

Grupo de Trabalho 5: POLÍTICA E ECONOMIA DA INFORMAÇÃO

A REINVENÇÃO CONTEMPORÂNEA DA INFORMAÇÃO: ENTRE O MATERIAL E O IMATERIAL

THE CONTEMPORARY REINVENTION OF INFORMATION: BETWEEN MATERIALITY AND IMMATERIALITY

Maria Nélida González de Gómez

Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia / Universidade Federal do
Rio de Janeiro

e-mail: maria.nelida.gomez@globo.com

Resumo

As atuais reflexões, uma indagação inicial acerca do lócus ontológico da informação, tratam das abordagens fisicalista e mentalista em Ciência da Informação, o “desvio” documentalista da questão e a construção de novas relações entre a ontologia, a informação e a digitalização generalizada.

Palavras-chave

Informação; Abordagem fisicalista em Ciência da Informação; Abordagem mentalista em Ciência da Informação; Ontologia; Digitalização generalizada.

Abstract

These reflections, an initial inquiry about the ontological locus of information, are about the physical and mentalist approaches in Information Science, the documentalist detour of the questions, and the constructions of news relations between ontology, information and the generalized digitalization.

Keywords

Information; Physical approach in Information Science; Mentalist approach in Information Science; Ontology; Generalized digitalization.

A direção do perguntar

Em geral, na Ciência da Informação, nos temos ocupado mais da reconstrução de seu horizonte epistemológico, indagando acerca da potência heurística, consistência, articulação e validade dos conceitos, das teorias e das abordagens que demandam participação na construção de um campo científico em seu domínio de referência.

O perguntar ontológico – que não é, porém, independente do anterior – visa estabelecer qual o modo de ser da informação, seu possível caráter ôntico, como entidade ou sua inserção num amplo leque de categorizações ontológicas, visando identificar quais as determinações que lhe são pertinentes e lhe conferem certo lugar em domínios objetivos, materiais, simbólicos ou discursivos. Isso levaria a reconhecer quais suas vizinhanças ontológicas, a saber: os artefatos culturais, como os

documentos; os estados subjetivos, como estruturas mentais ou cognitivas; as entidades ideais, como as idéias de Platão ou o sentido fregeano, entre outras possíveis figurações. A atribuição da materialidade ou imaterialidade da informação corresponde a este domínio de indagação.

Metafísica e ontologia têm sido temas de discussão filosófica ao longo dos séculos. A palavra metafísica foi utilizada para referir-se a uma parte da obra de Aristóteles que, numa ordem seqüencial, estaria depois da física. Essa chamada designação bibliotecária não é, porém, nada simples, se pensarmos que *physis*, para os gregos, não era simplesmente nem física nem natureza, no sentido moderno da palavra. O que se denominou metafísica era para Aristóteles, a Filosofia primeira, aquela que estuda o ser enquanto ser, e precede assim toda forma de *episteme*.

Posteriormente, a ontologia diferenciou-se como a parte mais formal da metafísica e que por isso, poderia também lidar com o modo de ser de entes determinados, num sentido muito geral, por exemplo, uma cosmologia puramente racional.

Heidegger (1889-1976) é um marco de referência para as abordagens contemporâneas da ontologia. Em *Ser e tempo* afirma o “ser” como tema fundamental da filosofia:

O ser, tema fundamental da filosofia, não é classe ou gênero de nenhum ente, pertencendo, porém, a todo ente. Há de buscar-se mais alto sua universalidade. O ser e sua estrutura estão por cima de todo ente e de toda possível determinação de um ente. (HEIDEGGER, 1962, p. 48).

Para Heidegger, porém, a metafísica seria ela mesma efeito de um esquecimento do modo de ser do homem, cujo “ser-aí” e “ser com os outros e com o mundo” possibilitam e condicionam sua abertura “onto-lógica” a tudo aquilo que é. Capurro (2005, tradução nossa) comenta: “A história de nossas próprias interpretações e a história das interpretações do significado do ser não são idênticas mas são inseparáveis.” A ontologia, na abordagem heideggeriana, teria, assim, um papel crítico na história da metafísica ocidental.

A ciência e seus desdobramentos operacionais, próprios da modernidade, reproduzem, por vezes, o esquecimento que se concretiza como metafísica, transformando interpretações e perspectivas em essências finalizadas. Isso provocaria, para Heidegger, a necessidade de perguntar qual seria a estrutura fundamental das coisas que são objeto de sua investigação, algo, assim, como buscar um saber de ponto de partida que servisse de âncora aos princípios paradigmáticos das ciências particulares, projetando as perspectivas disciplinares no arcabouço de possibilidades do *Dasein* (o homem como *ser-aí*, quem já se encontra sendo no mundo), arcabouço que constituiria o solo ontológico dos discursos:

Las leyes del progreso según las cuales se lleva a cabo una revolución en la ciencia son en cada ciencia particular distintas, puesto que es distinto el modo de ser experimentado y el experimentar, porque los estados de cosas se hallan en relaciones fundamentales determinadas con el propio hombre, porque las propias ciencias no son sino posibilidades concretas del *Dasein* [ser-aí] humano,

posibilidades de expresarse acerca del mundo que está y acerca de si mismo [...] (HEIDEGGER, 2007, p.19).

Por outro lado, neste texto, entenderemos materialidade ou imaterialidade como categorizações construídas numa história social da informação, de modo que a pergunta ontológica teria que ser acompanhada, sempre, pela pergunta de por que, para que e por quem é outorgado um lócus a aquilo que se denomina informação nas ordens do ser ou do saber. O uso do termo nos aproxima, assim, do sentido “fraco” de ontologia, compartilhado pelos que fazem a crítica do olhar transcendental da metafísica, tal como na abordagem fenomenológico- heideggeriana, onde a ontologia seria a reflexão sobre categorias constitutivas da “objetualidade” (HEIDEGGER, 2007), ou tal como as pressuposições ontológicas da ação comunicativa, em Habermas (1987).

Capurro (2008, p. 5), ao historiar a noção de informação, parece substituir as atribuições de materialidade-imaterialidade por outros que seriam em algum caso equivalentes, objetividade-subjetividade:

La noción de información en la antigüedad clásica y especialmente en el pensamiento de Platón y Aristóteles, si se la relaciona [...] a los conceptos de *idea / eidos* y *morphé*, tiene un carácter objetivo y subjetivo – si me es permitido utilizar estas categorías propias de la modernidad – que se mantiene en la tradición latina clásica y medieval con el concepto de *informatio*. La modernidad rechaza la objetividad en el uso corriente concibiendo información como una categoría puramente subjetiva. En la actualidad, particularmente desde mediados del siglo pasado, tiene lugar un renacimiento del carácter objetivo en el contexto de las ciencias naturales y las tecnologías llamadas justamente de la información que repercute a su vez en el lenguaje ordinario.

De modo rápido e inicial, consideraremos primeiro as abordagens do fisicalismo e mentalismo, como uma polarização da questão ontológica na Ciência da Informação. A seguir, trataremos do desvio ou reenvio da pergunta pela materialidade da informação, do ponto de vista da Documentação, de acordo com Susanne Briet (2006) e o neodocumentalismo, para finalizar com apontamentos sobre a relação ontológica entre informação e digitalização. Apresentamos, aliás, como proposta aberta a deliberações posteriores, a prioridade dos usos sociais da linguagem no entendimento do horizonte ontológico da informação, o que indicaria a possibilidade de reformulação das relações entre informação e comunicação e entre tecnologia e informação.

Entre fisicalismo e mentalismo

Para Buckland (1991), três são as principais abordagens da informação: **(1)** como processo, ato de informar, geração de mudanças; **(2)** como conhecimento, conhecimento este comunicado acerca de fatos ou eventos; **(3)** como coisa, atribuível a objetos, dados e documentos. Ainda em sua visão, os sistemas de informação teriam sustentado uma abordagem ontológica da informação-como-coisa, já que seria aquilo com que eles lidam diretamente. Se as bibliotecas ocupam-se com livros e os museus

com artefatos tridimensionais, os sistemas de informação mediados por computador manipulam dados codificados como bits e *bytes*. Sinais, dados, textos, filmes, como representações e registros do conhecimento teriam sempre referência à substancialidade e à concepção da informação-como-coisa.

Buckland (1991) enfatiza, também, que, nos sistemas de informação, o que é manipulado e sujeito a operações, o armazenado e o recuperado, é uma informação física, e se pode identificar atividades que lidam com essas objetivações que chamamos informação, sumamente úteis e importantes, já que mudanças das características físicas de um canal, um livro ou de uma inscrição podem alterar profundamente sua validade, no sentido mais imediato de autenticidade ou evidência. O conhecimento da informação-como-coisa seria parte igualmente importante dos estudos da informação e do entendimento da informação do ponto de vista da comunicação e do conhecimento:

It is not asserted that sorting areas of information science with respect to their relationship to information-as-thing would produce clearly distinct populations. Nor is any hierarchy of scholarly respectability intended. The point is rather that examination of "information-as-thing" might be useful in bringing shape to this amorphous field and in avoiding simplistic, exclusive boundaries based on past academic traditions. (BUCKLAND, 1991, p.19).

A fisicalidade dos meios computarizados de armazenagem, processamento e transmissão, assim como de outros recursos próprios de tecnologias analógicas e reprodutivas, outorgariam ao que se denomina informação, um modo físico de apresentação. Essa concepção dita fisicalista, tendo como expressão axial a teoria da informação concebida no contexto da engenharia da comunicação, seria reforçada após a Segunda Guerra Mundial pela inclusão massiva do computador em novas áreas de processamento da palavra.

A concepção fisicalista terá no cognitivismo seu contraponto crítico. A virada cognitivista, que ganha espaço na Ciência da Informação, a partir dos anos 80, com autores como Belkin (1984) e Belkin e Oddy e Brooks (1982), construiu seu conceito de informação com base no conceito de representação. Nesta orientação cognitivista, encontrarão sustentação as enunciações acerca da intangibilidade da informação, ao deslocar o objeto dos estudos da recuperação de informação, de uma primeira ênfase nas fontes de informação e nos sistemas, em direção aos usuários. A este respeito, cabe um parêntese: Belkin (1984) atribui o desenvolvimento da abordagem cognitivista na Ciência da Informação, como suporte para a modelagem de um sistema de informação que incorpora recursos de inteligência artificial, um *intelligent computer based information systems* (sistema inteligente computarizado). O autor modifica e atualiza sua abordagem conhecimento-informação, em trabalhos posteriores. (GONZALEZ DE GÓMEZ, 2002).

Tudo isto indica que a concepção da informação como entidade ou substância – algo que simplesmente pode ser transportado entre um emissor e um receptor –, é substituída pela concepção que parte do significado e da interpretação, e vê na informação um fator de mudança das estruturas cognitivas dos sujeitos, logo, com papel relevante nos processos humanos de cognição.

Curiosamente, essa reviravolta mentalista, que acentua a imaterialidade da informação, seu ser intangível, vai de encontro às características do digital, quais sejam, a convergência de meios e linguagens, sua quase ubiquidade e sua leveza signica.

Correntes das ciências da cognição teriam contribuído para estabelecer algum vínculo entre digitalidade e imaterialidade, tal como quando são estabelecidas relações de equivalência entre representações mentais, conteúdos e formas proposicionais, a lógica formal e os algoritmos computacionais. (HAVELANGE, 2001).

Nesse encadeamento analógico das representações mentais, as proposições e as operações junto com funções proposicionais e algoritmos, a informação passaria a ser homologada com os conteúdos proposicionais, formalizáveis pela semântica formal, e equivalentes à objetivação que Frege chamaria de sentido.

Interessante considerar que Habermas (2004), um dos pensadores da virada lingüística, diferencia no ato de falar uma instância simbólica, a significação, e uma instância material. Nos atos de fala se estabelecem metas ilocucionárias comuns entre os participantes (*ego* e *alter*), metas que só podem se estabelecer por meio dos usos comunicativos da linguagem. Tais atos de fala são, porém, eles mesmos dotados de materialidade: pertencem ao mundo objetivo, seja enquanto emissões num médium físico ou energético, seja enquanto dão ancoragem tempo-espacial a convenções institucionais – como categorias, classificações e padrões –, tendo efeitos, nos dois casos, e tal como outras formas de intervenção instrumental, sobre o mundo objetivo.

Na medida em que pretendem se entender um com outro sobre alguma coisa, suas metas ilocucionárias se encontram além do mundo objetivo no qual podem, como atores observadores, intervir por meio de uma atividade orientada a fins. Entretanto, como eventos localizáveis no tempo e no espaço, os atos de fala pertencem simultaneamente ao mundo objetivo, no qual também podem, a exemplo de todas as ações teleológicas, ocasionar algo, a saber, efeitos perlocucionários. (HABERMAS, 2004, p. 108).

Ainda para Habermas (1987), a ação comunicativa, que inclui e excede o ato de fala, está ancorada tanto em pressupostos pragmáticos como em pressupostos ontológicos. E os efeitos dos usos da linguagem serão retomados, ainda que numa formulação não habermasiana, na leitura que Frohmann (2004, 2008) faz da relação documento-informação, incorporando aportes teóricos de Foucault (1997).

O desvio ou re-envio da pergunta: a Documentação e o neodocumentalismo

De início, lembramos que para uma história mais cuidadosa do conceito de documento, é válido consultar Silva (2009). Ademais, a pergunta pela materialidade ou imaterialidade da informação, para nós, tem passado, muitas vezes, por um desvio, onde a indagação pelo objeto da Ciência da Informação, como campo científico, é substituída pela indagação por um tipo de entidade ou de fenômeno, que aceite as características do que é ou possui uma matéria manipulável, algo plausível de intervenção e transformação pelo labor humano, ainda que não se especifique por essa condição material. Esse algo que responde pela ontificação da informação tem sido identificado com o documento ou, conforme alguns autores, com a substância

subtil codificável dos sistemas computarizados de recuperação da informação. Essas concepções acompanham alguns dos percursos pelos quais tem passado um tipo de labor que se vem diferenciando intensivamente, a partir do século XX, que, por generalização, denominamos labor informacional. (WAGNER, 2002) e que tem experimentado as conseqüências de novos processos de divisão social do trabalho intelectual.

Tomar como ponto de partida uma forma de trabalho (documentário-informacional) fornece ponto de vista interessante, na medida em que ajuda a contextualizar algumas das manifestações da questão ontológica no nicho sociocultural de sua emergência. Esse ponto de partida, porém, ao colocar a informação num arcabouço institucional e funcional especializado (aquele do exercício das práticas profissionais) poderia deixar de lado a reconstrução ontológica que se ocupa de outros contextos e práticas igualmente formativos, tendendo a substantivar no documento processos de trabalho condicionados, históricos, dinâmicos e em constante transformação, eles mesmos isolados, desenhando-se, por vezes, um ciclo de reprodução corporativa desses processos. Ficam, assim, de lado atores, atividades e instituições que desempenharam papéis decisivos na definição das mediações epistêmico-comunicacionais, em cujo seio seria construído certo labor informacional ou documentário, outorgando-lhe direção, condição e sentido. Suprimir-se-ia, quiçá, ao mesmo tempo, aquilo que a palavra informação, ao demandar espaço de investimento semântico e reflexivo, tenderia ao mesmo tempo a revelar e ocultar. Isso poderia reduzir o espaço de entendimento crítico desse labor informacional, ao isolá-lo de uma das lutas mais longas e difíceis do homem, pela autonomia cultural e social no uso da linguagem. Procuramos ilustrar, com dois autores, as vantagens e os riscos dessa abordagem.

Partiremos de um texto de Suzanne Briet (1951) que tem um lugar muito importante na genealogia documentalista da questão, não sempre suficientemente valorizado nos estudos da informação. Entre os conceitos axiais de seu pensamento, destacamos sua análise da dupla articulação da produção documentária, conforme a qual os documentos primários – científicos, técnicos, administrativos –, passam a ser, de modo recorrente, objetos de análise, descrição e categorização catalográfica e classificatória, num novo plano de construção discursivo documentário, que Briet denomina documentação secundária, e que incluiria catálogos, bibliografias, resumos, revisões e seus instrumentos de controle e organização, como os esquemas de classificação, os vocabulários controlados e os tesouros. Mas não só isso: tratar-se-ia, sobretudo, de gerar uma pluralidade de produtos, recursos e serviços que dariam concretude à capacidade produtiva do novo labor intelectual e que caracterizaria propriamente o que na Europa denominou-se Documentação.

Briet (2006, p. 9-10) lembra que “desde seus começos, a cultura latina e seus herdeiros têm dado à palavra documento o significado de uma prova”, de modo que “Um documento é uma prova em suporte de um fato.” Tal abordagem seria referendada pela *Union Française des Organismes de Documentation*, cuja definição oficial ressalta que um documento é “a base de conhecimento **fixado materialmente**”, que poderia ser utilizado para consulta, estudo ou prova. (p.10, grifo nosso).

Buckland (1991) destaca que, nessa primeira enunciação, Briet acentua a fisicalidade do documento, mas, de imediato, desenvolve a noção de evidência numa direção intencional, enfatizando sua indexicalidade, seu caráter relacional (estar

sempre situado numa “constelação de referências”) e não extensional. (DAY, 2006). Tendo em conta críticas de lingüistas e filósofos, Briet (2006, p. 10) propõe uma definição mais precisa: “todo signo (índice) concreto ou simbólico, preservado ou registrado com o fim de representar, reconstruir ou provar um fenômeno físico ou intelectual.” Aqui, cabe uma observação de Day (2006), para quem, face à época em que Briet elabora seu trabalho, Paris, ano 1951, no momento em que essa estudiosa fala de lingüistas e filósofos como audiência crítica da conceitualização documentalista, está se referindo aos pensadores estruturalistas. Ainda para Day (2006, p. 49), a noção de referência aos fatos não seria abandonada e Briet a mantém como uma marca do ser documentário, mas desenvolvida de uma maneira não positivista e não impregnada de um realismo ingênuo (o documento espelho do conhecimento espelho do real), dado que a multiplicação de formas documentárias enriqueceria os significados com que essa facticidade se manifesta.

Briet (1951, 2006) realiza esse esforço de entendimento do que seja documento, em suas já clássicas observações: seria uma estrela um documento; a pedra que rola nas montanhas, um ser vivente, seriam documentos? Não, mas uma fotografia da estrela, uma amostra das pedras no museu, uma árvore num jardim botânico seriam, sim, documentos. Numa época de circulação acelerada, o menor evento científico e político, quando acedem ao conhecimento público, imediatamente, ganham investidura documentária. Quando uma nova espécie de antílope é descoberta por um explorador na África, por exemplo, o evento é difundido rapidamente pelas rádios e jornais, por meio de um *press release*; é tópico de anúncio das academias de ciência, que fazem conhecer o evento nos meios científicos; um professor de um museu fala sobre o antílope; o animal, quando morto e embalsamado, pode ser objeto de exposição. Logo serão publicados estudos monográficos e passará a integrar enciclopédias. Tais documentos, enfim, são copiados, mais de uma vez, em diferentes meios e modalidades, em formas icônicas, pictóricas, fotográficas, fílmicas e em microfilmes. Os documentos relacionados àquele evento serão logo classificados conforme taxonomias biológicas (classificação científica) e por classificações bibliotecológicas. Serão constituídas associações nacionais e convocados congressos internacionais para deliberar sobre os meios e os procedimentos para lidar com aquelas famílias de documentos.

A enumeração detalhada dessas redes heterogêneas de instituições, produtos culturais e eventos aproximam Suzanne Briet de autores, como Latour ou Law. Isto porque, ciente do papel fundador de Otlet, ela não partilha a idéia de uma biblioteca-mundo ou de um repositório bibliográfico universal e centralizado. Tratar-se-ia de uma idealização. O caminho é representado pelas redes de múltiplas agências ou organizações de documentação. A padronização e o treinamento adequado agiriam pela harmonização dos produtos documentários melhor do que um centro bibliográfico. (DAY, 2006). Porém, a leitura de Briet não é acrônica, como, por vezes, pareceria ser a teoria ator-rede. Sempre entrelaça o labor informacional com as transformações mais amplas da sociedade, buscando sua inserção genealógica naquelas dinâmicas temporais.

A documentação, nova técnica cultural, teria na ciência e tecnologia (C&T) seu primeiro importante campo de intervenção, onde é preciso acelerar os tempos da circulação dos documentos para dar conta do ritmo acelerado dos avanços científicos. É necessário que os documentos ganhem mobilidade. Para isso, Briet (2006) lembra

que foi preciso dissociar o livro em seus elementos constitutivos para lhe impor mobilidade, ao mesmo tempo em que surgem novas formas documentárias, com o apoio das inovadoras técnicas documentográficas: além das cópias de fragmentos de livros, elaboravam-se artigos de revisão e *clipping* de periódicos; obras inteiras são transladadas em microfilmes e microfichas, de modo que uma biblioteca inteira caberia numa bolsa de mão.

O ritmo da Documentação, porém, deve acompanhar o ritmo das atividades das quais participa, reconfigurando mediações. Enquanto as ciências “duras” transformam-se por revoluções, as Humanidades desenvolvem-se por acumulação, e a evolução do conhecimento humano é uma equação em constante reformulação entre essas duas atitudes mentais.

Se alguém compara as bibliotecas com um armazém de fertilizantes que os especialistas irão espalhar em diferentes campos, para fertilizá-los, os documentalistas agiriam como fertilizadores tanto de áreas próximas como das que estão distantes da cultura científica, ainda segundo Briet (2006).

As mudanças no trabalho intelectual manifestar-se-iam nas próprias mesas de trabalho dos cientistas. Se Espinosa, o filósofo setecentista, tinha no total 60 livros, em 1947, nos Estados Unidos da América (EUA), teriam sido publicados cinco milhões de volumes, dos quais 40% pertenciam à literatura acadêmica. (BRIET, 2006). A pluralidade das obras sobre um assunto deve, aliás, ser multiplicada pela pluralidade das atividades e pontos de vista.

Se a riqueza dos meios altera a dimensão temporal do trabalho intelectual, e requer a mobilidade do documento, a plurificação das obras sobre um mesmo assunto requer o refinamento dos princípios descritivos e classificatórios, para sustentar processos seletivos que facilitarão aos usuários a discriminação e a escolha das melhores obras. Será preciso também a diversificação das descrições e análises documentárias para atender às necessidades lingüísticas diferenciadas, uma vez que

[...] uma única linguagem não poderia endereçar-se a todas as necessidades do mundo [...] muda o contexto cultural, um mesmo livro não significaria o mesmo num centro de mecânica ou numa firma hidráulica; essa análise funcional seria a “substância cinzenta” das agências de documentação. (BRIET, 2006, p. 27).

A competência específica do documentalista é ser criador de uma nova rede de documentos sobre os documentos, os documentos secundários. Para isso, deverá analisar, traduzir, fazer cópias em diferentes meios, fotografar, publicar, selecionar, comparar e coordenar os diferentes gêneros de documentos. Em outras palavras, os documentos secundários são o *making* mais específico da Documentação, o verdadeiro centro de sua força de inovação. São traduções, análises, microfilmes, sumários, enciclopédias, dossiês, bibliografias, catálogos, repositórios, boletins documentários, etc. Seria necessário pesquisar a reformulação das cadeias de tarefas da Documentação e os problemas que sua rápida transformação acarreta (BRIET, 2006).

Para a autora supracitada, o documentalista é um *team player*, um membro da equipe de pesquisa, tendo entre suas responsabilidades a tarefa de organizar e preservar a memória da pesquisa, incluída a memória pessoal do cientista. Sua

profissão, metade manual, metade intelectual, aponta já a uma produção colaborativa dos conhecimentos, envolvendo diferentes culturas profissionais.

A Documentação, integrada à produção de conhecimentos científicos e tecnológicos, cumpriria função articuladora: se cada ciência teria seu próprio conteúdo e o correspondente *phylum* documentário, a Documentação tem seu próprio conteúdo, o interdocumentário:

Documentation, while it is intimately tied to the life of a team of workers or scientist or scholars – or while it participates in an industrial, commercial, administrative, teaching activity, etc., can in certain cases end in a genuine creation, through the juxtaposition, selection, and the comparison of documents, and the production of auxiliary documents. The content of Documentation is, thus, interdocumentary. (BRIET, 2006, p. 16).

As novas tecnologias analógicas e de reprodução (fotografia, microfilmagem, entre outras), seriam aliadas de um labor informacional visando manter em circulação os saberes culturais, de modo seletivo e eficiente, nas condições civilizatórias do pós-guerra. Para isso, deveria manter-se atenta para incorporar os novos desenvolvimentos cibernéticos. Forjados em centros, como o *Massachusetts Institute of Technology*, a eletrônica aparecia no horizonte de meios da Documentação. Para Briet, perfilavam-se, então, duas tendências das técnicas documentárias: a primeira, marcada pela matematização, direcionar-se-ia a uma esquematização crescentemente abstrata e algébrica dos elementos documentários; a segunda, direciona-se a uma extensão massiva dos substitutos das experiências vividas, através das fotografias, filmes, televisão e registros auditivos. Na pesquisa das tecnologias de informação e de comunicação (TIC), hoje, também, poderíamos encontrar as duas tendências: uma, da matematização; outra, da imitação da vida. Só que, em lugar de reproduções, como fotografias e filmes, na atualidade, se trata de imitar a vida, tal como na biotecnologia ou na redefinição do que seja a facticidade e os parâmetros da experiência possível, como Castiglione (2009) descreve.

Caberia à Documentação atender, junto com outras novas técnicas culturais, às demandas de transmissão cultural e de integração social, sujeitas às mudanças aceleradas. Suzanne Briet indica três desafios que demandariam intervenção dessas articulações interdocumentárias: o *gap* generacional; as distâncias crescentes entre as elites tecno-científicas e as massas; as subdivisões que segmentam organizações complexas.

A Documentação teria que seguir o exemplo da comunicação, da propaganda e da educação, as quais se preocupam com a formação e a expansão das grandes audiências das mídias analógicas. Essas audiências, massas incontáveis, eram tanto objeto de estudo como de atração e captura de uma mídia que tinha a seu favor a imagem e o som, que chegam a todos, sem limites da palavra. Logo, a Documentação deveria ocupar seu lugar, também, nessas frentes culturais, como “um meio poderoso de coletivização do conhecimento e das idéias.” (BRIET, 2006, p. 31).

Em Briet, nos é apresentado um dos momentos de construção social e cultural do documento, como conceito e como práticas do documentar, sempre sob o ponto de vista do labor dos documentalistas. Aliás, entre os muitos implicados nessas cadeias intermediárias, junto com os documentalistas, teríamos os fotógrafos e a

indústria de máquinas fotográficas, os editores de livros e periódicos, a indústria gráfica, os radialistas e as empresas de *broadcasting*, entre outros.

E mais, obteríamos outras descrições se olharmos, de fato, o documentar que precede a construção do documento e de suas agregações em repositórios ou em novos artefatos interdocumentários (como as bibliografias e, hoje, as bases de dados referenciais); ou seja, se indagarmos aquilo que, na terminologia usada por Briet, seriam os contextos de produção dos documentos primários, e que tem como atores protagonistas do documentar e do não documentar, os cientistas, os tecnólogos, os empresários, os educadores e as pessoas comuns – no decorrer de suas vidas de rotina.

Entre os que denominamos neodocumentalistas, Frohmann (2004, 2008) traça essa segunda linha de indagação, focalizando práticas e atividades de produção de documentos primários. Ou, em nossa terminologia, mais próximos dos usos informacionais da linguagem. Em sua visão, substituir informação por documento, na pergunta por sua materialidade, não seria um desvio, mas um reenvio do perguntar, em direção àquilo que possui, desde sempre, a prioridade ontológica, o documento – e do qual a informação seria um efeito ou sua derivação.

Assim como Wittgenstein define o significado pelo uso da linguagem, de maneira analógica, para Frohmann (2004) aquilo que se denomina informação seria o efeito de práticas documentárias. A informatividade dos documentos resultaria das características de certas práticas de documentar. Afirma, logo, a prioridade ontológica do documento sobre a informação, de modo que uma filosofia da informação deveria estar fundada numa filosofia da Documentação.

Uma fenomenologia da informação deveria partir daquilo que se nos mostra ou aparece como informação. Para Nunberg (1996), a tarefa pareceria inglória: num dos caminhos que Frohmann avalia como positivo, ele considera impossível encontrar definição unívoca do que seja informação, uma vez que a noção obtém seu domínio de eficiência justamente porque obscurece ou apaga os limites entre categorias de experiência geneticamente distintas. Esse caráter difuso constituiria o ser fenomênico da informação. A pergunta nunca deveria ser assim “que é” ou “em que consiste”, mas antes bem, “em que se assenta sua autoridade”, que provoca a impressão (*imprimatur*) que nos produz. Para este autor, citado por Frohmann, algumas das principais propriedades que nos levam a pensar a informação como substância (como sua quantificabilidade ou sua divisibilidade), seriam resultantes da “reificação de vários princípios de interpretação” (NUNBERG, 1996, p. 115-117, *apud* FROHMANN, 2004). Nossas impressões de estar frente à informação estariam enraizadas na organização material, documentária e institucional, de diversos gêneros informacionais. A concepção moderna da representação, seus desdobramentos (como cópia e espelho) reforçariam essa compreensão demonstrativa da informação.

Frohmann (2004) destaca, assim, as quatro principais características das práticas documentárias: sua materialidade, seu pertencimento institucional, o modo como são socialmente disciplinadas, e sua contingência histórica. O que daria às informações possibilidade de permanecer de modo duradouro em “exomemórias” ou infra-estruturas epistêmicas, ganhando “peso e massa” para gerar efeitos, dependeria de sua fixação e estabilização no escopo seletivo e normativo das instituições.

Esse autor recorre, de maneira expressiva, à teorização de Foucault (1997) acerca da materialidade dos enunciados, que não consistiria tanto em sua

singularidade e localização espaço-temporal quanto em seu caráter recorrente e em sua repetição, suas possibilidades reiteradas de reinscrição e transcrição, e mesmo sua permeabilidade através de plurais domínios discursivos. Dessa materialidade do repetível, mais próxima da noção de massa do que de existência física, resultaria o ser-como-objeto dos enunciados, plausível de produção, manipulação, transformação, troca e destruição (FROMANN, 2008). O autor vai deslocar, assim, o que diz Foucault sobre os enunciados, para aplicá-los aos documentos, como expressão das práticas institucionais de dar “peso e massa” às suas seleções normativas e prescritivas de categorias e significados. O que Foucault estuda nas sociedades disciplinares, em geral, seria válido também nas escritas padronizadas das ciências. Na releitura de Foucault, a materialidade documentária de Frohmann não seria tampouco alheia à objetificação da inteligência que, para Weber, é outra metáfora para os dispositivos informacionais das burocracias. (HABERMAS, 1983).

Em sua apresentação no Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação (ENANCIB, 2006), Frohmann vai além das afirmações da sociedade disciplinar e suas operações de prescrição semântica, apoiando-se, então, na conceitualização de Foucault (1997) / Deleuze (1992) de uma sociedade de controle, caracterizada pela vigência de um poder não essencialmente formativo (no sentido de *bildung*), mas que é exercido de maneira anônima e exteriorizada. Nesse segundo cenário, aconteceriam os processos da digitalização:

Em geral, a informação é materializada não apenas por meios institucionais, mas também por meios tecnológicos. Existem muitos estudos sobre, por exemplo, os efeitos das tecnologias da informação – incluindo a oralidade, as tabuletas de argila, o papiro, o papel, a imprensa, o telégrafo, o rádio, o filme, a televisão e muito mais – sobre as estruturas de informação. Os documentos digitais são significativamente diferentes de todos esses, de muitas maneiras. Eles são casos paradigmáticos de um novo tipo de documentação. Através de sua imersão tecnológica, sua levíssima fisicalidade eletrônica, quase sem peso, empresta-lhes grande velocidade, força e energia. Nosso mundo digital se junta aos documentos digitais, que são produzidos por máquinas, alimentados em outras máquinas e que automaticamente produzem efeitos que configuram nossas vidas. Documentos digitais, comparados a documentos tradicionais, são processáveis em grau e escala únicos na história. (FROHMANN, 2008, p. 30).

É o momento em que os dispositivos digitais, com seus comandos cada vez mais sofisticados e invisíveis a nosso olhar, descolam das passivas figuras fisicalistas, chegando a assumir o papel de agentes.

Muitos enunciados digitais, tais como os que digitamos em nossos teclados ou escrevemos dentro dos **softwares**, **são comando**, com efeitos complexos.

A documentação digital desafia o cenário tradicional da disseminação da informação, o de sujeitos autônomos comunicando-se ou trocando “informações” uns com os outros – porque a

intencionalidade, característica essencial do cenário tradicional, está ausente na geração de um vasto conjunto de enunciados digitais. Sua produção e processamento ocorrem fora da consciência. (FROHMANN, 2008, p. 30, grifo do autor).

As expectativas da Documentação, em torno das tecnologias analógicas e culturais, teriam sido excedidas, como desafio, pelas tecnologias digitais. Cabe reformular agora a pergunta: alargaram-se as categorias ontológicas da informação, ou, de acordo com Carneiro Leão (2005), a informatização generalizada pela digitalização seria propriamente a realização final da metafísica ocidental?

Informação e tecnologias de informação e de comunicação: uma nova ontologia?

As tecnologias digitais, com o efeito recursivo dos dispositivos de Foucault, primeiro vão intervir sobre os domínios da indústria eletrônica já estabelecida, da telefonia e das mídias ditas de massas, para depois configurar seus próprios espaços metatecnológicos.

As novas tecnologias intelectuais vão reformular o escopo e a abrangência do labor informacional, em sua mais ampla acepção, de modo que, além de designar as atividades dos profissionais da informação, passaria a designar o empenho de energias pragmáticas de atores sociais dos mais variados, num labor generalizado que abrange desde a mais alta inteligência científica ao dia-a-dia das organizações ou as práticas da vida cotidiana.

Na medida em que o digital vira atributo de uma pluralidade de modos do fazer e do viver, e de seus produtos e resultados, vários conceitos buscarão descrever e dar uma denominação generalizante a esses processos de contornos e extensão incalculáveis. Trata-se de macro-conceitos. Ao mesmo tempo em que são descritivos, são fornecedores de um domínio de legitimidade à expansão das TIC e seus efeitos de digitalização. Será demandado um novo horizonte ontológico para as questões de informação, a qual não poderia já ser igualada a um objeto discreto (coisa ou artefato), nem meramente encapsulada num subsistema funcional das organizações (um serviço, um agregado de informação).

Rede, infra-estrutura, *cyber-esfera*, *general intellect*, são alguns dos termos acunhados para tematizar as novas configurações da informação. Entre os primeiros, temos a denominação de dois grandes programas promocionais dos novos paradigmas de desenvolvimento tecnológico: Al Gore, vice-presidente dos EUA, apresenta o conceito de *Global Information Infrastructure* (GII), em discurso pronunciado em reunião da *International Telecommunication Union* (ITU), em Buenos Aires, em 1994; num documento titulado *Europa e a sociedade global da informação*, conhecido como o *Bangemann Report*, a União Européia apresenta seu programa de *Sociedade da informação*, numa reunião do Conselho Europeu, em Corfu, também 1994.

No modelo norte-americano, os grandes objetivos da GI de estabelecer um tipo de conversação global e de ligar escolas, bibliotecas, hospitais, negócios e domicílios deverão ser obtidos por meio dos mecanismos próprios dos mercados: pelos critérios de precificação (preços acessíveis para as pessoas de todos os níveis de renda) e por operações metrológicas, que assegurem a padronização e permitam a circulação universal de produtos e serviços; o processo já implicava a incorporação dos domicílios aos mercados emergentes da economia da informação. O *Bangemann Report*, por sua

vez, visa à formulação do programa da Comunidade Européia, agente e paciente das mudanças em andamento. Nele, em vez da simples desregulamentação das comunicações e do comércio eletrônico, serão propostas novas regulamentações, o que implica incluir os Estados Nacionais no processo, mas, principalmente, a criação de uma rede de proteção a ser gerada por organizações internacionais, demanda de uma Europa cautelosa quanto à reciprocidade nos mercados da informação. (GONZALEZ DE GOMEZ, 1997).

Retomando os dois programas, neles, o horizonte histórico das questões de informação demanda novas caracterizações ontológicas, devendo ter tal natureza e extensão que inclua o que é da ordem do nacional e do internacional, do estatal e do social, do mercado e da cultura. Se as tecnologias de reprodução já requeriam a mobilização dos continentes da informação e seus suportes físicos, na época das tecnologias intelectuais, hipermidiáticas e interativas, seria ainda mais difícil sustentar uma figuração ôntica da informação.

Por outro lado, se do ponto de vista dominante da economia política, buscam-se novos arcabouços conceituais e institucionais que preservem as relações hierárquicas vigentes entre atividades, setores e países, outro conjunto de conceitos assume uma indagação crítica acerca da natureza e direção dessas mudanças que já acontecem em todas as esferas de práticas e atividades, tendo nas TIC seu ponto de exibição e um dos princípios constitutivos da transformação.

Um deles, o de *General intellect*. O conceito de Marx de *General intellect*, que em sua primeira expressão se refere à imersão do trabalho diacrônico nos grandes sistemas de máquinas, é reformulado para designar o trabalho vivo e disseminado pelas novas tecnologias, tanto dentro como fora das esferas específicas do trabalho e da produção, tal como os de trabalho imaterial de Toni Negri, Lazaratto, Hardt, ou de *General itellect* na concepção de Virno. Seria comum a estas leituras críticas, ainda que com diferentes abordagens, concepção otimista acerca das potencialidades das atuais tecnologias digitais, entendidas como uma *dynamis*, que se mantêm em operação permanente, pela interface contínua com as plurais formas de vida. Desativada a fábrica como centro operacional do capitalismo industrial, teríamos, agora, uma espécie de invisível e intangível fábrica digital que, em seu funcionamento insone, inclui capitalistas e operários, consumidores e produtores, empregados e desempregados, ainda sujeitos, porém, aos conflitos concorrenciais de uma ordem anterior.

Importante para nossa análise é que, a partir daquelas generalizações, a questão da materialidade-imaterialidade da informação pareceria ter sido submersa numa premissa afirmativa, que coloca o digital, como o horizonte ontológico da informação ou ainda, de toda inscrição documentária. Para Capurro (2005, 2008), tal extensão excludente tratar-se-ia da transformação de uma indagação ontológica (no sentido pós-heideggeriano), numa doutrina metafísica do digital.

Em todo caso, podemos considerar que a fórmula informação + TIC, hoje, tanto designa a inclusão da informação numa ontológica do imaterial, quanto significa a desmaterialização das tecnologias digitais, na medida em que a informação (entendida como codificação) remete à possível universalização da codificação no médium digital.

Muitas daquelas abordagens generalizantes expressam essa unificação informação + digitalização pelo prefixo “e-”. Tal seria o caso do “e-conhecimento”, que recebe conotações semelhantes as já feitas com a informação:

Llamaremos a este conocimiento, entonces, e-conocimiento, dado que se encuentra en los documentos electrónicos, disponibles en la Web o accesibles por medio de esta red tecnológica. Cuando me refiero al conocimiento no me estoy refiriendo al conocimiento como fenómeno psicológico o mental, sino al conocimiento como entidad objetiva que existe en los documentos (papel o electrónico, digital), es decir, que se encuentra en el lenguaje escrito de las publicaciones. En otras palabras, hablo de lo que Popper (1979) llama “conocimiento objetivo” desde el punto de vista de una “epistemología sin sujeto” (*epistemology without knowing subject*). (POLANCO, 2006, p.5).

Esse entendimento do conhecimento codificado, que outros chamariam de informação objetivada, sempre considerado do ponto de vista de um observador, é compatível com o entendimento que leva Bell (1973) a descrever qual o conhecimento que é objeto de propriedade e negociação e julgado preferencialmente por seu valor econômico e mercadológico. Aliás, ele foi seguramente o autor quem mais difundiu no meio acadêmico brasileiro essa acepção do conhecimento. É possível consultar Gorz (2005) para uma abordagem crítica dessa abordagem.

Conhecimento é tudo o que chega a ser objetivamente conhecido, uma propriedade intelectual, associada a um nome ou a um grupo de nomes, e garantida por *copyright* ou por alguma outra forma de reconhecimento social (publicação, por exemplo). Paga-se por este conhecimento – com o tempo consagrado a escrever e pesquisar, com a compensação monetária atribuída a comunicação e aos meios educacionais. Ele fica sujeito ao julgamento proferido pelo mercado, pelas decisões administrativas ou políticas de instâncias superiores ou equivalentes, que aquilatam o valor dos resultados, e as exigências que deles advirão quanto aos recursos da sociedade, sempre que surjam exigências desse tipo [...] Nesse sentido, o conhecimento faz parte do investimento que a sociedade faz em suas despesas gerais; trata-se de uma formulação coerente, apresentada num livro, num artigo ou mesmo num programa de computador, redigida e gravada num lugar qualquer para ser transmitida e sujeita a alguma avaliação aproximada. (BELL, 1973, p. 202).

Um texto de Yann Moulier-Boutang (2009) ilumina a zona de interface entre a universalidade factual da codificação digital e a *mathesis* universal ressignificada como numerização dos dados.

A virtualização da economia, ou seja, o papel do imaterial e dos serviços ligados à produção deste imaterial é certamente uma das características mais evidentes. O volume do investimento referente ao imaterial ultrapassou, desde 1985, o dos equipamentos materiais. O peso do imaterial se apóia nas NTIC (Novas tecnologias da informação e da comunicação), portanto, na numerização dos dados. Ele exige a captação da informação, seu tratamento, sua estocagem

sob forma numerizada na produção de conhecimento e na produção como tal. (MOULIER-BOUTANG, 2009).

É interessante observar como se justapõem, na mesma direção do olhar, mas como contraditórias, a afirmação da potência universalizante do digital, como codificação e numeralização dos dados e a afirmação da impossibilidade de quantificação do trabalho imaterial e da informação que acontecem naquele mesmo espaço da digitalização. Será esse o “bom contraditar” de que nos falara Nietzsche? Num deslocamento, por vezes, imperceptível, pareceria acontecer uma passagem de um esforço de reconstrução histórica da mudança de escala das questões comunicacionais, à construção de figuras idealizadas de uma realidade intangível.

Não pretendemos, neste breve espaço, tratar de responder às perguntas que se adensam e multiplicam quando avançamos em nossa análise.

Temos lembrado, em outras oportunidades, que a descrição poppereana do mundo objetivo ou mundo três parece oferecer justificativa racional daquele uso objetivante dos termos conhecimento e informação, sendo que sua descrição tem como limite tratar-se de uma reunião indiscriminada de registros do conhecimento, livros e bibliotecas, e teorias, idéias, abstrações, ou seja, um solo ontologicamente indefinido, onde estão juntos, e ao mesmo tempo, um conhecimento factualmente objetivado e idealmente plausível de objetividade, e com valor conjetural de aproximação à verdade:

[...] o relevante para a epistemologia é o estudo de problemas científicos e situações científicas (que tomo como simplesmente outra expressão para hipóteses ou teorias científicas), de discussões científicas, de argumentos críticos e do papel desempenhado pela evidência em argumentos; e, portanto, de revistas e livros científicos, e de experiências e sua avaliação em argumentos científicos; ou, em suma, que o estudo de um terceiro mundo de conhecimento objetivo amplamente autônomo é de importância decisiva para a epistemologia. (POPPER, 1975, p. 11).

Olhando na perspectiva que temos denominado fregeana-poppereana, a informação ganha atributos que, sendo muito diversos, provêm de uma mesma operação de dissociação da semântica (ou dos signos que a representam), dos contextos pragmáticos de sua geração, que regem e dão ancoragem social à produção de sentido. Essa dissociação do produto (seja nomeado como informação, conhecimento codificado ou “e-conhecimento”) dos processos de sua produção, visa permitir julgamentos de valor independentes de sua vinculação com os contextos de sua geração (direção próxima ao racionalismo positivista de Popper), e reforça, de maneira indireta, o julgamento de valor econômico do conhecimento, de forma independente às condições, aos processos e aos agentes de sua produção, como na versão de Bell (1973).

Os arranjos comunicacionais e os processos de socialização da informação são reconhecidos em sua importância, e transformados em excedentes de valor nos contextos organizacionais e dos negócios. Parece-nos, no entanto, que são descaracterizados e postos de lado, como trabalho colaborativo subjetivo, na medida em que esses plurais atores do trabalho intelectual generalizado carecem de lugar nas

cadeias produtivo-financeiras, sendo eliminados do quadro interpretativo, juntamente com o trabalho direto, para serem logo subsidiados como resíduo histórico por subvenções e rendas indiretas.

Entre estes imateriais, um é promovido a um papel decisivo no crescimento econômico. Trata-se do processo de captação da inovação presente nos processos cognitivos interativos de cooperação social, dos saberes tácitos, tanto para a empresa como para o mercado e o poder público. O conhecimento e a ciência, que tinham sido incorporados na valorização do capital industrial, porém permanecendo distintos (E. Rullani), tornam-se um lugar estratégico, eles assumem a liderança do processo do sistema. São duplamente hegemônicos: a) ciência e conhecimento condicionam as possibilidades de inovação; eles são a condição necessária (do lado do valor de uso); b) ambos cristalizam nos produtos e serviços a parte essencial do valor de troca. Eles comandam o elo decisivo da valorização capitalista. O trabalho material não desaparece, mas ele perde seu papel central de ativo estratégico. (MOULIER-BOUTANG, 2009, p.1).

Em nossos trabalhos, entendemos essa virada ontológico-digital, como um modo de idealização dos processos concretos que estão transformando os usos da linguagem em todos os contextos sociais de sua mediação. (GONZÁLEZ DE GÓMEZ, 2009).

Numa outra abordagem, contextualizada nas ciências sociais, Saskia Sassen (2004) indaga pelas novas categorias que vão de encontro às transformações de base tecnológica:

How will we know we have the right categories in place? Are research networks, knowledge communities, and electronic markets, for instance, the right categories? How far up in generality or far down in specificity does one go? How will we identify the trajectories of change in categories?

Essa autora elabora o conceito de formações digitais, outorgando-lhes o estatuto ontológico de uma forma social, que logo possui consistência e duração, mas que, como modo do ser social, carece de uma figura fixa, cujos atributos seriam anteriores a qualquer leitura histórica ou empírica, e, por isso, apreensível de modo direto e definitivo:

By formation we mean to imply four things. 1 These forms are [...] in the early stages of development. 2 Second, their emergence is not likely to be signaled by some sort of founding event, formal constitution, or charter, but by a mix of informal elements ranging from network blueprints [...] to manifestos (Weber). 3 Third, they will tend toward a developing and variable structure and nature because any social form is subject to changes in relevant contexts, agents, relations, and logics from one point of time to the next or one instantiation to the next (as manifested in a different time and place). 4 Finally, our understanding of digital formations is nascent and will

change considerably as analyses of them cumulate and new formations appear to view. As that understanding begins to develop we will need to think through strategies for delineating, however contingently, general categories of formations and their corresponding instantiations [...] (SASSEN, 2004, p. 14).

O estatuto ontológico do informacional-digital é transladado das entidades (documento, signos e inscrições digitais) e mesmo dos grandes sistemas tecnológicos, a um modo do ser social, a formação digital, ancorada no espaço e no tempo e suscetível de mudanças agenciadas pelos atores sociais e suas práticas. Trata-se de forma de vida extensa, mas finita, perpassada pela *dynamis* digital, mas que se desenvolve a par de outras atuais ou possíveis formações sociais, com outras atribuições e categorizações ontológicas. Isso não mudaria, aliás, ainda que a digitalização seja factualmente dominante ou predominante. Nessa direção, achamos interessante indagar algumas outras transformações concomitantes, como a dita revolução educacional nos países, onde vigorou, de algum modo, o Estado de Bem-Estar, caracterizada pela universalização do ensino médio e a expressiva expansão do ensino superior. Perguntamos, então, se o *e-learning* assume papel compensatório em relação ao déficit educacional de nossos países.

Numa direção um pouco diferente da de Saskia Sassen (2004), tendo como ponto de partida a compreensão habermasiana acerca da potência de reunião da linguagem, optamos por afirmar a prioridade dos usos sociais da linguagem, para pensar na constituição do horizonte ontológico da informação e suas mediações tecnológicas, implicando redes simbólicas e práticas objetivantes.

Santaella recorre também à linguagem para superar, tanto na ordem teórica como na ordem pedagógica e prática, a dissociação comunicacional provocada pelo efeito segmentador dos canais analógicos de transmissão:

Não obstante a tão falada «convergência das mídias» propiciada pela digitalização, nos currículos escolares e universitários, as linguagens ainda são estudadas em campos estanques, rigidamente separados: a literatura e as formas narrativas em um setor, a arte em outro; o cinema de um lado, a fotografia de outro; a televisão e o vídeo em uma área, a música em outra e os *games* ainda buscando um lugar para si. Além disso, agora mais do que nunca, a preocupação com as mídias, com seus impactos sociais, com suas injunções no político e seus desdobramentos culturais tem levado a um esquecimento do papel que os processos sógnicos desempenham na própria constituição das mídias. SANTAELLA, L., 2007, p.77

Para Santaella (2007, p.77), a linguagem digital, ao “colocar todas as linguagens dentro de uma raiz comum” e logo devolvê-los à sua diversidade originária (som, escrita, imagem), não só exhibe aquela potência de reunião, como gera novos jogos de linguagem, híbridos e participativos.

De modo diferente, a ênfase dada às agências pós-biológicas ou as *cyber-esferas* como figuras da radicalização transfísica da ordem digital, no caminho de uma teoria crítica, nos propomos indagar se os pressupostos ontológicos e pragmáticos da ação social mediada pela linguagem seriam os arcaibouços mais gerais para entender o médium informacional-digital, suas ofertas e possibilidades.

REFERENCIAS

BELKIN, N. J. Cognitive models and information transfer. **Social Science Information Studies**, [S. l.], n.4, p.111-129, 1984.

BELKIN, N. J.; ODDY, R. N.; BROOKS, H. M. Ask for information retrieval: part I. Background and theory. **Journal of Documentation**, [S. l.], v. 38, n. 2, p. 61-71, 1982.

BELL, Daniel. **O advento da sociedade pós-industrial**. São Paulo: Cultrix, 1973.

BRIET, Suzanne. **Qu'est-ce que la documentation?** Paris : EDIT, 1951.

_____. **What is Documentation?** Lanham, MD: Scarecrow, 2006. Disponível em: <www.scarecrowpress.com>. Acesso em: 14 abr. 2009.

BUCKLAND, M. **Information as thing**. 1991. Disponível em: <<http://people.ischool.berkeley.edu/~buckland/thing.htm>>. Acesso em: 4 abr. 2009.

CARNEIRO LEÃO, E. Pós-modernidade. **Revista FACED**, Salvador, n. 9, p.10- 16, 2005.

DAY, Ron. A necessity of our time: documentation and the meanings of culture in Suzanne Briet's Qu'est-ce que la Documentation? In: BRIET, Suzanne. **What is Documentation?** Lanham, MD: Scarecrow, 2006. Disponível em: <http://ella.slis.indiana.edu/~roday/Briet_commentary.pdf>. Acesso em: 2 fev. 2009.

CAPURRO, Rafael. **Pasado, presente y futuro de la noción de información**. ENCUENTRO INTERNACIONAL DE EXPERTOS EN TEORÍAS DE LA INFORMACIÓN. UN ENFOQUE INTERDISCIPLINAR. 1., 6-7 nov. 2008, León, España: Proyecto BITrum; Instituto Nacional de Tecnologías de la Comunicación (INTECO), 2008. Disponível em: <<http://www.capurro.de>>. Acesso em: 4 mar. 2009. (*Paper*).

_____. **Towards an ontological foundation of information ethics**. In: INTERNATIONAL CONFERENCE INFORMATION ETHICS: AGENTS, ARTIFACTS AND NEW CULTURAL PERSPECTIVES, 8-9 Dec. 2005, Oxford. Oxford: University of Oxford, Oxford Uehiro Centre for Practical Ethics, the Uehiro Foundation on Ethics and Education, Carnegie Council for Ethics in International Affairs, St Cross College, 2005. Disponível em: <<http://www.capurro.de>>. Acesso em: 12 abr. 2009. (*Paper*).

CASTIGLIONE, Luiz Henrique Guimarães. **Epistemologia da geoinformação: uma análise histórico-crítica**. 2009. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Universidade Federal Fluminense, Niterói. 2009.

DELEUZE, G. **Conversações**. Rio de Janeiro, Ed. 34, 1992.

FOUCAULT, M. **A arqueologia do saber**. Rio de Janeiro: Forense, 1997.

FROHMANN, B. O caráter social, material e público da informação. In: FUJITA, Mariângela S. L.; MARTELETO, R.; LARA, M. L. G. (Org.). **A dimensão epistemológica da Ciência da Informação e suas interfaces técnicas, políticas e institucionais nos processos de produção, acesso e disseminação da informação**. São Paulo: Cultura Acadêmica; Marília: FUNDEPE Ed., 2008. p. 1-34.

_____. Documentation redux: prolegomenon to (another) philosophy of information. **Library Trends**, [S. l.], v. 52, n.3, p. 387-407, 2004.

_____. The public, material and social aspects of information in the contemporaneity. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO (ENANCIB), 7., 2006, Marília – SP. **Anais...** Marília: Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Ciência da Informação; UNESP, 2006. (Conferência).

GONZALEZ de GOMEZ, M. N. Dos estudos sociais da informação aos estudos do social desde o ponto de vista da informação. In: AQUINO, Miriam de Albuquerque (Org.). **O campo da Ciência da Informação: gênese, conexões e especificidades**. João Pessoa: UFPB, 2002. p. 25-47.

_____. A globalização e os novos espaços da informação. **Informare**, Rio de Janeiro, v.3, n. 1 / 2, p. 23-39, 1997.

_____. **Informação, conhecimento e poder: narrativas epistêmicas, questões éticas**. (No prelo).

GORZ, A. **O imaterial. Conhecimento, valor e capital**. São Paulo: Annablume, 2005.

HABERMAS, Jurgen. **Teoría de la acción comunicativa**. Madrid: TAURUS-Santillana Ed., 2004. v. 2.

_____. **The theory of communicative action**. Boston, Beacon Press, 1983-1987. 2 v. v. I: Reason and the rationalization of society; v. 2: Lifeworld and system: a critique of functionalist reason and the rationalization of society.

HAVELANGE, Véronique. Acción cognitiva y formación del vínculo social: hacia un revalorización de la técnica. In: **La cognition entre individu et société. ARCo'2001**. Paris: Lavoisier, 2001. p. 13-45.

HEIDEGGER, M. **Prolegómenos para una historia del concepto de tiempo**. Madrid: Alianza Ed., 2007

_____. **Ser y tiempo**. México: Fondo de Cultura Económica, 1962.

MOULIER-BOUTANG, Yann. Entrevista. **Revista IHU On-Line**, n. 298, Jun. 2009.

Disponível em:

<http://www.unisinos.br/ihuonline/index.php?option=com_tema_capa&Itemid=23&task=detalhe&id=347>. Acesso em: 24 mar. 2009.

NUNBERG, G. Farewell to the information age. In: _____. **The future of the book**. Berkeley: University of California Press, 1996.

POLANCO, Xavier. Análisis de redes: una introducción. In: ALBORNOZ, M. ALFARAZ, C. (Ed.). **Redes de conocimiento**: construcción, dinámica, gestión. Buenos Aires, RICYT, UNESCO, 2006. p. 79-112.

POPPER, K.R. **Conhecimento objetivo**. São Paulo: Edusp, 1975.

SANTAELLA, L. As linguagens como antídotos ao midiacentrismo. **MATRIZES**, São Paulo, n. 1, p. 75-97, 2007.

SASSEN, Saskia. Digital Formations: constructing an object of study. In: Latham, Robert; SASSEN, Saskia (Ed.). **Digital formations**: information technology and new architectures in the global realm. Princeton: Princeton University, 2004.

SILVA, Rodrigo Rabello da. **A face oculta do documento**: tradição e inovação no limiar da Ciência da Informação. 2009. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, São Paulo. 2009.

WAGNER, Julian. Forms of labor in information systems. **Information Research**, [S. l.], v.7, n.4, 2002, p. 1-12. Disponível em: <<http://InformationR.net/ir/7-4paper135..html>>. Acesso em: 2 abr. 2009.

BIBLIOGRAFIA

FLORIDI, L. On the intrinsic value of information objects and the infosphere. **Ethics and Information Technology**, v. 4, n. 4, p.287-304, 2004.

MUNIZ SODRÉ, Sobre a episteme comunicacional. **MATRIZES**, São Paulo, n. 1, p. 15-26, 2007.