

Os signos como educadores:

Insights peircianos



Professor Titular do Programa de Estudos pós graduados em Tecnologias da Inteligência e Design Digital, Livre docente em Semiótica pela Ruhr Universität de Bochum/Alemanha.

Interesses recentes de pesquisa: semiótica cognitiva, semiótica geral de C. S. Peice, semiótica lingüística, semiótica computacional e semiótica das mídias, especialmente das imagens e dos mapas.

noeth@uni-kassel.de

Winfried Nöth

PUC-SP

RESUMO

De acordo com C. S. Peirce, está na natureza do signo criar, como seu interpretante, “um signo talvez mais desenvolvido’ e dessa forma “passar mais informação “ quanto ao objeto que ele representa (CP 2.228, 2.231; 1897, 1910). Essas premissas semióticas têm implicações educacionais. Não apenas a comunicação é fundamentalmente educativa, mas os signos através dos quais nos comunicamos também são. Eles não são apenas os instrumentos dos que os usam em comunicação, mas agentes semióticos por si mesmos. Ao criarem interpretações, os signos são professores de seus intérpretes, que aprendem a partir deles através da observação. Ademais, os signos são professores de si próprios uma vez que eles têm um potencial de auto correção que Peirce interpreta como sua “força vital de auto controle” (CP 5.582, 1898). Dessa forma, os signos são aprendizes de auto ensino, por assim dizer.

PALAVRAS-CHAVE

Signos. Agentes semióticos. Semiótica cognitiva.

ABSTRACT

According to C. S. Peirce, it is in the nature of a sign to create, as its interpretant, a more developed sign able to convey some further information concerning the object the sign represents. These semiotic premises have educational implications. Not only is communication fundamentally educative but the signs by means of which we communicate are too. They are not only the instruments of those who use them in communication but semiotic agents on their own. By creating interpretants, signs are teachers of their interpreters, who learn from them through observation. Furthermore, signs are also teachers of themselves since they evince a potential of self-correction which Peirce interprets as their “vital power of self-control”. In this respect, signs are so to speak self-teaching learners.

The power of signs to educate depends on the sign type. The educational potential of signs is the inverse of their degree of semioticity. Genuine symbols, the signs of the highest degree of semioticity, are unable to teach new knowledge

about the objects they represent (unless these objects are themselves symbols) since they are related to their objects by habits, whereas the acquisition of new knowledge means changing a semiotic habit. Indices (signs of secondness) cannot teach knowledge since they are uninformative being only able to show. Icons (signs of firstness), especially diagrams and metaphors, are best suited for teaching world knowledge. Only they are able to teach new insights about the objects they represent.

It is true that educational discourse is largely verbal discourse and hence consists of symbols when their signs are considered individually, but in any verbal and even more so in educational discourse, verbal symbols can only be understood if they become icons and indices in dicents (propositions) and arguments, in the form of which they create mental images indexically related to the experiential world to which they refer.

KEYWORDS

Charles S. Peirce. Symbol. Icon. Index. Education. Teaching

ARTIGOS

winfiried
nöth

teccogs

n. 7, 156 p,
jan.-jun, 2013

A semiose define nossa essência e, assim, aprendemos. Nossa aprendizagem é uma emanção da aprendizagem do próprio universo em que estamos. Suas eternas variedades [...] nunca deixam de ganhar forma [...]. E, enquanto lemos, estamos passando as páginas de um livro do qual todos nós partilhamos a autoria, embora esta não seja derradeira.

De Tienne (2003: 52)

Aprendendo com signos: Algumas premissas semióticas

Em um sentido fraco, deveria ser indiscutível que os signos são educadores. É neste sentido em que se diz que aprendemos com signos, seja por palavras ou números; desenhos ou figuras; gestos ou dados sensíveis veiculados por “nossa grande professora Experiência”, como C. S. Peirce (1839-1914) a denomina (CP 5.51, 1903).

Alguns irão aceitar a ideia de que os signos são educadores apenas num sentido metafórico, mas vão apresentar objeções quanto à ideia de que signos são educadores num sentido forte. Os construtivistas vão objetar que os aprendizes são os seus únicos professores porque apenas eles são os únicos construtores do

desenvolvimento do conhecimento deles (cf. Turrise, 2002; Nöth, 2011). Os educadores irão objetar que eles são os professores, enquanto os signos que eles usam em sala de aula são apenas os seus instrumentos no decorrer do ensino. E, dos semioticistas, podemos esperar três tipos de objeção.

A primeira dessas objeções é aquela elaborada por aqueles que defendem uma teoria instrumental dos signos, por razões similares àquelas oferecidas pelos pedagogos (cf. Nöth, 2009a). A segunda delas é aquela dos fenomenólogos que, na tradição de Husserl, estão convencidos que nossa experiência não vem apenas de signos, mas também de dados sensíveis percebidos imediatamente, que, por esse motivo, não são signos. A terceira é aquela desenvolvida pelo estruturalista que irá objetar que apenas o sistema de signos pode ser nosso grande professor, uma vez que tudo que os signos são capazes de nos ensinar é derivado do sistema que determina o valor de seus signos.

O sentido não metafórico de que nós aprendemos com signos está implícito no antigo método socrático de ensinar através do diálogo, pois aprender pelo

princípio maiêutico é evidentemente aprender com signos. John Dewey deu um passo além quando defendeu que nós aprendemos com a comunicação em geral. Em seu “Crença Pedagógica” [*Pedagogic Creed*] de 1897 (cf. Turrisi 2002), ele escreve:

Toda comunicação [...] é educativa. Ser um recipiente de uma comunicação é ter a experiência ampliada e alterada. Uma pessoa compartilha daquilo que a outra pensa e sente e, assim, de forma estrita ou ampla, tem sua própria atitude modificada. Nem aquele que comunica permanece inalterado. [...] Exceto nos casos em que se lida com lugares-comuns e bordões, tem-se que assimilar, imaginativamente, algo da experiência do outro para contar a ele de forma inteligente algo de nossa experiência. (Dewey 1897: 6).

Afirmar que aprendemos ao nos comunicarmos é restringir a aprendizagem à aquisição de conhecimento obtido a partir de signos comunicados em diálogos. O argumento ainda mais forte é que aprendemos com todos os signos, inclusive aqueles que são apenas observados e não comunicados. Este é o forte argumento peirciano. Experiência que não é comunicada chega a nós tanto por signos externos como por signos internos, na forma de pensamentos ou

“experiência mental” (CP 4.561, rodapé 1, ca. 1906). As premissas semióticas desta pedagogia peirciana são as seguintes:

- Primeiro, a definição de signo: signos ocorrem em processos de semiose nos quais eles representam um objeto, um termo que inclui imagens mentais e ideias, e eles criam um interpretante, uma ideia, um sentimento ou uma ação que é resultado do signo,
- Segundo, as premissas cognitivas que “todo conhecimento chega até nos por observação” (CP 2.444, 1903) e que “todo nosso pensamento e conhecimento se dá em signos” (CP 8.332, 1904), e,
- Terceiro, provavelmente a maior premissa de todas, a premissa do agenciamento do signo, ao menos dos signos verbais, de acordo com a qual “todo símbolo é uma coisa viva, num sentido muito estrito que não é mera figura de linguagem” (CP 2.222, 1901).

Signos como agentes semióticos

ARTIGOS

winfiried
nöth

teccogs

n. 7, 156 p,
jan.-jun, 2013

A premissa do agenciamento de um signo é controversa, pois ela é incompatível com outras teorias que atribuem agenciamento semiótico somente a seres vivos. É a premissa do signo como uma “coisa viva” que faz com que a tese do signo como um educador seja um forte argumento. Examinemos a validade desse argumento em três passos: primeiro, esclarecer por que o signo é um agente semiótico; segundo, por que e como ele é um educador; e terceiro, quais signos podem educar e de que forma podem fazê-lo.

Signos, vida e aprendizagem como fenômeno de Terceiridade

Vida, semiose e aprendizagem são fenômenos de Terceiridade. Eles pertencem ao “terceiro universo” do ser que, de acordo com o sistema de categorias de Peirce, contrasta com o segundo universo, que é “aquele da Atualidade Bruta de coisas e fatos” cujo ser consiste nas reações contra forças brutas (CP 6.455, 1908).

O terceiro Universo compreende tudo cujo ser consiste no poder ativo de estabelecer conexões entre diferentes objetos, especialmente entre objetos de diferentes Universos. Assim é qualquer coisa que seja essencialmente um signo – não o mero corpo do signo, que não é essencialmente assim, mas, digamos, a alma do signo, que tem seu

Ser no seu poder de servir como intermediário entre seu Objeto e a Mente. Assim também é a consciência viva, a vida e o poder de crescimento. (CP 6.455, 1908).

Quando Peirce afirma que signos têm vida, “num sentido muito estrito que não é mera figura de linguagem” (CP 2.222, 1901; ver acima), ele realmente substitui uma figura de linguagem por outra. Ele substitui a metáfora, que ele acha muito fraca, por uma hipérbole, que ele utiliza para enfatizar seu argumento que o número de características que signos têm em comum com a vida é maior do que muitos estudiosos assumem. Evidentemente, o argumento não pode ser o de que signos são feitos de carne e osso. Assim, a questão que precisa ser examinada é: quais características que fazem com que se possa dizer que signos têm vida?

Peirce não acreditava que todos os signos precisam ser comunicados, também não acreditava que as ideias que temos resultam somente de agenciamento humano individual, sendo “meras criações dessa ou daquela mente”. Em contraste com antropólogos que definem símbolos como invenções exclusivamente

humanas, Peirce argumentou que estes signos são dotados com a capacidade “de encontrar ou criar seus [próprios] veículos” de propagação (CP 2.217, 1901). “Num certo sentido”, símbolos são organismos vivos. Dentre as características que os qualificam como seres vivos estão: agenciamento intencional e autônomo (ainda que num sentido vicário), auto e metarreferência (Nöth 2007, 2009b), procriação e autorreplicação, sobrevivência e morte. Comentemos brevemente, então, quatro dessas características: propósito, autorreplicação, autopoiesis e autocontrole.

Propósito e intencionalidade

Sobre o propósito do símbolo, Peirce escreve: “o símbolo, justamente por sua definição, tem um interpretante em vista. Seu significado é intencionado. De fato, um propósito é precisamente o interpretante de um símbolo” (EP 2: 308, 1904), e, de forma geral, de um signo: “todo o propósito de um signo é expresso naquilo que deve ser interpretado em um outro signo”

(CP 8.191, c.1904). Com o termo propósito, Peirce não se refere à intenção do usuário do signo, mas a intenção do signo em representar seu objeto e criar seu interpretante, quer dizer, “ser interpretado em outro signo” (MS 1476, 1904). Propósito é então uma teleologia semiótica inerente ao signo. Não apenas os signos articulados ou escritos possuem propósitos, mas também os signos-pensamentos. O propósito deles é agir num diálogo mental no qual um signo-pensamento é “traduzido ou interpretado num [signo-pensamento] subsequente” (CP 5.284, 1968). Mais recentemente, e num contexto diferente, o argumento de que signos têm propósito tem sido defendido dentro da área das ciências cognitivas sob o nome de teleosemântica (cf. Nöth 2009a).

Autorreplicação e autopoiesis

Um símbolo é autorreplicativo porque ele se replica na forma das suas réplicas (sinsignos ou *tokens*). Como os símbolos são legisignos, eles são “um tipo ou uma lei geral” (CP 2.449, 1903) agindo como “regras gerais” (CP 4.447,1903), que não existem materialmente. A relevância da dicotomia tipo-token para a teoria do símbolo como um hábito se torna evidente na seguinte passagem em que Peirce argumenta:

Vejamos, por exemplo, a palavra “homem”. [...] Se a palavra “homem” ocorre uma centena de vezes num livro do qual são retiradas miríades de cópias, todos esses milhões de manchas de tinta formando essas cinco letras são corporificações de uma só palavra. Chamo cada uma dessas corporificações uma réplica do símbolo (ibid.).

O poder de autorreplacão do símbolo homem consiste, então, “no fato de que um hábito ou uma lei adquirida vá gerar réplicas deste símbolo para serem interpretadas como algo que signifique um homem ou homens” (CP 2.292, 1902). Em resumo, o símbolo é autorreplacativo, “uma vez que ele possui a capacidade de se autorreproduzir e uma vez que, essencialmente, ele apenas se constitui como símbolo pela interpretação” (EP 2:322, 1904, ver acima).

Símbolos são necessários para criar novos símbolos: “é apenas de outros símbolos que novos símbolos podem ser gerados. *Omne symbolum de symbolo*”, escreve Peirce (CP 2.302, 1898), que descreve esse potencial autopoietico dos símbolos com o seguinte exemplo:

Talvez a mais maravilhosa das faculdades humanas seja uma que a humanidade possui em comum com todos os animais e, num certo sentido, plantas, refiro-me à procriação [...] Se escrevo que “Kax denota um forno a gás”, esta sentença é um símbolo que cria dentro de si outro símbolo (CP 3.590, c. 1867).

É provável que este argumento provoque a objeção de que não é o símbolo em si mesmo que cria, mas o “fazedor” de símbolo. Entretanto, os “fazedores” de símbolos não podem criar símbolos independentemente do sistema semiótico, a sintaxe, a semântica e a pragmática dos sistemas simbólicos que ditam as regras de produção de símbolos. Assim, na medida em que a mente humana e suas expressões simbólicas são moldadas por leis dos sistemas semióticos subjacentes, então os “fazedores” de símbolos são restringidos e determinados pelos símbolos que acreditam estar fazendo. Neste sentido, os símbolos são os coautores das mensagens humanas e os homens que criam mensagens simbólicas são apenas agentes semiautônomos, ainda que acreditem que, através dos símbolos, estão se expressando “eles mesmos”.

Autocontrole e autocorreção

ARTIGOS

winfiried
nöth

teccogs

n. 7, 156 p,
jan.-jun, 2013

Autocontrole é uma características essenciais da vida, como Dewey nos lembra já na primeira frase do seu Crença Pedagógica, onde o autor opõe a vida e a ausência de vida como se segue:

Uma pedra, quando atingida, resiste [...] Uma pedra nunca tenta reagir de uma forma que possa se defender contra a pancada [...] Enquanto estiver crescendo [...], um ser vivo é um ser que, para sua própria atividade, subjuga e controla de forma contínua as energias que, de outra maneira, se esgotariam. A vida é um processo de autorrenovação através da ação sobre o meio ambiente. A continuidade da vida significa a contínua readaptação do meio ambiente aos fins dos organismos vivos. (Dewey 1897: 1).

Signos evidenciam um potencial de autocorreção. É este potencial que Peirce interpreta como o “poder vital de autocontrole” dos signos (CP 5.582, 1898). Autocorreção é a forma de autocontrole que ocorre por causa de feedback, como é chamado na terminologia da cibernética (cf. Holmes 1966). Os símbolos

corrigem si mesmos através de sua resistência contra erros e outros desvios da norma do sistema que gera os símbolos (Nöth 1979). Além disso, eles possuem a tendência de resistir a interpretações falsas ou errôneas. Estas, ao longo do tempo, tendem a ser corrigidas. Argumentos, por exemplo, são signos cuja forma tende “a agir sob o Intérprete através de seu próprio autocontrole, representando um processo de mudança em pensamento ou signos como se induzisse essa mudança no Intérprete” (CP 4.538, 1906). A linguagem exerce um autocontrole através da metalinguagem, da gramática normativa, da linguagem sobre a linguagem e do criticismo lógico. Este autocontrole faz da linguagem um sistema exclusivamente humano, como Peirce sugere, pois:

Todo pensamento se dá em signos; e os animais usam signos. Mas talvez eles raramente pensem neles como signos. Fazê-lo seria manifestadamente um segundo passo na linguagem. Brutos usam linguagem e parecem exercer algum pequeno controle sobre ela. Mas eles certamente não levam esse controle tão longe como fazemos. Eles não criticam logicamente o pensamento. (CP 5.534, 1905).

O agenciamento do signo em pensamento

ARTIGOS

winfried
nöth

teccogs

n. 7, 156 p,
jan.-jun, 2013

Como pensar é um processo e “todo nosso pensamento e conhecimento se dá em signos” (CP 8.332, 1904; ver acima), a premissa da autonomia semiótica dos signos não é apenas válida para signos externos, mas também para os internos, i.e., para o pensamento. Essa premissa é uma antecipação radical da ideia que viria a se tornar central para os estruturalistas da segunda metade do século XX: nós apenas podemos pensar o que signos, que não são nossos, nos permitem pensar (cf. Nöth 2000: 51). Para Peirce, isso significa que, em certo sentido, é errado dizer que nós usamos signos; signos não são ferramentas, mas são a condição de nosso pensamento (Nöth 2009a):

Quando Peirce fez a descoberta fundamental de que todos os pensamentos são signos, isso foi a compreensão de que a autoria das representações não é da mente, mas é a autoria da mente que é das representações. Signos são as condições de possibilidade do fenômeno mental. Para se entender a vida da mente, deve-se entender, primeiro, a vida dos signos. (De Tienne 2003: 40).

Adaptando a observação que Peirce faz a respeito da ilusão de que os pensamentos estariam em nós ao invés de nós estarmos nos pensamentos, a tese da autonomia dos signos pode ser formulada como se segue: Da mesma forma que nós dizemos que um corpo está em movimento, e não que um movimento está num corpo, então deveríamos dizer que nós estamos nos signos, e não os signos que estão em nós (CP 5.289, fnP1; “pensamento” substituído por “signos”).

O signo que aprende e o seu crescimento

Autocorreção a partir de erros ou para fins de adaptação ao ambiente semiótico é uma forma de aprendizagem autônoma. Ao adquirir novos significados e mudar significados velhos, os signos e os sistemas de signos se adaptam melhor à finalidade de criar interpretantes. Através da aprendizagem, signos e sistemas semióticos crescem: “uma vez no ser, [o símbolo] se espalha entre as pessoas. No uso

e na experiência, seu significado cresce” (CP 2.302, 1898): “Quão mais a palavra eletricidade significa agora do que nos dias de Franklin, quão mais o planeta significa agora do que no tempo [de Hiparco]. Estas palavras adquiriram informação; do mesmo modo que o pensamento de um homem faz com uma percepção subsequente” (CP 7.587, 1866), e contra a objeção de que os símbolos não nos ensinam, mas, no máximo, aprendem conosco, Peirce objeta que:

Palavras poderiam virar e dizer: Você não significa nada que não te ensinaram [...]. Na verdade, portanto, os homens e as palavras educam reciprocamente uns aos outros, cada aumento de informação de um homem é ao mesmo tempo o aumento de informação de uma palavra e vice-versa. (CP 7.587, 1866).

Se os símbolos que usamos são, portanto, alunos semiautônomos de novas informações, eles são o terceiro agente na comunicação humana. Eles não agem em carne e osso, mas, influenciam nossos pensamentos, e este modo de crescimento é como um vírus, uma vez que os símbolos não podem crescer por conta própria, mas precisam de mentes humanas para se espalhar e crescer. O agenciamento semiótico

é “distribuído” e as mentes dos produtores de signo se tornam “corporificadas” fora de seus corpos. Essa visão dos cientistas cognitivos que aderem ao paradigma atual de “cognição incorporada” (Clark 1997) tem seu fundamento em grande parte não reconhecido na semiótica de Peirce. Em resposta às perguntas se estamos “encerrados em uma caixa de carne e osso”, a respostas de Peirce de que a natureza de um ser humano é tornar-se corporificado fora de seus próprios corpos:

Quando comunico meu pensamento e meus sentimentos a um amigo [...] não vivo em seu cérebro, tanto quanto em meu próprio cérebro – literalmente? É verdade, minha vida animal não está lá, mas minha alma, meu sentimento, o pensamento e atenção estão. (CP 7.591, 1866)

A premissa do agenciamento semiótico autônomo de signos é negligenciada pelos modelos convencionais de comunicação, que reconhecem apenas dois agentes, o emissor e o receptor. Os termos mensagem e código nos quais o signo está subsumido, nesses modelos, deixar de reconhecer a ação de um terceiro participante na semiose. Estudiosos em

linguística histórica sabem muito bem disso quando reconhecem a ação do sistema de signos ao afirmarem que as línguas mudam em vez de dizer que as línguas estão sendo alterados por seus falantes.

Não só os signos verbais e os sistemas de signos aprendem por autocorreção em seu uso e evolução (ver Nöth 1977, 1979), a autocorreção também ocorre em sistemas complexos e até mesmo em computação matemática (CP 5.575, 1898). Interpretação (CP 7.536, ca. 1899) significa aprendizado, e a essência da cognição é um dos tipos de “crescimento mental” (CP 1.381, 1890).

A aprendizagem autocorretiva semiautônoma é também característica da investigação científica. Pesquisas “totalmente realizadas” evidenciam “a força vital da autocorreção e do crescimento”, já que “não importa o quão errôneas suas ideias quanto ao método podem estar no início, você será forçado ao longo do processo a corrigi-los” (CP 5.582 de 1898). O que é verdade na investigação científica é igualmente verdade para qualquer raciocínio em geral. O raciocínio do “senso comum corrige-se [e] melhora as

suas conclusões” (CP 6.573, 1905), e aprender é o seu “ingrediente proeminente e quintessência” (CP 1.390, 1899). De fato, “toda a aprendizagem é praticamente raciocínio” (CP 7.536, ca. 1899).

Experiência surpreendente: a ação de secundidade em terceiridade

É um truísmo dizer que aprendemos com a experiência, mas é menos trivial atribuir ação de experiência ao aprendizado e chamá-la de professor «mais do que [em] um sentido metafórico», mas isso é o que Peirce faz quando confia as palavras “abra a boca e feche os olhos / e eu vou te dar algo para tornar-te sábio” (CP 5.51, 1903) do tradicional jogo das crianças (Figura 1) à “nossa grande professora, a experiência”, em vez de a um cojogador. Será que esta forma de falar significa que Peirce atribui ação à experiência em um sentido mais do que retórico?

ARTIGOS

winfried
nöth

teccogs

n. 7, 156 p,
jan.-jun, 2013



Figura 1: Ilustração do verso infantil “Open your mouth and shut your eyes / And I’ll give you something to make you wise” de 1917. Fonte: (<http://ur1.ca/dv7yi>)

De fato, a experiência e os símbolos diferem em seus métodos de ensino. Enquanto símbolos ensinam por uma terceiridade genuína, isto é, pela mediação entre o objeto e o interpretante que criam, a experiência começa sua aula com fenômenos da secundidade, que pertencem à categoria de objeto do signo e aos “fatos” da realidade.

A experiência, de acordo com Peirce, não é “construída” por nós. Em vez de “fazer uma experiência”, como dizem os alemães (*eine Erfahrung machen*), Peirce prefere a expressão inglesa “ter uma experiência”, mas suas hipóteses sobre o papel da experiência em nossas vidas são ainda mais fortes. O conhecimento “vem a nós através da observação” (CP 2.444, 1893), e a experiência vem a nós “pelas cognições que a história de nossas vidas forçam em nós” (CP 2.784, 1902):

Pois o que é observação? O que é experiência? É o elemento imposto pela história de nossas vidas. É o que somos impelidos a tomar consciência por uma força oculta que reside em um objeto que contemplamos. No ato de observação entregamo-nos deliberadamente àquela força maior – renúncia antecipada ao discernimento, que, por conta da nossa capacidade de prever, devemo-nos, no fim, entregar inevitavelmente a esse poder (CP 5.581, 1898).

O efeito didático da experiência é, portanto, o da oposição e do choque: “A única maneira em que qualquer força pode ser aprendida é por meio de algo que tenta se opor a ela. Que agimos de acordo com isso é mostrado pelo choque que recebemos de qualquer experiência inesperada” (CP 1,334, 1901). A nova informação que colhemos da experiência tem uma espécie de efeito compulsivo, o que atesta o seu ser de fenômeno de secundidade:

Estamos continuamente esbarrando na realidade dura. Esperávamos uma coisa ou passivamente tomávamos como certo, e tínhamos uma imagem em nossas mentes, mas a experiência empurra esta ideia para segundo plano e nos obriga a pensar de forma bastante diferente. Você tem esse tipo de consciência em uma investida pura quando você colocar seu

ombro contra a porta e tentar forçá-lo a abrir. Tem uma sensação de resistência e ao mesmo tempo um sentido de esforço. [...] A ideia de outro, do não, torna-se um pivô mesmo do pensamento. Para este elemento eu dou o nome de secundidade. (CP 1.324, 1903).

Fenômenos de secundidade também são abordados quando Peirce descreve a experiência como uma “resistência” experimentada pelo sujeito, que reage, por sua vez, pela surpresa.

No entanto, secundidade na forma de resistência é apenas o primeiro passo para a aprendizagem através da experiência. A fim de ser aprendida, a experiência deve se transformar em um fenômeno de terceiridade, uma vez que precisa ser interpretada, para envolver um raciocínio. Peirce sustenta que não podemos aprender apenas com impressões sensoriais:

A fim de nos convencer de que toda a aprendizagem é virtualmente raciocínio, só temos apenas que pensar que a mera experiência de um sentimento de reação não é a aprendizagem. Ela é apenas algo a partir do que [outro] algo pode ser aprendido, interpretando-o. A interpretação é a aprendizagem. (CP 7.536, sem data)

Voltando à questão do agenciamento no processo de aquisição de conhecimento através da observação, podemos concluir que, em comparação com a cognição simbólica, ela exerce experiência tanto um efeito mais forte quanto um mais fraco nos processos de aprendizagem. O efeito educacional da experiência é mais forte, uma vez que a experiência resiste contra questionamentos com o mesmo poder pelo qual a realidade resiste contra o fato de ser ignorada. O efeito educacional é mais fraco do que o dos símbolos, na medida em que a secundidade é predominante na aprendizagem pela experiência, por atos secundidade por causalidade eficiente, bruta, enquanto a causalidade de terceiridade é a causalidade mais inteligente, das causas finais (ver Santaella 1999).

Estritamente falando, somente os processos em que está envolvida uma causalidade final podem ser afirmados para evidenciar agenciamento, porque causalidade eficiente é causalidade cega sem propósito. Porém, uma vez que a aprendizagem pela experiência não é restrita à secundidade quando a experiência é interpretada, a Dama Experiência pode ser considerada, no entanto, uma professora em um sentido mais do que meramente metafórico. A conclusão radicalmente anticonstrutivista de Peirce é que o poder da experiência externa em nossa mente coloca em questão a suposição de sua autonomia. Para evocar a mente através da qual agimos na semiose nossa mente é um anacoluto autoilusório:

Todo o conhecimento chega até nós pela observação. Uma parte nos é imposta de fora e parece resultar da mente da Natureza; uma parte vem das profundezas da mente que, como se fosse vista por dentro, chamamos, por um anacoluto egoísta, de nossa mente. (CP 2.444, 1893)

Como os signos ensinam novas informações

ARTIGOS

winfried
nöth

teccogs

n. 7, 156 p,
jan.-jun, 2013

Aprendizagem é a aquisição de novos conhecimentos; só podemos dizer que aprendemos o que não sabíamos antes. Este é mais um elo entre a aprendizagem e a experiência: “Essa consciência da ação de um novo sentimento destruir um velho sentimento é o que eu chamo de experiência” (CP 8.330, 1904). O mesmo vale para o processo de semiose em geral. O objetivo do signo é representar seu objeto e “transmitir algumas informações a respeito dele” (CP 2.231, 1910):

Nada pode aparecer como definitivamente novo sem ser contrastado com um fundo do velho. Com isso, o [...] simples impulso científico deve se esforçar para conciliar o novo com o velho. [...] Todo o conhecimento começa com a descoberta de que havíamos tido uma expectativa errônea que dificilmente teríamos antes de estar conscientes. Cada ramo da ciência começa com um fenômeno novo, que viola um tipo de expectativa subconsciente negativa. (CP 7.188, ca. 1901).

O contraste entre o velho e o novo é também inerente ao raciocínio em geral, e o progresso do velho para o novo raciocínio explica por que aprendemos enquanto raciocinamos: “Todo o raciocínio conecta algo que acabou de ser aprendido com o conhecimento já adquirido, de modo que, desse modo, aprendemos o que era antes desconhecido. [...] O raciocínio é uma nova experiência que envolve algo velho e algo desconhecido até então “(CP 7.536, ca. 1899).

A percepção de que só podemos aprender o que não sabemos ainda torna o aprendizado mais promissor se temos o metaconhecimento de saber que não sabemos. É por isso que

“a primeira condição de aprendizagem é saber que somos ignorantes” e o “inquerito real começa quando a dúvida genuína começa e termina quando essa dúvida termina” (CP 7.322, 1873).

Aprendendo com os ícones, índices e símbolos

A compreensão do potencial de ensino dos signos também pode ser derivada das tipologias de Peirce para o signo, em relação ao seu interpretante (rema, dicente, argumento) e ao seu objeto (ícone, índice, símbolo). Quando Peirce fala do signo que transmite “mais informações” sobre seu objeto, ele não pode significar signos remáticos, tais como palavras como “montanha” ou “rocha”. Tal signo, que Peirce define como rhemes, não pode ensinar novas informações, uma vez que não se pode afirmar, negar ou questionar nada. Eles representam apenas os objetos possíveis e nunca realmente existentes. Nós só podemos aprender com os signos que são, pelo menos, proposições

(dicents) uma vez que apenas eles podem transmitir informações a todos (ver Stjernfeldt 2011: 47).

Pela mesma razão, os ícones, índices e símbolos que ocorrem na forma de meros signos remáticos não podem ensinar nada. Só quando são parte de um dicente podem transmitir informações, mas mesmo quando eles estão assim combinados, seu potencial didático difere.

Símbolos, definidos como signos que se referem aos seus objetos “em virtude de uma lei, normalmente uma associação de ideias gerais”, ensinam mal, são incapazes de ensinar novos conhecimentos sobre os objetos que representam, uma vez que estão apenas relacionados com os seus objetos por causa de hábitos (ver Nöth 2010a). Para um aluno que não internalizou o hábito pelo qual se associa o símbolo desconhecido ao seu objeto, o signo novo é à primeira vista incompreensível, deve ser aprendido por uma mudança de hábito. Meras palavras e outros signos abstratos convencionais não têm potencial didático. Quase antecipando Dewey, Peirce tem a percepção

de que “pensar em termos gerais não é suficiente, é necessário que algo deva ser feito” (CP 4.233, 1903).

É verdade que o discurso educacional, na medida em que consiste de discurso verbal, usa símbolos como instrumentos de ensino, mas em todo signo verbal e, mais ainda, no discurso educacional, os símbolos só podem ser entendidos se tornarem ícones e índices em dicentes (proposições) e argumentos de forma que eles criem imagens mentais indicialmente relacionadas ao mundo da experiência a que se referem. Pode-se objetar que no vocabulário de aprendizagem os alunos adquirem conhecimento de palavras isoladas, mas isso não é verdade, porque podemos aprender palavras desconhecidas apenas em associação com as palavras já conhecidas, o que torna as informações adquiridas no vocabulário de aprendizagem um dicente ou proposição do tipo A significa B onde A funciona como um assunto e significa B como o predicado da lição ensinada (ver Nöth, 2010b).

Os índices sozinhos também não podem ensinar nada, pois eles não são informativos, uma vez

que só podem mostrar sem informar. Peirce descreve o poder didático de um índice puro da seguinte forma: “O índice nada afirma, só diz ‘ali!’, toma conta de nossos olhos, por assim dizer, e forçosamente os direciona a um objeto específico, e para ali” (CP 3.361). Em combinação com símbolos e ícones, no entanto, esta característica faz os índices serem instrumentos didáticos muito poderosos. Índices servem para relacionar signos à esfera da experiência do aprendiz (ver Bergman 2011: 15), mas para tornar esta experiência viva, símbolos e principalmente ícones são necessários. Como De Tienne (2003: 49) coloca:

Um índice sem um ícone é cego, um símbolo sem um índice é vazio. Índices puros e símbolos puros não ocorrem, exceto dentro da classificação abstrata da teoria semiótica, onde o isolamento é, naturalmente, mais conveniente.

Ícones por si sós são incapazes de ensinar, porque eles são inerentemente vagos. Um ícone remático puro tem apenas qualidades estéticas e sequer representa alguma coisa de modo específico (Nöth 2002). Em sua incapacidade de transmitir

significado, Peirce escreve: “A ideia encarnada por um ícone [...] não pode, por si só transmitir qualquer informação, sendo aplicável a tudo ou nada” (CP 3.433, 1896). Diagramas e metáforas, ao contrário, são grandes professores, especialmente o diagrama, o que é um “ícone de relações [...] ajudou a ser assim por convenções” (CP 4.418, 1903), i. e., por símbolos. De fato, os diagramas são os únicos signos dos quais novas informações podem ser aprendidas.

Mapas, por exemplo, são diagramas cujos detalhes apreendidos pela observação podem nos permitir descobrir relações “que antes pareciam não ter nenhuma conexão necessária” (CP 1.383, 1890; ver Nöth 2012). Este potencial heurístico é também evidente nos diagramas mentais do raciocínio dedutivo, uma vez que qualquer silogismo representa o seu argumento por “construir um ícone [...] relações de cujas partes [...] apresentam uma completa analogia com as partes do objeto do raciocínio”, e tal diagrama mental permite ao aluno “descobrir relações despercebidas e escondidas entre as partes” (CP 3.363, 1885).

Em resumo, a metodologia de ensino de Peirce é baseada na sugestão de que esses signos ensinam melhor, tanto que ele chama de “o mais perfeito dos signos” e sobre o qual diz que “são aqueles em que os papéis icônicos, indicativos e simbólicos são misturados tão irmãmente quanto possível” (CP 4.448, 1903). Essa percepção está bem de acordo com os princípios da educação holística aos quais a pedagogia atual está dando muita atenção sem se restringir a uma teoria da aprendizagem “com todos os sentidos”. A didática proposta aqui postula o ensinamento com signos que não se referem exclusivamente ao cenário atual das atividades em sala de aula, mas à experiência com o passado e com o futuro, em uma tríade holística inscrita na tipologia dos signos da seguinte forma:

Um ícone tem seu ser pertencente a uma experiência do passado. Ele existe apenas como uma imagem na mente. Um índice tem seu ser na experiência presente. O ser de um símbolo consiste no fato real de que algo certamente será experimentado se determinadas condições forem satisfeitas. (CP 4.447, ca. 1903).

REFERÊNCIAS

ARTIGOS

winfried
nöth

teccogs

n. 7, 156 p,
jan.-jun, 2013

- BERGMAN, Mats. Fields of rhetoric: Inquiry, communication, and learning. **Educational Philosophy and Theory**. Early view, online publication: 14 APR 2011, DOI: 10.1111/j.1469-5812.2010.00738.x.
- CLARK, Andy. **Being There: Putting Brain, Body, and World Together Again**. Cambridge, MA: MIT Press, 1997.
- DEWEY, John. My pedagogic creed. In J. Dewey. 1916. **Democracy and Education**. New York: MacMillan, 1897. pp. 4-6; see also: http://en.wikisource.org/wiki/Democracy_and_Education/Chapter_I#Education_and_Communication.
- DE TIENNE, André. Learning qua semiosis. **S.E.E.D. Journal – Semiotics, Evolution, Energy, and Development** 3: 37-53. 2003. Online: http://www.library.utoronto.ca/see/SEED/Vol3-3/De_Tienne.htm
- HOLMES, Larry. Peirce on self-control. **Transactions of the Charles S. Peirce Society** 2.2, 113-130. 1966.
- NÖTH, Winfried. **Dynamik semiotischer Systeme**. Stuttgart: Metzler, 1977.
- NÖTH, Winfried. Errors as a discovery procedure in linguistics. **International Review of Applied Linguistics** 17: 61-76. 1979.
- NÖTH, Winfried. **Handbuch der Semiotik**. 2nd rev. ed. Stuttgart: Metzler. 2000.
- NÖTH, Winfried. Semiotic form and the semantic paradox of the abstract sign. **Visio** 6.4: 153-163. 2002.
- NÖTH, Winfried. Self-reference in the media. In: **Self-Reference in the Media**, W. Nöth & N. Bishara (eds.), 3-30. Berlin: Mouton de Gruyter. 2007.

- NÖTH, Winfried. On the instrumentality and semiotic agency of signs, tools, and intelligent machines. **Cybernetics & Human Knowing** 16.3-4: 11-36. 2009a.
- NÖTH, Winfried. Metareference from a semiotic perspective. In **Metareference Across Media: Theory and Case Studies** (=Studies in Intermediality 4), W. Wolf in collab. with K. Bantleon & J. Thoss (eds.), 89-134. Amsterdam: Rodopi. 2009b.
- NÖTH, Winfried. The criterion of habit in Peirce's definitions of the symbol. **Transactions of the Charles S. Peirce Society** 46.1: 82-93. 2010a.
- NÖTH, Winfried. The semiotics of teaching and the teaching of semiotics. In **Semiotics Education Experience**, I. Semetsky (ed.), 1-20. Rotterdam: Sense. 2010b.
- NÖTH, Winfried. Some neglected semiotic premises of some radically constructivist conclusions. **Constructivist Foundations** 7.1: 12-14. 2011. Permalink: <http://www.univie.ac.at/constructivism/journal/7/1/012.noeth>
- NÖTH, Winfried. Medieval maps: Hybrid ideographic and geographic sign systems. In **Herrschaft verorten: Politische Kartographie des Mittelalters und der Frühen Neuzeit**, I. Baumgärtner & M. Stercken (eds.). Zürich: Chronos. 2012.
- PEIRCE, Charles S. **Collected Papers**. Vols. 1-6, Charles Hartshorne and Paul Weiss (eds.), vols. 7-8, Arthur W. Burks (ed.). Cambridge, MA: Harvard University Press, 1931-1958. (citado como CP).
- PEIRCE, Charles S. **The Charles S. Peirce Papers**, 30 reels, 3rd microfilm edition. Cambridge, MA: The Houghton Library, Harvard University, Microreproduction Service, (1963-1966) 1979. (citado como MS).
- SANTAELLA, Lucia. A new causality for the understanding of the living. **Semiotica** 127: 497-519. 1999.
- SMITH, Howard A. Peircean theory, psychosemiotics, and education. In **Semiotics – Education – Experience**, I. Semetsky (ed.), 37-52. Rotterdam: Sense. 2010.

ARTIGOS

winfiried
nöth

teccogs

n. 7, 156 p,
jan.-jun, 2013

STJERNFELDT, Frederik. Signs conveying information: On the range of Peirce's notion of propositions: Dicisigns. **International Journal of Signs and Semiotic Systems** 1.2: 40-52. 2011.

TURRISI, Patricia. O papel do pragmatismo de Peirce na educação. **Cognitio: Revista de Filosofia** 3: 122-136. 2002.