

## A TEORIA DA INFORMAÇÃO DE CHARLES S. PEIRCE

Winfried Nöth e Amaral Gurick

### Resumo

O objetivo desse artigo é apresentar a evolução pela qual passou o conceito de informação elaborado por Charles S. Peirce dentro do âmbito da semiótica. Ainda que informação não seja um conceito tão central para a semiótica, Peirce tinha muito mais a dizer sobre como signos veiculam ou não informação do que é geralmente reconhecido pelos seus comentadores. Na verdade, o próprio Peirce se referiu, certa vez, às suas ideias a respeito desse tópico, formuladas entre 1865 e 1867, como sua "teoria da informação". Neste artigo, vamos tratar de duas fases da teoria peirceana da informação: a primeira delas, entre os anos de 1865 e de 1867 e, a segunda, depois de 1900. A primeira (versão da) teoria peirceana da informação é ainda restrita a mensagens verbais e a abordagem está atrelada à lógica proposicional tradicional. Já a segunda (versão da) teoria peirceana da informação sofre uma espécie de expansão de seu horizonte teórico e passa a abarcar aspectos pragmáticos, cognitivos e semióticos da informação. Segundo esta última versão, informação é algo que pode ser carregado ou veiculado tanto verbalmente como não-verbalmente e não é apenas uma questão de significado, mas também de comunicação.

**Palavras-chave:** Informação, Semiótica, Signo, Cognição, Significado.

## Introdução

Informação não parece ser um conceito-chave na terminologia da semiótica peirceana. Semiótica, como Peirce a concebe, não é o estudo do *processamento de informação*, mas o estudo de *semioses*, i. e., do processo no qual signos representam objetos e criam interpretantes. Os termos chave para o estudo de tal processo são *signo*, *representação e mediação* ou *interpretação* e, dentre eles, não está o termo *informação*. Ainda assim, Peirce tinha muito mais a dizer sobre como signos veiculam ou não informação do que é geralmente reconhecido (cf. Johansen 1993, Liszka 1996: 28-31, Santaella e Nöth 2004, De Tienne 2005, Queiroz e El-Hani 2007, Fuhrmann 2009). Na verdade, o próprio Peirce se referiu, certa vez, às suas ideias a respeito desse tópico, formuladas entre 1865 e 1867, como sua “teoria da informação” (CP 5.288, fn 1, 1868).

Em contraste com a teoria matemática da informação, de acordo com a qual todos os sinais carregam certa quantidade de informação (cf. Nöth 2000: 169), e com as ciências da informação contemporâneas, para as quais dados e documentos de qualquer tipo são itens de informação (cf. Capurro e Hjørland 2003: 378-392), Peirce entende informação num sentido que está mais próximo do significado que a palavra *informação* possui na linguagem cotidiana e na mídia noticiosa, por exemplo, onde um “pedaço” de informação é uma mensagem significativa que comunica conhecimento novo. Nesse sentido, o estudo do que é informação requer uma abordagem semântica na medida em que envolve uma referência ao horizonte de conhecimento de algum intérprete.

### 1. Informação, significado e cognição

Independentemente de Peirce, teorias semânticas da informação têm sido desenvolvidas, no século XX, por lógicos e filósofos da mente. No quadro do positivismo lógico, por exemplo, Bar-Hillel e Carnap (1953) propuseram uma teoria semântica referencial da informação que é uma interessante sucessora à teoria peirceana da informação porque, como esta, aquela é medida de acordo com o princípio da proporção inversa entre em duas quantidades semióticas. Enquanto, na teoria de Peirce, as duas quantidades pertencem aos domínios de denotação e significação (ver abaixo), as quantidades inversamente relacionadas de Carnap e Bar-Hillel são, por um lado, as sentenças verdadeiras e, por outro, a probabilidade lógica delas.

De acordo com modelo de informação de Carnap e Bar-Hillel, a quantidade de informação de uma mensagem é calculada em relação a uma linguagem formal que consiste num conjunto de sentenças atômicas verdadeiras, como se fosse uma base onisciente daquilo que é verdadeiro no universo dos mundos possíveis (Bar-Hillel 1964: 224). A quantidade de informação veiculada por uma sentença dada é medida em termos do número de sentenças *excluídas* de sua base de conhecimento. Quando nada for excluído, a sentença será, então, necessariamente verdadeira, ou seja, totalmente previsível do ponto de vista lógico e, portanto, não-informativa. E, no outro caso extremo, quando todas as sentenças atômicas forem excluídas, então tal sentença será logicamente imprevisível, improvável e, portanto, altamente informativa.

De acordo com Carnap e Bar-Hillel, informação semântica é, então, medida contra um pano-de-fundo, um espaço de informação situado entre dois extremos: tautologia e contradição. Em sentenças analíticas, que são necessariamente verdadeiras e são, assim, logicamente tautológicas, nenhuma sentença atômica da base de conhecimento onisciente é excluída e, então, este tipo de sentença não carrega ou veicula informação nenhuma. Já as sentenças contraditórias, por contraste, veiculam o máximo de informação, pois são excluídas pelo conjunto de todas as sentenças atômicas da "base de dados" universal e, assim, são imprevisíveis e incompatíveis com todas elas.

O conceito probabilístico de informação de Carnap e Bar-Hillel dificilmente corresponde à maneira pela qual a palavra *informação* é entendida na linguagem cotidiana, uma vez que nesse contexto contradições e tautologias não são consideradas informativas, pois elas não veiculam nenhum conhecimento válido. Estudos mais recentes sobre informação em filosofia cognitiva (cf. Hanson, ed. 1990) têm abandonado a procura por informação dentro de um espaço probabilístico que vai das sentenças mais obviamente verdadeiras até as mais improváveis e mesmo falsas. Esses estudos têm redefinindo informação como aquilo que carrega conhecimento acerca de fatos.

Em *Knowledge and the Flow of Information*, Dretske (1981, 2008) propôs uma teoria cognitiva de informação deste tipo. Baseado numa distinção entre informação e significado, o autor apresenta significado e novidade como dois critérios essenciais de informatividade. O significado é um pré-requisito necessário para uma mensagem ser informativa, mas não é uma condição suficiente. Exemplo de algo que não cumpre estes dois critérios são palavras e frases absurdas. Porém, sentenças verdadeiras ouvidas em uma língua estrangeira têm significado ainda que não consigam levar



informação para um ouvinte que desconheça tal língua. Uma **enunciação** pode ter significado e, ainda assim, não carregar informação. Este é o caso de uma mensagem cujo conteúdo já é conhecido; então, enquanto todos os sinais são significativos, apenas aqueles que carregam *conhecimento novo* são informativos.

Além de significância e novidade, Dretske postula a verdade como um critério adicional para que uma mensagem seja informativa. Uma mensagem falsa (ainda que possua significado) não é informativa. Aquilo que se entende por “[dar uma] *falsa* informação e ‘informar erroneamente’ (*mis-information*) não são efetivamente tipos de informação”, pois, de acordo com Dretske (1981: 44), “quando eu digo ‘estou com dor de dente’, o que eu digo *significa* que eu estou com uma dor de dente seja o que digo verdadeiro ou falso. Porém, quando for falso, [o que digo] vai falhar em veicular a informação de que eu estou com dor de dente porque [o que digo] vai ser incapaz de produzir o conhecimento de que estou com dor de dente” (ibid.: 45).

Além disso, Dretske propõe a *quantificabilidade relativa* da informação. Embora o conteúdo informativo de uma proposição não possa ser medido em si mesmo, é possível determinar, entre duas proposições, qual delas carrega mais ou menos informação sobre determinado estado de coisas. “Por exemplo, se eu te contar que Denny vive na rua Adams em Madison, Wisconsin, eu te dou mais informação do que se dissesse simplesmente que ele vive em Madison, Wisconsin” (Dretske 1981: 54). O que Dretske elucida neste ponto é o *insight* lógico de que o aumento no número de predicados atribuídos ao sujeito em uma proposição também aumenta a quantidade de significado veiculado. A quantificabilidade relativa do significado é um dos elementos da teoria da informação elaborada por Peirce, como veremos mais adiante.

Enquanto que o critério da significância, verdade e quantificabilidade relativa são critérios semânticos, a novidade é um critério pragmático. De acordo com Dretske, se uma mensagem é ou não informativa depende exclusivamente do estado de conhecimento do receptor. Dretske chama esse *insight* de “a relativização do significado”: “quanta informação um sinal contém e, assim, quanta informação ele carrega depende do que o receptor já sabe” (1981: 79). Assim, se, por um lado, para um ouvinte onisciente, nada pode ser informativo, por outro, para um recém-nascido, tudo é informativo.

## 2. A teoria da informação elaborada de Peirce dos anos 1865-1868

Peirce discute o tópico relativo à informação em duas fases de sua carreira, a primeira delas, entre os anos de 1865 e de 1867 e, a segunda, depois de 1900. A primeira teoria peirceana da informação é ainda restrita a mensagens verbais e a abordagem está atrelada à lógica proposicional tradicional. Já a segunda teoria peirceana da informação sofre uma espécie de expansão de seu horizonte teórico e passa a abarcar aspectos pragmáticos, cognitivos e semióticos da informação. Segundo esta última versão, informação é algo que pode ser carregado ou veiculado tanto verbalmente como não-verbalmente e não é apenas uma questão de significado, mas também de comunicação.

## 2.1 Denotação e significação

A base da primeira teoria da informação de Peirce é uma distinção lógica e semântica entre denotação e significação de termos ou símbolos. Denotação, referência, extensão ou largura são conceitos que se referem aos objetos do conhecimento empírico aos quais os símbolos se aplicam. Significação, sentido, intenção, significado, compreensão ou profundidade são termos que se referem ao conhecimento verbal associado aos símbolos (cf. W 1: 459, W 2: 455-471, 1866-67). Nos primeiros escritos sobre a teoria da informação, essas duas dimensões lógico-semânticas são apresentadas com os nomes de largura e profundidade e, nos seus escritos mais tardios, Peirce utiliza os termos denotação e significação (e.g., EP 2: 304, 1904), que, aliás, serão adotados neste artigo.

Geralmente, aquilo que uma proposição denota é expresso em seu termo sujeito e aquilo que ela significa é expresso pelo termo predicado. Numa definição lógica mais precisa, a denotação de um símbolo é o conjunto de todas as “coisas reais” das quais ele pode ser predicado (CP 2.407, 1867) e a significação de um símbolo, por sua vez, é o conjunto dos predicados atribuíveis ao sujeito numa proposição verdadeira.

Tanto a denotação como a significação podem ser determinados por suas quantidades relativas. A quantidade de significação contida num termo cresce com o número de predicados atribuídos a este termo enquanto que a quantidade de denotação de um termo (sua extensão) cresce com o número de coisas reais que o termo representa. Dentre essas duas quantidades, há uma relação de proporcionalidade inversa, descrita pela primeira vez por Kant (W 2:84, 1867): qualquer adição à significação de um termo diminui o escopo de sua denotação (W 1: 467, 1866). Assim, quanto mais significação um símbolo contiver, menor será o número de coisas reais por ele denotadas e vice-versa. Por exemplo, o símbolo

“cachorro” se refere à classe de todos os cachorros. Por causa disso, as características atribuíveis a este símbolo são poucas, por exemplo, não incluem raça, tamanho e cor. Portanto, a denotação deste símbolo contém muitos elementos e a significação se compõe de poucas características. Por outro lado, um símbolo que denote um cachorro específico tem uma significação composta por inumeráveis características.

## 2.2 Informação como ampliação propocional

Contra esse pano de fundo lógico (apresentado no item anterior), Peirce introduz sua definição de informação de um símbolo como “a soma das proposições sintéticas nas quais o símbolo é sujeito ou predicado” (W 2: 59, 83, 1867). A informação é o novo significado que resulta da sintaxe do sujeito com o predicado. Do ponto de vista da denotação, informação é o conjunto de todos os fatos representados por uma proposição ou outros signos complexos. O termo informação significa “o total de fatos (verdadeiros ou falsos) que um signo incorpora em determinado estado de conhecimento” (EP 2: 305, 1904).

É digno de nota que sentenças analíticas, tais como “Capivaras são roedores”, não veiculam nenhuma informação porque o predicado destas sentenças apenas explica ou explicita o que o termo sujeito já implica logicamente por definição. Peirce estende este princípio ao propor uma distinção entre proposições *explicativas* e *ampliativas* e modos de raciocínio. Uma proposição cujo termo predicado apenas explica ou explicita a implicação contida no termo sujeito não carrega nenhuma informação nova. Para veicular informação (nova), a proposição deve ser ampliativa, ou seja, o que o termo predicado significa não pode ser denotado pelo termo sujeito (W 1: 458, 1866). A distinção entre proposições explicativas e ampliativas também é válida para inferências. Um exemplo de uma inferência explicativa é um raciocínio dedutivo, cuja conclusão não traz nada de novo porque toda a significação já está formulada nas premissas. Por outro lado, as inferências indutivas e abduativas são ampliativas e apenas elas são informativas (cf. Levi 1977: 37-39).

Ainda que possam ser significativos, os termos sujeito e predicado de uma proposição sintética não veiculam nenhuma informação. E isso é o que a informação tem em comum com a verdade. Se uma proposição é ou não verdadeira não é algo que possa ser derivado apenas de seus termos, pois somente proposições possuem valores de verdade enquanto que meras palavras (termos) não podem ser verdadeiras ou falsas.



Embora não se possa dizer que os termos, de forma isolada, veiculam propriamente informação, é evidente que eles contribuem para a veiculação de informação da proposição da qual são parte. Peirce, por um lado, denomina *largura informada* a denotação com a qual o termo sujeito contribui para a informação de uma proposição e, por outro, denomina *profundidade informada* a significação do termo predicado. Enquanto a largura informada de um termo sujeito consiste em todas as coisas reais denotadas por tal termo num determinado estado de informação (antes que a proposição informativa atribua a ele novo significado), a profundidade informada de um termo predicado consiste na soma de todas as significações que podemos atribuir a tal termo antes que a nova informação proposicional seja adicionada (CP 2.207-208, 1901).

Além desses dois tipos de largura e profundidade, Peirce apresenta a largura essencial e a profundidade essencial e também a largura substancial e a profundidade substancial. Esse primeiro tipo pertence somente a objetos factuais de proposições verdadeiras (a teoria da informação de Dretske admite apenas esse tipo de largura e profundidade). Já o último tipo (largura substancial e a profundidade substancial) pertence a um estado de conhecimento hipotético no qual tudo seria conhecido acerca desse objeto (CP 2.409-415, 1867).

De acordo com Peirce, o total de informação que uma proposição carrega pode então ser determinado como o produto da largura informada (expressa no termo sujeito) com a profundidade informada (expressa pelo termo predicado) (W 1: 288, 465, 1865, 1866; W 2: 83, 1867 = CP 2.419):

$$\text{Largura} \times \text{Profundidade} = \text{Informação}$$

Peirce explica que essa fórmula implica o seguinte: "Se aprendemos que S é P, então, como uma regra geral, a profundidade de S aumenta sem que sua largura diminua e a largura de P aumenta sem que sua profundidade diminua" (W 2: 83 = CP 2.420, 1867). Vejamos, então, essa ideia aplicada a um exemplo: a informação contida na sentença *Os cães da Rainha da Inglaterra são Corgis*. A informação que aprendemos disso aumenta a profundidade informada do termo sujeito *os cães da Rainha da Inglaterra* porque a proposição atribui a significação *Corgis* aos animais cuja dona é a Rainha. Simultaneamente, a largura informada, i. e., o escopo denotativo do termo predicado *Corgis* também aumenta porque aprendemos que os cães da Rainha pertencem à espécie denominada pela palavra *Corgis*. O resultado disso é que tanto o termo sujeito denota mais do que antes como também termo predicado significa mais do que antes. A razão pela qual a largura e profundidade informadas de um símbolo não são capazes, de forma isolada, de carregar informação deve ficar clara neste

momento: a profundidade informada de um símbolo apenas significa o que já está contido em sua definição e a largura informada apenas denota aquelas coisas reais que já eram denotadas pelo termo antes que a nova informação proposicional fosse adicionada.

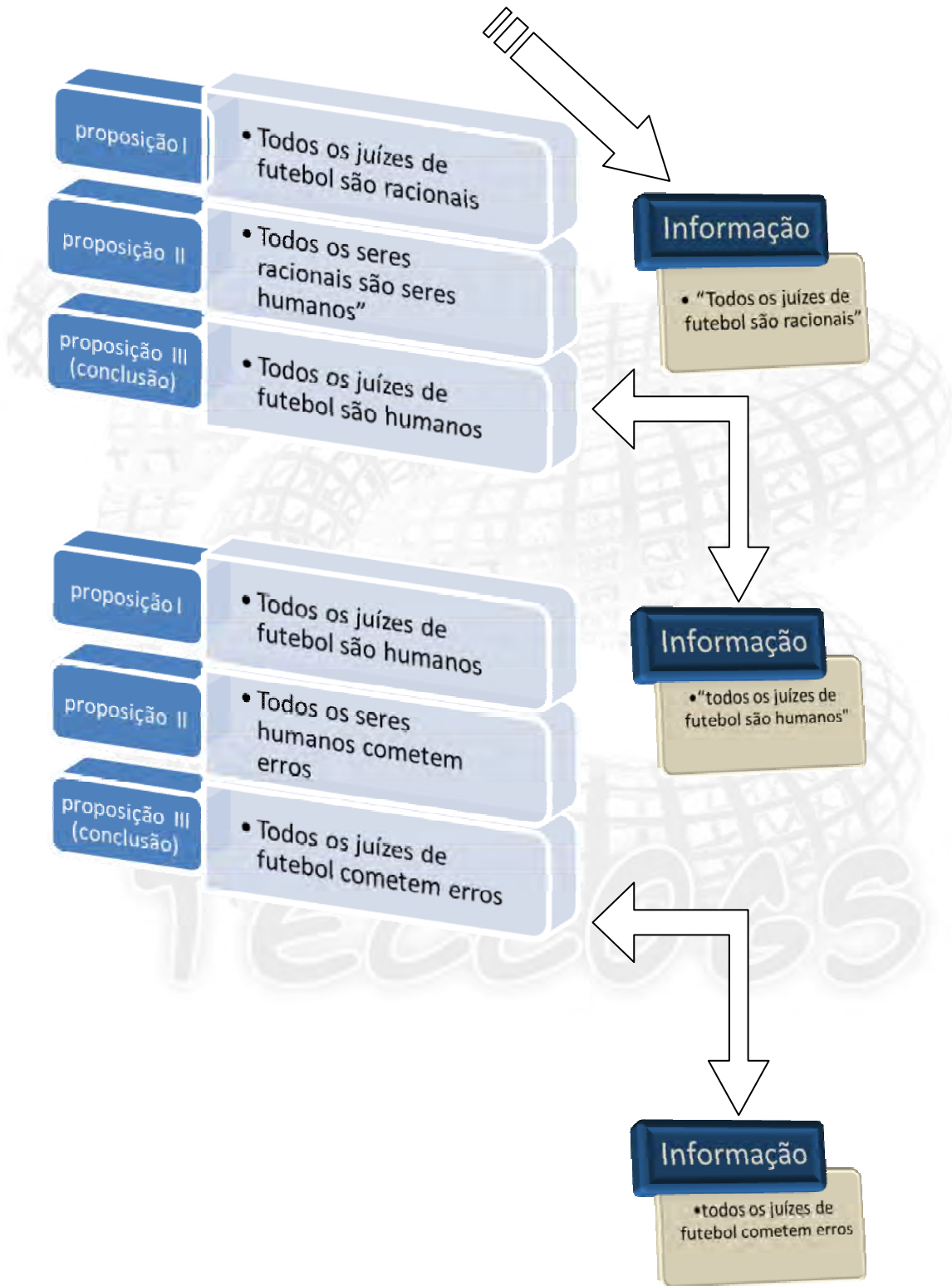
Se a largura informada do termo sujeito e a profundidade informada do termo predicado se referem respectivamente a coisas e características reais representadas pelos dois símbolos e, assim, se referem aos objetos dos signos, então é necessário que conheçamos previamente tais termos para que possamos entendê-los e, desse modo, entender a nova informação que a proposição veicula. Também é digno de nota que a nova informação criada pela proposição é uma questão de interpretante (W 1: 465, 1866). Como Liszka (1996: 29) resume a questão: “numa proposição, geralmente expressa por  $S$  é  $P$ , a cópula indica o trabalho do interpretante, pois ela conecta dois termos distintos, o que tem o efeito de produzir informação”.

### 2.3 Informação como ampliação argumentativa

Uma das correlações possíveis entre o conceito de informação elaborado por Peirce e o quadro geral apresentado por ele na Teoria Geral dos Signos é que tal conceito pode ser muito esclarecedor quando focalizamos, por exemplo, a relação entre o signo e o seu objeto. Semioticamente o que as informações parecem fazer é dar forma ao signo com a finalidade de torná-lo (cada vez mais) semelhante ou fiel àquilo que ele representa (que, em semiótica, denominamos objeto dinâmico) uma vez que o escopo de um processo interpretativo é justamente diminuir a distância que separa um signo do seu objeto. Esta aproximação fica mais evidente se voltarmos nossa atenção à aquisição de informações numa cadeia de argumentos como a que se segue. Primeiro devemos supor um contexto no qual essa cadeia de argumentos possa ser entendida de forma mais fundamentada. Suponha que se descobriu um planeta em que vivia uma espécie de ser vivo (aparentemente um homínido) cujo comportamento era muito similar a um tipo humano muito peculiar aqui na Terra: os juizes de futebol. Após algum tempo de observação constatou-se que essas criaturas possuíam algumas propriedades, a primeira e talvez mais notável dentre elas era certa racionalidade. Construído tal contexto, passemos aos argumentos dos quais podemos destacar informações acerca desses seres recém-descobertos.



ILUSTRAÇÃO 1



Assim, podemos imaginar que, num primeiro estado de informação, algo muito incipiente, a única coisa que se sabia a respeito daquelas criaturas recém-descobertas era a sua característica de “ser racional” (isto é, o signo “juízes de futebol alienígenas” estava, então, determinado com relação ao aspecto de ser ou não ser racional). Nos estados seguintes, este signo foi capaz de “absorver” as informações de que seu objeto (o conjunto formado pelos juízes de futebol alienígenas) possuía também as propriedades de ser humano e de um ser “que comete erros”. Antes de seguirmos, detalhemos melhor o conceito de (suposto) estado de informação de um signo.

Caso focalizemos um termo (signo ou, especificamente, símbolo) num determinado instante ou estágio, poderemos observar que sempre, seja qual for o instante ou estágio, existe um conjunto de coisas às quais este termo pode ser aplicado naquele momento e existe outro conjunto formado por todas as características (predicados ou formas) que podem ser efetivamente associadas a este termo naquele exato instante (em que focalizando tal termo). Ambos os conjuntos são, respectivamente, como já explicamos, a denotação informada e a significação informada daquele termo naquele instante. Portanto, de acordo com a exposição de Peirce, a denotação informada e a significação informada devem supor um estado de informação que esteja em algum lugar entre dois extremos imaginários (CP 2.409, 1867), um estado mínimo de informação e um estado máximo de informação. O estado mínimo de informação (definido, aqui, de forma arbitrária) poderia ser, por exemplo, determinado momento no qual o símbolo “juiz de futebol alienígena” apenas pode ser relacionado àquelas duas primeiras propriedades das criaturas alienígenas às quais denominamos juízes de futebol alienígenas (supondo que estas sejam consideradas as propriedades essenciais e mínimas para que este símbolo signifique). Esse estado mínimo de informação com relação ao símbolo “juiz de futebol alienígena” diz respeito a um estágio no qual os únicos fatos estabelecidos acerca do objeto do símbolo são que eles são racionais e são humanos. Neste estado mínimo, as únicas “verdades disponíveis” a respeito desses símbolos são dadas pelas seguintes proposições: “os juízes de futebol alienígenas são racionais” e “os juízes de futebol alienígenas são humanos”. Já o estado máximo de informação seria o extremo oposto e, de acordo com uma explicação fornecida por Lucia Santaella e Winfried Nöth (2004, p. 196), seria algo como um estado imaginário de intuição absoluta no qual a informação chegaria a um conhecimento completo de tudo o que o símbolo em questão foi, é e será. Assim, pode-se entender que qualquer outro estado informacional relativo a um signo esteja no meio desses dois extremos, ou seja, quaisquer fatos ou conjunto de proposições que sejam verdadeiras acerca de algum símbolo nalgum momento compõem algo que podemos chamar de suposto estado de informação (desse símbolo). E, ainda desenvolvendo este exemplo, pode-se também presumir que toda e quaisquer

características novas apenas sejam assumidas como “qualidades (ou simplesmente ideias) realmente associadas ao símbolo ‘juiz de futebol alienígena’” após serem apresentadas “formalmente” a este símbolo por meio de um argumento (legi-signo simbólico argumentativo). E a conclusão de um argumento é uma proposição (legi-signo simbólico dicente) que pode ser denominada ampliativa ou informativa neste exato sentido. Esta é, acreditamos, a maneira formal e lógica pela qual um suposto estado de informação (de algum signo) é alterado. Talvez seja por este mesmo motivo que, num artigo inteiramente dedicado ao conceito de informação elaborado por Peirce, André De Tienne (2005, p. 154 e 155) definiu o suposto estado de informação como “o conjunto completo de premissas que sustenta a afirmação de uma proposição dada no modo indicativo (o modo genuinamente sintético)”.

## 2.4 O crescimento da informação

Quando escrevemos e lemos, falamos e ouvimos, bem como quando ensinamos e aprendemos, a informação vai se acumulando num *estado de informação* sempre crescente. Esse é o resultado da soma de todas as proposições assumidas como verdadeiras num determinado instante (cf. Kappner 2004: 132) que está situado entre dois extremos hipotéticos, largura substancial e profundidade substancial. O último é um estado hipotético no qual todos os significados de todos os termos são conhecidos (ainda que não o sejam os fatos) e, por sua vez, o primeiro desses estados hipotéticos é um estado no qual todos os fatos são conhecidos e, portanto, não são necessários termos gerais para denotá-los (W 2: 79, 1867).

Todas as proposições e os demais signos que possuem denotação e significação veiculam informação (W 1: 278, 1865). Enquanto a profundidade informada (quantidade de significação) e a largura informada (escopo denotativo) de uma proposição estão numa relação de proporcionalidade inversa, o crescimento da quantidade de informação veiculada pela proposição é proporcional ao crescimento dessas duas quantidades (W 2: 59, 1867). Dessa forma, Peirce também define informação como a quantidade de significação que um signo possui “além daquilo que limita a sua extensão” ou denotação (W 1: 287, 1865) ou, de acordo com a paráfrase de Johansen (1993: 148), informação é “o conjunto de características que podem ser predicadas de um símbolo menos as características contidas em sua definição verbal”.

Em contraste com Dretske, que argumenta que apenas os signos verdadeiros podem veicular informação (o que ocorre especificamente, segundo a teoria peirceana, com as proposições que possuem termos que tem apenas a largura e a



profundidade essenciais), Peirce postula que todas as proposições veiculam informação. O ficcional, por exemplo, é aquilo que é meramente possível e pode ser informativo na medida em que o possível é “aquilo que, num determinado estado de informação (real ou simulado), não se sabe [ainda] se é verdadeiro” (CP 3.527, 1883). Então, qualquer proposição que tenha uma verdade potencial carrega informação. Contudo, não há informação alguma em pseudo-proposições que combinam símbolos de forma a não apresentar sentido:

Um símbolo não apenas pode conter informação, mas um símbolo deve conter informação. Assim, todo símbolo deve ter denotação, ou seja, deve implicar na existência de algum objeto ao qual seja aplicável. Pode ser que tal símbolo seja uma mera ficção; e pode ser que saibamos que ele o é. [...] Existem certos pseudo-símbolos que são formados por combinações de símbolos [...] aos quais faltam tanto denotação como conotação. Então, *gatos e fogões* é um símbolo aguardando por conotação, uma vez que não intenciona se relacionar a nenhuma qualidade definida. [Já o símbolo] *Homens com rabo* aguarda uma denotação, pois ainda que implique que haja, por um lado, homens e haja, por outro, indivíduos ou coisas com rabos, isso não nega que essas classes sejam mutuamente exclusivas. Todos esses termos estão aguardando informação. (W 1: 287-288, 1865)

Outro ponto a respeito do qual a primeira teoria peirceana da informação difere significativamente daquela elaborada por Dretske é que Peirce não considera a informação apenas como uma questão relacionada ao estado de conhecimento do intérprete. Na teoria peirceana, esse seria apenas um tipo de informação, a saber, a *informação atual* que um símbolo “efetivamente desperta num intérprete particular” e que Peirce classifica como pertencente ao *interpretante atual do signo* (MS 854: 2-3, 1911; Johansen 1993: 146). Além disso, Peirce distingue dois outros tipos de informação: a informação essencial, que deriva das “características essenciais que a palavra implica” (ver acima) e a informação intencionada, que deriva das “características que foram especialmente intencionadas para despertar – talvez apenas uma parte das características essenciais, talvez outras não-essenciais e que a palavra agora desperta” (ibid.). Informação essencial é, então, uma propriedade do próprio símbolo. O que Peirce mais tarde chamaria de “o crescimento dos símbolos” é um crescimento da profundidade informada e da largura informada de um símbolo. No entanto, já em 1868, o filósofo e lógico norte-americano já tinha formulado a teoria segundo a qual os símbolos “adquirem informação” quando chegam ao ponto em que passam a “significar mais” do que significam antes. Ao longo desse processo de crescimento de informação, se, por um lado, palavras não agem autonomamente, por outro, os usuários humanos de signos também não o fazem, pois:

O homem faz a palavra e a palavra não significa nada além daquilo que o homem a faz significar e isso apenas para alguns homens. Porém, como o homem pode pensar apenas por meio de palavras ou outros tipos de símbolos externos, estes

símbolos podem si virar para homem e dizer: “você não significa nada que nós não tenhamos ensinado a você e isso apenas na medida em que você utiliza alguma palavra como interpretante do seu pensamento”. Na verdade, então, palavras e homens tem se educado reciprocamente; *cada crescimento da informação dos homens envolve e também é envolvido por um crescimento correspondente da informação das palavras.* (CP 5.313, 1868, itálicos adicionados)

Essa abordagem da quantidade de significado inerente a um símbolo é contrária à “relativização do significado” defendida por Drestske, para quem informação é apenas uma questão relativa ao horizonte de conhecimento do intérprete. De acordo com Peirce, como vimos, a informação essencial que um símbolo carrega não é uma questão relacionada ao intérprete, mas ao interpretante, isto é, à interpretabilidade de um signo.

## 2.5 Informação entre o objeto imediato e o interpretante imediato

Neste item do artigo, vejamos, então, de que maneira o conceito de informação de um signo está intimamente relacionado à interpretabilidade desse signo de forma completamente independente do horizonte de conhecimento de qualquer intérprete. O primeiro passo nesse sentido é notar que tanto a interpretabilidade peculiar de um signo (aquilo que, no quadro da teoria geral dos signos de Peirce, denominamos interpretante imediato) como a forma segundo a qual o objeto é, pelo signo, representado (isto é, seu objeto imediato) dependem de informações internalizadas ao longo do tempo no próprio signo. Começemos a abordagem dessa questão com um exemplo. Suponha que alguém (que esteja num ambiente relativamente fechado e não tenha acesso direto a janelas) nos pergunte como está “o tempo lá fora” e nós respondamos que “está um dia tempestuoso”. Nas palavras do próprio Peirce, se tomássemos a resposta que demos como signo, o interpretante imediato, nesse caso, seria algo como um esquema (*schema*) na imaginação da pessoa que nos fez a pergunta, “isto é, a Imagem vaga ou o que há de comum a diferentes Imagens de um dia tempestuoso” (CP 8.314, 1897). Entretanto, é necessário ter algum cuidado na interpretação dessa passagem, pois o conceito de intérprete imediato não pode ser entendido simplesmente como uma imagem particular gerada na cabeça de algum intérprete particular. Aquela imagem vaga que deve ter vindo à mente de nosso interlocutor (no exemplo fornecido) dependeria somente de experiências que ele deve ter tido com dias tempestuosos anteriormente, o que a coloca muito mais próxima do conceito peirceano de interpretante dinâmico. Caso contrário haveria tantos



interpretantes imediatos diferentes de um signo quantos intérpretes. Afinal, é bem provável que uma criança, por exemplo, tenha em mente uma imagem vaga do que seja uma tempestade muito mais pobre que um velho marinheiro que já viu, viveu e sobreviveu a diversas tempestades em alto mar e outras tantas em terra firme. Acreditamos que o escopo deste conceito é um pouco mais amplo e abstrato do que isso. Justamente por conta dessas diferenças, Thomas Short define o interpretante imediato como uma espécie de núcleo comum de significado que a maioria dos falantes da língua compartilha. No exemplo fornecido por Short (1988, p. 85), isto seria o que “palavra ‘cavalo’ significa, ao contrário do que significa para mim e para você”. Esta maneira de definir o conceito de interpretante imediato (como um núcleo comum) possui algum paralelo numa das maneiras de que Peirce lançou mão para exemplificar o conceito de objeto imediato. Naquele exemplo em que uma pessoa pergunta sobre o estado do tempo e a outra responde “está um dia tempestuoso”, Peirce afirma que o Objeto Imediato é “a noção do estado do tempo naquele momento até onde esta noção é comum” para a mente da pessoa que respondeu e para a mente da pessoa que perguntou e o Objeto Dinâmico, nesse caso, “é a identidade das reais ou atuais condições meteorológicas naquele momento” (CP 8.314, 1897).

Na verdade, deve-se enfatizar que o conceito de interpretante imediato é logicamente anterior ao fato de haver ou não efetivamente algum intérprete que tenha visto ou deixado de ver tempestades. Tomemos uma abstração formada pelo que deve haver de comum entre todas as características que são predicáveis deste símbolo em determinado momento e por tudo que deve haver de comum entre os objetos ao qual este símbolo pode ser aplicado naquele instante independentemente do que cada intérprete em particular entenda por “tempestade”. Esta abstração, apresentada dessa forma, diz respeito a todos os fatos que se sabe acerca do símbolo “tempestade” naquele determinado instante. Se fôssemos elaborar uma descrição que tentasse abranger toda essa imagem vaga (ou essa abstração) é possível que tivéssemos que elaborar uma lista com todas as preposições que fossem verdadeiras acerca daquilo que reconhecemos como tempestade naquele momento.

Por exemplo, imaginemos um intérprete (absurdamente fictício) que tivesse em mente tudo aquilo que o signo “tempestade” poderia significar nesse determinado momento. Esta imagem que ele possuiria em sua cabeça seria uma espécie de “fotografia composta” não só por todas as tempestades que já existiram, mas por todas as outras que poderiam existir segundo aquela concepção de “o que é uma tempestade” daquele estágio. As propriedades ou as características que entram na composição dessa fotografia (dessa imagem) não advêm apenas da experiência com eventos passados (como as tempestades que já ocorreram), mas, sobretudo, da expectativa com relação a eventos



que ocorreriam dadas algumas condições (que devem ser definidas pelo entendimento que se tem do que seja uma tempestade naquele momento). Acreditamos que é a esta capacidade antecipatória que De Tienne se refere em seu artigo (2005, p. 158) quando diz que a informação seria justamente a “coleção de proposições (sintéticas) que permite que antecipações aconteçam”. Em outro trecho, o autor continua: não pode haver antecipação se esta não estiver baseada num estoque confiável de proposições ampliáveis – um estoque que esteja aberto à verificação, ao teste, ao refinamento, à possibilidade de rejeição, e também um estoque cujos componentes tenham sido alguma vez (eles mesmos) objetos de antecipações que sobreviveram às vicissitudes de um processo ininterrupto de inferência.

Ora, se fosse mesmo possível conceber que algum intérprete pudesse ter em mente tudo o que um signo poderia significar em determinado instante, esta imagem mental seria mesmo algo muito próximo daquilo que se entende por interpretante imediato. Porém, o ponto mais interessante (mesmo que nunca seja realmente possível que o interpretante imediato de um signo fosse totalmente atualizado nalguma mente individual ou em qualquer outro lugar específico) é notar que o modo ou o processo pelo qual aquela imagem, fotografia composta ou abstração foi obtida deve ser necessariamente informativo, ou seja, se entendermos o interpretante imediato como uma margem de interpretabilidade, é admissível que esta fronteira de significação possível se localize nos limites daquilo que é também conhecido por “suposto estado de informação” do signo. Reitera-se: não é o suposto estado de informação de algum intérprete particular (não é aquilo que Peirce chama de “estado atual de quem fala” [CP 2.347, 1895]), mas sim o suposto estado de informação do signo (ele mesmo). Talvez seja exatamente isto que David Savan esteja dizendo nesta passagem esclarecedora: “a informação que o signo é capaz de transmitir aos seus intérpretes e que ele coletou dos signos anteriores que ele interpreta. É essa significância, produzida pela simples apresentação do signo ele mesmo, que é o interpretante Imediato” (Savan *apud* Santaella, 2000, p. 72).

Então, partindo da definição (do próprio Peirce) de que o “interpretante imediato está implicado no fato de que cada signo deve ter sua interpretabilidade peculiar, antes que ele alcance qualquer intérprete” (SS, p. 111) pode-se levantar a seguinte questão: de onde vem esta “interpretabilidade peculiar”, esta identidade sêmica, este poder (objetivo) para significar, esta “realidade própria”? Advém de informações que o signo coletou num longo processo de inferência, isto é, a informação é o material lógico internalizado por um processo que podemos denominar de interpretante. Se for apenas pela ação desse processo interpretante que um signo possa receber alguma forma, então a aparência com a qual um signo se refere a seu objeto em determinado instante também é devida ao “conteúdo informacional” que aquele signo contém. Isto é apenas

outra maneira de dizer que o conceito de objeto imediato (tal como o de interpretante imediato) também está intimamente relacionado com o conceito de informação.

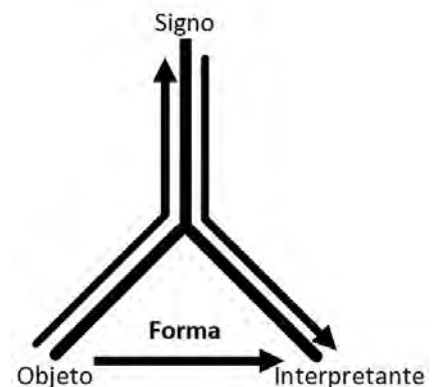
As margens delineadas no interpretante imediato e a forma esculpida no objeto imediato são, então, devidas ao caráter processual da semiose (dos caminhos interpretativos percorridos). Caso pudéssemos em determinado ponto desse processo interpretativo abrir um signo para observar o que está recolhido lá dentro é provável que encontrássemos diversos legi-signos simbólicos argumentativos (ou simplesmente argumentos) formando um contínuo de inferências que nos levaria do nascimento daquele signo até aquele suposto estado de informação.

As feições que o objeto imediato de um signo têm em algum momento são, portanto, devidas a um processo histórico de aquisição de informações realizado (deve-se supor) diligentemente pelo interpretante imediato. Isto não significa que as réplicas de alguns signos quando expressas devam imediatamente evocar na mente do ouvinte uma longa série de argumentos que os sustentassem ou que lhes dessem alguma consistência lógica (nem se o ouvinte em questão fosse alguém como Bertrand Russell). Aqueles argumentos dizem respeito à formação de um signo nalgum universo. Numa interpretação particular da réplica de um signo, aquelas informações encadeadas devem permanecer recolhidas e não parece haver nenhuma obrigação semiótica (ou lógica) para que haja alguma explicitação deste "conteúdo". Segundo Ransdell, é por este motivo que não há necessidade de que o interpretante seja atual.

Isso se mostra na expansão do julgamento "S é P" para a inferência "S é M; M é P; portanto S é P". Na premissa menor o interpretante ou o termo médio é predicado do Sujeito, assim como o termo signo é predicado do sujeito no julgamento não analisado. Mas "S é M" é, ele próprio, um julgamento expandível em "S é M'; M' é M; portanto S é M'", e assim ao infinito. A afirmação de que o interpretante não precisa ser atual se expressa no fato de que não há nenhuma obrigação lógica geral para se avaliar, e, conseqüentemente, de expandir todo e qualquer julgamento nosso em inferências explícitas. (Ransdell *apud* Santaella, 2000, p. 26)

Em artigo sobre a noção de informação (no pensamento peirceano), **ILUSTRAÇÃO 2**

João Queiroz e Charbel Niño El-Hani (2007, p. 291) afirmam que a semiose é um processo triádico de comunicação de uma forma do Objeto para o Interpretante através da mediação do Signo e a comunicação da forma foi representada graficamente pelos autores com esta figura (ao lado). Esta definição de semiose é interessante porque trabalha com uma concepção madura de Peirce a respeito do conceito de informação. Entretanto, o objeto e o interpretante que



aparecem nesta representação ainda são termos “visto de uma perspectiva ampla ou global”, isto é, uma perspectiva elaborada sem que se levasse em conta a subdivisão dupla do conceito de objeto e a subdivisão tripla do conceito de interpretante. O que pretendemos focalizar neste item ainda que estivesse longe de nossos objetivos definir o conceito de semiose utilizando o conceito de informação, foi apresentar uma perspectiva mais localizada, ao menos com relação às partes “internas” do signo (o objeto e o interpretante imediatos) e sua relação com a noção de suposto estado de informação (de um signo). Nesta perspectiva, a noção de suposto estado de informação funciona como uma ponte entre os conceitos de objeto imediato e interpretante imediato.

### 3. A teoria pragmática da informação de Peirce

As novas direções que a teoria peircena da informação tomou depois de 1900 dizem respeito, em primeiro lugar, a extensão de uma dimensão semântica para dimensões pragmática e cognitiva e, em segundo lugar, a reinterpretação da informação à luz da tipologia de signos (elaborada por Peirce), que, a esta altura, já estava completamente desenvolvida. Esses tópicos serão apresentados neste artigo de forma breve e esquemática.

#### 3.1 As dimensões pragmática e cognitiva da informação

Quando Peirce escreve que “se você me informa a respeito de qualquer verdade que eu já saiba, então não há informação” (MS 463: 13, 1903), ele estende sua teoria semântica inicial da informação essencial a uma teoria pragmática e cognitiva da informação atual. Informação, nesse sentido, refere-se ao *novo* conhecimento que um intérprete atual obtém de um falante ou escritor atual.

Informação, dessa forma, serve para estender o horizonte de conhecimento de um intérprete atual. O novo estado de conhecimento é distinto do antigo estado de conhecimento: “nada pode aparecer como definitivamente novo sem ser contrastado com o velho como um pano de fundo” (CP 7.188, ca. 1901). E isso é o que a obtenção de informação possui em comum com a aprendizagem. Além disso, o progresso da velha para a nova informação é também característico do raciocínio em geral. Isso explica porque podemos aprender por inferências lógicas, pois: “todo raciocínio conecta algo que acaba de ser aprendido com o conhecimento já adquirido



anteriormente de maneira que, assim, podemos aprender o que era desconhecido” (CP 7.536, ca. 1899).

Além da novidade, Peirce formula dois outros critérios pragmáticos que devem ser satisfeitos para que haja uma comunicação bem-sucedida de informação: o falante e o ouvinte devem ter algo em comum nos seus horizontes de conhecimento e a mensagem deve estar indicialmente relacionada a alguma experiência real de ambos. Com relação ao primeiro desses critérios, Peirce escreve:

Se há qualquer coisa que veicule informação e, ainda assim, não tenha absolutamente nenhuma relação com (nem faça referência a) qualquer coisa com a qual a pessoa para a qual a informação é levada tenha a menor familiaridade (direta ou indireta) no momento em que ela recebe a informação – informação essa que seria de um tipo muito estranho – o veículo desse tipo de informação não seria, neste caso, chamado de Signo. (CP 2.231, 1910)

O critério do ancoramento indexical do objeto do signo no mundo da experiência atual do ouvinte é uma exigência que se aplica a fatos no tempo e no espaço. Signos vagos e meramente icônicos falham em ser informativos. Sem um índice, nenhuma representação icônica pode representar fatos e realidade, pois “o mundo real não pode ser distinguido de um mundo ficcional por qualquer descrição” (CP 2.337, 1903). Peirce ilustra esta exigência de indexicalidade com relação à informatividade com o seguinte exemplo:

Dois homens, A e B, se encontram numa estrada quando se segue esta conversação abaixo: B – O proprietário daquela casa é o homem mais rico das redondezas. A – Que casa? B – Você não consegue ver uma casa à sua direita e distante mais ou menos uns sete quilômetros, localizada numa montanha? A – Sim, acho que posso avistá-la. B – Então, aquela é a casa. Portanto, A obteve informação. Mas se ele andar para um vilarejo distante e disser “o proprietário de uma casa é o homem mais rico daquelas redondezas”, o comentário vai ser referir a nada, a não ser que [o comentador] explique como o interlocutor deve proceder para que, dali de onde estão, este possa encontrar aquele distrito e aquela casa. Sem isso, não há indicação sobre o que a pessoa está falando. Para identificarmos um objeto, nós geralmente indicamos seu lugar e seu tempo; e, em qualquer caso, *devemos mostrar como uma experiência desse objeto* pode ser conectada com experiências prévias do ouvinte. (EP 2: 7, 1893)

Essa teoria pragmática da informação atual, cujo ponto de referência é o estado de conhecimento de um intérprete atual, não contradiz a teoria semântica da informação (elaborada por Peirce), que leva em conta a informação sem levar em consideração algum intérprete particular, ambas as abordagens à informação são complementares. A informação essencial de um símbolo constitui um potencial semiótico que o signo carrega numa comunicação, mas isso não impede que haja a possibilidade de que um signo talvez não seja informativo, o que é o caso quando um intérprete atual falha em captar o significado do signo.

Contudo, nem o falante nem o ouvinte são agentes semióticos completamente autônomos, i.e., informação não é algo criado apenas pela agência semióticas deles. O signo em si mesmo é um terceiro agente de comunicação (cf. Nöth 2009). Ainda que ele tenha que ser interpretado por um intérprete atual, o signo, independentemente da sua atualização, sempre possui a sua própria interpretabilidade, pela qual ele exerce um “esforço” para trazer a sua mensagem, embora possa falhar. Isso é o que Peirce diz na premissa do seguinte argumento, que também dá crédito à agência do interpretante na semiose: “uma proposição ordinária ingenuamente *dá um jeito de carregar informação nova* por meio de Signos cuja significância depende inteiramente da familiaridade do intérprete para com eles” (CP 4.534, 1905; itálicos adicionados). Também em relação a aspectos cognitivos, o intérprete do signo não é um agente totalmente autônomo cuja agência por si só determinaria o significado dos signos, como Dretske defenderia. É verdade que o estado de informação é um estado de conhecimento, mas, como Peirce indica, “todo nosso conhecimento chega a nós por observação” (CP 1.238, 1902); e como observação é observação de realidade e “o real é aquilo cujas características são independentes do que quer que qualquer pessoa pense que são” (CP 5.405, 1877), a informação veiculada para o sujeito cognoscente é também determinada pelo objeto do signo, e, assim, por uma esfera de realidade independente da agência semiótica do sujeito interpretante.

### 3.2 Dicentes informativos e seus ingredientes indexicais e icônicos

Após 1900, as distinções tipológicas de Peirce entre o signo considerado da perspectiva de seu objeto (visto, portanto, como ícone, índice ou símbolo) e de seu interpretante (visto, neste caso, como rema, dicente ou argumento) tornam-se relevantes para o estudo da informação. Termos e proposições são então redefinidos como *remas* ou *signos remáticos* e como *dicentes* ou *signos dicentes* respectivamente. A informação, então, não é mais restrita a símbolos, ela também pertence a índices em signos que não são verbalmente expressos em proposições. Além disso, Peirce interpreta os símbolos dicentes como um tipo de signo que deve incorporar um índice e um ícone como pré-requisitos para veiculação de informação.

A proposição consiste em duas partes, o predicado que desperta algo como uma imagem ou um sonho na mente do intérprete e o sujeito (ou sujeitos), cada um do qual serve para identificar algo que o predicado representa. (MS 280: 32, c.1905)

A interação da iconicidade com a indexicalidade em um dicente informativo é um tópico que está presente em toda a teoria peirceana da informação. Num manuscrito de 1902, Peirce descreve como essa interação dá lugar à informação:

Toda proposição é capaz de expressar seja por meio de uma fotografia ou de um compósito fotográfico [...] juntamente com algum *signo* que deve mostrar a conexão dessas imagens com o objeto de algum índice ou signo ou experiência que force nossa atenção ou traga alguma informação ou indique alguma fonte possível de informação; ou ainda por meio de algum ícone análogo que apele para outros sentidos além da visão juntamente com fortes indicações análogas e um signo conectando o ícone com aqueles índices. (MS 599: 9; Johansen 1993: 231)

Como um signo verbal, qualquer proposição é, do ponto de vista de seu interpretante, um dicente e, do ponto de vista de seu objeto, um símbolo, mas o símbolo dicente inclui, em seu sujeito, um índice e, no seu predicado, um ícone. Por exemplo, para que possamos entender o símbolo dicente *As folhas são verdes*, o intérprete deve ser capaz de relacionar indexicalmente o símbolo remático *folhas* ao seu objeto, i.e., uma espécie de “folhagem” com a qual ele deve ter efetivamente tido experiência e combiná-la com um ícone, uma imagem mental da cor verde. Dessa forma, informação é reinterpretada no quadro de uma nova sintaxe semiótica (cf. Kappner 2004: 215-219).

Com base na premissa de que apenas dicentes e argumentos podem carregar informação, as dez classes de signos elaboradas por Peirce (CP 2.254, 1903; 8.341, 1904) podem ser consultadas caso se queira saber quais tipos de signos são capazes de veicular informação e quais não são. Seis dessas dez classes de signos são remáticas naquilo que diz respeito à relação interpretante e, por isso, não são qualificadas para carregar ou veicular informação (embora eles possam ter largura e profundidade “informadas”). Entre as quatro classes restantes, duas delas, a nona (símbolo dicente) e a décima (argumento), já foram discutidas. As duas novas classes de signos que passaremos a discutir agora com relação às suas habilidades de veicular informação são a classe denominada sinsigno (indexical) dicente e a classe denominada legisigno indexical dicente. Caso algum tipo de informação também possa ser veiculado por essas classes (de signos) indiciais, então comentadores que defendem que apenas os símbolos podem veicular informação (e.g. Levi 1997: 36) precisam revisar suas asserções.

O exemplo prototípico de um sinsigno indexical dicente capaz de veicular informação é um cata-vento indicando a direção do vento. Aqui não se trata de um símbolo mas de um índice, porque o catavento age por uma relação de causalidade;



sendo singular é um sin-signo. Peirce descreve como esse signo veicula informação da seguinte maneira:

Um sinsigno dicente [e.g., um cata-vento] é qualquer objeto da experiência direta na medida em que é um signo e, como tal, fornece informação sobre seu Objeto. E ele pode fazê-lo apenas por ser efetivamente afetado por seu Objeto, o que faz dele necessariamente um Índice. A única informação que ele pode fornecer é acerca de fatos atuais. Tal Signo deve envolver um Sinsigno Icônico para incorporar a informação e um Sinsigno Indexical Remático para indicar o Objeto ao qual a informação se refere. Porém, o modo de combinação, ou Sintaxe, desses dois deve também ser significativa. (CP 2. 257, 1903)

Um segundo exemplo de um sinsigno indexical dicente informativo é uma fotografia. Essa é um dicente informativo, pois como é justamente “conhecida por ser o efeito da radiação proveniente de objetos e isso faz dela um índice que é também altamente informativo” (CP 2.265, 1903). Peirce explica como fotografias veiculam informação da seguinte maneira: “a mera impressão não veicula, por si mesma, qualquer informação. Porém, o fato de ela ser virtualmente uma secção de raios projetados por um objeto conhecidos de outras formas faz dela um Dicisigno [ou signo dicente] (CP 2.320, 1903).

Retratos (fotográfico ou não) com uma legenda são um terceiro exemplo de sinsigno indexical dicente. Peirce apresenta o exemplo de “um retrato de Leopardi com Leopardi escrito abaixo” que “veicula informação para uma pessoa que sabe quem Leopardi foi e para qualquer outra” para quem isso “diz apenas que algo chamado Leopardi tinha esta aparência” (CP 8.183, 1909; para mais exemplos, cf. Stjernfelt 2011).

Frequentemente, sinsignos indexicais dicentes incorporam diagramas. Como ícones, diagramas, de forma isolada, não podem veicular informação, mas, como parte de um índice dicente, um digrama contriui muito para veiculação de informação de um signo. Mapas são exemplos desse ponto. Em conexão com o elemento indexical de um mapa, que direceiona seus usuários e os orienta dentro do território representado, o elemento diagramático do mapa é informativo porque uma observação atenta de seus detalhes pode nos levar a descobrir conexões (entre seus elementos) onde antes parecia não haver conexão necessária alguma (CP 1.383, 1890; cf. Nöth 2011).

A segunda classe de signos dicentes não-simbólicos capazes de veicular informação são os legisignos indexicais dicentes e que diferem do sinsignos indexicais dicentes apenas na medida em que inclui signos indexicais que funcionam como leis:

Um Legisigno Indexical Dicente [como um pregão de um mercador ambulante] é qualquer tipo geral ou lei que, seja qual for a forma pela qual estiver se estabelecido, requer que cada instância sua seja realmente afetada pelo seu Objeto de uma tal maneira que possa fornecer informação definida acerca daquele Objeto. Deve envolver um Legisigno Icônico para significar a informação e um Legisigno Indexical Remático para denotar o sujeito daquela informação. Cada uma de suas Réplicas deverá ser um Sinsigno Dicente de um tipo especial. (CP 2.260, 1903)

Sinais de trânsito e sinais de comando são outros exemplos de legisignos indexicais dicentes. Entre essa classe de legisignos indexicais dicentes estão também as enunciações dêiticas tais como a frase “É de Farragut” dada como resposta à pergunta “de quem é esta estátua?” (CP 2.265, 1903).

Diagramas também contribuem para a informação veiculada por argumentos ampliativos. Um argumento, que é um legisigno simbólico, contém um diagrama mental na medida em que “constrói um ícone [...] no qual a relação entre sua partes [...] apresenta uma completa analogia com as partes do objeto do raciocínio”. O diagrama, que é um ícone, não pode, de forma isolada, veicular informação de um argumento, pois, para isso, elementos indexicais são indispensáveis. Estes estão presentes nos termos sujeitos das premissas e conclusões. Além disso, a necessidade lógica pela qual as premissas estão conectadas com (e levam a) as conclusões constitui um elemento quase-indexical do argumento. A nova informação veiculada pelo argumento vem das relações antes “despercebidas e ocultas entre as partes” (CP 3.363, 1885). Ela pode ser descoberta na sintaxe lógica que conecta as premissas e a conclusão.

### 3.3 Por qual motivo remas não podem veicular informação, mas apenas contribuir para isso

Como já foi discutido, não se pode aprender informação nova de remas; apenas dicentes e argumentos veiculam informação (cf. Stjernfelt 2011: 47). A esse respeito, Peirce faz uma distinção entre signos que veiculam informação “em contraste com signos” (tais como o ícone remático) dos quais a “informação pode [apenas] ser derivada” (CP 2.309, 1903). A informação que pode ser derivada de um rema vem, conforme já explicado, de sua largura e profundidade informadas.

Quando Peirce diz que “o Signo [...] não é capaz de proporcionar familiaridade ou reconhecimento do Objeto, pois o Obejeto de um Signo [...]é aquilo com o qual já se pressupõe uma familiaridade para que possa ser veiculada alguma informação ulterior acerca desse Objeto (CP 2.231, 1910), ele está se referindo a remas, que não são

informativos porque são capazes apenas de representar objetos possíveis sem, no entanto, poder afirmar a existência de tais objetos. Deve-se enfatizar que remas não veiculam informação justamente porque não podem afirmar ou negar a existência de seus objetos. Um rema pode apenas sugerir seu objeto na forma de um ícone ou indicá-lo quando é um índice. Apenas quando remas são parte de um dicente ou de um argumento é que são capazes de veicular informação.

Se, por um lado, os remas, de forma isolada, são incapazes de veicular informação, por outro lado, os Símbolos remáticos, definidos como signos que se referem aos seus objetos “por meio de uma lei, geralmente uma associações de ideias gerais”, informam mal. Esses signos são incapazes de veicular novos conhecimentos acerca dos objetos que representam porque são relacionados com tais objetos apenas por força de hábitos (cf. Nöth 2010). Meras palavras e outros signos convencionais não são informativos em si mesmos. Símbolos podem apenas informar quando, neles estão inclusos, ícones e índices e este é caso somente quando funcionam como dicentes. Aliás, é justamente isto que ocorre em símbolos dicentes que incluem em sua forma um índice como termo sujeito e um ícone como termo predicado relacionados ao mundo experiencial ao qual eles se referem.

Os índices remáticos também não são informativos, uma vez que apenas mostram seus objetos sem fornecer informações acerca deles. Peirce descreve essa capacidade particular dos índices remáticos da seguinte maneira: “O índice não afirma nada; Ele apenas diz ‘lá!’ Ele apenas capta nossos olhos, por assim dizer, e os direciona forçosamente para um objeto particular e lá eles param” (CP 3.361). É apenas numa combinação com um ícone que um índice pode tornar-se informativo. De Tienne (2003: 49) coloca esse ponto com a seguinte correlação: “Um índice sem um ícone é cego, um símbolo sem um índice é vazio. Índices puros e símbolos puros não ocorrem, exceto na classificação abstrata da teoria semiótica, na qual tais isolamentos são obviamente convenientes.”

Ícones (que são sempre signo remáticos) são também incapazes de transmitir conhecimento, pois são, de forma isolada, inerentemente vagos. Um ícone puramente remático possui apenas qualidade estéticas e nem mesmo representa algo específico (Nöth 2002). Sobre essa capacidade de veicular significado, Peirce escreveu: “A ideia corporificada num ícone [...] não pode, por si mesma, veicular informação, sendo aplicada a tudo e a nada” (CP 3.433, 1896) e em outro trecho: “Um ícone não pode, por si só, veicular informação, pois seu Objeto é qualquer coisa que possa ser parecida com o Ícone e seu Objeto só o é na medida em que é parecido com ele, o Ícone” (CP 2.314, 1903). Além disso:



Um ícone puro é independente de qualquer propósito. Ele serve como signo simplesmente por exibir a qualidade que ele serve para significar. A relação com seu objeto é uma relação degenerada. Ela não afirma nada. Se ela veicula informação, ela o faz apenas no sentido de que o objeto que ela serviu para representar pode ser entendido como algo que veicule informação. Um ícone pode apenas ser um fragmento de um signo mais completo. (EP 2: 306, 1904)

#### 4. Conclusão

Em resumo, a teoria peircena da informação é baseada no *insight* de que aqueles signos que são os mais informativos (de acordo com as palavras de Peirce, “os signos mais perfeitos”) são aqueles cujas “características icônicas, indexicais e simbólicas estão combinadas da forma mais equilibrada possível” (CP 4.448, 1903). Tais signos altamente informativos não apenas veiculam informação sobre o que foi verdade no passado ou o que é verdade no presente, mas também o que será verdade no futuro, pois:

Um ícone tem um ser tal que ele pertence à experiência do passado. Ele existe apenas como uma imagem na mente. Um índice tem o ser da experiência do presente. E o ser de um símbolo está no fato real de que algo certamente irá ser experienciado se certas condições forem satisfeitas. (CP 4.447, ca. 1903)

A relevância desse *insight* para a teoria da informação consiste na definição de informação como conhecimento novo, pois conhecimento não é apenas conhecimento acerca do passado, mas também conhecimento acerca do futuro. Afinal, de acordo com Peirce, o “conhecimento que não tenha nenhuma influência sobre qualquer experiência futura – que não traga qualquer expectativa – seria informação acerca de um sonho” (CP 5.542, 1902).

TECCOGS

## Referências

- Bar-Hillel, Yehoshua. 1964. *Language and Information*. Reading, MA: Addison-Wesley.
- Bar-Hillel, Yehoshua & Rudolf Carnap. 1953. Semantic information. In Willis Jackson, ed. *Communication Theory*. London: Butterworth, 503-12.
- Capurro, Rafael & Birger Hjørland. 2003. The concept of information. *Annual Review of Information Science and Technology* 37, 343-411.
- De Tienne, André. 2003. Learning qua semiosis. *S.E.E.D. Journal – Semiotics, Evolution, Energy, and Development* 3: 37-53. Online: [http://www.library.utoronto.ca/see/SEED/Vol3-3/De\\_Tienne.htm](http://www.library.utoronto.ca/see/SEED/Vol3-3/De_Tienne.htm)
- De Tienne, André. 2005. Information in formation: A Peircean approach. *Cognitio* 6.2: 149-156. – Também online 2006 como: Peirce's logic of information. *Seminario del Grupo de Estudios Peirceanos*, Universidad de Navarra 28-09-2006: [www.unav.es/gep/SeminariodeTienne.html](http://www.unav.es/gep/SeminariodeTienne.html).
- Dretske, Fred I. 1981. *Knowledge and the Flow of Information*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Dretske, Fred I. 2008. The metaphysics of information. In Alois Pichler & Herbert Hrachovec, eds. *Wittgenstein and the Philosophy of Information: Proceedings of the 30th International Ludwig Wittgenstein-Symposium in Kirchberg, 2007*. Frankfurt/Main: Ontos, 273-284.
- Fuhrman, Gary. 2009. Rehabilitating information. *Entropy* 11, 1-34. Online: doi:10.3390/e110x000x.
- Hanson, Philip P., ed. 1990. *Information, Language, and Cognition*. Vancouver: University of British Columbia Press.
- Hintikka, Jaakko. 1968. The varieties of information and scientific explanation. In B. Van Rootselaar & J. F. Staal, eds. *Logic, Methodology, and Philosophy of Science*. Amsterdam: North Holland, 311-31.
- Johansen, J. Dines. 1993. *Dialogic Semiosis*. Bloomington, IN: Indiana University Press.
- Kappner, Stefan. 2004. *Intensionalität aus semiotischer Sicht: Peirceanische Perspektiven*. Berlin: de Gruyter.
- Levi, Isaac. 1997. Inference and logic according to Peirce. In Jacqueline Brunning & Paul Forster, eds. *The Rule of Reason: The Philosophy of Charles Sanders Peirce*. Toronto: Toronto University Press, 34-56.
- Liszka, J. Jákob. 1996. *A General Introduction to the Semeiotic of Charles S. Peirce*. Bloomington: Indiana University Press.
- Nöth, Winfried. 2000. *Handbuch der Semiotik*, 2<sup>nd</sup> rev. ed. Stuttgart: Metzler.
- Nöth, Winfried. 2002. Semiotic form and the semantic paradox of the abstract sign. *Visio* 6.4: 153-163.
- Nöth, Winfried. 2009. On the instrumentality and semiotic agency of signs, tools, and intelligent machines. *Cybernetics & Human Knowing* 16.3-4: 11-36.
- Nöth, Winfried. 2010. The criterion of habit in Peirce's definitions of the symbol. *Transactions of the Charles S. Peirce Society* 46.1: 82-93.
- Nöth, Winfried. 2011. 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.

- Nöth, Winfried. 2012. From representation to thirdness and representamen to medium: Evolution of Peircean key terms and topics. *Transactions of the Charles S. Peirce Society* 48.1.
- Peirce, Charles Sanders. 1931-58. *Collected Papers*, vols. 1-6, ed. Charles Hartshorne & Paul Weiss, vols. 7-8, ed. Arthur W. Burks. Cambridge, MA: Harvard University Press (quoted as CP).
- Peirce, Charles Sanders. 1979. *The Charles S. Peirce Papers*, 30 reels, 3<sup>rd</sup> microfilm edition. Cambridge, MA: The Houghton Library, Harvard University, Microreproduction Service (quoted as MS).
- Peirce, Charles Sanders. 1982. *Writings of Charles S. Peirce, vol. 1: 1857-1866*. Bloomington, IN: Indiana Univ. Press (quoted as W 1).
- Peirce, Charles Sanders. 1984. *Writings of Charles S. Peirce, vol. 2: 1867-1871*. Bloomington, IN: Indiana Univ. Press (quoted as W 2).
- Peirce, Charles Sanders. 1998. *The Essential Peirce. Selected Philosophical Writings, vol. 2, 1893-1913*, ed. by the Peirce Edition Project. Bloomington, IN: Indiana University Press (quoted as EP 2).
- Queiroz, João & Chabel El-Hani. 2007. On Peirce's notion of information. *Cognitio* (São Paulo) 8.2: 289-298.
- Santaella, Lucia. 2000. *Teoria Geral dos Signos – Como as linguagens significam as coisas*. São Paulo. Ed. Pioneira Thomson Learning.
- Santaella, Lucia & Winfried Nöth. 2004. *Comunicação e semiótica*. São Paulo: Hacker.
- Stjernfeld, Frederik. 2011. Signs conveying information: On the range of Peirce's notion of propositions: Dicisigns. *International Journal of Signs and Semiotic Systems* 1.2: 40-52.

TECCOGS