

A EXPANSÃO DA PERCEÇÃO HUMANA PELA FOTOGRAFIA¹

THE EXPANSION OF HUMAN PERCEPTION
BY PHOTOGRAPHY

Isabel Jungk

RESUMO

Aliado ao seu caráter imagético, icônico, a fotografia possui um caráter indicial, pois resulta de uma conexão dinâmica entre a imagem captada e os objetos sob suas lentes. Segundo a semiótica peirciana, a percepção é um processo sígnico pelo qual qualquer percepto ou objeto do mundo é captado sob a forma de *percipuum*. Entretanto, existem objetos que estão além do campo sensorio-perceptivo humano, que se denomina *Umwelt*. Tais objetos não são captados pela visão ou são captados parcialmente, muitas vezes de modo impreciso. Imagens tecnológicas têm facultado a expansão do *Umwelt* humano, ampliando a percepção visual de diversos fenômenos do mundo físico e rompendo fronteiras em nível micro e macroscópico. Como consequência, as características indiciais da fotografia têm impulsionado a produção de conhecimento advindo da possibilidade de observação desses fenômenos em diferentes escalas de tempo e espaço. Para além de aspectos icônicos e indiciais, a fotografia tem igualmente aportado novas perspectivas simbólicas sobre o próprio planeta, as quais são possibilitadas pela combinação com meios espaciais de expansão do *Umwelt* humano. Isso gera interpretantes capazes de desautomatizar a concepção de mundo das pessoas, despertando-as para a necessidade de mudanças psíquicas e sociais. Mostrar essas inter-relações constitui o objetivo do presente artigo.

PALAVRAS-CHAVE: Cognição. Fotografia. Percepção. Semiótica. *Umwelt*.

ABSTRACT

Combined to its imagetic, iconic character, photography displays an indexical character resulting from the dynamic connection between the captured image and the objects standing before the camera's lenses. According to Peircean semiotics, perception is a sign process by which any percept or object in the world is captured in the form of a percipuum. However, there are objects that are beyond the human perception field, called Umwelt. Such objects are either not perceived or are imprecisely or partially perceived by the human eye. Technological images have allowed the expansion of our Umwelt, expanding visual perception of different phenomena of the physical world, breaking boundaries at micro and macro levels. As a consequence, photography's indexical features have promoted knowledge that arises from the possibility of observing these phenomena at different scales of time and space. Beyond the iconic and indexical aspects, photography has also contributed with new symbolic perspectives of our home planet, made possible by its combination with the spatial expansion tools of human Umwelt, generating interpretants capable of reformulating established worldviews, awakening us to the need of psychological and social changes. The main purpose of this paper is to demonstrate such interrelationships.

KEYWORDS: Cognition. Photography. Perception. Semiotics. *Umwelt*.

¹ O presente trabalho foi apresentado durante a 16ª Jornada Peirciana do Centro Internacional de Estudos Peircianos (CIEP) realizado na PUC-SP em 2 de setembro de 2016, e foi publicado em seu caderno, que possui circulação restrita, destinado aos participantes do evento.

INTRODUÇÃO

A EXPANSÃO DA PERCEPÇÃO HUMANA PELA FOTOGRAFIA

Os objetos do mundo captados pela percepção humana são processados na forma de signos capazes de gerar interpretantes, ao passo que objetos que existem para além desse campo sensório-perceptivo, denominado *Umwelt*, ficam inicialmente fora da semiose perceptiva. Contudo, tais objetos, que parecem inacessíveis à percepção e compreensão humanas em um primeiro momento, tornam-se alcançáveis através de meios tecnológicos de expansão do *Umwelt*, como a fotografia. Como signos desses objetos distantes, as fotografias os inserem nesse processo significante, engendrando, dessa maneira, novas formas de compreender e agir no mundo.

A SEMIOSE PERCEPTIVA

Muitas teorias da percepção se baseiam em modelos duais que contemplam a binariedade observador-observado. Diferentemente, a teoria peirciana da percepção permite compreender a percepção como um processo sógnico no qual a agência do signo e os aspectos cognitivos são especialmente contemplados. Toda informação perceptiva é processada na forma de signos, pois só é possível pensar por meio deles. Um signo é uma estrutura irreduzivelmente triádica, formada por um *representamen*, um objeto e um interpretante:

Um signo, ou *representamen*, é algo que está para alguém no lugar de alguma outra coisa sob algum aspecto ou capacidade. Ele se dirige a alguém, isto é, cria na mente dessa pessoa um signo equivalente, ou talvez um signo mais desenvolvido. Aquele signo que ele cria, eu o chamo de interpretante do primeiro signo. O signo está no lugar de algo, seu objeto (PEIRCE, 1897, CP 2.228², grifos do autor, tradução nossa)³.

² Os escritos coligidos de Charles Sanders Peirce, conhecidos como *Collected Papers*, são habitualmente citados como CP, seguido do número do volume, ponto e número do parágrafo.

³ No original: "A sign, or representamen, is something which stands to somebody for something in some respect or capacity. It addresses somebody, that is, it creates in the mind of that person an equivalent sign, or perhaps a more developed sign. That sign which it creates I call the interpretant of the first sign. The sign stands for something, its object". Ver Hartshorne e Weiss (1931).

Essa definição busca deslindar o processo desencadeado pelo signo ao atingir uma mente, revelando seu objeto. Para Pape (1989 *apud* SANTAELLA, 1998), a semiótica de Peirce se baseia em uma "teoria dos objetos" que, em função da importância da semiótica dentro do sistema peirciano, desempenha o papel de conector entre a lógica simbólica e o pragmatismo. Ainda segundo Pape (1989 *apud* SANTAELLA, 1998, p.40), "a concepção de objeto do signo é crucial para sua [de Peirce] análise da intencionalidade dos signos. Para Peirce, é o objeto que governa e unifica a relação triádica".

Qualquer *percepto* ou objeto do mundo é captado sob a forma de *percipuum*, que corresponde à maneira como um objeto dinâmico — o

⁴ Hartshorne e Weiss (1931).

objeto em si próprio, exterior ao signo e que é sua causa determinante (PEIRCE, 1908, CP 6.347)⁴ — é apreendido na forma de objeto imediato —, a forma pela qual um signo capta e representa seu objeto exterior. Segundo Bernstein,

[...] a introdução do termo *percipuum* não corresponde a uma mera sofisticação terminológica. Se aplicarmos a rede de semiose sobre os ingredientes da percepção, torna-se evidente que o percepto desempenha o papel lógico do objeto dinâmico, enquanto o *percipuum* desempenha o papel de objeto imediato e o julgamento de percepção está no lugar do signo-interpretante (1964 *apud* SANTAELLA, 1998, p.64).

Segundo Santaella (1998), são três os “elementos psíquicos” do percepto: (1) “as qualidades de sentimento”, (2) “as reações contra nossa vontade”, e (3) “os elementos associativos ou generalizantes”. No primeiro nível, o percepto se apresenta e é captado como “mera qualidade de sentimento vaga e difusa, imedaticidade qualitativa imprecisa e sem limites, desprendida do tempo e do espaço. Neste caso, o percepto, pura qualidade, quase perde a força de sua compulsividade” (SANTAELLA, 1998, p.61). No segundo nível, predominante nas situações perceptivas, o *percipuum* é fruto de uma oposição entre ego e não-ego, entre expectativa e quebra de expectativa, que força o ego a atentar para as características do percepto. O terceiro nível se caracteriza pela formação dos julgamentos perceptivos como interpretantes do *percipuum* que se impõem à aceitação e reconhecimento. Como interpretantes que são, os julgamentos perceptivos estão além do controle consciente e se constituem em elementos generalizantes que enquadram o *percipuum* em esquemas mentais interpretativos com os quais as pessoas estão habituadas em algum grau, conforme observa Santaella (1998).

A interpretabilidade de um signo, chamada “interpretante imediato”, é sua capacidade para determinar a geração de certos tipos de interpretantes. Em função desse potencial interpretativo, signos estão aptos a gerar novos signos, mais desenvolvidos ou não, do mesmo objeto inicialmente representado. Ao representar um objeto dinâmico, o signo afeta uma mente; e nela determina “algo que é mediamente devido ao objeto. Essa determinação da qual a causa imediata, ou determinante, é o signo e da qual a causa mediada é o objeto pode ser chamada de interpretante” (PEIRCE, 1908, CP 6.347, tradução nossa)⁵. Todo interpretante é um efeito significado do signo, não devendo ser confundido com concepções comuns de intérprete e interpretação.

Os “interpretantes dinâmicos”, aqueles que se atualizam de fato no processo de semiose como o efeito singular provocado em uma mente interpretadora, podem ser “emocionais”, “energéticos” e “lógicos”. Ao entrar em contato com um novo signo, emoção, ação e pensamento estão entrelaçados no processo de semiose que resulta em mudanças das tendências de uma pessoa para ação:

⁵ No original: “But to say that it represents its Object implies that it affects a mind, and so affects it as, in some respect, to determine in that mind something that is mediately due to the Object. That determination of which the immediate cause, or determinant, is the Sign, and of which the mediate cause is the Object may be termed the Interpretant”. Ver Hartshorne e Weiss (1931).

O primeiro efeito significado de um signo é o sentimento por ele provocado. Na maior parte das vezes existe um sentimento que interpretamos como prova de que compreendemos o efeito específico de um signo, embora a base da verdade neste caso seja frequentemente muito leve. Este 'Interpretante emocional', como o denomino, pode importar em algo mais do que o sentimento de reconhecimento; e, em alguns casos, é o único efeito significado que o signo produz [...]. Se um signo produz ainda algum efeito desejado, fá-lo-á através da mediação de um interpretante emocional, e tal efeito envolverá sempre um esforço. Denomino-o "Interpretante energético". O esforço pode ser muscular [...], mas é usualmente um exercer do mundo interior, um esforço mental. Não pode ser nunca o significado de um conceito intelectual, uma vez que é um ato singular [...]. Mas que espécie de efeito pode ainda haver? [...]. Vou denominá-lo 'Interpretante lógico'. [...]. Devemos dizer que este efeito pode ser um pensamento, o que quer dizer, um signo mental? Sem dúvida pode sê-lo; só que se esse signo for de natureza intelectual — como teria de ser — tem de possuir um interpretante lógico; de forma que possa ser o derradeiro interpretante lógico do conceito. Pode provar-se que o único efeito mental, que pode ser assim produzido e que não é um signo, mas é de aplicação geral, é uma mudança de hábito; entendendo por mudança de hábito uma modificação nas tendências de uma pessoa para a ação, que resulta de exercícios prévios da vontade ou dos atos, ou de um complexo de ambas as coisas (1907, CP 5.475-76, *apud* SANTAELLA, 2000, p.78)

Para que ocorram, os interpretantes independem de atos voluntários por parte de um intérprete, pois os signos possuem agência própria, autônoma, sendo essa a teleologia ou finalidade dos signos, que se constituem na condição de possibilidade do próprio pensamento (NÖTH, 2013). No longo curso do tempo, os interpretantes dinâmicos se conformam a tendências interpretativas, que são denominadas "interpretantes finais" ou "destinados", e que visam revelar aspectos reais do objeto. O interpretante final não ocorre efetivamente, podendo ser entendido como uma aproximação ao resultado interpretativo último, caso o processo da semiose fosse levado até o fim. Isso é algo alcançável somente em teoria, e que revelaria o objeto dinâmico em sua totalidade, mas do qual, na verdade, sempre se tem um conhecimento parcial.

A geração de interpretantes está ligada a aspectos icônicos, indiciais e simbólicos, isto é, à forma como o signo se relaciona com seus objetos dinâmicos e os representa. O contato e acesso ao objeto dinâmico em sua complexidade advêm da "experiência colateral" que se tem dele. A partir dela, toda uma cadeia sígnica se desenvolve mediada pelo objeto imediato, que é o próprio objeto dinâmico, "tal como o signo o faz aparecer (nível de primeiridade), tal como o signo está conectado

com ele (nível de secundidade) e tal como o signo o torna conhecido, ou nos deixa conhecê-lo (nível de terceiridade)", conforme Santaella (1998, p.50). Assim, os objetos imediatos poderão ser descritivos, designativos ou copulantes:

[...] se o signo é um ícone, seu objeto imediato será um *descritivo* (aquele que representa seu objeto dinâmico declarando seus caracteres) e seu objeto dinâmico será apenas um *possível*. Se o signo é um índice, seu objeto imediato será um *designativo*, ou denotativo, ou denominativo ou indicativo e seu objeto dinâmico será uma *ocorrência*. Se o signo é um símbolo, seu objeto imediato será um copulante, de que 'se... então' é o melhor exemplo, e seu objeto dinâmico será um necessitante (SANTAELLA, 1998, p.50, grifos nossos).

No símbolo, o objeto dinâmico seria o resultado de um estudo ilimitado e final. Mas como esse estudo está sempre no futuro, e no presente não se sabe o quanto do objeto é revelado pelos signos atuais, o que se conhece do símbolo se restringe a seu objeto imediato, que é aquilo que o símbolo denota de seu objeto dinâmico num certo ponto da semiose.

No processo perceptivo, os interpretantes gerados compreenderão os aspectos psíquicos do *percipuum*, isto é, qualidades de sentimento, reações involuntárias e elementos generalizantes, bem como a forma pela qual o signo se relaciona com seu objeto dinâmico. Assim, aspectos icônicos e qualitativos do signo tenderão a gerar interpretantes emocionais; aspectos indiciais tenderão a revelar aspectos existenciais do percepto; e, por fim, aspectos simbólicos tenderão a gerar interpretantes lógicos capazes de tornar os esquemas interpretativos mais amplos a cada novo aspecto do objeto que for sendo revelado pelo signo.

UMWELT E SEMIOSE PERCEPTIVA

O homem está equipado para captar estímulos advindos da realidade circundante. Esse campo sensório-perceptivo, denominado *Umwelt*, é determinado pela sua constituição biológica e não consiste no meio ambiente em si mesmo, mas em seus campos perceptual e operacional (esfera de interação prática) que são processados e articulados pelo seu sistema neurológico. Esses fatores formam o *Umwelt* que é de fato significativo para um organismo (NÖTH, 1990).

Para Uexküll (2004, p.39), essa investigação "mostra que a estratégia de nossa mente é composta de processos sígnicos", nos termos descritos pela semiótica peirciana. Segundo Nöth (2000), os organismos entram em uma relação triádica com seus meios quando interpretam um estímulo percebido com relação a um objetivo que se diferencia do próprio estímulo, pois, em processos dessa natureza, o estímulo age como *representamen*, o objetivo como objeto e a interpretação como interpretante do signo

ou estímulo inicial. Via percepção, informações captadas do exterior se prestam à orientação das ações no meio ambiente e, de modo mais amplo, são fundamentais para a própria sobrevivência.

Embora a percepção humana compreenda os cinco sentidos, a visão tornou-se o sentido mais desenvolvido no ser humano. Percepção visual consiste na capacidade de captar a luz via órgãos visuais e decodificar os estímulos luminosos por meio do processamento que o cérebro realiza. Estudos mostram que, no atual estágio evolutivo da espécie, 75% da percepção humana é visual (SANTAELLA, 1998). Contudo, existem objetos situados além do *Umwelt* que não são captados pela visão humana ou que são captados de modo impreciso ou parcial, isto é, sem riqueza de detalhes ou sem a compreensão do todo. Em função da especialização dos órgãos visuais, muitos estímulos não podem ser percebidos, como por exemplo, a radiação ultravioleta e os raios infravermelhos, ambos situados além e aquém do espectro luminoso para o qual o ser humano está perceptualmente dotado. Esse quadro sensorio-perceptual também sofre as limitações espaço-temporais que um corpo e uma vida humana fatalmente acarretam. Em princípio, também ficam excluídos do *Umwelt* objetos de dimensões físicas muito diferentes do corpo ou processos cuja escala temporal está além do tempo em que o organismo humano permanece no planeta.

Esses objetos ou certos aspectos dos objetos que existem, mas aos quais não se tem acesso, não entram na semiose perceptiva, não havendo, portanto, nenhum tipo de interpretante que seja gerado a partir deles. Assim, no caso de fenômenos que ultrapassam o *Umwelt*, é preciso encontrar formas de captar estímulos e criar signos que libertem o ser humano dessas limitações, ao menos em parte, para perceber e ter uma experiência cognitiva desses mesmos fenômenos.

Grande parte do sucesso da ciência pode ser atribuído à capacidade humana de produzir técnicas e gerar tecnologias capazes de ampliar as possibilidades perceptivas, aumentando a captação de estímulos provindos do ambiente. Muitos fenômenos que a ciência investiga são justamente aqueles que se desenvolvem em dimensões de tempo e espaço diferentes da escala humana e, nesse sentido, limitações espaciais têm sido amplamente superadas pela criação de meios de transporte cada vez mais sofisticados, desde as grandes navegações até a possibilidade atual de viajar e explorar o espaço sideral.

FOTOGRAFIA COMO EXTENSÃO DA PERCEPÇÃO

Para além das capacidades com as quais é dotado ao nascer, e diferentemente de outros organismos, o ser humano constrói artefatos que potencializam suas capacidades, rompendo barreiras impostas pela natureza. Poderosos meios de extensão da visão humana datam de vários séculos. Lentes, telescópios, microscópios e toda uma geração de

aparelhos que nasceram a partir da fotografia (SANTAELLA, 1998) ou a incorporam, como os satélites, funcionam como “extensões de nossos próprios seres, prolongados em nossas tecnologias”, conforme McLuhan (1999, p.20), afetando todo o complexo psíquico e social. A fotografia, como toda extensão, tem características próprias e muitas têm sido suas consequências em função das formas e meios em que é utilizada.

A fotografia é uma arte do olhar, de registrar através de instrumentos aquilo que se percebe, vê ou quer ver de determinada maneira, bem como daquilo que se quer mostrar. Juntamente com esse caráter imagético de produção de imagens, que é vago, icônico e poético, a fotografia também possui um intenso caráter indexical.

Tudo existe em três dimensões espaciais e uma temporal. Como toda imagem, a fotografia resulta de um “esforço de se abstrair duas das quatro dimensões do espaço-tempo, para que se conservem apenas as dimensões do plano” (FLUSSER, 2009, p.7). Estímulos visuais são processados pelo sistema neurológico de maneira complexa. O ser humano é treinado para perceber imagens bidimensionais em perspectiva e de modo tridimensional; igualmente, ele é condicionado a ler em uma determinada direção. Apesar de toda a operação tradutória pela qual se aprende a ler o mundo visualmente (McLUHAN, 1999), e de toda distorção tendenciosa dos sentidos por obra das possibilidades de qualquer tecnologia e de sua manipulação, isto é, embora uma fotografia possa “mentir”, passando uma falsa impressão daquilo que ela apresenta, ela tem em sua origem uma conexão dinâmica com aqueles objetos defronte a câmara. Isso implica no seu caráter fortemente indicial, pela qual ela mostra aspectos e direciona a atenção do observador para o objeto particular da realidade captado pelos processos fotográficos.

Segundo Santaella e Nöth (1997, p.148), “signo e objeto constituem um par orgânico”, fruto de uma relação espacial, que existe independente de uma interpretação, sendo percebida pelo intérprete como uma realidade existente. Assim, fotografia e fotografado formam um par indissociável, estando existencialmente ligados por uma relação causal. Esse caráter indicial da fotografia a faz apontar para o objeto de uma forma pela qual ele é percebido como existente. Aliada a isso, como observa Flusser (2009), a imaginação também permite reconstituir as duas dimensões abstraídas da imagem. Imagem e mundo se encontram, assim, “no mesmo nível do real: são unidos por uma cadeia ininterrupta de causa e efeito”, completa Flusser (2009, p.14).

A produção de imagens tecnológicas, combinada com o poder da imaginação, tem facultado a expansão do *Umwelt* humano, ampliando a percepção de diversos fenômenos do mundo físico. Tanto o acesso ao nível microscópico — que compreende o mundo biológico interior dos corpos —, quanto o acesso ao nível macroscópico do espaço sideral, têm possibilitado o conhecimento de realidades situadas fora do alcance humano, por incompatibilidades de escala, de tempo ou de espaço.

Como consequência, a observação e exploração das características dessas realidades via imagens tecnológicas, que de outra maneira não seriam incorporadas ao campo perceptivo humano, facultou a produção de conhecimento altamente especializado, crucial para a sobrevivência em nível físico, orgânico.

VISÕES SIMBÓLICAS DA TERRA: NOVOS INTERPRETANTES

Para além do conhecimento científico e do caráter indicial revelado pela fotografia, existe um campo simbólico de geração de interpretantes. A força da cadeia causal pela qual é gerada a fotografia pode encobrir outros aspectos, “de maneira que a imagem parece não ser símbolo e não precisar de deciframento”, alerta Flusser (2009, p.14); daí que, apesar de muitas fotografias serem apreendidas como “janelas”, elas na verdade se constituem em “símbolos extremamente abstratos”.

Um exemplo foi a fotografia da Terra batizada como *The Blue Marble* (Figura 1), tirada pela tripulação da *Apollo 17* em 1972, que, pela primeira vez, captou uma imagem completa do planeta. Em termos espaciais, essa fotografia foi tirada de uma posição na qual se encontravam os astronautas que tripulavam a nave, local que, embora seja fisicamente

Figura 1 — *The Blue Marble*, foto da Terra tirada a partir da *Apollo 17*, em 7 de dezembro de 1972.

Fonte: National Aeronautics and Space Administration (2001).



inacessível à maioria das pessoas, foi ocupado por eles, que efetivamente viram a Terra dessa perspectiva. Essa fotografia, além de todos os avanços nos recursos fotográficos necessários para realizá-la, foi igualmente fruto da expansão do campo espacial do homem (NATIONAL AERONAUTICS AND SPACE ADMINISTRATION, 2001).

Contra o testemunho dos falíveis sentidos humanos, cujas percepções raramente são questionadas, sabe-se, há muito tempo, que a Terra é redonda e que os corpos estão presos a ela pela força da gravidade. Contudo, essa realidade somente começou a penetrar na mente do ser humano a partir dessa foto pioneira que mostrou a Terra completamente, vista de um ângulo inédito. Sagan observa que as representações do planeta foram gradativas, partindo de mapas (JUNGK, 2019), passando por globos terrestres e fotos parciais, até que fosse possível chegar à foto da Apollo:

Os marinheiros fizeram um levantamento meticuloso das costas litorâneas dos continentes. Os geógrafos traduziram essas descobertas em mapas e globos. Fotografias de pequenos fragmentos da Terra foram tiradas, primeiro por balões e aviões, depois por foguetes em voos balísticos curtos e, finalmente, por naves espaciais em órbita — gerando uma perspectiva similar à que obtemos quando posicionamos o globo ocular uns três centímetros acima de uma grande esfera. Embora quase todo mundo aprenda que a Terra é um globo ao qual estamos, de certa forma, presos pela gravidade, a realidade de nossa circunstância só começou, de fato, a penetrar em nosso entendimento com a famosa fotografia Apollo da Terra inteira ocupando todo o quadro — tirada pelos astronautas de Apollo 17 na última viagem de seres humanos à Lua (SAGAN, 1996, p.27).

Para o astrônomo, essa foto “se tornou uma espécie de ícone de nossa era” (SAGAN, 1996, p.27), sendo que a palavra ícone, no sentido usado por Sagan, deve ser compreendida, em termos peircianos, como símbolo, pois toda imagem convencionalizada possui uma referência essencialmente simbólica (SHORT, 2007). Isso significa que essa foto se tornou um verdadeiro símbolo da humanidade, gerando interpretantes lógicos e possibilitando desenvolver as ideias que se tem acerca da casa cósmica que habitamos e de sua condição planetária.

Ver o planeta dessa perspectiva possibilitou perceber que os seres humanos, suas construções e políticas são imperceptíveis a partir de um ponto de observação não tão distante, posicionado entre a Terra e a Lua. Assim, as fotografias da Terra inteira “transmitiram às multidões algo bem conhecido dos astrônomos: na escala de mundos — para não falar da escala de estrelas ou galáxias — os seres humanos são insignificantes, uma fina película de vida sobre um bloco obscuro e solitário de rocha e metal” (SAGAN, 1996, p. 28).

Como todo signo gera interpretantes em diversos níveis, interpretantes emocionais surgiram igualmente. Como observa Santaella (1996, p. 240), a beleza desses signos é “irresistível demais para não ser captada pelo imaginário inquieto dos artistas visionários”. A poesia da imagem da Terra vista em sua inteireza, como uma mulher “vestida de nuvens”, bem como a esperança, formulada em forma de pedido, de uma postura mais consciente em relação ao planeta, que necessita receber mais “carinho” através da mudança de atitudes de seus habitantes, foram traduzidas na belíssima letra da canção *Terra* (1978) de Caetano Veloso, que faz parte do álbum “Muito – Dentro da Estrela Azulada”:

Quando eu me encontrava preso
Na cela de uma cadeia
Foi que vi pela primeira vez
As tais fotografias
Em que apareces inteira
Porém lá não estavas nua
E sim coberta de nuvens

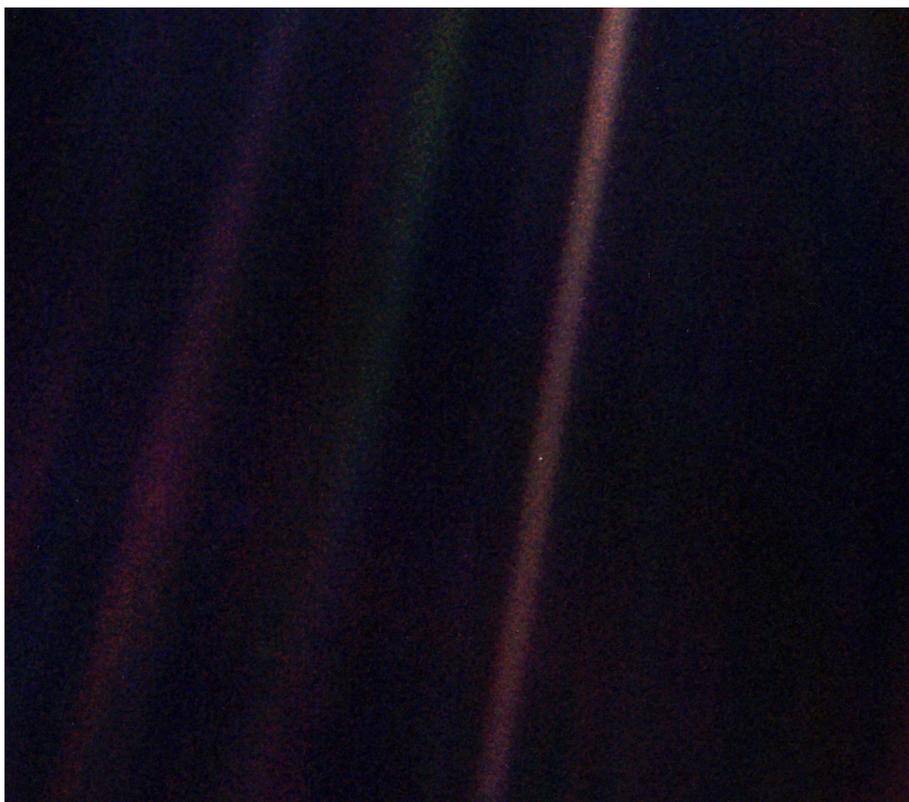
Terra! Terra!
Por mais distante
O errante navegante
Quem jamais te esqueceria?
[...]

De onde nem tempo, nem espaço
Que a força mande coragem
Prá gente te dar carinho
Durante toda a viagem
Que realizas no nada
Através do qual carregas
O nome da tua carne
[...]

Outra foto emblemática da Terra foi tirada pela sonda *Voyager 1* a partir da órbita de Saturno, ponto espaço-temporalmente ainda inacessível ao homem. A sonda levou anos para chegar até esse ponto do espaço, e as condições de tempo e distância da viagem são ainda intransponíveis para humanos. Idealizada por Sagan, a foto foi tirada de uma distância — 6,4 bilhões de quilômetros da órbita terrestre —, em que a Terra aparece como um pequeno “pálido ponto azul”, como ele a chamou, em meio à imensidão da galáxia. Em seu livro de mesmo título, o famoso astrônomo conta que lhe pareceu que “outra fotografia da Terra, tirada de um ponto centenas de milhares de vezes mais distante, poderia ajudar no processo contínuo de revelar-nos nossa verdadeira circunstância e condição” (SAGAN, 1996, p.29), pois, embora desde a Antiguidade cientistas e filósofos já houvessem compreendido que a Terra é um simples ponto no vasto cosmos, “ninguém jamais a vira nessa condição. Era a nossa primeira oportunidade (e, talvez, também a última em várias décadas)”, observou Sagan (1996, p.29).

Figura 2 – *Pale Blue Dot*, foto da Terra tirada pela *Voyager 1*, em 14 de fevereiro de 1990.

Fonte: Sagan (1996, p.29) e National Aeronautics and Space Administration (2019).



A essa distância, a Terra parece apenas como um ponto de luz cerúlea, azulada, proveniente do mar e do céu. Devido ao reflexo do Sol na nave espacial no momento em que a foto foi tirada, a Terra parece suspensa em um raio de luz, como se nosso mundo tivesse alguma significância especial no concerto celeste, pondera Sagan. Contudo, ele considera que, para o ser humano, ela é diferente, e sua lúcida reflexão merece ser lida integralmente:

[...] olhem de novo para o ponto. É ali. É a nossa casa. Somos nós. Nesse ponto, todos aqueles que amamos, que conhecemos, de quem já ouvimos falar, todos os seres humanos que já existiram, vivem ou viveram as suas vidas. Toda a nossa mistura de alegria e sofrimento, todas as inúmeras religiões, ideologias e doutrinas econômicas, todos os caçadores e saqueadores, heróis e covardes, criadores e destruidores de civilizações, reis e camponeses, jovens casais apaixonados, pais e mães, todas as crianças, todos os inventores e exploradores, professores de moral, políticos corruptos, 'superastros', 'líderes supremos', todos os santos e pecadores da história de nossa espécie, ali — num grão de poeira suspenso num raio de sol.

A Terra é um palco muito pequeno em uma imensa arena cósmica. Pensem nos rios de sangue derramados por todos os generais e imperadores para que, na glória do triunfo, pudessem ser os senhores momentâneos de uma fração desse ponto. Pensem nas crueldades infinitas cometidas

pelos habitantes de um canto desse pixel contra os habitantes mal distinguíveis de algum outro canto, em seus frequentes conflitos, em sua ânsia de recíproca destruição, em seus ódios ardentes.

Nossas atitudes, nossa pretensa importância, a ilusão de que temos uma posição privilegiada no Universo, tudo é posto em dúvida por esse ponto de luz pálida. O nosso planeta é um pontinho solitário na grande escuridão cósmica circundante. Em nossa obscuridade, no meio de toda essa imensidão, não há nenhum indício de que, de algum outro mundo, virá socorro que nos salve de nós mesmos.

A Terra é, até agora, o único mundo conhecido que abriga a vida. Não há nenhum outro lugar, ao menos em futuro próximo, para onde nossa espécie possa migrar. Visitar, sim. Goste-se ou não, no momento a Terra é o nosso posto.

Tem-se dito que a astronomia é uma experiência que forma o caráter e ensina a humildade. Talvez não exista melhor comprovação da loucura das vaidades humanas do que esta distante imagem de nosso mundo minúsculo (SAGAN, 1996, p.31).

A partir da fotografia e do livro de Sagan, um belíssimo vídeo intitulado *We are here: The Pale Blue Dot* foi realizado combinando trechos da reflexão do astrônomo com cenas de filmes famosos e fotos de fatos históricos marcantes (PALE BLUE FILMS, 2007). Sagan (1996, p.31) diz ainda que essa fotografia “sublinha a responsabilidade de nos relacionarmos mais bondosamente uns com os outros e de preservarmos e amarmos o pálido ponto azul, o único lar que conhecemos”.

Essa é uma mudança necessária na conduta humana. Como afirmou McLuhan (1999, p.223, grifo do autor), a fotografia “elimina as fronteiras nacionais e barreiras culturais, envolvendo-nos na *Família do Homem*, sem qualquer ponto de vista particular”, sendo essa a sua lógica em termos políticos. Se isso já é válido para fotografias de todas as manifestações humanas ao redor da aldeia global, no caso de fotografias da Terra vistas do espaço, essa lógica evidencia o pertencimento humano ao cosmos, o que permite ressignificar muitas perspectivas, uma vez que “a mera equivalência da foto com a realidade já fornece motivo para mudanças”, modificando “tanto nossas atitudes externas quanto nossas atitudes e o nosso diálogo interno” (McLUHAN, 1999, p.224) e alterando consequentemente padrões de interdependência pessoal e social. Como visionariamente observou o teórico canadense,

[...] na era da eletricidade, quando o nosso sistema nervoso central é tecnologicamente projetado para envolver-nos na Humanidade inteira, incorporando-a em nós, temos necessariamente de envolver-nos, em profundidade, em cada uma de nossas ações. [...]. Todas as culturas possuem seus modelos favoritos de percepção e conhecimento, que

elas buscam aplicar a tudo e a todos. Uma das características de nosso tempo é a rebelião contra padrões impostos. Como que subitamente, passamos a ansiar por que as pessoas e as coisas explicitem seus seres totalmente. Nesta nova atitude há uma profunda fé a ser procurada — uma fé que se refere à harmonia última de todo ser (McLUHAN, 1999, p.18).

Ao se envolver com a Humanidade inteira, o ser humano precisa se envolver profundamente com ações rumo à harmonia última de todo ser que habita este planeta. Todas as extensões do homem, isoladas e em conjunto, entre elas a fotografia, ampliam e modificam a percepção humana e têm consequências psíquicas e sociais que envolvem um caráter profundamente ético, pragmático em termos peircianos. Segundo Savan (1976 *apud* SANTAELLA, 2000), o interpretante final é um escopo intencionado, um padrão ou norma a direcionar a sucessão dos interpretantes dinâmicos. Um estudo empírico do desenvolvimento das ideias na história psíquica individual ou na história intelectual e cultural de um grupo mostrará que a sucessão de interpretantes dinâmicos não é aleatória nem acidental, revelando tendências e direções que evidenciam esses princípios orientadores. Contudo, “o ponto de inflexão mais importante na história de um signo ou conjunto de signos é o ponto no qual a avaliação crítica deliberada das normas começa”, explica Savan (1976 *apud* SANTAELLA, 2000, p.75), pois é nesse estágio que os princípios orientadores são revistos, e o pensamento começa a mostrar sinais de maturidade.

⁶ No original: “the conformity of action to general intentions is as much given in perception as is the element of action itself, which cannot really be mentally torn away from such general purposiveness. [...] The elements of every concept enter into logical thought at the gate of perception and make their exit at the gate of purposive action [...]”. Ver Hartshorne e Weiss (1931).

⁷ No original: “It [experience] is that which we are constrained to be conscious of by an occult force residing in an object which we contemplate. The act of observation is the deliberate yielding of ourselves to that force majeure [...]”. Ver Hartshorne e Weiss (1931).

⁸ Ver Burks (1958).

⁹ No original: “the Sign’s Soul, which has its Being in its power of serving as an intermediary between its Object and a Mind. Such, too, is a living consciousness [...]”. Ver Hartshorne e Weiss (1931).

Para Peirce (1903, CP 5.212, tradução nossa)⁶, “a conformidade da ação a intenções gerais é dada na percepção” da mesma maneira como o elemento de ação não pode ser dissociado desses propósitos, pois os elementos de todo pensamento lógico “entram pela porta da percepção e saem pela porta da ação propositada”. Hábitos de percepção estabelecidos podem ser renovados pela agência semiótica do signo. Os signos gerados a partir dos estímulos da percepção são os agentes semióticos de todos os conceitos, normas e pensamentos e, conseqüentemente, de toda ação deliberada. Pela experiência da observação, “somos impelidos a tomar consciência por uma força oculta que reside em um objeto que contemplamos”, o que possibilita uma entrega inevitável a esse poder maior (PEIRCE, 1898, CP 5.581, tradução nossa)⁷. A experiência do objeto que resulta desses signos promove novos sentimentos capazes de destruir aqueles já desgastados (PEIRCE, 1904, CP 8.330)⁸, iniciando um processo rumo a uma crescente tomada de consciência.

A “Alma do Signo consiste em servir de intermediário entre seu Objeto e a Mente”, desenvolvendo-se como “consciência viva”, frisa Peirce (1908, CP 6.455, tradução nossa)⁹. Conforme Nöth (2013, p.82), o símbolo tem por definição um propósito, que é sua teleologia, e os pensamentos têm o propósito de “agir num diálogo mental no qual um signo-pensamento é interpretado em um signo subsequente” que cresce continuamente. Pela expansão dos processos perceptivos que a fotografia

é capaz de desencadear, a semiose se desenvolve gerando interpretantes mais amplos acerca da realidade. Esses interpretantes desencadeiam, necessariamente, ações em conformidade com os processos perceptivos. Sem as “fotografias”, talvez a postura, as atitudes e as condutas humanas em relação à Terra levariam ainda mais tempo para se tornarem conscientes.

REFERÊNCIAS

- BURKS, A.W. (Ed.). *The collected papers of Charles Sanders Peirce*. Cambridge: Harvard University Press, 1958. v.7-8.
- FLUSSER, V. *Filosofia da caixa preta*. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2009. p.7-14.
- HARTSHORNE, C.; WEISS, P. (Ed.). *The collected papers of Charles Sanders Peirce*. Cambridge: Harvard University Press, 1931. v.1-6.
- JUNGK, I. Representações cartográficas e suas implicações cognitivas. *TECCOGS: Revista Digital de Tecnologias Cognitivas*, n.19, p.105-124, 2019. Disponível em: <https://www.pucsp.br/pos/tidd/teccogs/artigos/2019/edicao_19/teccogs19_artigo04.pdf>. Acesso em: 21 ago. 2019.
- MCLUHAN, M. *Os meios de comunicação como extensões do homem*. São Paulo: Cultrix, 1999. p.18-224.
- NATIONAL AERONAUTICS AND SPACE ADMINISTRATION. Blue Marble from Apollo 17, 1972. *Visible Earth: A catalogue of NASA images and animations of our home planet*, 2001. Available from: <<http://visibleearth.nasa.gov/view.php?id=55418>>. Cited: Apr. 23, 2019.
- NATIONAL AERONAUTICS AND SPACE ADMINISTRATION. Pale Blue Dot from Voyager 1, 1990. *Solar System Exploration*, 2019. Available from: <<https://solarsystem.nasa.gov/resources/536/voyager-1s-pale-blue-dot/>>. Cited: Apr. 23, 2019.
- NÖTH, W. *Biossemiótica: Handbuch der Semiotik*. 2. ed. Verlag: J. B. Metzler, 2000.
- NÖTH, W. *Handbook of Semiotics*. Bloomington: Indiana University Press, 1990.
- NÖTH, W. Os signos como educadores: Insights peircianos. *TECCOGS: Revista Digital de Tecnologias Cognitivas*, n.7, p.74-97, 2013. Disponível em: <http://www4.pucsp.br/pos/tidd/teccogs/artigos/2013/edicao_7/5-signos_como-educadores-winfried_noth.pdf>. Acesso em 23 abr. 2019.
- PALE BLUE FILMS. We are here: The Pale Blue Dot. [S.l.:s.n], 2007. 1 vídeo (5 min., 58 seg.). Publicado pelo canal @GiovaniTassi. Available from: <<https://www.youtube.com/watch?v=EjpSa7umAd8>>. Cidet: Apr. 23, 2019.
- SAGAN, C. *Pálido ponto azul: uma visão do futuro da humanidade no espaço*. São Paulo: Companhia das Letras, 1996. p.27-31.
- SANTAELLA, L. Viveiros de signos: entre o céu e a terra. In: SANTAELLA, L. *Cultura das mídias*. São Paulo: Experimento, 1996. p.240.
- SANTAELLA, L.; NÖTH, W. *Imagem: Cognição, semiótica, mídia*. São Paulo: Iluminuras, 1997. p.148.
- SANTAELLA, L. *A percepção: uma teoria semiótica*. São Paulo: Experimento, 1998. p.40-64.
- SANTAELLA, L. *Teoria Geral dos Signos: como as linguagens significam as coisas*. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2000. p.75-78.
- SHORT, T. L. *Peirce's theory of signs*. New York: Cambridge University Press, 2007.
- TERRA. Intérprete: Caetano Veloso. In: *Muito - Dentro da Estrela Azulada*. Rio de Janeiro: CBD Phonogram, 1978. 1 disco, lado 1, faixa 1.
- UEXKÜLL, T. A teoria da *Umwelt* de Jakob Von Uexküll. *Galáxia: Revista do Programa de Pós-Graduação em Comunicação e Semiótica*, n.7, p.19-48, 2004. Disponível em: <<https://revistas.pucsp.br/index.php/galaxia/article/viewFile/1369/852>>. Acesso: 23 abr. 2019.

ISABEL JUNGK | ORCID ID: 0000-0002-3966-0714
| Pontifícia Universidade Católica de São Paulo,
Coordenadoria Geral dos Cursos de Especialização,

Aperfeiçoamento Extensão | R. da Consolação,
881, Consolação, 01301-000, São Paulo, SP, Brasil
| *E-mail*: <isabeljungk@yahoo.com.br>.

Como citar este artigo/How to cite this article

JUNGK, I. A expansão da percepção humana pela fotografia. *Pós-Limiar*, v.2, n.2, p.229-243, 2019.
<http://dx.doi.org/10.24220/2595-9557v2n2a4613>

Recebido em 11/5/2019, reapresentado em 24/9/2019
e aprovado em 17/10/2019.