



# COGNITIO

Revista de Filosofia  
Centro de Estudos de Pragmatismo

São Paulo, v. 24, n. 1, p. 1-13, jan.-dez. 2023  
e-ISSN: 2316-5278

 <https://doi.org/10.23925/2316-5278.2023v24i1:e63904>

## O papel da informação no processo sistêmico da mente: o antropoceno à luz de uma aproximação filosófica entre Peirce e Bateson

*The role of information in the systemic process of the mind: the anthropocene in the light of a philosophical approach between Peirce and Bateson*

**Jorge Luiz Domiciano\***

jorge.domiciano@unesp.br

**Renan Henrique Baggio\*\***

renanhbaggio@gmail.com

**Juliana Moroni\*\*\***

j.moroni@unesp.br

**Resumo:** Investigamos, neste texto, as concepções de informação propostas por Peirce (1839-1914) e Bateson (1904-1980) e suas implicações no processo sistêmico e evolucionário da mente, contextualizando-as no antropoceno. Destacamos as semelhanças entre as abordagens dos dois autores a partir do papel exercido pela informação na dinâmica constitutiva dos processos mentais, bem como tais abordagens podem servir como uma bússola para redirecionarmos nossa visão fragmentada de mundo e minimizarmos os impactos da ação humana na natureza, amenizando as dificuldades da era do antropoceno. Diferentemente da abordagem determinista, mecanicista e reducionista nos estudos da causalidade que rege as relações, mostramos que Peirce e Bateson inserem a informação como elemento principal que propicia a emergência da comunicação, do acaso, da organização e da continuidade dos sistemas vivos. Nossa hipótese é a de que para ambos os autores, a mente é imanente e coextensiva à natureza, cuja complexidade extrapola os limites investigativos da ciência tradicional, lançando luz aos debates sobre o antropoceno, os quais visam investigar, compreender e propor ações para amenizar os impactos da conduta humana na natureza.

**Palavras-chave:** Antropoceno. Causalidade. Ecologia da Mente. Informação. Mente. Sinequismo.

**Abstract:** *In this text, we investigate the conceptions of information proposed by Peirce (1839-1914) and Bateson (1904-1980) and their implications in the systemic and evolutionary process of the mind, contextualizing them in the anthropocene. We highlight the similarities between the two authors' approaches based on the role played by information in the constitutive dynamics of mental processes, as well as such approaches can serve as a compass to redirect our fragmented worldview and minimize the impacts of human action on nature, easing the difficulties of the anthropocene era. Unlike mechanistic deterministic and reductionist approach in studies of the causality that rules relationships, we show that Peirce and Bateson insert information as the main element that affords the emergence of communication, chance, organization and continuity of living systems. Our hypothesis is that for both authors, the mind is immanent and coextensive with nature, whose complexity goes beyond the investigative limits of traditional science, shedding light on debates on the anthropocene, which aim to investigate, understand and propose actions to mitigate the impacts of human conduct on nature.*

**Keywords:** *Anthropocene. Causality. Ecology of Mind. Information. Mind. Synechism.*

**Recebido em:** 14/10/2023.

**Aprovado em:** 13/11/2023.

**Publicado em:** 16/11/2023.



Artigo está licenciado sob forma de uma licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional.

## 1 Introdução

O papel da informação nos estudos sobre a emergência, desenvolvimento, organização e evolução no processo sistêmico da mente se tornou importante para as ciências na contemporaneidade. Essa importância

\* Universidade Estadual Paulista.

\*\* Universidade Estadual do Norte do Paraná.

\*\*\* Universidade Estadual Paulista.

também tem raízes em trabalhos como os de Charles Sanders Peirce (1839-1914) e Gregory Bateson (1904-1980), cujas concepções de informação possuem traços inovadores para a ciência apoiada em teorias e metodologias, importantes, porém restritamente tradicionais. Esses traços inovadores podem contribuir para o debate acerca das ações incisivas do ser humano na natureza, causando mudanças em escalas amplas e profundas, inaugurando o que muitos cientistas têm denominado, de forma ainda incipiente, a era do antropoceno.

Existe uma diferença geracional entre Peirce (1839-1914) e Bateson (1904-1980), entretanto, apesar dessa diferença temporal, há uma aproximação teórica que, de acordo com a nossa perspectiva, vale a pena ser explorada. Ambos entendem a mente como sendo um processo sistêmico, dinâmico, de dimensão cosmológica, natural e de caráter evolucionário, não determinístico, em que a informação presta um papel relevante.

Enquanto Peirce propõe a doutrina do sinequismo contra o determinismo científico nas investigações sobre a mente, Bateson elabora a sua concepção de “ecologia da mente”, retirando a mente da caixa craniana e a expandindo para a natureza, assim como Peirce, colocando-a nas relações. Sem desconsiderar as teorias científicas, ambos inovaram ao introduzirem conceitos e teorias que extrapolariam os limites da ciência mecanicista e reducionista.

A concepção peirciana de informação ontológica, enquanto elemento principal da espontaneidade causal que ocorre nos processos mentais, é essencial para entendermos que a mente, no contexto metafísico, é continuidade. Na perspectiva batesoniana, a informação é a “diferença que faz a diferença” (Bateson, p. 453, 1978), uma unidade elementar capaz de criar e alterar padrões de ação formadores de hábitos.

Neste trabalho, será nosso objetivo delinear a aproximação entre os dois autores a partir dos seguintes problemas: (1) em que medida é possível correlacionar as perspectivas dinâmicas da mente, propostas por Peirce e Bateson, a partir do papel exercido pela informação nos processos mentais? (2) Quais são as implicações epistemológicas da aproximação entre as perspectivas de mente batesoniana e peirciana para o redirecionamento da conduta humana no contexto do antropoceno? Nossa hipótese (H1) é a de que para ambos os autores a informação é um elemento central na caracterização dos processos mentais, na medida em que permite estabelecer a especificidade destes processos em relação aos domínios da matéria e da energia, bem como conceber um outro modo de causalidade, que não se presta a um determinismo de tipo mecânico, mas, ao contrário, abre portas ao dinamismo ecológico dos sistemas mentais. Nossa hipótese (H2) é a de que as perspectivas de mente batesoniana e peirciana podem auxiliar nos debates, ainda iniciais, sobre o antropoceno na medida em que ambas se desprendem de abordagens reducionistas e mecanicistas da mente, expandindo-a para as relações, ressitando-a na natureza. Ao ressituar a mente na natureza, os trabalhos de Bateson e Peirce podem contribuir para o redirecionamento da ação humana modificadoramente destrutiva, responsável pela emergência do antropoceno.

Para expor nossa argumentação, apresentaremos, na seção *A informação na filosofia de Peirce*, algumas hipóteses de Peirce sobre a informação em sua cosmologia evolucionária; seguiremos, na seção *A informação ecológica proposta por Bateson*, com a apresentação das hipóteses de Bateson sobre a dimensão ecológica da mente e o papel da informação; por fim, na seção *O antropoceno à luz das perspectivas de mente de Bateson e Peirce*, analisamos a relevância das concepções de mente de Peirce e Bateson para as investigações e debates sobre o antropoceno. Concluimos este trabalho estabelecendo uma comparação entre ambas as teorias, feita a partir do lugar da informação nelas ocupado.

## 2 A informação na filosofia de Peirce

Em *A fixação das crenças*, Peirce (CP, 5.538-587) apresenta a crença científica como a única capaz de dialogar com os fatos, de modo a construir uma melhor representação acerca destes, enquanto os outros

modos de fixar crença, a saber, tenacidade, autoridade e *a priori*, ignoram a alteridade e centram suas análises nas concepções que da realidade são propostas.

Entretanto, apesar de sua relação íntima com as ciências de sua época, Peirce não se deixava seduzir pela visão de mundo necessitarista que, majoritariamente, era defendida. A ideia de um indutivismo aos moldes de Bacon e a tentativa de um critério de demarcação acerca do cognoscível, como proposto por Kant, foram fortemente criticadas por Peirce. Ele ressignificou o conceito de indução (CP, 2.755-772), recusando-se a conceber um limite para o conhecimento postulado pela própria capacidade de conhecer (CP, 5.255; 5.310; 5.330; CP, 6.419), atribuindo, para tanto, a importância da comunidade de investigadores na busca pela verdade (CP, 8.12-13).

Neste texto, daremos ênfase na crítica de Peirce à ideia de mente como sendo estritamente determinada por leis mecânicas, fruto das abordagens materialistas da ciência moderna e principalmente do espírito cartesiano da época. Em contraposição às definições estritamente determinísticas da mente, Peirce (CP, 6.102) propõe uma doutrina que ele nomeia de *tiquismo* (proveniente de *τύχη*, que significa acaso). Esta doutrina se alinha à sua preocupação filosófica com a teoria da evolução, que vinha se estabelecendo nos círculos científicos da segunda metade do século XIX. O tiquismo, mais especificamente, inclui em seu escopo, de acordo com Peirce (CP, 6.302), as teorias que se fundamentam em um princípio de aleatoriedade, ou variação fortuita, na determinação de seus fins, como a concepção de seleção natural defendida por Darwin (1859). A teoria da evolução indica o surgimento de novas estruturas, a variação das espécies e o crescimento da complexidade das formas vivas e a irregularidade das leis da natureza. Em uma visão determinística do tipo mecanicista, a existência de irregularidade, bem como o surgimento da novidade e da complexidade não são fáceis de serem assimiladas. Desse modo, a doutrina tiquista de Peirce propõe o acaso ontológico como sendo o princípio de indeterminação que possibilita a geração de hábitos e de estruturas complexas; esse princípio se expressa em forma de espontaneidade.

É necessário atentar nesse ponto para o lugar que a espontaneidade assume dentro da filosofia do autor. Peirce desenvolve uma descrição absolutamente original das categorias pelas quais a realidade aparece – seu caráter fenomenológico – e dever ser – seu caráter ontológico –. Tais categorias o autor nomeou de primeiridade, segundidade e terceiridade. Dentro de uma perspectiva fenomenológica, a forma como o fenômeno aparece é sempre redutível a três modos: qualidade, alteridade e pensamento. Já, em um nível ontológico, a realidade deve ser constituída pelos modos de acaso, existência e lei (Ibri, 2015). Dentro dessa perspectiva, a espontaneidade assume um caráter de primeira categoria, pois revela a capacidade da realidade em projetar desvios, por mais ínfimos que sejam, diante das regularidades da lei, representante da terceira categoria (Silveira, 2000, p. 132).

Dentro do viés das categorias, a espontaneidade, como instanciação do acaso, embora assuma papel fundamental na explicação da variedade do real, não possui escopo suficiente para sustentar aspectos fundamentais da evolução. Além da novidade, configurada na doutrina do tiquismo, há ainda um viés evolutivo subsumido à ideia de necessidade, cuja doutrina Peirce nomeou de *anancastismo* (CP, 6.302). No entanto, a realidade tal como a vemos não pode ser resultado de pura espontaneidade, ou então não existira regularidade, nem pode ser explicada por um viés mecânico, ou então não existira desvios frente à regularidade. É necessário pensar um modo de evolução que defina o real através de relações aglutinadoras, que convide à harmonia elementos independentes (CP, 6.288). Peirce chamou a esta doutrina de *agapismo*, que como força evolucionária, pode ser descrita nas palavras de Oliver (1964, p. 298): “[...] uma tendência em direção à harmoniosa inclusão, cujo destino é conduzir as divergentes tensões evolucionárias hostis, deflagradas pelo acaso inicial, a um acordo mútuo”.

Além de explicar o surgimento de novidade no processo evolutivo, o acaso ontológico, como espontaneidade, permite compreender o funcionamento da mente de uma maneira não determinista. Por meio da espontaneidade, a irregularidade dos processos mentais pode ser entendida não como expressão mecanicamente determinada por movimentos causais simples, mas como expressões de um outro tipo

de causalidade (CP, 6.60) Como afirma Peirce, “[...] ao afrouxar o laço da necessidade, [a hipótese da espontaneidade] dá lugar a um outro tipo de causalidade, tal como a que parece operar na mente na formação de associações, e nos permite entender como a uniformidade da natureza pode vir a surgir” (CP, 6.60). A lei do agapismo é, portanto, a chave para o processo evolutivo cuja causalidade perpassa o nível mecanicista e inclui em seu escopo os desvios advindos da espontaneidade.

Nesse outro tipo de causalidade, sugerido pelo agapismo, por meio da qual operam os processos mentais, entendemos que a informação ocupa um papel relevante. As ideias de Peirce sobre informação são desenvolvidas especialmente em seus trabalhos sobre ciências normativas, nos quais se encontram seus estudos de semiótica. Nesse campo de estudos, há uma caracterização lógico-formal de informação, como sendo aquilo que abrange a profundidade e extensão de um termo; e há também uma caracterização ontológica da informação como sendo, em sua relação com os signos, um veículo para a comunicação de formas (Silveira; Gonzalez, p. 158, 2014). Para o nosso propósito, neste trabalho, interessa-nos a dimensão ontológica da informação.

A informação, entendida como veículo para a comunicação de formas, alcança domínios para além do humano, de modo a estar presente em todo o universo dinâmico de seres que organizam sua conduta para afirmar sua existência (Silveira; Gonzalez, p. 164, 2014). Além disso, entendemos que a informação se presta a exercer um papel causal não determinístico nos processos orgânico-mentais. Pois, na dimensão viva, os processos mentais, para Peirce (CP, 6.148), não funcionam de modo mecanicista; trata-se de processos dinâmicos, em que os seres organizados estabelecem seus sistemas de crenças (sistemas mentais de ação e aprendizagem) a partir da experiência adaptativa e a geração de propósitos. Não há uma necessidade lógica que impele os seres vivos à ação, há tão-somente uma propensão, uma sugestão para a ação, que mantém algum grau de espontaneidade. Nesse sentido, Peirce faz a seguinte afirmação:

A verdade é que a mente não é submetida à “lei” no mesmo sentido rígido em que a matéria é. Ela apenas experiencia forças sutis que a torna mais propensa a agir de um certo modo, do que de outro. Sempre se mantém uma certa quantia de espontaneidade arbitrária em sua ação, sem a qual ela estaria morta. (CP, 6.148).

A última afirmação de Peirce está relacionada a sua perspectiva metafísica, a saber, a do idealismo objetivo. Segundo essa perspectiva, a realidade da natureza possui uma dimensão mental (ideal) dinâmica. Em vez de compreender o princípio da realidade como se tratando de movimentos causais inanimados, programados a funcionar mecanicamente, Peirce entende, que o princípio da realidade está na espontaneidade criadora de natureza ideal, configurado em seu idealismo objetivo afeito ao seu Realismo de matriz escolástica (CP, 5.3; 6.24). A matéria bruta e inanimada, por sua vez, é apenas um desdobramento da mente que se acomodou em hábitos fixos (CP, 6.25). Tal afirmação constitui a doutrina peirciana dos contínuos, ou Sinequismo (EP, 2:1), segundo a qual mente e matéria não são elementos de natureza distintas, mas aspectos de um mesmo contínuo. Através desse posicionamento, Peirce pretende eliminar qualquer resquício de dualismo de sua teoria da mente, incompatível com o seu Realismo. Antes, portanto, de haver materialidade inerte na natureza, há idealidade geradora, e antes de haver determinismo e necessidade regendo a realidade, há espontaneidade causal; o determinismo causal é apenas sua degeneração.

Munida de qualquer interpretação psicologista, na filosofia peirciana a mente aparece, não como uma entidade metafísica, individual, mas como um princípio de aprendizado gerador da evolução frente às novidades:

O sentido de aprendizagem, de síntese, de ampliação e aperfeiçoamento dos conceitos é o significado próprio da evolução, concebível, apenas, se o caráter mental da consciência tiver a plasticidade necessária para crescer, rompendo com velhos hábitos que se consumam como inadequados à vivacidade e dinâmica de nosso

próprio existir. O fato de errarmos e procedermos à correção do erro é um dos focos centrais da atuação da mente. (Ibri, 2015, p. 93).

Nesse mesmo espírito, podemos ler de Silveira (2000, p. 135): “Os fenômenos mentais, devido ao alto grau de plasticidade que apresentam, são testemunhas privilegiadas da presença estruturante do princípio de aquisição de hábitos”. Tanto Ibri quanto Silveira evidenciam em seus textos o caráter de aprendizagem que está atrelado à concepção de mente que a toma como o princípio basilar capaz de formar ou modificar hábitos. Ainda é preciso considerar a importante fundamentação semiótica da mente, principalmente no que diz respeito à produção de novos signos (Santaella, 2019), mas, dado os objetivos centrais de nosso trabalho, tal abordagem só cabe aqui ser mencionada.

Ainda com foco na relação entre aprendizagem e mente, Santaella chama atenção para o modo como a concepção de mente é ampla e não se restringe ao nível humano:

De fato, para Peirce, as funções da mente não se restringem aos seres humanos (CP 1.269), nem se limitam ao reino biológico, pois não apenas qualquer organismo biológico tem mente, mas também as máquinas, tais como os computadores, podem ter mente. Haverá mente onde houver triadicidade; onde houver tendência para aprender, para o crescimento, ou evolução, aí haverá mente, não importando quão rudimentar essa ação possa ser. (Santaella, 2019, p. 399).

Nossa hipótese é que a informação ontológica é um elemento central da espontaneidade causal atuante nos processos mentais (Silveira; Gonzalez, 2014), pois ela permite a existência, a continuidade e a evolução das formas vivas a partir da transmissão semiótica de novas formas, o que é essencial para a adaptação e persistência das espécies (Santaella, 2019). Pois a evolução, se não é um processo determinístico, ela não é, também, um processo regido por princípios puramente irregulares e aleatórios. É necessário, portanto, a existência de um princípio de continuidade, configurado no escopo do sinequismo, capaz de compreender a mente em uma dimensão cosmológico-evolutiva (Silveira, 2000). Nas palavras de Santaella (2016, p. 103): “No contexto metafísico do sinequismo, mente é sinônimo de continuidade, é a tendência do universo para a aquisição de hábitos. No contexto lógico da semiótica, mente é sinônimo de semiose.”

Para retornarmos ao cerne de nossa exposição, entretanto, entendemos que a informação é, no plano das relações organizadas da natureza, o elemento que permite a continuidade do processo cósmico evolutivo, visto que é a informação, segundo Ferraz (2020) que possibilita a determinação da matéria enquanto hábitos cristalizados da mente, isto é, que possibilita a regularidade mesmo num mundo cujo acaso é operante, mas ainda sim permite que a aleatoriedade primordial seja contemplada em menor ou maior grau.

Tomemos como exemplo um caso particular da adaptação, em que a informação exerce um papel central. Os seres vivos conduzem sua existência a partir de hábitos e crenças que estabelecem ao longo de sua experiência evolutiva, sendo eles aquilo que organiza o sistema orgânico-cognitivo desses seres. Entretanto, esse sistema orgânico-cognitivo está aberto a possibilidade de irrupção eventual da irregularidade na experiência. A depender do grau dessa irregularidade, ela pode causar um abalo nas estruturas cognitivas do organismo, de modo a poder causar tanto sua desorganização (sua morte), como sua reorganização (sua adaptação). Ora, nossa hipótese é que aquilo que permite a reorganização do sistema cognitivo-orgânico de um organismo, e conseqüentemente sua complexificação, como ressaltamos, é a informação entendida como veículo para comunicação de formas (Silveira; Gonzalez, 2014), emergente do processo co-adaptativo entre o organismo e ambiente.

Em síntese, a informação é aquilo que, diante da instabilidade sistêmica do organismo, causada pela interferência do acaso, transmite um novo parâmetro organizacional a esse organismo. Como se a

informação fosse uma âncora que dá sustentação ao organismo em meio ao abalo e ao caos momentâneo ocasionado em sua percepção do real, comunicando-lhe novas formas e abrindo caminhos para a sua recomposição cognitiva – impedindo que esse sistema mental venha a se dissolver no domínio estéril da pura materialidade. A informação, por fim, é um princípio elementar da organização da vida, pois está na base da comunicação e continuidade num universo regido pelo princípio do acaso com tendência à regularização pela ação da lei.

### 3 A informação ecológica proposta por Bateson

Gregory Bateson (1904-1980) também investigou o papel da informação nos processos mentais; no entanto, apesar de suas semelhanças, o seu contexto teórico era diferente do contexto peirciano.

No documentário *Uma Ecologia da Mente* (2010), produzido por sua filha Nora Bateson, Gregory Bateson afirma que a mente é um agregado de padrões que interagem entre si formando um sistema. Nesse sentido, a mente vai além do cérebro, ela está nas relações. Como afirma Mary Catherine Bateson (2010), Gregory Bateson questionava: “O que há em nossa maneira de perceber, que nos faz não enxergar as interdependências delicadas em um sistema ecológico, que dão a ele sua integridade? Nós não as vemos, e, por esse motivo, nós as quebramos” (Retirado do filme “Uma Ecologia da Mente”, 2010, tradução nossa.).

A obra mais famosa de Bateson é o livro *Steps to an ecology of mind*, que foi publicado originalmente em 1972, o qual reúne escritos sobre diferentes temáticas. O termo “ecologia da mente”, contido no título da obra, expressa uma hipótese do autor sobre a imanência da mente aos ecossistemas (Bateson, 1978, p. 461). Essa hipótese parte da compreensão ecológica de Bateson, distinta da perspectiva ecológica que estuda processos bioenergéticos a partir de unidades definidas por limites materiais, como a pele, membrana etc.; a perspectiva de Bateson centra-se nos processos informacionais, entrópicos e neguentrópicos, que lidam com unidades probabilísticas abertas a caminhos informacionais e não com unidades fechadas ao entorno que perdem ou ganham energia, como no caso da perspectiva da bioenergética (Bateson, 1978, p. 460-461). Para o autor, a mente pode ser entendida como um sinônimo de sistemas cibernéticos, na medida em que se desvincula do direcionamento antropocêntrico, sendo caracterizada como um complexo sistema de processos relacionais e comunicativos, abrangendo o humano e o que excede os limites do humano. Racionalidade e individualidade deixam de ser imperativos únicos na definição de mente (Angelim, 2018, p. 14).

A “ecologia da mente” é uma ecologia dos padrões informacionais que estão incorporados na matéria. A mente não está limitada dentro da caixa craniana, mas está nas relações que são constituídas por padrões informacionais. Para Angelim (2018, p. 64), a mente batesoniana é caracterizada como um processo que ocorre através do encontro entre diferentes. No decorrer desse processo surgem elementos que não faziam parte do processo inicial. Dado que a mente é uma relação entre diferenças, e não entre partes materiais diferentes, ela não pode ser demarcada espacialmente.

Como sistema cibernético, a mente deve ser pensada como um circuito informacional auto-organizado que apresenta características de tentativa, erro e memória. Mas, na medida em que Bateson a entende como processo imanente aos sistemas eco-informacionais, a mente não pode ser descrita corretamente como unidades materiais, tais como uma célula, um órgão ou um corpo delimitado pela pele. A mente inclui os caminhos, extensões e rastros que circundam e ultrapassam o corpo delimitado, bem como se conecta com e se insere em outros sistemas mentais. A unidade da mente, para Bateson, identifica-se com as unidades evolutivas (Bateson, 1978, p. 460), e nisso reside a crítica do autor à concepção que tende a isolar o indivíduo como a unidade da evolução, conforme a doutrina da sobrevivência da espécie.

Na concepção isolacionista, a unidade organismo-ambiente, não fragmentada, a qual deveria ser o ponto central das relações, é relegada a segundo plano. O que prevalece é a unidade fracionada

humano contra a natureza. Essa unidade fracionada em relação ao sistema como todo, desconsidera a “diferença que faz a diferença”, a qual é caracterizada como informação que causa mudança individual e coletiva. “A diferença que faz a diferença” é a unidade elementar de informação, significativa, captada e filtrada pela percepção, capaz de alterar e/ou criar sistemas de padrões que podem direcionar as ações dos organismos.

Somos sistemas complexos que percebemos diferenças, as quais são imanentes às relações. Desse modo, o que faz com que um computador, um papel, uma mesa, uma árvore e um pardal existam realmente para nós são as diferenças que percebemos nas interações com as propriedades que constituem esses seres vivos e objetos, como flexibilidade, cor, rigidez, tamanho, textura, movimento etc. (Shroeder, 2006, p.83). Entretanto, as diferenças não estão localizadas nos seres vivos e objetos, tampouco em suas propriedades. A diferença entre o computador e a mesa, ou entre o pardal e a árvore não está nem no computador e nem na mesa, nem no pardal e muito menos na árvore. Não está localizada no espaço e nem no tempo. Como expressa Bateson (1987, p. 458, tradução nossa):

Mas o que é uma diferença? Uma diferença é um conceito muito peculiar e obscuro. Certamente não é uma coisa ou um evento. Este pedaço de papel é diferente da madeira deste púlpito. Existem muitas diferenças entre eles - de cor, textura, forma etc. Mas se começarmos a perguntar sobre a localização dessas diferenças, teremos problemas. Obviamente a diferença entre o papel e a madeira não está no papel; obviamente não está na madeira; obviamente não está no espaço entre eles, e obviamente não está no tempo entre eles. (A diferença que ocorre ao longo do tempo é o que chamamos de “mudança”). Uma diferença, então, é uma questão abstrata.

“A diferença que faz a diferença” é informação significativa que delinea os padrões mentais. Na obra *Mind and Nature* (1979, p. 92), Bateson elabora uma lista de critérios, que conjuntamente, são capazes de identificar a existência da mente. Entre tais critérios, ele destaca que a mente é composta por um agregado de partes e elementos que interagem. Essa interação é ativada e sustentada pela diferença, a qual está relacionada à negentropia e entropia dos sistemas.

Como podemos perceber, de acordo com os critérios batesonianos, a mente é constituída por um conjunto de elementos que interagem através de diferenças, sem localização no tempo ou no espaço. Isso porque a mente está nas relações. Bateson gostava de usar a máxima de Alfred Korzybski, expressa na sua obra *Science and Sanity* (1933, p. 58): “Um mapa não é o território [...]” para indicar que: assim como nós não percebemos o território na sua totalidade, mas filtramos a informação através do mapa, nós também não percebemos a mente em sua totalidade porque a mente não é reduzida ao cérebro. Da mesma maneira, não podemos perceber todas as diferenças que constituem o ambiente, então, filtramos através da percepção àquelas que nos são importantes, tornando-as informações significativas, ou “diferenças que fazem a diferença”. Nas palavras de Bateson (1987, p. 458, tradução nossa): “Voltemos ao mapa e ao território e perguntemos: “O que está no território que faz parte do mapa? Nós sabemos que o território não faz parte do mapa.”

A perspectiva filosófica de Bateson é sistêmica, o que significa que para ele os elementos devem ser compreendidos não como entidades isoladas e autossuficientes, mas interdependentes e imersas em circuitos relacionais diversos. As unidades dos processos evolutivos, como as dos processos mentais, não são objetivamente simples, isto é, não são dadas pelos limites materiais, elas são unidades definidas por circuitos comunicacionais – o que torna a delimitação variável e perspectivada, conforme o tipo de comunicação a que se está enfocando na análise. As unidades evolutivas, então, devem ser compreendidas desde uma perspectiva relacional e sistêmica, de tal forma que a sobrevivência e permanência de uma espécie só pode vir a acontecer junto com a sobrevivência das relações ecossistêmicas que lhe condiciona a existência.

Bateson foi um defensor da consciência ecológica, e sua base para isso estava em sua hipótese sobre a imanência ecológica e evolutiva da mente. Reduzir a realidade a termos e elementos bem definidos e palpáveis, segundo nossos critérios científicos e hegemônicos de percepção, seria uma das causas da crise ambiental que a sociedade ocidental enfrenta. Pois esses critérios perceptuais teriam dificultado a compreensão de que somos parte de relações sistêmicas – sem as quais inexistimos – ao tomar nossa espécie, a nossa cultura, a nossa mente como autossubsistente. Como ressaltamos, para Bateson, a mente não está limitada ao corpo individual, nem é fechada em si mesma; ela está também ao redor do corpo, e não se limita à esfera humana, mas é uma expressão imanente ao processo cósmico evolutivo que opera de modo metassistêmico. Em suas palavras:

A epistemologia cibernética que eu vos ofereci sugeriria uma nova abordagem [em relação à abordagem tradicional e reducionista da mente]. A mente individual é imanente, mas não apenas ao corpo. Ela é imanente também às trilhas e mensagens fora do corpo; e há uma Mente maior, da qual a mente individual é apenas um subsistema. Essa mente maior é comparável a Deus e é, talvez, o que algumas pessoas querem dizer por “Deus”,<sup>1</sup> mas ela ainda é imanente ao todo interconectado sistema social e ecologia planetária. (Bateson, 1978, p. 461).

Em síntese, como a citação aponta, Bateson possuía uma visão sistêmica da mente, em que ela era uma propriedade cósmica e ecológica, que se expressava de modo evolutivo e variado, sendo o ser humano (o sistema humano), apenas uma parte em um todo metassistêmico. Nessa abordagem sistêmica da mente, uma unidade mental não é um indivíduo autossuficiente e apartado de seu entorno por limites materiais, mas uma unidade comunicativa, um circuito relacional que engloba o corpo, suas imediações, o ambiente, suas possibilidades de ação e sua memória (que estão tanto no corpo como no ambiente). Nas relações ecológicas e evolutivas da mente, a esfera informacional da natureza tem a primazia sobre as esferas material e energética.

Para darmos um exemplo inspirado em Bateson, como ressaltamos, poderíamos dizer que a mente não está dentro do cérebro, mas sim nos processos de aprendizagem, de auto-organização que se estabelecem entre seres vivos e seus meios, de modo circular e crescente. O cérebro, material, é um produto dos processos mentais ecossistêmicos que é complexo como são complexas as relações que o geraram – e que, retroativamente, por ele são também geradas. Em poucas palavras, o cérebro é um dispositivo que expressa e responde a um intrincado circuito comunicacional estabelecido na dinâmica auto-organizada e evolucionária da natureza, de modo a permitir a sobrevivência e o florescimento de certas formas vivas.

Enfatizamos a diferença entre processos mentais, como circuitos comunicacionais e as unidades materialmente isoladas, pois ela é explorada por Bateson ao se referir à natureza da informação. Como visto, Bateson caracteriza a unidade de informação como sendo “uma diferença que faz uma diferença” (Bateson, 1978, p. 453). Com a formulação, Bateson está distinguindo um domínio de análise que sua teoria cibernética visa abarcar. Tal domínio não é o dos eventos e dos objetos, mas o da informação que esses eventos e objetos expressam. Mas antes de ser um domínio da informação, o domínio com que suas investigações sobre os processos mentais se ocupam, é o domínio da diferença.

Como Bateson coloca, “uma diferença é um assunto abstrato” (Bateson, 1978, p. 452). Não sendo da ordem da espacialidade tridimensional, ou da temporalidade cronológica, nem sendo de natureza material ou energética, a diferença é algo que se define no âmbito da comunicação<sup>2</sup>. Na comunicação,

1 Neste texto, o termo “Deus” é apenas uma das formas de entendimento e comparação da mente imanente concebida por Bateson. Para os nossos propósitos, enfocamos na concepção filosófica de mente batesoniana, abstendo-nos de ampliar nossa análise para escopos que fogem do nosso domínio epistemológico.

2 No exemplo de Bateson (1978, p. 452), a diferença entre uma folha de papel e um pedaço de madeira não é de ordem físico-química, não está no espaço entre esses objetos, nem no tempo. A diferença é algo que se captura no universo da comunicação. Ao olhar para uma folha de papel



o que é transmitido das coisas, não são as coisas em si, mas um efeito delas que não possui dimensão palpável. Ao olhar para o ambiente, onde existe um objeto conhecido, uma cadeira, por exemplo, o que é transmitido desse ambiente, é uma diferença visual. Em meio a muitos objetos, algo específico é comunicado à retina e ao sistema nervoso, que se diferencia do resto. A diferença, portanto, é essa “coisa” comunicada, que não tem corpo nem calor, mas que produz efeitos no âmbito comunicacional-mental. Bateson ainda chega a sugerir que diferença é sinônimo de ideia, em seu sentido mais elementar.

Se assumimos que a diferença é uma unidade *comunicável*, passível de descrição e transmissão, ou ainda uma ideia, em seu sentido clássico de imagem e forma, então a informação é uma unidade de *comunicação* que acomoda uma relação. A informação, entendida como “diferença que faz uma diferença”, é uma unidade que inclui não apenas o percebido, a diferença, mas também aquele que a percebe e que por ela é afetado. Retomando o exemplo do parágrafo anterior: em um ambiente indiferente, a cadeira, para o observador, é a diferença que emerge na percepção, gerando um efeito disposicional (seja o convite para sentar-se, seja a admiração pela forma da cadeira etc.). Mas o que permite que essa cadeira seja uma cadeira, e não um objeto indiferente, para o observador, é a informação que emerge na relação entre eles.

A informação engloba a relação de atração entre observador e cadeira, sendo o movimento inerente ao processo comunicacional que os correlaciona a partir da diferença; ela é, portanto, condição da unidade de diferença. A unidade de diferença só existe a partir do circuito comunicacional em que ela “faz sentido”, em que ela possui relevância – ou, em que ela faz uma diferença (para insistir um pouco mais na caracterização de Bateson). No oceano da indiferenciação, a informação é aquilo que emerge como diferença ambiental geradora de diferenças comportamentais no agente que a percebe; e com isso ela estabelece um circuito comunicativo que constitui a base de qualquer sistema mental, na concepção batesoniana.

## 4 O antropoceno à luz das perspectivas de mente de Bateson e Peirce

O antropoceno foi caracterizado primeiramente por Crutzen e Stoemer (2000) como a era na qual o protagonismo humano atua intensamente como força transformadora do planeta (Viola; Basso, 2016, p.2). O antropoceno é definido como a nova era geológica da Terra, a era dos impactos das atividades humanas no planeta, predominantes, destrutivas e perenes.

Segundo Zolnerkevic (2016, p. 52-54), em abril de 2016 ocorreu, em Oslo, um encontro internacional entre diversos pesquisadores, provenientes de diferentes áreas do conhecimento, cujo objetivo era delimitar o marco do antropoceno. Entretanto, apesar dessa decisão de demarcar o início do antropoceno ter sido adiada por falta de consenso e melhores evidências, na atualidade, a nova era geológica é amplamente aceita, apesar de discordâncias científicas entre pesquisadores. Na época em que ocorreu a primeira tentativa de estabelecer um marcador geológico para o antropoceno, entre os discordantes, estavam àqueles, como Stanley Finney que afirmava ser a definição de antropoceno uma decisão mais política do que científica. Isso porque a demarcação do antropoceno denunciaria os impactos destrutivos da ação humana no ambiente. Entre os defensores da demarcação da nova era geológica, também não há um consenso, dado que alguns afirmam ser o seu início a detonação da primeira bomba atômica, outros sugerem o início da revolução industrial por volta de 1800.

À parte das discussões especificamente técnicas e científicas entre geólogos, historiadores, arqueólogos, oceanógrafos, paleontologistas e geoquímicos, as quais não cabem especificar neste texto, concordamos que o antropoceno é um fenômeno geológico comparado aos grandes eventos terrestres, porém, causado predominantemente pela ação humana advinda das esferas sociais, políticas

---

e para um pedaço de madeira, algo delas é comunicado à retina, que não se reduz a uma dimensão material ou energética; é uma diferença que é comunicada, propiciando a percepção do papel como sendo papel, e da madeira como sendo madeira.

e, principalmente, econômicas. (Zalasiewicz; Williams; Haywood; Ellis, 2011, p. 838). Entendemos que a linha limite entre Holoceno (para muitos, a era que ainda estamos) e antropoceno é marcada pelo desequilíbrio ambiental provocado predominantemente pela ação antropogênica oriunda de interesses econômicos, o qual pode ser observado através do aquecimento global, marcado pela emissão contínua e elevada de gases que geram o efeito estufa, do desmatamento e da contaminação dos solos e oceanos etc. A agressão humana ao planeta tem consequências desastrosas, tanto ambientais quanto sociais e econômicas, tais como ondas de calor intensas (em 2023, julho foi considerado o mês mais quente da história), frio mais intenso, enchentes e secas, risco de diminuição ou extinção de várias espécies como as abelhas, doenças, principalmente respiratórias, impactos nas condições de trabalho, escassez de água potável, escassez de alimentos, impactos no ecossistema e na biodiversidade (Thomas, 2021).

Levando em consideração os desafios para diminuir e frear os danos causados pela atividade humana no planeta, marco histórico e político do antropoceno, questionamos a contradição explícita nas ações humanas que ao mesmo tempo que devastam o ambiente, tentam preservá-lo, embora os agentes dessas atividades estejam, muitas vezes, em contextos diferentes. Pensemos na atividade agrícola, àquela que desmata e polui, ao mesmo tempo que destrói o ambiente, necessita deste para se manter. Nesse âmbito, o agronegócio é o principal agente nocivo ao meio-ambiente. Entre tantas outras atividades humanas danosas à natureza, como a extração de petróleo, atividades de mineração, queimadas e derrubadas de florestas para diversos fins como para ampliar produção de soja e criação de gado etc., cabe-nos refletir: qual a contribuição da filosofia de Peirce e Bateson, no que concerne às suas perspectivas de mente, para desfazer a percepção fragmentada que o ser humano tem de si em relação ao ambiente, oriunda principalmente do pensamento mecanicista e reducionista do século XIX, responsável pelo que se denomina antropoceno?

Em busca de pistas que nos ajudem a esboçar caminhos para reatar a percepção humana do todo, do qual fazemos parte, desfazendo a perspectiva erroneamente fragmentada de natureza, consideramos que o principal elemento é a informação, enquanto “a diferença que faz a diferença” (Bateson, 1978), que conecta agente e ambiente, ampliando a concepção de mente para além do cérebro e dos limites do corpo humano. Essa conexão tem aspecto cosmológico, natural e não determinístico, cujas relações são influenciadas, segundo Peirce, por uma espontaneidade criadora. Se para Peirce, a mente faz parte de um contínuo, cujos processos evolutivos não são nem determinísticos, tampouco totalmente aleatórios, geradores de hábitos, para Bateson, a mente está nas relações enquanto um conjunto de padrões que formam um sistema. Nesse sentido, para ambos, a mente ultrapassa os limites físicos do corpo humano, expandindo-se na natureza. No viés do sinequismo peirciano, como ressaltamos, mente e matéria fazem parte do mesmo contínuo, pertencendo, portanto, ao mesmo plano de natureza ontológica-evolutiva.

Ao conceber a natureza como neutra, estática e dominável, o ser humano, em sua arrogância epistemológica, ingenuidade e ganância, é incapaz de perceber que os processos naturais, ontologicamente, segundo Peirce, trazem em si aspecto de primeiridade, o qual indica a espontaneidade, instanciadora do acaso, que provoca desvios nas metas traçadas e nas regularidades que constituem a segundidade e a terceiridade. Ao tentar dominar a natureza, focando apenas nas regularidades, o ser humano se depara com a disposição criativa da espontaneidade, a qual engendra curvas nas linhas retas dos arranjos uniformes. Curvas que Niemeyer (1907-2012) descreveu ao falar de suas obras arquitetônicas: “O universo está cheio de curvas, um universo de Einstein” [S.D.].

Enquanto partes constituintes de uma natureza sistêmica, co-evolutiva e criadoramente pulsante, contrariamos, segundo Bateson (1978), a perspectiva dominante, herdada principalmente da ciência do século XIX, de que a natureza é passiva, objetificada, neutra e servindo aos interesses exploratórios e destrutivos dos seres humanos. Essa perspectiva reducionista e mecanicista da relação humano-ambiente, como apontamos, cristaliza hábitos, estabelecendo e instaurando padrões de ação baseados na concepção de que o ambiente e outros seres vivos (humanos e não humanos) estão contra nós e nossos objetivos individualistas e mercantis. Enquanto um contínuo que se expande no ambiente, a

concepção de mente peirciana e batesoniana contraria a visão de mundo antropocêntrica, individualista, unilateral, fronteira, tecnicista e economicamente determinista em relação à natureza, a qual nos trouxe ao antropoceno. Somente ao percebermos que o ambiente é parte de nós e nós somos parte do ambiente, a percepção fragmentada, principal fonte devastadora de vida na Terra, esvai-se, reatando os laços, ilusoriamente desfeitos com o planeta.

## 5 Considerações finais

Ao iniciarmos este texto, partimos dos seguintes problemas: (1) Em que medida é possível correlacionar as perspectivas evolucionistas da mente de Peirce e Bateson a partir do papel exercido pela informação nos processos mentais? (2) Quais as implicações epistemológicas da aproximação entre as perspectivas de mente batesoniana e peirciana para o redirecionamento da conduta humana no contexto do antropoceno?

A esses problemas, podemos responder confirmando nossa hipótese (H1) de que para ambos os autores a informação é um elemento central na caracterização dos processos mentais. E isso na medida em que ela é o elemento que permite a comunicação, a organização e continuidade dos sistemas vivos na natureza. No universo entrópico, é a informação que permite o ajuste comunicacional entre elementos, permitindo a organização da vida. Além disso, para os dois pensadores, a informação se enquadra em uma visão sistêmica do mundo.

Para Peirce, essa compreensão sistêmica se assenta em sua metafísica evolucionária de matriz idealista-objetiva, segundo a qual, as leis da natureza são hábitos bem estabelecidos que se constituem a partir do princípio do acaso, de modo que a novidade e a transformação são reais e frutos da espontaneidade dos fenômenos mentais – que, por sua vez, estão na natureza. Em Bateson, a compreensão sistêmica da natureza deriva de sua perspectiva cibernética, segundo a qual, processos mentais não são outra coisa que circuitos informacionais de aprendizagem, seja isso no nível elementar de máquinas automáticas, seja no nível complexo da consciência humana. Para ambos, a mente é um processo que se instancia na ordem natural do mundo, de modo que as crenças e hábitos não são exclusividade do ser humano, pois elas coordenam a organização da vida no processo cósmico evolutivo.

A partir das teorias desses filósofos, nossa hipótese (H2) é a de que é possível adquirir uma compreensão mais abrangente e integrada do pensamento humano. Em um universo interconectado e sistêmico, onde a vida funciona de modo dinâmico, criativo e evolucionário, não é possível se colocar como um ser isolado, fragmentado e autossuficiente sem que isso gere consequências negativas tanto para si quanto para as relações que nos envolvem. Bateson foi um importante autor a chamar a atenção para uma tomada de consciência para a condição ecológica e ecossistêmica que ocupamos como seres vivos dotados de mentalidade. A compreensão mecanicista, instrumentalista e egoísta que alimenta tanto a episteme como as práticas político-econômicas das sociedades modernas, tem levado a uma aparente, mas infundada, separação do ser humano do cosmos que lhe condiciona a vida. Como consequência, essa visão fragmentada nos levou a era do antropoceno, caracterizada, como ressaltamos, pela intensividade e agressividade das ações humanas no planeta.

Como resposta a essa compreensão fragmentada, reducionista e nociva, é preciso considerarmos-nos como parte e expressão da evolução cósmica, não como exclusividade transcendente. A vida e o pensamento, como Peirce e Bateson defendem (e nós também defendemos), são imanentes e coextensivos ao mundo da natureza cujos elementos como a espontaneidade causal e a “informação que faz a diferença” estão incorporados na matéria, sem se limitar a ela. A informação propicia novos parâmetros de organização e tende a harmonizar a instabilidade de sistemas. Com Bateson e Peirce, é possível pensar em uma natureza de outra natureza. Mais ampla, mais complexa, e certamente mais rica em propriedades.

## Referências

- An Ecology of Mind*. Direção: Nora Bateson. 2010. Duração: 1 h. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=PMUUDrMAAbM> Acesso em: 5 de fevereiro de 2023.
- ANGELIM, L. P. *Cartografia da mente em Gregory Bateson*. 2018. Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Metafísica, da Universidade de Brasília (PPGμ/UnB), Brasília, 2018.
- BATESON, G. *Steps to an ecology of mind*. Ballantine Books: New York, 1978; 1987.
- BATESON, G. *Mind and Nature: a necessary unity*. Published simultaneously in Canada by Clarke, Irwin & Company Limited, Toronto and Vancouver, 1979.
- CRUTZEN, P.; STOERMER, E. “The Anthropocene”. *Global Change Newsletter*, v. 41, p. 17-18, 2000.
- DARWIN, C. *On the Origin of Species*. London: John Murray, Albermale Street, 1859.
- DIANA, D. Oscar Niemeyer. In: *Toda Matéria*. Disponível em: <https://www.todamateria.com.br/oscar-niemeyer/> Acesso em: 30 de julho de 2023.
- EURONEWS. *Julho é o mês mais quente da História desde que há registros*, 27 de julho de 2023. Disponível em: <https://pt.euronews.com/2023/07/27/julho-e-o-mes-mais-quente-da-historia-desde-que-ha-registros> Acesso em: 20 de julho de 2023.
- FERRAZ, A. A. *A natureza formal da matéria a partir da filosofia de Charles S. Peirce*. 2020. 221 f. Tese (Doutorado) – Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Campinas-SP, 2020.
- IBRI, I. A. *Kósmos Noetós: a Arquitetura Metafísica de Charles S. Peirce*. São Paulo: Paulus, 2015.
- KORZYBSKI, A. *Science and Sanity*. Brooklyn, New York, USA: Institute of General Semantics, 1933.
- PEIRCE, C. S. *Collected Papers of Charles Sanders Peirce*. 8 vols. HARTSHORNE, C.; WEISS, P.; BURKS, A., (Eds.). Cambridge, MA: Harvard University Press. 1931-1935; 1958.
- PEIRCE, C. S. *The Essential Peirce: Selected Philosophical Writings*. vol. 2. Peirce Edition Project (Eds.). Bloomington: Indiana University Press, 1998.
- OLIVER, D. W. The Final Cause and Agapasm in Peirce’s Philosophy. In: MOORE, E. C.; ROBIN, R. S. (Eds.). *Studies in the Philosophy of Charles Sanders Peirce*. Amherst: University of Massachusetts Press, 1964.
- SANTAELLA, L. A concepção ampliada da mente segundo C. S. Peirce. *Cognitio*, v. 20, n. 2, p. 392-403, jul./dez., 2019. <https://doi.org/10.23925/2316-5278.2019v20i2p392-403>.
- SANTAELLA, L. Mente e/ou consciência em C. S. Peirce. *Cognitio*, v. 17, n. 1, p. 119-130, jan./jun., 2016.
- SILVEIRA, L. F. B. Acaso, existência e lei num universo em expansão. *Cognitio*, a. 1, n. 1, p. 117-137, 2000.
- SILVEIRA, L. F. B.; GONZALEZ, M. E. Q. Instinct and Abduction in the Peircean Informational Perspective: Contributions to Biosemiotics. In: ROMANINI, V. FERNÁNDEZ, E. (Orgs.). *Peirce and Biosemiotics: A Guess at the Riddle of Life*. Springer, 2014.
- THOMAS, J. A. O que é o aquecimento global. In: *O Globo*, 4 de abril de 2021. Disponível em: <https://um-soplaneta.globo.com/clima/noticia/2021/04/04/bloco-1-o-que-e-o-aquecimento-global.ghtml> Acesso em: 29 de julho de 2023.
- VIOLA, E.; BASSO, L. O sistema internacional no antropoceno. *Revista brasileira de ciências sociais*, v. 31, n. 92, p. 1-18, 2016. <https://doi.org/10.17666/319201/2016>.
- ZALASIEWICZ, J.; WILLIAMS, M.; HAYWOOD, A.; ELLIS, M. The anthropocene: a new epoch of geological time? *Phil. Trans. R. Soc. A*, v. 369, p. 835–84, 2011. <https://doi.org/10.1098/rsta.2010.0339>.
- ZOLNERKEVIC, I. A era humana. *Revista Pesquisa Fapesp*, p. 52-55. mai., 2016.



# COGNITIO

Revista de Filosofia  
Centro de Estudos de Pragmatismo

São Paulo, v. 24, n. 1, p. 1-13, jan.-dez. 2023  
e-ISSN: 2316-5278

 <https://doi.org/10.23925/2316-5278.2023v24i1:e63904>