

A Ciência da Informação na Perspectiva do Pós-Humano

The Information Science in the Perspective of the Posthuman

por [Marcos A. Rodrigues do Prado](#)

Resumo: O artigo tem como objetivo proporcionar reflexões críticas a respeito das perspectivas da Ciência da Informação junto ao panorama pós-humano que a sociedade contemporânea tem consolidado. Apresenta inferências que agregam as tecnologias como recursos fundamentais à compreensão dos crescentes fluxos informacionais. A Ciência da Informação é vislumbrada como área do conhecimento humano capaz de desenvolver mecanismos artificiais que favoreçam conexões entre a interação e a relação da informação com o sujeito. Os resultados são processos constituídos de intercâmbios que permitem a construção do conhecimento em uma realidade predominada pelo uso de tecnologias como extensão das capacidades humanas.

Palavras-chave: Ciência da Informação; Póshumano; Cibercultura; Comunicação e mídias.

Abstract: The paper aims to provide critical reflections about the perspectives from the Information Science together with the post human consolidated by the contemporary society. It shows interferences that join the technologies as fundamental resources to the comprehension of the rise of the informational flux. The Information Science is glimpsed as an area of the human knowledge capable to develop the artificial mechanisms that are biased toward to the connection between the interaction and the relation of the information with the subject. The results are processes made of interchanges that allow the construction of the knowledge in a reality dominated by the usage of the technologies as an extension of the human capacities.

Key-words: Information Science; Posthuman; Cyberculture; Communication and medias.

Introdução

As latentes transformações sociais têm sido impulsionadas pelo avanço e o permanente incremento de aparatos tecnológicos em todos os campos da vida humana. Tal panorama é denominado por muitos estudiosos como pós-humano ou pós-humanismo. Esta realidade mutante tem sido fator que prepondera no desenvolvimento de uma dinâmica complexa sobre os meios de comunicação. Este artigo tem como objetivo apresentar reflexões tangíveis à Ciência da Informação em uma perspectiva condizente à realidade do pós-humano. O trabalho é dividido em quatro partes. Na primeira trata das questões relacionadas entre cultura e sociedade, sob o foco da inserção informacional da conjuntura humana. A segunda parte constitui-se de esforços que buscam elucidações a respeito do fenômeno pós-humano. A terceira parte discute o firmamento epistemológico da Ciência da Informação. Por fim, a quarta e última parte apresenta uma análise das conexões possíveis entre a Ciência da Informação e o contexto social inevitável balizado pelas características do pós-humanismo.

É notório que a sociedade humana tem sido conduzida e motivada às transformações pelos interesses explícitos ou implícitos dos seus segmentos diversos. Com isto, promovem mudanças abruptas às formas de vida da humanidade para atender finalidades geopolíticas, organizacionais ou mesmo ideológicas. A Ciência da Informação está inserida neste contexto social e compreender a realidade e as dimensões em que a informação tem sido produzida e propagada é de essencial acuidade. Assim, toda perspectiva de reflexão que favorece o enriquecimento do repertório contido no discurso de contextos políticos e científicos é de fundamental importância.

Cultura e Sociedade: preâmbulos da informação na dialógica humana

A sociedade tem presenciado transformações abruptas no cerne de suas estruturas. O constante desenvolvimento dos meios de comunicação e a recorrente implementação das tecnologias de informação têm propiciado novas perspectivas de metamorfose nos ambientes socioculturais. Todavia, o constante desenvolvimento de apetrechos tecnológicos que os meios de comunicação têm se submetido perfazem novos tempos na alegoria da existência humana. Os meandros da temporalidade, que caracterizam o processo de sistematização da história da civilização humana, são essencialmente marcados pelo predomínio dos seguintes matizes: interesse e manipulação, ideologia e poder, dominação e controle, sectarismo e ufanismo, raça e etnia. Tais modulações coadunam mecanismos de

preponderância e supremacia. O artifício que estabelece a construção histórica da humanidade se caracteriza por *"Um período [que] sucede a outro, mas não podemos esquecer que os períodos são, também, antecédidos e sucedidos por crises, isto é, momentos em que a ordem estabelecida entre as variáveis, mediante uma organização, é comprometida"* (Santos, 2011, p. 33). Os fatos determinam a elaboração de novas perspectivas de compreensão da realidade. São os eventos provocados pelos interesses humanos que promovem o nascimento de uma nova perspectiva histórica.

O arcabouço social, engendrado pelos fatores determinantes da geopolítica mundial, torna-se cada vez mais complexo e dinâmico. No âmbito da cultura, Santaella (2003, p. 13) aponta *"uma divisão das eras culturais em seis tipos de formações: a cultura oral, a cultura escrita, a cultura impressa, a cultura de massas, a cultura das mídias e a cultura digital"*. Estas eras são qualificadas pela predominância das técnicas empregadas. Mais que um molde no comportamento cultural, tais eras constituem categorias históricas em que os procedimentos comunicacionais são largamente a tônica da realidade social: *"o que é representativo do sistema de técnicas atual é a chegada da técnica da informação, por meio da cibernética, da informática, da eletrônica. Ela vai permitir duas grandes coisas: a primeira é que as diversas técnicas existentes passam a se comunicar entre elas. A técnica da informação assegura esse comércio, que antes não era possível. Por outro lado, ela tem um papel determinante sobre o uso do tempo, permitindo, em todos os lugares, a convergência dos momentos, assegurando a simultaneidade das ações e, por conseguinte, acelerando o processo histórico"* (Santos, 2011, p. 25).

Mediante a construção da história e do desenvolvimento da nação, unidade representativa da identidade e do território como espaço geográfico de referência ao pertencimento do sujeito com o ambiente sociológico e ecológico, a cultura se afirma como elo coletivo. Pois, a cultura é a essência que dá sentido lógico à coletividade social. É por meio desta que a identidade se assegura e ratifica similitudes nos traços e na gênese do desenvolvimento das estruturas adjacentes que permeiam a sociedade. Naturalmente, é na cultura que se ascende toda gama de perspectiva hegemônica. Neste sentido, as estruturas que se estabelecem como elites sociais, econômicas, religiosas e ideológicas viabilizam a prática de que *"A política é a condição da qual a cultura é o produto"* (Eagleton, 2005, p. 173). Os mecanismos de ratificação que envolvem os organismos de poder sobre a cultura se dá pela astúcia sedutora dos meios de comunicação e informação. Afinal, *"Numa cultura como a nossa, há muito acostumada a dividir e estilhaçar todas as coisas como meio de controlá-las, não deixa, de ser um tanto chocante lembrar que, para efeitos práticos e operacionais, o meio é a mensagem"* (McLuhan, 2007, p. 21).

Os interesses contidos nos meios de comunicação são encobertos com conteúdos apresentados em formas de fetiches de informação e entretenimento, embora sua carga ideológica seja constituída com finalidades que visam seduzir para o consumo cultural massificado de ideias ou mesmo propósitos econômicos. *"Uma rede de televisão, por exemplo, além de ser um alto negócio, em termos de aplicação de capital, pode ser importante para divulgar informações e ideias que interessam às classes dominantes"* (Ianni, 1991, p. 189). Assim como os meios de comunicação, a educação constitui um aparato ideológico de interesse à composição do pensamento das classes superpostas no topo da estratificação social e suas nuances políticas, econômicas e, naturalmente, culturais. A educação é, por natureza, um mecanismo que gera libertação das amarras do pensamento e promove o desenvolvimento crítico do indivíduo como sujeito histórico do seu tempo e do seu meio social. Porém, o que se vê é um processo pedagógico em que este equipamento escolar reforça a manutenção de um *status quo*: *"A própria posição da nossa escola, de modo geral acalentada ela mesma pela sonoridade da palavra, pela memorização dos trechos, pela desvinculação da realidade, pela tendência a reduzir os meios de aprendizagem às formas meramente nocionais, já é uma posição caracteristicamente ingênua"* (Freire, 1986, p. 94-95).

Apesar da aparente inocência praticada na célula escolar para a promoção da educação, o mesmo não se pode assegurar quando se projeta esta unidade a uma percepção crítica e mais estruturada do modelo arquitetado. Neste sentido, pode-se dizer, sem medo de erros, que a escola é um equipamento essencialmente político, portanto reproduzidor do pensamento calcado nos interesses de uma classe política, por sua vez, esta organização representa com veemência as instâncias ideológicas e econômicas.

A educação é um recurso que historicamente vem sido utilizado como prática de domínio e hegemonia.

Não à toa, vê-se a predominância em escala global de elementos das culturas ocidentais. O exemplo pode-se destacar no que diz respeito à fixação idiomática da língua inglesa como fator comunicativo de interação mundial. *"A uniformização do mundo começa com a padronização da língua que nos serve para designar"* (Mattelart, 2002, p. 7). Neste sentido, constata-se que as sociedades ocidentais foram eficientes na promoção dos seus valores, afinal: *"o Ocidente tem uma grande vantagem no domínio e na prática do ensino e da pesquisa científica, de modo que, durante muito tempo, as sociedades do Terceiro Mundo foram levadas a enviar para lá seus estudantes para se formar, aculturando-se assim ao Ocidente e às suas línguas. As línguas científicas são, de fato, as línguas europeias, com o inglês em primeiro lugar"* (Warnier, 2000, p. 104).

A efetivação do processo de globalização, calcado no fator econômico, nada mais é senão a expansão territorial que os países ocidentais tanto almejavam e planejaram ideologicamente ao longo da história humana. Encontraram no decorrer do século XX meios e mecanismos de propagação destes propósitos. *"Seria difícil compreender os ciclos e as orientações da ocidentalização do mundo sem levar em conta a sua cultura, cultura esta na qual o processo de racionalização universal desempenha um papel essencial. Aos poucos, em todos os lugares, regiões, países, continentes, a despeito das diferenças sócio-culturais que lhes são próprias, os indivíduos e as coletividades são movidos pela mercadoria, mercado, dinheiro, capital, produtividade, lucratividade"* (Ianni, 2002, p. 73).

A concretização do projeto capitalista de um mundo globalizado compreende a *desterritorialização* do Estado. Nesta complexidade econômica prevalece a regência hegemônica em que os países ocidentais manobram interesses ideológicos. Com isto, a ideia de nação, antes dotada de elementos próprios a uma lógica cultural particular, construída por meios dos processos históricos da sociedade local, se desarticula. A globalização é *"perversa, fundada na tirania da informação e do dinheiro, na competitividade, na confusão dos espíritos e na violência estrutural, acarretando o desfalecimento da política feita pelo Estado e a imposição de uma política comandada pelas empresas"* (Santos, 2011, p. 15). No bojo da globalização consiste o prenúncio de um pseudo clichê denominado *"Sociedade da Informação"*, realidade esta caracterizada por uma inexorável construção de interesses ideológicos e geopolíticos. *"A noção de sociedade da informação se formaliza na sequência das máquinas inteligentes criadas ao longo da Segunda Guerra Mundial. Ela entra nas referências acadêmicas, políticas e econômicas a partir do final dos anos 1960. Durante a década seguinte, a fábrica que produz o imaginário em torno da nova "era da informação" já funciona a pleno vapor. Os neologismos lançados na época para designar a nova sociedade só mostrarão seu verdadeiro sentido geopolítico às vésperas do terceiro milênio com o que se convencionou chamar de "revolução da informação" e com a emergência da Internet como nova rede de acesso público"* (Mattelart, 2001, p. 8-9).

É neste íterim que o advento da Ciência da Informação toma corpo como gênese científica que ancora os estudos da informação e da organização do conhecimento humano. A esta ciência implica técnicas e tecnologias de axiomas metodológicos que se fundamentam na característica interdisciplinar de diversas áreas do conhecimento humano. O discurso da *"Sociedade da Informação"* se pauta na máxima de que *"Não há mais distância que seja obstáculo à velocidade, nenhuma fronteira detém a informação"* (Le Coadic, 2004, p. 7). O desenvolvimento de novas tecnologias serve sempre para reforçar esta preleção, tanto que *"A promessa da revolução digital era o completo domínio do fluxo da informação"* (Jenkins, 2009, p. 307). Estes aforismos constituem um marco no paradigma da Ciência da Informação e têm assumido a abissal condição de elemento nuclear do seu desenvolvimento.

Constitui a eloquência da *"Sociedade da Informação"* o ímpeto relacionado aos *"riscos associados à hiperinformação, resultante do alto volume de informação em circulação e ao relativo descuido com a geração e acumulação de conhecimentos"* (Lastres, 2002, p. 62). A Ciência da Informação pode contribuir com práticas efetivas de ampliação das capacidades humanas, assim como permite a prática da educação. Pois, a natureza do homem consiste em compreender sua realidade por meio da informação que tem acesso. Todavia, esta área do conhecimento e as múltiplas fontes que a nutrem favorecem a percepção do potencial gerador de conhecimento e inteligência, características que configuram o sujeito humano. Pois, *"O homem tende a captar uma realidade, fazendo-a objeto de seus*

conhecimentos. Assume a postura de um sujeito cognoscente de um objeto cognoscível" (Eagleton, 2003, p. 30). Repercuta na natureza humana a condição receptiva de atributos socializados e constituídos no seu ambiente. A informação é elemento que permeia processos e se efetiva na construção do conhecimento, naturalmente altera o estado de consciência do sujeito.

Segundo Barreto (2002, p. 70): "é a condição da informação, a de harmonizar o mundo. Como elemento organizador, a informação referencia o homem ao seu destino; desde antes de seu nascimento, com uma identidade genética, e durante sua existência pela capacidade em relacionar suas memórias do passado com uma perspectiva de futuro e assim estabelecer diretrizes para realizar sua aventura individual no espaço e no tempo." A informação proporciona ao homem a transformação da condição de mero indivíduo coadjuvante para sujeito protagonista dos eventos do seu meio social. Configura componentes que dão suporte na cooperação fundamental do ser para o delineamento estrutural de agente consciente dos fenômenos que cercam sua realidade. Assim, a informação é o elemento motriz da ação determinante na construção do conhecimento. Ela age como uma célula que prospera nas conexões do ânimo das perspectivas humanas.

O Fenômeno do Pós-Humano e as Novas Mídias

Em primeiro momento, o termo composto "pós-humano" dá a entender uma condição humana devidamente superada. Algo que se apresenta em outra perspectiva que suplanta a categoria humana. Neste sentido, muitos estudiosos consideram que "há uma crise com relação às categorias do humanismo, e a questão do pós-humano está ligada a isso" (Santos, 2005, p. 164). Mas, é importante salientar que, superado ou não o prisma teórico da condição humana, "O tema do pós-humanismo vem ocupando lugar cada vez mais destacado no campo de estudos da cibercultura" (Felinto, 2006, p. 108). Santaella amplia as dimensões que caracterizam o pós-humano e apresenta associações entre o corpo humano e a incorporação das complexas tecnologias biônicas. Segundo a autora: "a condição pós-humana diz respeito à natureza da virtualidade, genética, vida inorgânica, ciborgues, inteligência distribuída, incorporando biologia, engenharia e sistemas de informação. Por isso mesmo, os significados mais evidentes, que são costumeiramente associados à expressão "pós-humano", unem-se às inquietações acerca do destino biônico do corpo humano" (Santaella, 2007, p. 129).

Portanto, o pós-humano é uma faceta do ser humano que se viabiliza na perspectiva híbrida com abordagens teóricas ou práticas que considerem a realidade cibernética. Faz-se mister a definição conceitual do termo pós-humano para que se possa aplicar uma compreensão consensual ao aqui busca-se explorar a respeito do tema. Neste esforço, vale a pena apresentar o conceito que Carvalho considera para pós-humano. Segundo o autor:

"De uma maneira geral, o pós-humano pode ser definido como um ser híbrido, uma união de dois elementos – o humano e o tecnológico – que faz com que o homem ultrapasse suas limitações físicas ou mentais expandindo suas próprias capacidades utilizando-se de artifícios e recursos tecnológicos" (Carvalho, 2008, p. 89). Notadamente, a tecnologia oferece recursos imprescindíveis para viabilizar qualquer panorama que considere o pós-humano como fenômeno da ação humana.

O contínuo progresso das ciências tem influenciado o desenvolvimento de uma ampla estrutura tecnológica em todos os campos. Esta realidade configura um aparato de engenhosos mecanismos desenvolvidos com a finalidade de contribuir com as necessidades do cotidiano humano. Miah (2008, p. 87) afirma que "A máquina se tornou um objeto de interesse humano, um meio para alcançar um objetivo, acentuando o papel do ser humano como usuário de uma ferramenta". Nesta perspectiva, tais composições buscam com eficiência o aprimoramento das ações desempenhadas pelo homem. Sua natureza se baseia em constituir elementos da extensão humana. "O sonho de criar introdução a objetos mecânicos inteligentes tem sido historicamente aumentado à força da IA (Inteligência Artificial) objetivo da modelagem do cérebro humano na intenção de replicar a mente. Entretanto tradicionalmente isto tem tendido em direção ao "sem corpo" compreendendo a mente como um fenômeno "cérebro determinado" (Pepperell, 2003, p. 3-4).

A necessidade tecnológica na vida humana constitui um fator histórico. Esta característica propiciou ao homem a adaptação do meio aos seus interesses. Tal atitude foi primordial ao desenvolvimento da raça humana. Assim, o homem deixou sua condição nômade, em que se deslocava geograficamente a fim de encontrar uma propícia condição na natureza ecológica para sobreviver. Ao aprimorar o ambiente natural e desenvolver ferramentas passou a deixar de percorrer grandes distâncias em busca

da alimentação e adaptou o meio às suas necessidades fisiológicas, com isto sobreveio a dominação do espaço territorial em que vivia e dele retirar recursos para subsistência. Este processo introjetou na mente humana a capacidade de desenvolver tecnologias para proveito de suas necessidades. A inquietação do homem em busca de novos recursos tecnológicos e efetivo domínio da natureza foi preponderante ao aprimoramento da ciência como capacidade humana de dar respostas e empreender novos e complexos aparatos à vida cotidiana. Compreender as particularidades, complexidades ou mesmo a essência do fenômeno técnico, bem como seu papel na história da humanidade, não é um exercício fácil. Hoje, talvez mais que em outras épocas a influência da tecnologia nas sociedades ocidentais tem um lugar capital dentre as questões que emergem como prioritárias na contemporaneidade (Lemos, 2010, p. 25).

Contudo, a tecnologia não se caracteriza como um membro anatômico do ser humano, não é por si expansão corporal do homem. É sim um apetrecho criado pelo próprio homem a fim de pavimentar as vias de seus interesses promissores na aventura existencial. *"Tecnologias não são meras extensões do homem, mas sim incorporações, assimiladas em sua própria estrutura, tornando o homem não uma vítima, mas uma parte do próprio processo, se apropriando da tecnologia para superar seus limites"* (Carvalho, 2007, p. 3). Em meio ao processo de transformação sociocultural que as tecnologias implementaram na condição humana podem se destacar as tecnologias da informação e comunicação (tic). Estas possibilitaram um aspecto de qualidade híbrida entre a realidade e a virtualidade. O advento da internet foi motriz para implantação de novos aparatos semiológicos da socialização humana. Santaella (2007, p. 136) considera que: *"A Internet já estava inscrita em nossa constituição simbólica no momento em que o ser humano se tornou bípede, a testa se ergueu, o neocórtex se desenvolveu, dando-se a emergência desse acontecimento único na biosfera, a fala humana, até hoje tão inexplicável quanto a própria vida. Falamos porque o aparelho fonador se organizou através do empréstimo de uma série de órgãos que servem a outras funções que não a da fala. Por isso, a fala já é uma espécie de tecnologia, já é artificial. Depois da fala, vieram as escritas e todas as máquinas para a produção técnica de imagens, sons, audiovisuais e, atualmente, da hipermídia junto com os avanços das simulações computacionais na realidade virtual, robótica e vida artificial."*

A cibercultura se afirma como existência mesclada entre o dual contido na realidade e virtualidade, orgânico e mecânico, material e imaterial, artificial e natural. Implica na incorporação de novos e complexos códigos semânticos, cognitivos e simbólicos que torna o processo da linguagem comunicacional ainda mais dinâmico, efêmero e postíço. Por vezes implica na representação de um simulacro da realidade em decorrência da reprodução dos contextos experimentados no dualismo. Pepperell (2003, p. 11) evidencia que esta condição remete ao entendimento de que: *"A rede destes desenvolvimentos, e muitos outros, é a experiência para o pós-humanismo, e isso nos leva a perguntar – como nos distinguiremos entre o real e o artificial, o original e o simulado, o orgânico e o mecânico? Eu sugeriria que muito em breve, para propósitos práticos em certas circunstâncias, estes se tornarão um pouco mais do que distinções semânticas."* O virtual não é uma oposição ao real. É sim uma composição transfigurada da realidade concreta. Também, permite simultaneidade na transmissão de um determinado objeto. Mas, esta transferência comunicacional sempre será amparada por um meio. *"O virtual tende a atualizar-se, sem ter passado no entanto à concretização efetiva ou formal"* (Lévy, 2011b, p. 15).

O ambiente virtual normalmente é associado com a individualização do ser, ainda que haja manifestações de socialização. Porém, a identidade construída no espaço virtual pressupõe um desprendimento das características que historicamente consolidaram a ideia de homem como sujeito coletivo. Mesmo assim, *"Toda atividade, todo ato de comunicação, toda relação humana implica um aprendizado. Pelas competências e conhecimentos que envolve, um percurso de vida pode alimentar um circuito de troca, alimentar uma sociabilidade de saber"* (Lévy, 2011a, p. 27).

Na internet permeiam todas as formas que as mídias podem produzir, por isto ela contempla uma natureza miscigenada e multimídia. Com tais características, certamente, se torna um meio sedutor com capacidade de acoplar recursos e, naturalmente, *"pode substituir, e amplificar, a maioria das funções informacionais e relacionais reservadas aos meios precedentes"* (Bougnoux, 1999, p. 23). Assim, fica evidente que a comunicação tem em seu meio a idealização do canal necessário e eficaz para propagar uma dinâmica informacional mais pujante. Com as telecomunicações, tecnologia amparada no desenvolvimento humano de artefatos como satélites, redes, ondas mecânicas e magnéticas e os cabos, engendram-se propósitos explícitos na expansão das capacidades humanas de

promover e absorver novos elementos que transmutem a territorialidade. [Lévy](#) corrobora este paradigma ao afirmar que as: *"Novas maneiras de pensar e de conviver estão sendo elaboradas no mundo das telecomunicações e da informática. As relações entre o homem, o trabalho, a própria inteligência dependem, na verdade, da metamorfose incessante de dispositivos informacionais de todos os tipos"* ([Lévy](#), 2010, p. 7).

O pós-humano se relaciona estreitamente com os novos recursos midiáticos, pois, é consequência do constante implemento de tecnologias. A realidade pós-humana estimula impulsos cerebrais que encontram unidade na capacidade para geração de novos conhecimentos. Dentre as áreas que mais se destacam para geração de componentes tecnológicos, frutos de uma vanguarda científica, que transformam as necessidades humanas e suas rotinas, podem ser destacados: *"A ciência da robótica, que se baseia em outras disciplinas tais como a inteligência artificial e microengenharia, é geralmente entendida para tratar da concepção de máquinas autônomas ou semiautônomas frequentemente modeladas diretamente em atributos e habilidades humanas"* ([Pepperell](#), 2003, p. 2).

A Ciência da Informação e seu Firmamento Epistemológico

A Ciência da Informação é uma área do conhecimento humano em processo de maturação, afinal *"é um campo científico recente, e, portanto, ainda em construção"* ([Oliveira](#), 2011, p. 15). E, sua configuração se deu pautada em combinações interdisciplinares, pois, *"ela tem sofrido influências de diversas disciplinas e áreas do conhecimento, influências estas que começaram antes mesmo de sua criação"* ([Matheus](#), 2005, p. 141). A dinâmica do amadurecimento científico requer a apropriação de elementos fundamentais ao seu efetivo desenvolvimento. Isto implica na convenção consensual de conceitos, terminologias, metodologias e técnicas que satisfaçam as necessidades essenciais dos recursos disciplinares. Mas, é um exercício pertinente projetar que, assim como a área da comunicação, a Ciência da Informação transcorre uma realidade em que *"As demandas e as vizinhanças surgirão dos lugares mais inesperados, mas nossa própria disciplina interessa a muitos campos para ter verdadeiramente lugar. E sua autonomização recente é mais institucional do que teórica"* ([Bougnoux](#), 1999, p. 19). Os desafios que acometem a Ciência da Informação favorecem ao exercício fascinante àqueles que se aventuram a aprofundar-se neste preâmbulo obtuso do universo em firmamento. Porém, sua consolidação científica somente poderá ocorrer sobre os mesmos moldes que Ilharco aponta para uma disciplina filosófica ser constituída. Segundo o estudioso português: *"Ela deve ser capaz de apropriar de uma forma precisa e simples a questão ontológica, ou seja, a natureza fundadora, primária, de um dado fenômeno (sic), cujos contornos sejam a priori marcados por implicações, consequências ou potencialidade de relevo"* ([Ilharco](#), 2003, p. 25).

No que diz respeito ao marco conceitual de uma ciência, [Santaella](#) é oportuna em caracterizar as limitações e desafios que implicam a busca de um referencial que dê base às estruturas conceituais da semiótica, mas, naturalmente, também pode ser contemplado a todo campo científico em fase de surgimento, de firmamento, de consolidação. Neste sentido, tal condição se aplica perfeitamente à Ciência da Informação. A autora afirma que: *"Quando alguma coisa se apresenta em estado nascente, ela costuma ser frágil e delicada, campo aberto a muitas possibilidades ainda não inteiramente consumadas e consumidas. Esse é justamente o caso da Semiótica: algo nascendo e em processo de crescimento. Esse algo é uma ciência, um território do saber e do conhecimento ainda não sedimentado, indagações e investigações em processo. Um processo como tal não pode ser traduzido em uma única definição cabal, sob pena de se perder justo aquilo que nele vale a pena, isto é, o engajamento vivo, concreto e real no caminho da instigação e do conhecimento. Toda definição acabada é uma espécie de morte, porque sendo fechada, mata justo a inquietação e curiosidade que nos impulsionam para as coisas que, vivas, palpitam e pulsam"* ([Santaella](#), 1990, p. 8-9).

Para embasar seus fundamentos conceituais a Ciência da Informação necessita estabelecer o domínio ontológico que caracteriza a essência da concepção sistêmica do seu objeto. Neste sentido, é necessário dispor de abordagens com adequados recursos metodológicos a fim de constituir uma compreensão fenomenológica. Pois, *"o objeto de estudo de uma ciência não surge como algo dado na própria natureza dos fenômenos que observa. "a definição do objeto é muito mais influente na delimitação do campo de fenômenos que o inverso"* ([Fernandes](#), 1995, p. 26). A instituição do objeto para Ciência da Informação é preponderante e perpassa discussões que desdobram sua característica mais explícita, a sua faceta interdisciplinar. É por meio desta condição que este segmento científico é ponderado, busca corpo teórico e constrói seus fundamentos. *"é nesse espaço de reflexão que o*

processo de elaboração científica e filosófica interagem dando ao objeto condições de questionar filosoficamente seus atributos científicos" (Ribeiro, 1995, p. 32).

Apesar de não haver coesão ou consenso em vários aspectos da formulação que dê base fulcral à Ciência da Informação, especialmente tangível à composição estrutural do seu objeto, a informação e suas implicações relacionais é, sem dúvida, o alvo nuclear dos parâmetros fundamentais que buscam consolidar a área como efetivo campo científico. [Le Coadic](#) (2004, p. 2) é categórico ao afirmar que, *"A ciência da informação, portanto, construiu-se e se fundamenta atualmente sobre essa base informacional"*. Mas, atuar cientificamente neste segmento fenomenológico não é tarefa fácil, muito pelo contrário, afinal, *"A informação é um fenômeno (sic), diversificado, complexo e penetrante"* ([Ilharco](#), 2003, p. 33). Neste sentido, [Moreiro](#) (1998, p. 6) acrescenta que *"Por serem muitos os fenômenos da informação, resulta na dificuldade de formular o conceito, já que este variará de acordo com os múltiplos contextos de uso"*. As recentes e abruptas transformações sociais, especialmente na expansão da oferta e do amplo desenvolvimento das tecnologias de informação e comunicação, são fatores preponderantes na construção de novas abordagens e perspectivas da Ciência da Informação. Contudo, este fenômeno social permite um caráter peremptório no comportamento humano. Mas, possibilita uma realidade efêmera à informação, em decorrência da alta velocidade e fluxo avolumado nas transmissões junto aos aparatos multimídias. Assim, a realidade virtual configura condições e suportes que contribuem com o arcabouço informacional, notadamente um fenômeno ainda mais complexo.

As relações entre informação e a própria Ciência da Informação constituem imbricações análogas. O princípio que se toma como base é de que a informação constitui uma complexidade dinâmica que incide na interação do sujeito com suas capacidades e recursos estruturados intelectualmente. São estes meios concebidos mentalmente que favorecem a interpretação de um determinado fenômeno que se altera da condição de dado e favorece a construção do conhecimento. Neste sentido, *"a busca e o uso da informação constituem um processo dinâmico que se estende no tempo e no espaço e de que o contexto em que a informação é usada determina de que maneiras e em que medida ela é útil"* ([Choo](#), 2003, p. 81). É importante ressaltar que este entendimento de informação constitui o paradigma humanista interpretativista, desprezando as concepções que constituem os modelos estruturalistas e funcionalistas. *"Nestes dois a informação é objectificada (sic), isto é, ela é entendida como um objecto (sic) - claro, preciso e definido. ... a informação além de ser entendida como um objecto (sic) é sobretudo considerada como fonte de poder"* ([Ilharco](#), 2003, p. 50).

A própria Ciência da Informação não está imune às concepções paradigmáticas que envolvem sua natureza científica, especialmente no que diz respeito ao entendimento de informação. Estes paradigmas influenciam a construção de correntes e o estabelecimento de tendências na condução da abordagem científica da área. *"O paradigma da Ciência da Informação compõe-se de um grupo de ideias relativas ao processo que envolve o movimento da informação em um sistema de comunicação humana"* ([Oliveira](#), 2011, p. 23). No que tange à Ciência da Informação, pode-se afirmar que esta área se baseia em *"uma indagação das pressuposições ontológicas de um campo de conhecimento ... e a análise das condições funcionais de uma atividade organizada e reorganizada"* ([González de Gómez](#), 2011, p. 23). Mas, é por meio de Saravecic que se encontra fundamentos para apontar a abrangência conceitual da Ciência da Informação. O autor impetra que a área constitui: *"um campo dedicado às questões científicas e à prática profissional voltadas para os problemas de efetiva comunicação do conhecimento e de seus registros entre os seres humanos, no contexto social, institucional ou individual do uso e das necessidades de informação"* ([Saravecic](#), 1996, p. 47).

Este entendimento pode ser expandido e completado com os aspectos relacionados aos fluxos informacionais para que se possa efetivamente estabelecer a contribuição da Ciência da Informação ao contexto dinâmico que constitui a crescente produção e transmissão da informação. Esta área passa a ser um segmento da capacidade humana de cotejar e inferir meios, mecanismos e procedimentos para projeção da informação como insumo do potencial das capacidades humanas. Assim, a Ciência da Informação contribui no aspecto em que *"A informação deve ser ordenada, estruturada ou contida de alguma forma, senão permanecerá amorfa e inutilizável"* ([Mcgarrry](#), 1999, p. 11).

A Ciência da Informação sob o Aspecto do Pós-Humano

O uso recorrente de tecnologias em todas as dimensões tem caracterizado um contexto

hipertecnológico à sociedade humana. Pode-se afirmar que o implemento deste artifício: *"invadiu todo o planeta e estende-se a todos os domínios da vida, atinge tanto o infinitamente grande como o infinitamente pequeno, não produz apenas máquinas; apodera-se do ser vivo que é capaz de modificar bem como a informação que ela trata e difunde na instantaneidade das redes eletrônicas"* (Lipovetsky; Serroy, 2011, p. 43). Esta realidade tem promovido implicações calcadas em um metamorfismo constante das características de socialização do homem em seu meio. É nesta conjuntura que a informação alcança sua proeminência no contíguo dos processos comunicacionais. Porém, este cenário faz com que a percepção qualitativa da informação seja tolhida em decorrência dos frequentes crescimentos dos canais e fluxos, fatores que promovem a entropia informacional.

A Ciência da Informação emerge neste caótico cenário como baluarte da organização e representação da informação e do conhecimento. Neste sentido, a informação passa por mecanismos artificiais que visam a reestruturação de um sistema que favorece sua satisfatória e eficiente recuperação. Assim, a informação passa por procedimentos e: *"o que muda é a forma como nós a percebemos, ou seja, a aparência com a qual ela nos é apresentada. E esta percepção depende enormemente - para não dizer absolutamente - da forma como foi codificada, para ser processada, duplicada, armazenada, transmitida, convertida em conhecimento - que provoca uma ação ou uma reação, uma ordem, uma decisão, um bloqueio e que pode ser reconvertida, a partir de um acervo de conhecimentos e mediante um tipo de codificação, novamente em informação, para qualquer fim que seja"* (Robredo, 2003, p. 20).

Este panorama social, em que o uso de tecnologias tem sido empregado em todas as vertentes humanas, caracteriza uma perspectiva de pós-humanismo. Tal contexto tem como meio estruturas cibernéticas, símbolos de uma era em que a evolução da história humana baliza-se consequentemente com a evolução tecnológica. Embora que, *"O pós-humano não necessita da obsolescência do humano, não representa uma evolução ou retrocesso do humano. Participa da redistribuição da diferença e da identidade"* (Halberstam; Irvingston, 1995, p. 10). Nota-se que a convergência das tecnologias como recurso instrumental do desenvolvimento humano favorece ao indivíduo a condição de sujeito histórico, ou seja, um ator que interfere nos fatos e com plenas condições de interpretação destes. Pois, *"O período histórico atual vai permitir o que nenhum outro período ofereceu ao homem, isto é, a possibilidade de conhecer o planeta extensivamente e aprofundadamente"* (Santos, 2011, p. 31). Isto só é possível por meio dos recorrentes aparatos tecnológicos que estão a serviço dos interesses humanos, ainda que não ocorram em instâncias socializantes e atendam meramente aos desígnios geopolíticos e organizacionais.

A história mostra que sempre houve interesse em apoderar-se de tecnologias a fim de configurar a superioridade da espécie humana. Pois, *"Os seres humanos imaginaram por muito tempo que a habilidade de desenvolver e controlar a tecnologia foi uma das características de nossa condição, algo que nos assegurasse nossa superioridade sobre os outros animais e nosso status único no mundo. Ironicamente, este senso de superioridade e exclusividade tem sido desafiado pelas próprias tecnologias que estamos agora a desenvolver, isso parece que tem mudado lentamente o equilíbrio da dominância entre o homem e a máquina."* (Pepperell, 2003, p. 2). Portanto, a condição caracterizada pelo pós-humano sempre foi perseguida em todas as manifestações da cultura humana, tanto que as *"visões da pós-humanidade estão visíveis em um número de textos literários e filosóficos, que estão presas por narrativas morais não ambíguas que alertam sobre as transgressões biológicas, tais como as melhorias humanas"* (Miah, 2008, p. 77).

As tecnologias com suas perspectivas pós-humana são fatores reais que estão presentes nas estruturas socioculturais do ser humano em todas as dimensões. Elas servem de instrumentos que contribuem ao sujeito para interpretar a informação que circula no seu meio de forma a interagir com seus repertórios pessoais. A Ciência da Informação é um viés qualitativo que se pauta em modelos de sistemas para aperfeiçoar a disseminação e o acesso da informação. Como afirma Choo a respeito do ambiente interpretado no *"modelo de criação de significado"*, *pode-se aplicar esta descrição à faceta da Ciência da Informação, quando o autor menciona que se trata de "uma consequência do processo de construção de significado, e funciona como um guia razoável e plausível para a ação"* (Choo, 2003, p. 47). São aspectos totalmente aplicáveis às práticas e atividades desenvolvidas por meio da Ciência da Informação.

Considerações Finais

A informação é um recurso indispensável para todos os aspectos da natureza humana. É insumo vital do conhecimento e ameniza incertezas na tomada de decisão. Portanto, é ingrediente que agrega valor à compreensão das possibilidades de ação do sujeito. Sua interpretação carece de um conjunto de processos mentais e este procedimento intelectual pode ser auxiliado e, até mesmo, potencializado por mecanismos artificiais. Tal operação estabelece ligação dos aspectos intrínsecos e extrínsecos do sujeito e mantém analogia direta com o contexto de produção e comunicação da qual deriva a informação. Entretanto, o ser humano sempre será o agente fulgurante no esquema informacional, fator decisivo na construção do conhecimento.

A informação é ingrediente essencial ao interesse de muitas áreas do conhecimento. São segmentos que buscam compreender a dinâmica informacional com abordagens e finalidades específicas. Todavia, a Ciência da Informação é a disciplina que envereda caminhos cuja finalidade é sistematizar o aspecto da organização e da representação do conhecimento e da informação. Assim, é uma especialidade científica para compreensão do estado fenomenológico da informação e suas variáveis cambiantes, pressupostos geradores do conhecimento.

A perspectiva pós-humana evidencia um cenário ainda mais dinâmico aos fluxos informacionais. Tal condição exige maior habilidade científica para determinar os meandros que envolvem a complexidade que acometem o crescente volume de informação. O uso dos recursos e aparatos tecnológicos é fundamental neste processo, pois, também são determinantes aos acréscimos da oferta informacional com meios e canais cada vez mais sofisticados. A perspectiva pós-humana reforça o caráter tecnológico que influencia o comportamento informacional e suas relações com sujeito contemporâneo. Naturalmente, os mecanismos artificiais engendrados pelo ser humano são ferramentas estratégicas para o desenvolvimento de novas práticas na realidade social e suas dimensões circundantes.

Então, torna-se fundamental o aprimoramento da Ciência da Informação junto aos aportes que consistem o pós-humanismo e a manutenção do sujeito como cerne de uma dinâmica efêmera e definitiva no panorama do desenvolvimento humano. Este hibridismo entre informação e a perspectiva pós-humana na contemporaneidade é um fato consumado, sem que haja possibilidades de retornos ou mesmo retrocessos no percurso. Trata-se de um ciclo progressivo no aperfeiçoamento de novos mecanismos de convergência da capacidade humana em tecnologia. O matrimônio entre ciência e tecnologia projeta resultados calcados na inovação. A Ciência da Informação está no meio deste processo para aperfeiçoamento contínuo. Apesar do reconhecimento consensual na área a respeito da ausência de maturação científica, a Ciência da Informação reside no dinamismo necessário ao desenvolvimento de novas estruturas ao repertório da vida humana. Isto exige uma postura de coerência metodológica frente ao seu firmamento e consolidação no campo científico.

Bibliografia

- CBOUGNOUX, Daniel. Introdução às ciências da comunicação. Bauru : EDUSC, 1999.
- BARRETO, Aldo de Albuquerque. A condição da informação. São Paulo em Perspectiva, São Paulo, v. 16. n. 3, p. 67-74, 2002.
- CARVALHO, Mauro Schulz de. O pós-humano demasiado pós-humano. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO, 30., 2007, Santos. Anais..., Santos : Unisantos, 2007. Disponível em: <<http://www.intercom.org.br/papers/nacionais/2007/resumos/R1147-1.pdf>>. Acesso em: 26 maio 2012.
- CARVALHO, Mauro Schulz de. O pós-humano representado na rede. Contemporânea, Rio de Janeiro, v. 6, n. 3, ed. esp., p. 87-104, jan./jun. 2008. Disponível em: <http://www.contemporanea.uerj.br/pdf/ed_11ex/06_MauroCARVALHO_IISeminarioPPGCOM.pdf>. Acesso em: 26 maio 2012.
- CHOO, Chum Wei. A organização do conhecimento: como as organizações usam a informação para criar significado, construir conhecimento e tomar decisões. 3. ed. São Paulo : Ed. SENAC, 2003.

EAGLETON, Terry. A ideia de cultura. São Paulo : Ed. da UNESP, 2005.

FELINTO, Erick. A Comunicação dos Autômatos: sobre o Imaginário do pós-humanismo na internet. Revista Galáxia, São Paulo, n. 11, p. 107-124, jun. 2006.

FERNANDES, Geni Chaves. O objeto de estudo da ciência da informação. Informare: Cadernos do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, Rio de Janeiro, v. 1, n. 1, p. 25-30, jan./jun. 1995.

FREIRE, Paulo. Educação como prática da liberdade. 17. ed. Rio de Janeiro : Paz e Terra, 1986.

FREIRE, Paulo. Educação e mudança. 27. ed. Rio de Janeiro : Paz e Terra, 2003.

GONZÁLEZ DE GÓMEZ, Maria Nélida. A documentação e o neodocumentalismo. In: CRIPPA, Giulia; MOSTAFA, Solange Puntel (Org.). Ciência da informação e documentação. Campinas : Alínea, 2011. Cap. 2. p. 23-36.

HALBERSTAM, J.; IRVINGSTON, I. Posthuman bodies. Bloomington : Indiana University Press, 1995.

IANNI, Octavio. Ensaios de sociologia da cultura. Rio de Janeiro : Civilização Brasileira, 1991.

IANNI, Octavio. A sociedade global. Rio de Janeiro : Civilização Brasileira, 2002.

ILHARCO, Fernando. Filosofia da informação. Lisboa : Ed. da Universidade Católica, 2003. (Campos do Saber ; 4)

LASTRES, Helena Maria Martins; ALBAGLI, Sarita; LEMOS, Cristina; LEGEY, Liz-Rejane. Desafios e oportunidades da era do conhecimento. São Paulo em Perspectiva, São Paulo, v. 16. n. 3, p. 60-66, 2002.

LE COADIC, Yves-François. A ciência da informação. 2. ed. Brasília : Briquet de Lemos / Livros, 2004.

LEMOS, André. Ciberultura: tecnologia e vida social na cultura contemporânea. 5. ed. Porto Alegre : Sulina, 2010.

LÉVY, Pierre. A inteligência coletiva: por uma antropologia do ciberespaço. 8. ed. São Paulo, Loyola, 2011a.

LÉVY, Pierre. O que é virtual. 2. ed. São Paulo, 34, 2011b.

LÉVY, Pierre. As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática. 2. ed. São Paulo, 34, 2010.

LIPOVETSKY, Gilles; SERROY, Jean. A cultura-mundo: resposta a uma sociedade desorientada. São Paulo : Companhia das Letras, 2011.

MATHEUS, Renato Fabino. Rafael Capurro e a filosofia da informação: abordagens, conceitos e metodologias de pesquisa para a Ciência da Informação. Perspectivas em Ciência da Informação, Belo Horizonte, v. 10 n. 2, p.140-165, jul./dez. 2005.

MATTELART, Armand. História da sociedade da informação. São Paulo : Loyola, 2001.

MATTELART, Armand. História da sociedade da informação. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo : Loyola, 2006.

McGARRY, Kevin. O contexto dinâmico da informação. Brasília : Briquet de Lemos / Livros, 1999.

McLUHAN, Marshall. Os meios de comunicação como extensão do homem. São Paulo : Cultrix, 2007.

MIAH, Andy. A critical history of posthumanism. In: GORDIJN, B.; CHADWICK, R. Medical enhancement and posthumanism. Cardiff : Springer, 2008. Cap. 5. p. 71-94.

MOREIRO, José Antonio. Introducción al estudio de la información y la documentación. Medellín : Editorial Universidad de Antioquia, 1998. (Medios y mensajes)

OLIVEIRA, Marlene de. Origens e evolução da ciência da informação. In: CENDÓN, Beatriz Valadares et al. (Org.). Ciência da informação e biblioteconomia: novos conteúdos e espaços de atuação. 2.ed. Belo Horizonte : 2011. Cap. 1. p. 9-28.

PEPPERELL, Robert. The posthuman condition: consciousness beyond the brain. Portland : Intellect, 2003.

RIBEIRO, Leila Beatriz. A construção metodológica de um objeto de pesquisa na Ciência da Informação: o conceito de sistema. Informare: Cadernos do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, Rio de Janeiro, v. 1, n. 1, p. 31-40, jan./jun. 1995.

ROBREDO, Jaime. Da ciência da informação revisitada aos sistemas humanos de informação. Brasília : Thesaurus; SSRR Informações, 2003.

SANTAELLA, Lucia. O que é semiótica. 9. ed. São Paulo : Brasiliense, 1990. (Coleção Primeiros Passos ; 103)

SANTAELLA, Lucia. Culturas e artes do pós-humano: da cultura das mídias à cibercultura. 4. ed. São Paulo : Paulus, 2003.

SANTAELLA, Lucia. Pós-humano, por quê? Revista USP, São Paulo, n. 74, p. 126-137, jun./ago. 2007.

SANTOS, Laymert Garcia dos. Demasiadamente pós-humano. Novos Estudos, São Paulo, n. 161, p. 161-175, jul. 2005.

SANTOS, Milton. Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal. 20. ed. Rio de Janeiro : Record, 2011.

SARACEVIC, Tefko. Ciência da informação: origem, evolução e relações. Perspectivas em Ciência da Informação, Belo Horizonte, v. 1, n. 1, p. 41-62, jan./jun. 1996.

WARNIER, Jean-Pierre. A mundialização da cultura. Bauru : EDUSC, 2000. (Coleção Verbum).

Sobre os autor / About the Author:

Marcos A. Rodrigues do Prado

Email de referência: marcospraddo@yahoo.com.br

Mestrando em Ciência da Informação pela Universidade Estadual Paulista, UNESP/Marília e Bibliotecário do Campus Experimental da UNESP/Ourinhos.