado. Mas se você parar por um certo momento para considerar isso, reconhecerá, eu penso, ter se confundido ao julgar ser de outra natureza os experimentos feitos sobre diagramas. Pois qual é aí o Objeto de Investigação? Ele é a **forma de uma relação**. Essa Forma de Relação é a da relação entre as duas partes correspondentes do diagrama. [...] (CP 4.530)

A experiência intelectual tem lugar no domínio das idéias, pois essas são reais e, apesar de interiores ao universo do pensamento, não se oferecem imediatamente a ele, mas exigem que se construam formas nas quais em representações concretas, embora estritamente mentais, se estabelecerão semelhantes àquelas que se pretende conhecer.

Segue-se no texto, a exposição dos resultados de tal experimentação e um esboço de prova do valor representativo do procedimento diagramático para o conhecimento de seu Objeto.

Quanto ao resultado de uma tal experimentação, diz o texto:

Não somente é verdadeiro que por experimentação sobre um diagrama uma prova experimental pode ser obtida de cada conclusão necessária a partir de uma dada Cópula de Premissas, mas, ainda mais, nenhuma conclusão necessária é mais apodíctica do que se torna o raciocínio indutivo a partir do momento em que a experimentação pode ser multiplicada *ad libitum* a um custo não maior do que o que exige sua presença perante a imaginação. (CP 4.531)

Diante de uma construção mental, de natureza estritamente eidética, a exigência de verdade restringe-se à consistência com o que é pressuposto. Relações aceitas como verdadeiras e que, conjecturalmente, representariam adequadamente a classe de objetos que as teriam como uma qualidade em comum, interseccionam-se com a construção que está sendo feita. O que puder decorrer de tal conjugação de premissas, será igualmente válido para os objetos que compartilharem daquelas relações tomadas como aceitas inicialmente.

Mais ainda, as relações obtidas pela observação das relações tomadas como premissas, decorram elas da simples observação ou resultem de experimentações ativas sobre o diagrama, pelas quais são nele introduzidas novas relações consistentes com aquelas já estabelecidas, o que na linguagem de Peirce vem a consistir, respectivamente, nas inferências meramente *corolarias* ou nas inferências de natureza *teoremativa* (Cf. CP 2.268; 4.233; 7.204), não só compartilharão da verdade que a consistência lhes confere, mas do mesmo grau de determinação - ou de *apoditicidade* - que as deduções necessárias conferem às suas conclusões.

Poder experimentar quanto se quiser, e sempre obter-se as mesmas relações como conclusão, quando não se está partindo de conceitos gerais que se referem a classes de objetos que não dependem da razão operante, mas de conceitos construídos ao nível eidético, garante, pois, a mesma generalidade na atribuição de verdade que as genuínas deduções lógicas conferem às suas conclusões.

Para provar tais afirmações, Peirce recorrerá à natureza semiótica das construções diagramáticas. Concentrará sua atenção nas relações que o signo pode manter com seu objeto, para então considerar aquelas que caracterizam o poder representativo do Diagrama.

A partir de uma definição ampla de signo que diz ser ele '*alguma coisa que, sendo determinada por um objeto, determina uma interpretação para a determinação, através dela, pelo mesmo objeto*' [em itálico, na edição dos *Collected Papers*], Peirce passa a enumerar e a rapidamente caracterizar, num primeiro passo, as formas de determinação exercidas pelo Objeto sobre o signo:

[...] todo signo é determinado por seu objeto, seja por participar em seus caracteres do objeto, quando eu chamo o signo de *Ícone*, seja por ser realmente e em sua existência individual conectado com o objeto individual, quando eu chamo o signo de *Índice*, seja ainda por uma certeza mais ou menos aproximada que será interpretado como denotando o objeto, em consequência de um hábito (cujo termo eu uso como incluindo uma disposição natural), quando eu chamo o signo de *Símbolo*. (CP 4.531)

Em seguida, discute cada uma dessas classes de signos, apontando o que permitem conhecer do objeto, apontando também as limitações que lhe são próprias.

Inicia a discussão, considerando a classe dos Símbolos. Como suas propriedades, essa classe apresenta a capacidade de incorporar um hábito, como disposição geral da conduta diante de situações futuras, sendo indispensável para a aplicação, senão de todo hábito, ao menos de qualquer hábito intelectual, dada a natureza geral de tais disposições.

A representações gerais, somente os Símbolos poderão proceder. Formas menos generalizadas de hábitos, em que a experiência somente define algumas disposições particulares e costumeiras para atuações futuras, talvez possam ser estabelecidas por signos analógicos, baseados na semelhança entre experimentos contíguos. Mas se a habilitação for a de se proceder de modo semelhante, em situações efetivamente gerais, somente os Símbolos poderão dar conta.

Somente a classe dos Símbolos fornece, também, meios para que se pense a respeito de pensamentos de modo *sui generis*, respeitando a generalidade que lhes é própria. Só eles, por via de abstração e generalização (CP1.82-84; 2.364, 422), poder-se-ia dizer nos dias de hoje, são capazes de constituir uma genuína meta-linguagem.

Os Símbolos, contudo, apresentam sérias limitações quando se consideram as exigências de uma representação adequada da complexidade da experiência: baseiam-se exclusivamente em hábitos adquiridos, não fornecendo qualquer observação sequer deles mesmos e, sendo o conhecimento um hábito, não nos permitem a ele acrescentar sequer uma consequência necessária, salvo por meio de um hábito realizado.

Com efeito, os hábitos medeiam experiências mas não as constituem, muito menos, apresentam a ingenuidade do aparecimento de uma forma não necessitada anteriormente. A síntese da observação e a interação na concretude do objeto, são pressupostos pela generalização do hábito e não produzidos por ele. Somente o hábito realizado na ocasião do confronto com objeto para o qual preparara a conduta, ou seja, indiretamente, produzirá novos signos mesmo que necessitados pelo que já se encontra estabelecido.

Passa, agora, Peirce a considerar a classe dos Índices. Dado que seu fundamento se encontra na efetiva interação com o objeto, quando no caso dos signos gerais, sua réplica interage com um exemplar concreto de seu objeto, seu modo precípua de representar será 'fornecendo, diz o texto peirceano, segurança positiva da realidade e da proximidade de seus Objetos'. Informa sobre a existência do objeto, mas nada diz sobre a forma do mesmo, a que idéia corresponderia, ou, como diz o texto 'não fornece qualquer *insight* sobre a natureza daquele Objeto'.

Por fim, Peirce irá expor o modo pelo qual os Ícones representam seu Objeto. O Ícone expõe nele mesmo o que representará do Objeto. Jamais engana, mas ao contrário, põe a público tudo que em outras representações do Objeto possa ser fonte de dissimulações. Ao se apresentar, é a seu próprio Objeto que apresenta. A partir daí adota o texto, dramaticamente, o caminho inverso do que estava seguindo ao apresentar os Símbolos ou os Índices, pois iniciará a exposição insistindo nas limitações inerentes à capacidade representativa dos Ícones. Tudo, então, se encaminhará para revelar que a propriedade essencial dos Ícones será também aquela dos diagramas.

Os Ícones não substituem os Índices ou os Símbolos. Não substituem no plano semiótico o objeto em sua existência, como fariam os Índices. Não dizem, nem permitem inferir se o objeto constitui-se numa

classe geral de fenômenos, em seres existentes ou em meras possibilidades. Muito menos ainda, representam seu Objeto como uma classe geral de fenômenos correspondente a um hábito intelectual, igualmente geral. Jamais, portanto, substituiriam um Símbolo em sua função representativa. Nessa altura, expõe o texto sua conclusão, com tal ênfase, que nada melhor do que reproduzi-lo em uma citação direta:

Mas há uma garantia que o Ícone fornece no mais alto grau. A saber, aquilo que é apresentado diante do olhar da mente — a Forma do Ícone, que é também seu Objeto — deve ser *logicamente possível*. (CP 4. 531)

O Ícone é uma forma que é signo e seu Objeto é tudo aquilo que geral, existente ou meramente possível, tiver com ele em comum essa mesma forma. O Ícone não guarda estranheza alguma para com seu objeto, pois em tudo que desse último diferir não terá relevância alguma para sua função representativa. A forma pertence plenamente ao domínio da idéia e não da existência e, menos ainda, de um hábito geral, permanecendo inalterada, varie quanto variarem essas outras duas dimensões. Sequer será necessário que tal forma torne-se presente no mundo como um existente, ou assuma o contínuo de um hábito. Para Peirce, contudo, as leis lógicas são de natureza estritamente eidéticas, como são as idealidades matemáticas. Deste modo, pode concluir o texto, o que pertencer à forma icônica por a ela assemelhar-se, compartilhará de seu essencial predicado: a indisputável possibilidade de ser!

Concluindo a prova que esboçou, Peirce irá, então, refletir conjuntamente com seu leitor, do seguinte modo: A própria natureza do raciocínio, nada mais é do que manifestar através de sua construção a conclusão que supõe ter demonstrado ser necessária ou provavelmente verdadeira. Não havendo lugar para a imediata apreensão do real, por à luz determinadas relações deve, diz Peirce, 'sobretudo dizer respeito a formas, que são os principais objetos do *insight* racional", como exposição do meramente possível para a consideração de uma mente interpretante. Como diagrama, o raciocínio será, pois, eminentemente um Ícone, como forma de relações inteligíveis. Não faltará lugar para o Símbolo e o Índice na construção diagramática. Por sua observação, antes já foi dito, o diagrama dá lugar a um hábito geral e, conseqüentemente, assume uma função simbólica. Referindo-se à experiência, e, por conseguinte, ao objeto dessa mesma experiência, o Diagrama só será completo se trazer índices que atribuam as relações nele observadas e construídas ao objetos designados. Mas a derradeira conclusão que se pode chegar é que sua forma icônica constitui a garantia originária do caráter apodítico de todas suas possíveis conclusões:

Uma vez, pois, que um diagrama, embora venha a ter Feições Simbolóides, assim como outras que o aproximam da natureza dos Índices, é no principal um Ícone das formas de relações na constituição de seu Objeto, vê-se facilmente sua adequação para representar a inferência necessária. (CP 4. 531)

Mais adiante, no mesmo texto, (CP. 4.544) Peirce reconhece o caráter genuinamente simbólico das palavras gerais da linguagem natural e de suas réplicas e expõe a necessidade decorrente da própria generalidade dos símbolos de que a seu lado estejam presentes Índices que designem os sujeitos aos quais possam ser atribuídas aquelas representações gerais. Contudo, as construções lingüísticas são também diagramas que só se tornam significativas pela forma por elas adquiridas. A forma constitui-se pelo arranjo permitido das palavras e se responsabiliza pela compreensão possível da sentença. Esse arranjo é da natureza do ícone, que irá mostrar, diz o texto, 'as Formas de síntese dos elementos do pensamento'.

O ícone é insuficiente na constituição lingüística pois essa constroi asserções, como juízos de existência e se compromete com a verdade de fato daquilo que assevera. Além disso, generaliza sua asserção para classes gerais de objetos. Necessita pois, não somente de Ícones como signos de possibilidade, mas também de Índices e de Símbolos.

Todavia, as ciências estritamente formais, como a Matemática em todo o seu domínio e a Lógica em todas ou quase todas as suas elaborações, constituindo-se em ciências da possibilidade, terão na eminência icônica dos diagramas, a condição absolutamente indispensável de seu estabelecimento.

Finalmente, em *A Survey of Pragmaticism*, antes de traçar as importantes considerações sobre a contribuição da consciência nos processos em que atuam os hábitos adquiridos sobre as condições do mundo exterior, as quais já foram levadas em conta quando da exposição acima feita sobre a noção de hábito no pensamento peirceano, a formação de hábitos por determinação das construções diagramáticas serão criteriosamente analisadas. A ênfase não será mais posta sobre as relações que se estabelecem entre o signo — no caso, o diagrama — e o Objeto que o determina, mas entre esse mesmo signo e o Interpretante Lógico Final por ele determinado.

Para uma melhor aproximação da proposta de Peirce, talvez convenha dividir o texto em partes para, comentando-as, mesmo que brevemente, tentar compreendê-la.

Tendo tomado como exemplo, a tentativa de se solucionar o problema do menor número necessário de cores diferentes entre si para se

pintar regiões adjacentes de um mapa qualquer, sem que duas dessas regiões recebam uma mesma cor, Peirce, sem mencioná-la explicitamente, recorrerá à construção diagramática para compreender o trabalho da mente que aí deverá ter lugar. O trabalho a ser realizado consistirá, predominantemente, em observar, ao nível da imaginação, recorrendo, ou não, a gráficos observáveis ao nível percepção sensível, relações possíveis entre diversas cores em diversas regiões adjacentes e sobre elas fazer um série de experimentações com o provável recurso às relações matemáticas que se espera poderem colaborar nas construções que estão sendo feitas.

Essas observações e experimentações, abstraindo-as do contexto particular em que estão sendo realizadas e generalizando-as para todas as situações em que puderem se aplicar, tornar-se-ão, acentua o texto, um hábito geral de conduta racional, sua formulação verbal nada mais sendo do que a expressão dessa consolidação da conduta.

Assim dirá o texto:

[...] depois de alguns preliminares, a atividade toma a forma de uma experimentação no mundo interior; e a conclusão (se chegar a ter uma conclusão definida), é que em dadas condições, o intérprete terá formado o hábito de agir de um certo modo quando desejar uma dada espécie de resultado. A conclusão lógica real e viva é aquele hábito; a formulação verbal somente o expressa.

A meta a ser alcançada, portanto, não pode reduzir-se à produção indefinida de signos interpretantes, cada um determinado pelos que o precedem, embora sem a mediação signica, nenhuma conduta se determinasse. Signos de necessidade, como os conceitos - ou remas - , as proposições e os argumentos, exercem funções de interpretante lógico, e dado o caráter necessitante da interpretação por eles exercida, conferem genuína generalidade às representações. Mas a série interpretativa permanecerá indefinida e o sentido último do signo que é o efetivo alcance do objeto pela conduta determinada pelo signo, não poderia ter lugar. Somente um interpretante de natureza igualmente geral mas que decorresse pura e simplesmente da série que está sendo constituída naquela semiose, poderia finalizar aquela série sem, contudo, degenerá-la sob uma forma, mínima que fosse, de particularidade. Seria ele, então, considerado interpretante último (*ultimate interpretant*) do signo (CP 5.473; 8.184, 314). Só o hábito geral de conduta que, por outros textos, sabe-se ser a lei intrínseca do Universo, poderá exercer essa função:

Não nego que um conceito, proposição ou argumento possam ser um interpretante lógico. Somente insisto que não possam ser o interpretante lógico final, pois ele mesmo é um signo daquela mesma espécie que o faz ter um interpretante lógico. Somente o hábito,

que embora possa ser um signo por alguma outra via, não é um signo por aquela que aquele signo do qual ele é o interpretante lógico é o signo.

O modo, todavia, como o hábito realizará essa função e com quais credenciais irá, assim, se apresentar necessitarão ser melhor explicitados. O hábito circunstanciado, pelas condições particulares de sua relação com o objeto da experiência, deixa-se interpretar quando uma ação tem lugar fazendo intervir no embate com o objeto. A capacidade do pianista é *de fato* manifesta e posta a prova na efetiva execução de uma obra. Aquela ação, contudo, se é decisiva como um ato concreto, não perderá seu caráter particular, mesmo que venha a se repetir indefinidamente.

O conceito é uma representação geral marcada pela potencialidade, não se colocando em condições de ver testada no embate como o objeto, sua verdadeira e efetiva capacidade de representá-lo. Constitui-se em um signo de essência, muito próximo, diz o texto, de uma definição verbal. Restringir-se-á a determinar uma conduta racional possível.

O hábito conjugado com o motivo e as condições tem a ação como seu interpretante energético; mas a ação não pode ser um interpretante lógico, porque lhe falta generalidade. O conceito que é um interpretante lógico, só o é imperfeitamente. De alguma maneira ele participa da natureza de uma definição verbal, e é tão inferior ao hábito, e do mesmo modo, quanto uma definição verbal é inferior à definição real.

A mudança efetiva da conduta, pelo aprendizado adquirido através da observação e da experimentação sobre seus próprios constructos eidéticos é o mais grau de significação dos conceitos por via dos diagramas. Pensa-se para crescer e se abrir ao cosmos a que se pertence, e fazê-lo a ele mesmo crescer com esse pensamento. Esse hábito efetiva-se a cada passo por realizações concretas, quando se vê acompanhado das condições e motivos adequados. Sempre que isso se der, estará se instaurando um genuíno interpretante lógico final. Dotado de um caráter atuante e simultaneamente auto reflexivo, o hábito geral de conduta define, na perspectiva peirceana, a plena realização da racionalidade. Os conceitos, em sua forma diagramática, progressivamente irão representando esse hábito e permitindo que, de sua análise, ele mesmo se amplie e se fortifique.

Pode-se, com a citação que se segue, concluir um texto que procurou, dentro de seus limites inteligir um pouco mais o papel do Espírito no cosmos e no homem, ambos vivenciados em constante novidade e evolução:

O hábito auto-analítico, deliberadamente formado — auto-analítico, porque formado pela ajuda da análise dos exercícios que o alimen-

tam — é uma definição viva, o interpretante lógico verdadeiro e final. Consequentemente, a mais perfeita conta de um conceito que as palavras podem veicular consistirá em uma descrição do hábito que, calcula-se, aquele conceito produzirá. Mas como, de outro modo, pode um hábito ser descrito senão por uma descrição daquela espécie de ação à qual ele dá lugar, com a especificação das condições e do motivo? (CP 5.491)

## Referências

PEIRCE, C. S. *Collected papers of Charles S. Peirce*. Edited by Charles Hartshorne and Paul Weiss (v. 1-6) e Arthur Burks (v. 7-8). Cambridge, MA: The Belknap Press of Harvard University. 1934-1974. v. 1-8. [As referências feitas aos *Collected Papers* seguem a seguinte convenção (CP vol. xx, parágrafo xxx)].

\_\_\_\_\_. *Writings of Charles S. Peirce: a chronological edition*. Edited by Max Fisch. Bloomington: Indiana University Press. 1982. v.2.

SILVEIRA, L. F. B. Espírito, mente e corpo na trama dos sentimentos. In: SILVA, I. A. (Org.). *Corpo e sentido*. São Paulo. Edunesp. 1996. p. 67-78.

\_\_\_\_\_. Em busca dos fundamentos da universalidade e da necessidade da semiótica e do pragmatismo de Charles S. Peirce. *Cognitio-Revista de Filosofia*, São Paulo, n. 1, p. 117-127, 2000.