

A informação disponível como pressuposto tácito da recuperação na ciência da informação moderna

Miguel Said Vieira*

Resumo Identifica como objetivo da ciência da informação — a partir de BUSH — sanar a explosão informacional por meio da recuperação da informação disponível; argumenta que o campo, embora venha problematizando a significação dessa informação, ainda coloca pouca ênfase nos processos (exemplificados pela propriedade intelectual) que pré-determinam as informações *disponíveis* em um sistema. Sugere que a concepção de ecologia informacional (SARACEVIC) pode ser relevante para recolocar a questão do acesso ao conhecimento, mas com ressalvas; e que nesse sentido o ambientalismo informacional (BOYLE) e os estudos sobre bens comuns intelectuais são caminhos importantes para estudo.

Palavras-chave acesso ao conhecimento; informação disponível; propriedade intelectual; ambientalismo informacional; bens comuns intelectuais

Available information as a tacit precondition of recuperation in modern information science

Abstract The article identifies as an objective of information science – since BUSH – to remedy the informational explosion through the retrieval of available information; argues that although the field has been questioning the meaningfulness of this information, it still places little emphasis on the processes (such as intellectual property) that predetermine the information *available* in a system. It suggests that the conception of informational ecology (SARACEVIC) can be relevant to restate the issue of access to knowledge, but with reservations; and that, in that sense, informational environmentalism (BOYLE) and studies on intellectual commons are important research pathways.

Keywords access to knowledge; available information; intellectual property; informational environmentalism; intellectual commons.

* Bacharel em Comunicação Social / Editoração e Filosofia (ambas pela Universidade de São Paulo), especialista em Gestão da Propriedade Intelectual (convênio OCPI/SAPI/UBV). Mestrando em Filosofia da Educação pela Faculdade de Educação da USP. Av. Prof. Alfonso Bovero, 546 apto. 704. Email: miguelsvieira@gmail.com. Site:<http://impropriedades.wordpress.com>

Explosão informacional

Tomarei como ponto de partida para este artigo a noção de explosão informacional, tal como apresentada por Vannevar Bush.

Bush foi um personagem crucial para o desenvolvimento da ciência estadunidense, particularmente durante a Segunda Guerra Mundial. Nesse período, foi subordinado direto do presidente Roosevelt (tornando-se o primeiro assessor científico presidencial — *science advisor* — da história dos EUA), bem como diretor do Office of Scientific Research and Development (OSRD, ou Escritório de Pesquisa e Desenvolvimento Científico), o principal órgão governamental da área nos EUA. (Para se ter uma ideia da relevância do cargo, o OSRD originou o Projeto Manhattan, que culminou no desenvolvimento da bomba atômica.) Ali, Bush foi responsável pela coordenação de uma ampla gama de colaborações entre governo, universidades e empresas, desempenhando um papel importante na conformação da *tecnociência*, tal como a conhecemos hoje: a mistura mais ou menos indistinta entre tecnologia (voltada a aplicações mercantis) e ciência, tão onipresente nos tempos atuais.¹

Durante sua carreira, Bush formulou preocupações que se tornaram referências para a constituição do campo da ciência da informação. Embora os primórdios da ciência da informação possam ser identificados bem antes (no final do século XIX, por exemplo, com Paul Otlet e o Instituto Internacional de Bibliografia [RAYWARD]), é certo que Bush teve um grande impacto sobre a constituição do período mais recente da ciência da informação.

E parte importante desse impacto deve-se ao artigo “As We May Think”, publicado em 1945. Tendo como pano de fundo o sucesso estadunidense na guerra (e a relevância do sistema técnico-científico para esse sucesso), Bush pergunta-se: quais são os dilemas que a ciência enfrentará daqui em diante?

Há uma montanha crescente de pesquisa. [...] O investigador é atordoado pelas descobertas e conclusões de milhares de outros trabalhadores — conclusões que ele não consegue encontrar tempo para compreender, muito menos memorizar, conforme elas surgem. [...] Profissionalmente, nossos métodos para transmitir e revisar os resultados de pesquisas têm gerações de idade, e agora já estão totalmente inadequados para seu propósito. (BUSH, 1945)²

A cooperação estivera na raiz do sucesso científico durante a guerra: “Os cientistas, enterrando sua antiga competição profissional nas exigências de uma causa comum, compartilharam amplamente e aprenderam muito. Foi emocionante trabalhar em parceria eficaz” (BUSH, 1945)³.

1 Para mais sobre o papel de Bush na conformação do sistema técnico-científico dos EUA, ver Stokes (2005, p. 78-96). Sobre as citações retiradas deste artigo de Bush: utilizamos uma versão digital que não contém a numeração das páginas.

2 [Nesta citação e nas seguintes, as citações aparecem em traduções livres de minha autoria; em nota, o texto original.] “There is a growing mountain of research. [...] The investigator is staggered by the findings and conclusions of thousands of other workers—conclusions which he cannot find time to grasp, much less to remember, as they appear. [...] Professionally our methods of transmitting and reviewing the results of research are generations old and by now are totally inadequate for their purpose.”

3 “The scientists, burying their old professional competition in the demand of a common cause, have shared greatly and learned much. It has been exhilarating to work in effective partnership.”

No entanto, a mesma cooperação contribuía para o crescimento exponencial das informações científicas, crescimento tal que ameaçava o aproveitamento dos resultados já disponíveis, coletivamente acumulados: apenas acompanhar as publicações de seu campo consumiria quase todo o tempo disponível de um cientista ou engenheiro. Significativamente, o mesmo pode ser dito hoje não apenas para cientistas e engenheiros, mas para qualquer pessoa: acompanhar as informações disponíveis sobre suas áreas de interesse provavelmente consumiria boa parte de seu tempo e energia.

Esse é o chamado problema da explosão informacional. Decerto não era naquele momento uma preocupação inédita, mas ali aparecia definida com clareza e ênfase: com efeito, Bush apresenta a explosão informacional como o problema central para o conhecimento dali em diante. Dada a importância econômica e política — já então crescente — da tecnociência, e dado o fato de que o mesmo problema não se atinha apenas à ciência básica, mas manifestava-se em inúmeros ramos de atividades humanas (e particularmente de aplicações comerciais) que fizessem uso de informação acumulada, a importância da explosão informacional tornava-se inegável.

O artigo de Bush não só coloca a questão, mas também aponta um caminho a ser percorrido para enfrentá-lo. Saracevic (1996) aponta, com razão, que em linhas gerais o que Bush propõe é “um ajuste tecnológico, em consonância com o espírito do tempo [...] usar as incipientes tecnologias de informação para combater o problema” (SARACEVIC, 1996, p. 42). No entanto, o que é mais relevante para o argumento deste trabalho não é tanto o caráter tecnológico dessa solução, mas o fato de que as tecnologias são vistas por Bush como instrumentos não só para melhorar o registro da informação (estratégia que poderia até exacerbar a explosão informacional), mas particularmente para melhorar a “seleção” de informação já disponível. A recuperação da informação — para usar uma terminologia aproximada a “seleção”, e mais difundida atualmente — seria, ela sim, o cerne do problema:

[Seleção] é uma questão muito maior do que apenas a extração de dados para fins de pesquisa científica; envolve todo o processo pelo qual o homem tira proveito de sua herança de conhecimento adquirido. A ação primordial de uso é a seleção, e aqui realmente estamos hesitando. Pode haver milhões de pensamentos refinados, e a narração da experiência em que se baseiam, todos encaixotados dentro de paredes de pedra de forma arquitetural aceitável; mas se o erudito só consegue chegar em um por semana mediante pesquisa diligente, suas sínteses dificilmente irão manter-se a par da cena atual. (BUSH, 1945)⁴

O problema da explosão informacional e a estratégia de solucioná-lo por meio do avanço na recuperação da informação disponível são ideias que tiveram profunda influência na ciência da informação desde Bush até hoje; praticamente ideias fundadoras, considerado esse período. Associadas à ênfase em ferramentas tecnológicas (usadas como “ajustes” para efetivar a estratégia da recuperação), elas definiram as estratégias, os temas e os objetivos de uma parcela majoritária da trajetória da ciência da informação desde então — parcela a que chamarei, no restante deste trabalho, de ciência da informação “moderna”. Isso é particularmente perceptível na prática profissional do campo: seja em organismos do Estado, seja na indústria ligada à

4 “[Selection] is a much larger matter than merely the extraction of data for the purposes of scientific research; it involves the entire process by which man profits by his inheritance of acquired knowledge. The prime action of use is selection, and here we are halting indeed. There may be millions of fine thoughts, and the account of the experience on which they are based, all encased within stone walls of acceptable architectural form; but if the scholar can get at only one a week by diligent search, his syntheses are not likely to keep up with the current scene.”

informação, ela é realizada em contextos em que é bastante valorizada a eficácia — empírica e estatisticamente demonstrável — das tecnologias na “solução de problemas”, nos termos de Popper.⁵

O foco no sujeito e a problematização da significação

De lá para cá, no entanto, embora a ênfase no desenvolvimento e estudo das ferramentas e processos tecnológicos tenha representado uma parcela grande e determinante dos rumos da ciência da informação, ela não foi uma constante inescapável dos estudos nesse campo; em outras palavras, ele não se ateve exclusivamente à ciência da informação “moderna”. Pode-se identificar uma tendência na literatura de ciência da informação no sentido de valorizar aspectos menos técnicos ou instrumentais e mais “humanos” dos processos e fenômenos abordados pela ciência da informação. A própria ideia de “seleção”, utilizada por Bush com um sentido *objetivo* — isto é, com o sentido de “escolha das informações disponíveis (objetivas, externas ao sujeito cognoscente) que satisfazem a busca formulada” —, ganha nesse novo contexto uma outra conotação, mais *subjetiva* e que tende a destacar o papel ativo do sujeito.

Como exemplo, Capurro (2003), ao distinguir mensagem e informação, traz essa outra conotação para “seleção” (itálico adicionado): “Uma mensagem é uma elocução que dá origem à *seleção feita pelo receptor por meio de um mecanismo de libertação ou por interpretação.*” Seguindo Luhmann, diferenciamos mensagem (“Mitteilung”), isto é, a ação de oferecer algo (potencialmente) significativo a um sistema social (“Sinnangebot”), informação (“Information”), isto é, o processo de selecionar significado de diferentes possibilidades oferecidas por uma mensagem, e compreender (“Verstehen”), a integração do significado selecionado dentro de um sistema, como as três dimensões da comunicação dentro de sistemas sociais (Luhmann 1987: 196).⁶ [CAPURRO, Idem]⁷

É importante notar que o caráter subjetivo dessa nova tendência teórica não é absoluto, e varia nas abordagens de diferentes pesquisadores. O caráter subjetivo mais extremo (ao menos comparativamente, do ponto de vista da tradição da ciência da informação) pode ser intuído em propostas como a da folksonomia, para citar um exemplo recente.

5 Considero o uso da ideia de “solução de problemas” — que aparece na filosofia da ciência, na educação e na própria ciência da informação (vide SARACEVIC, 1996, p. 41) — muitas vezes questionável: em alguns casos, a “solução de problemas” é colocada praticamente como um substituto da política ou da discussão filosófica. Não se trata aqui de uma defesa romântica da metafísica, nem de uma oposição *a priori*; mas do reconhecimento de que alguns dos usos desse conceito (por exemplo, na defesa do pragmatismo na educação) acobertam o fato de que a tarefa de “solucionar problemas” frequentemente não inclui as escolhas (eminentemente políticas) sobre *quais* os problemas dignos de serem solucionados, e *quem* deve fazê-lo. Assim, a título de exemplo, o conceito já prestou-se, na minha leitura, para justificar ensino profissionalizante e superficial para classes baixas. Sem o intuito de aprofundar-me aqui nessa discussão (decerto mais complexa que a ressalva desta nota), limito-me a trazer a expressão entre aspas.

6 Referência no original: “Luhmann, N. (1987): Soziale Systeme. Frankfurt a. Main”.

7 “A message is an utterance that gives rise to the *receiver's selection through a release mechanism or interpretation.*”

“Following Luhmann we make a difference between message (“Mitteilung”) i.e., the action of offering something (potentially) meaningful to a social system (“Sinnangebot”), information (“Information”) i.e. *the process of selecting meaning from different possibilities offered by a message*, and understanding (“Verstehen”) i.e., the integration of the selected meaning within the system, as the three dimensions of communication within social systems (Luhmann 1987, p. 196).”

Uma forma de classificação colaborativa, aberta e menos hierárquica, a folksonomia é vista por Spiteri como benéfica pelos seguintes aspectos:

folksonomias refletem o movimento das pessoas para longe de esquemas taxonômicos autoritativos e hierárquicos; estes refletem um ponto de vista e uma ordem externos, que não necessariamente refletem maneiras de pensar dos usuários. ‘Num ambiente social distribuído, o compartilhamento de *tags* possibilita maneiras inovadoras para mapear o significado, e permite que relacionamentos emergjam naturalmente’ (Quintarelli, 2005).⁸ [...] [E]las refletem o vocabulário dos usuários, independente de ponto de vista, formação, viés e assim por diante. Dessa maneira, folksonomias, podem ser percebidas como um sistema democrático. (SPITERI, 2007)⁹

Mas o relativismo de um subjetivismo extremo, como o que se intui nessa proposta, pode ser equilibrado com referências a condições objetivas, como o contexto (social, histórico etc.) do fenômeno em questão. Tomando o próprio caso da folksonomia, é relevante considerar que, no processo de seleção, a primazia do sujeito individual (que não só ocupa o lugar do classificador, como também abandona os sistemas de classificação tradicionais, geralmente centralizados, hierárquicos e com aspirações universalizantes) é associada ao caráter coletivo e compartilhado da classificação. Dessa forma, independente do sucesso prático dessa classificação, idealmente ela é um processo que não se restringe ao âmbito de um indivíduo isolado, que classifica apenas para si; mas nutre-se de uma interação social e de um contexto histórico subjacente e determinante.¹⁰

Assim, tanto o fator subjetivo como o contexto concreto participariam do processo de seleção — processo que seria justamente “a ponte entre [esses] dois polos”. Veja-se, em Capurro & Hjørland:

Tendo se iniciado como uma visão objetiva a partir do mundo da teoria da informação e da cibernética, a ciência da informação tem-se voltado para os fenômenos de relevância e interpretação como aspectos básicos do conceito de informação. Esta mudança não é, de forma alguma, um retorno a uma teoria subjetivista, mas uma avaliação das diferentes perspectivas que podem determinar, em um contexto particular, o que está sendo considerado informativo [...]. Diferentes conceitos de informação dentro da ciência da informação refletem tensões entre uma abordagem subjetiva e uma objetiva. O conceito de interpretação ou seleção pode ser considerado como sendo a ponte entre estes dois polos.(CAPURRO: HJORLAND, 2007)

8 Referência citada no original: “Quintarelli, E. (2005). Folksonomies: Power to the people. Retrieved May 7, 2007, from <http://www.iskoi.org/doc/folksonomies.htm>”.

9 “folksonomies reflect the movement of people away from authoritative, hierarchical taxonomic schemes; the latter reflect an external viewpoint and order that may not necessarily reflect users’ ways of thinking. “In a social distributed environment, sharing one’s own tags makes for innovative ways to map meaning and let relationships naturally emerge” (Quintarelli, 2005). [...] [T]hey reflect the vocabulary of the users, regardless of viewpoint, background, bias, and so forth. Folksonomies may thus be perceived to be a democratic system [...]”

10 Idealmente, pois as duas possibilidades (processo de classificação descentralizado, mas individual e isolado; ou processo de classificação coletivo e compartilhado) de fato existem; no entanto, implicam concepções bastante diferentes sobre o que seria a folksonomia e quais seriam suas finalidades, benefícios e desafios.

Ainda é clara a distância entre essa abordagem e aquela mais objetiva, absoluta, da tradição prefigurada por Bush. No entanto, é claro também que não se trata de uma guinada para o extremo oposto: o polo subjetivo aqui também não é absoluto. É significativo notar que, tanto na citação acima como na outra de Capurro (mais acima), a ideia de seleção esteja muito associada à de interpretação. Assim, essas tendências de estudos seriam marcadas não só por uma revalorização do caráter subjetivo dos fenômenos ligados à informação, mas principalmente por uma problematização do processo de *interpretação* — ou, de maneira mais ampla, de *significação* — da informação. Se em Bush essa questão da significação está ausente — deixando subentendido que o significado é um dado transcendente, anterior e externo ao sujeito —, aqui a situação passa a ser diferente: o sujeito e seu contexto concreto concorrem na constituição do significado. A informação passa a ser um atributo das coisas do mundo, mas um atributo relacional, “selecionado” em função do sujeito e seu contexto; a abordagem deixa de ser “procurar por informação”, e passa a ser “procurar por coisas informativas (para este sujeito, neste contexto)”.¹¹

Outra tendência relevante — e que também compartilha esse foco no processo da significação — é a da introdução, nos estudos da ciência da informação, dos temas da recepção, mediação e apropriação. Um exemplo é a área da Infoeducação, proposta por Edmir Perrotti e Ivete Pieruccini. No texto abaixo, eles falam do processo que conduziu à formulação das preocupações dessa área:

Tornava-se necessário criar ferramentas capazes de promover a compreensão dos atos de significação, tomados não como epifanias, geradas à margem do tempo e do espaço, mas, ao contrário, como fenômenos de ordem subjetiva, situados em referência a quadros históricos concretos onde ganham conformidade. Se compreendíamos, assim, que os atos de apropriação simbólica não se esgotam em seus aspectos socioculturais, compreendíamos também, com Vygotsky¹² e outros, que não se esgotam tampouco em dimensões subjetivas inacessíveis e irreduzíveis. (PERROTTI: PIERUCCINI, 2007)

É de nota também o fato de que a Infoeducação enfatiza particularmente o papel ativo do sujeito:

nossas opções pelo protagonismo cultural refutavam, por princípio, compreensões correntes em vários discursos sobre a cultura e que situam os sujeitos sociais não em posição de protagonistas, mas de usuários, quando não, clientes, consumidores culturais. Nos quadros de referência que nos orientavam, não cabiam tais termos e concepções, por mais que atentássemos aos aspectos de uso implicados nos gestos culturais, assim como a suas dimensões econômicas e materiais. (PERROTTI: PIERUCCINI, 2007)

A argumentação é interessante, pois opõe-se tanto a uma tradição ampla de estudos culturais calcada de forma mecanicista no conceito de indústria cultural, como a correntes importantes do campo da ciência da informação, que coincidem no uso dos termos “usuário”, “cliente” e “consumidor” para referir-se ao sujeito que busca e usa a informação. O uso desses termos, no

11 Para uma perspectiva geral e bastante clara sobre esse tema, ver BUCKLAND.

12 Referência no original: “VYGOTSKY, L. S. *A formação social da mente*. São Paulo: Martins Fontes, 1984.”

caso da ciência da informação, denotaria uma certa passividade que é atribuída a esse sujeito, e que Perrotti e Pieruccini desejam questionar.

Outro exemplo de área a considerar os temas da apropriação é a linguística documentária. De acordo com LARA, os desenvolvimentos recentes dessa área no Brasil têm aproximações significativas com as propostas de Capurro, e investem na incorporação do tema da recepção em sua abordagem metodológica:

[A] inclusão da recepção nos fluxos sociais da informação ainda tem de ser mais profundamente estudada, já que o tratamento que tradicionalmente marca a atividade documentária é muito vinculado às estruturas de codificação da informação, ignorando que o acesso e o uso da informação têm como ator o sujeito real, territorializado (LARA: TÁLAMO, 2007).¹³

Por essa razão, as pesquisas desenvolvidas no âmbito da Linguística Documentária têm se proposto, recentemente, a verificar a possibilidade de incluir a dimensão da recepção nos fluxos sociais da informação a partir do acréscimo de referências que permitam, mais efetivamente, prover as mensagens documentárias de maior condição de atualização. (LARA, 2008)

O pressuposto da informação “disponível” em Bush

Esses estudos mais problematizadores mencionados na seção anterior ajudam a iluminar a questão do acesso ao conhecimento na ciência da informação “moderna”.

Como afirma Lara (2008), o sujeito dos fenômenos ligados à informação é “real, territorializado”; ele faz parte de um contexto histórico e social concreto, com suas diversas determinações, sobre as quais o sujeito também exerce sua influência, em maior ou menor medida. Ora, um aspecto inegável dessas determinações é o fato de, nas palavras de Perrotti, vivermos entre o excesso de informação (a explosão informacional, na expressão usada neste artigo) e a sua falta:

Se o excesso de informações é uma marca de época, em contrapartida, tal excesso convive lado a lado com seu contrário, isto é, a falta de informações, motivada por variadas razões. Dentre estas, a mais importante talvez seja a impossibilidade de acesso aos bens simbólicos e aos circuitos culturais diversificados e abrangentes de extensas faixas populacionais de muitos países onde, como no Brasil, reinam desigualdades histórias de diferentes ordens, em especial as sociais e econômicas. (PERROTTI, 2008, p. 5)

13 Referência no original: “LARA, M.L.G. de & TÁLAMO, M.F.G.M. La réception dans les procès documentaire: information et production de sens. Colloque International du Chapitre Français de l'ISKO, 6ème, 7-8 juin 2007: Organisation des connaissances et société des savoirs: concepts, usages, acteurs. Toulouse : ISKO; LERRAS-Université Paul Sabatier, 2007. p. 79-95.”

Diante dessa situação, não podemos negar a importância do avanço na recuperação, ou a existência do problema da explosão informacional; muito pelo contrário. Perrotti menciona os entendimentos de Paul Virilio e Alfredo Bosi, segundo os quais, respectivamente, o excesso de informação pode ser estratégico para obscurecer a “percepção de esquemas históricos da dominação política”; e o ritmo (tecnológico) de crescimento das capacidades de produção e circulação de mensagens pode ser incompatível com o ritmo (humano) de produção de conhecimento por meio da recepção e apropriação, mais lento e não redutível ao anterior (PERROTTI, 2008, p. 5).

No entanto, o que salta aos olhos no raciocínio de Bush com respeito à explosão informacional é que ele não aponta essa “falta” de informação como um problema central a ser resolvido pela recuperação da informação. A estratégia do avanço na recuperação da informação que ele delineia visa resolver o problema de quem não tem acesso a determinada informação devido ao *excesso de informação disponível* — problema bastante diferente de não ter acesso a determinada informação pela impossibilidade descrita por Perrotti, derivada de desigualdades “sociais e econômicas”.

O cerne desse problema parece-me ser o que Bush escreveu sobre acesso ao conhecimento — ou, melhor dizendo, o que ele *deixou* de escrever. É relevante notar, de antemão, que Bush não se refere ao tema nesses termos; em “As We May Think”, a palavra “acesso” só aparece em um parágrafo introdutório, escrito pelo editor da revista em que o texto foi publicado:

Ele [Bush] adverte que homens da ciência deveriam então voltar-se à *tarefa massiva de tornar mais acessível nosso desnordeante acervo de conhecimento*. [...] Agora, diz Dr. Bush, temos à mão instrumentos que, se propriamente desenvolvidos, *darão ao homem acesso a e domínio sobre o conhecimento herdado dos tempos*. (BUSH, 1945)¹⁴

Coincidência ou não, embora Bush não use a palavra “acesso”, ele usa a palavra “patente”. Ela aparece na descrição de um uso possível para o *memex*:¹⁵

Formas totalmente novas de enciclopédias aparecerão, já prontas e com uma trama de trilhas associativas correndo por elas, prontas para serem jogadas no *memex* e ali amplificadas. [...] O advogado de patentes tem ao seu alcance os milhões de patentes outorgadas, com trilhas familiares para cada ponto de interesse de seu cliente. (Idem)¹⁶

Entre as coisas que Bush *deixa* de escrever sobre o acesso ao conhecimento, está o fato de que a restrição de acesso ao conhecimento (a falta de informação, para Perrotti) não só evidentemente existe no contexto atual, como satisfaz o interesse de diversos atores sociais. A Segunda Guerra, na qual Bush esteve envolvido, foi bom exemplo disso: considera-se que a quebra dos códigos

14 “He [Bush] urges that men of science should then turn to the massive *task of making more accessible our bewildering store of knowledge*. [...] Now, says Dr. Bush, instruments are at hand which, if properly developed, will *give man access to and command over the inherited knowledge of the ages*.” [Itálico adicionado.]

15 A máquina hipotética que ele propõe nesse texto, concebida como estratégia para facilitar a recuperação da informação, e que permitiria registrar e organizar informação de maneira hipertextual.

16 “Wholly new forms of encyclopedias will appear, ready made with a mesh of associative trails running through them, ready to be dropped into the *memex* and there amplified. [...] The patent attorney has on call the millions of issued patents, with familiar trails to every point of his client’s interest.”

secretos alemães, pelo time de criptógrafos liderado por Alan Turing, teve papel importante no desfecho do conflito.¹⁷ Impedir o acesso a determinadas informações — por exemplo, a localização e o destino de submarinos de guerra, no caso da Alemanha — era de importância nada desprezível.

Mas o exemplo maior da “demanda” pela restrição de acesso ao conhecimento — por parte de parcelas determinadas da sociedade — é a propriedade intelectual. A propriedade intelectual¹⁸ é um monopólio artificial, instituído pelo Estado, sobre coisas (conhecimento e informação) que, por suas características, poderiam ser multiplicadas a custos muito baixos (particularmente da época de Bush em diante, com o avanço das tecnologias de reprodução e distribuição digitais de informação). Justamente por permitir esse tipo de monopólio (que sem a intervenção do Estado não existiria), e assim assegurar altas taxas de lucro na comercialização ou no uso comercial dos bens intelectuais, a propriedade intelectual pode ser entendida como o instrumento assegurador de um fenômeno mais amplo: a mercantilização do conhecimento e da informação.

A comercialização dos bens intelectuais não é novidade na história humana. Há, no entanto, uma diferença sensível entre a mera comercialização e a mercantilização de um bem. Transformar um bem em uma mercadoria (isto é, mercantilizá-lo) implica fazer com que o motivo de sua produção passe a ser essa comercialização no mercado (POLANYI, 1944, p. 72). Grande parte de todo o acervo de conhecimento humano, ainda que possa ter sido comercializada em algum momento da história, não foi produzida com essa finalidade, mas com muitas outras: solucionar aflições pessoais ou comuns, entreter, satisfazer a curiosidade etc. Com efeito, as patentes e os direitos autorais conferem monopólios aos *titulares* de tais direitos, que no mais das vezes não são mais os criadores dos bens intelectuais (músicos, escritores, cientistas etc.), e sim empresas, a cada dia mais concentradas, que contratam o direito de usá-los comercialmente e de maneira exclusiva. As estatísticas sobre patentes de invenções registram essa tendência: em 1968, as patentes registradas nos EUA em nome de pessoas físicas representavam 24,7% do total de patentes concedidas; entre 1998 e 2008, sempre estiveram abaixo de 15% do volume total, e em 2008 representaram apenas 8% do total (USPTO 2009, 2010).

Voltando a Bush, defendo que todo esse contexto ausente de seu artigo revela um pressuposto tácito da maneira como ele concebe a tarefa de avanço na recuperação da informação. A recuperação que a ciência da informação “moderna” visa refere-se à informação “disponível” em um determinado sistema de informação; isto é, a informação cujo uso não está previamente restringido, por exemplo, pela propriedade intelectual. (Da mesma forma, pela perspectiva dos autores mencionados na seção anterior, a informação “disponível” excluiria tacitamente aquela que é *significativa* para o sujeito, mas não para o sistema de informação em questão, ou para os cientistas da informação que o desenharam.) Assumindo esse pressuposto tácito, a tarefa da ciência da informação deveria ater-se à recuperação da informação “disponível” no sistema em questão, sem questionar o porquê dessa disponibilidade ser tão desigual em diferentes sistemas, ou sem perguntar-se sobre estratégias para ampliar essa disponibilidade.

O problema de manter tácito esse pressuposto é o fato de que, obviamente, ele não é colocado em discussão nem examinado criticamente. E, com o avanço tanto da mercantilização dos bens intelectuais (impulsionado pela ascensão do neoliberalismo, a fase do capitalismo cuja característica definidora é a tendência à privatização e mercantilização de todos os bens existentes — da saúde às sementes, passando pelo conhecimento) como do seu principal

17 Ver, por exemplo, Hodges (2001).

18 A expressão é questionada por alguns, como STALLMAN: além de agrupar sistemas distintos (como o de patentes e o de direito autoral, que têm finalidades e funcionamento diferentes), não seria concebível estabelecer uma relação de propriedade, estritamente falando, sobre um bem imaterial como a informação e o conhecimento; assim, ela induziria a pensar em tais bens como se fossem bens materiais, passíveis de roubo, por exemplo. O argumento é ecoado por juristas, que admitem que o sentido da expressão é metafórico.

instrumento garantidor, a propriedade intelectual (que, em particular desde o tratado TRIPS, tem visto expansão em todo o mundo, a patamares nunca antes vistos),¹⁹ a cada dia torna-se mais importante problematizar esse tipo de pressuposto tácito. Até que ponto os alegados benefícios da propriedade intelectual — como o estímulo à criação de novos bens intelectuais — são realmente atingidos por ela, e até que ponto eles compensam os malefícios por ela causados?²⁰ Onde encontra-se o ponto de equilíbrio — se é que é possível encontrar um, nesse caso?

Ecologia, ambientalismo e bens comuns intelectuais

Embora as preocupações expostas acima já sejam apontadas na literatura atual do campo, seu tratamento ainda é incipiente, em particular no Brasil. Assim, é relevante apontar conexões dessa temática com o instrumental teórico já desenvolvido (seja no interior do campo, seja em áreas correlatas), de forma a tentar estimular a discussão e o desenvolvimento sobre o tema.

Nesse sentido, o conceito de ecologia informacional, tratado por Saracevic (2006), pode ser bastante fértil:

a comunicação do conhecimento evoluiu em um sistema sócio-ecológico, tão complexo e inter-relacionado como qualquer ecologia biológica. Grosso modo, essa ecologia informacional envolve: os produtores de conhecimento (autores, inventores, pesquisadores, coletores...) e as instituições onde trabalham ou residem; os financiadores dessas instituições e trabalhos; os editores (em qualquer *media*), incluindo seus próprios mecanismos de seleção, editoração, julgamento, avaliação, publicação...; os canais de divulgação; os reelaboradores [*repackagers*] (por exemplo, produtores de bases de dados, em qualquer *media* também) incluindo seus mecanismos próprios de seleção, tratamento, disseminação...; as bibliotecas e serviços de informação, também com seus mecanismos; os usuários e suas instituições fechando a cadeia ecológica. (SARACEVIC, 1996, pp. 58-59)

Saracevic reconhece o conflito e as tensões existentes entre esses diversos atores, e considera a necessidade de tentar solucioná-los. Menciona, especificamente, a questão da incompatibilidade de padrões, em parte provocada pelo isolamento entre esses atores, e que dificulta o aproveitamento de desenvolvimentos tecnológicos que possibilitariam acesso mais amplo à informação. Há esforços no sentido de mitigar essa incompatibilidade — desde os padrões abertos de comunicação que fundamentam o funcionamento da internet, até o desenvolvimento, mais recente, de padrões abertos de arquivos para computadores (como o OpenDocument Format, com especificações públicas, que permitem o processamento de tais arquivos — de texto, planilhas, apresentações etc. — por qualquer software e sistema operacional, incluindo softwares livres e gratuitos (ODF ALLIANCE), livres de restrições por propriedade intelectual. O campo da ciência da informação também empreende iniciativas visando esse tipo de

19 Para o tema da expansão da propriedade intelectual e sua relação com o TRIPS, ver, por exemplo, DRAHOS.

20 Para uma coletânea ampla de casos exemplares de malefícios causados à cultura pela expansão da propriedade intelectual (particularmente direitos autorais e marcas), ver BOLLIER. Os malefícios mais evidentes, no entanto, estão relacionados à expansão dos direitos de patentes na área da saúde; ver, por exemplo, MÉDECINS SANS FRONTIÈRES.

interoperabilidade.

Entendo, porém, que Saracevic não reconhece o grau de desequilíbrio atual dessa ecologia, e nem o movimento histórico que levou a essa situação. Bastaria dizer, por exemplo, que nas últimas décadas, direitos de exclusividade adicionais e até então inexistentes foram concedidos a vários dos atores desse sistema: os editores, financiadores e canais de divulgação (principalmente por meio das leis de direito autoral referentes a direitos conexos, que conferem uma camada adicional de direitos aos produtores de fonogramas, retransmissores), bem como os produtores de bancos de dados. Vale lembrar que, embora em alguns desses casos esses atores desenvolvam trabalhos relacionados aos bens intelectuais em questão (embora, no caso do financiamento, não exista trabalho envolvido, apenas investimento de capital — duas coisas bastante diferentes), nenhum deles é um criador propriamente dito; exigir monopólios artificiais sobre o fruto de tais trabalhos é difícil de justificar.

Da mesma forma, um desenvolvimento histórico — relacionado ao conceito de ecologia informacional — que merece ser considerado com atenção nesse contexto é o do surgimento de estratégias e esforços em buscar alternativas de funcionamento à configuração atual dessa ecologia; penso, particularmente, nos esforços exemplificados pelo software livre, pela publicação científica de acesso aberto²¹ e pelos diversos movimentos de produção e compartilhamento de bens culturais às margens da maioria dos atores empresariais representados nessa ecologia. Tais esforços apresentam, ainda que de maneira heterogênea, um traço importante de resistência à mercantilização do conhecimento e da informação.

O conceito de ecologia informacional tem ainda uma conexão bastante direta com outro, desenvolvido por um estudioso do domínio público. Trata-se da ideia de ambientalismo informacional, apresentada por Boyle (1997; 2003). Segundo ele, é necessário que o domínio público seja reconhecido como um fundamento essencial para o funcionamento dessa ecologia. E, em termos táticos, ele sugere que esse reconhecimento seja buscado nos moldes do que foi feito pelo movimento ambientalista — que, de alguma maneira, “inventou” o conceito de meio-ambiente para protegê-lo:

o modelo apropriado para a mudança de pensamento que estou defendendo vem da história do movimento ambientalista. A invenção do conceito de ‘o ambiente’ junta uma série de questões que de outra forma seriam desconexas, oferece um discernimento analítico profundo da cegueira implícita em maneiras anteriores de pensar, e leva à percepção de interesse comum onde ele não era visto antes. Como o ambiente, o domínio público precisa ser ‘inventado’ antes que seja salvo. (BOYLE, 2003, p.52)²²

Um último conceito que tem sido objeto de estudos crescentes, e que se relaciona diretamente aos dois anteriores, é o de bens comuns intelectuais. O conceito de bens comuns nasce referindo-se a bens materiais: mais especificamente, terras utilizadas coletivamente por comunidades durante a Idade Média. Os membros das comunidades que as compartilhavam tinham uma série de direitos sobre essas terras (por exemplo, o de usá-las para pasto), e elas não tinham um

21 Ver, por exemplo, Subber (2004-2010) e Ferreira (2003).

22 “The appropriate model for the change in thinking which I argue for comes from the history of the environmental movement. The invention of the concept of “the environment” pulls together a string of otherwise disconnected issues, offers analytical insight into the blindness implicit in prior ways of thinking, and leads to perception of common interest where none was seen before. Like the environment, the public domain must be “invented” before it is saved.”

proprietário exclusivo. Com a centralidade crescente da informação e do conhecimento na sociedade contemporânea, alguns teóricos vêm propondo a aplicação do conceito de bens comuns a bens imateriais, como o conhecimento. Já há alguns estudos que abordam a relevância, viabilidade e consequências dessa nova abordagem.²³ Busca-se verificar, por exemplo, se a tradição de estudos sobre bens comuns materiais pode iluminar o estudo sobre o acesso aos bens intelectuais: das teorias sobre esses bens comuns materiais, o que pode ser aproveitado, e o que precisa ser atualizado para focar os bens intelectuais? De que maneira os bens comuns intelectuais relacionam-se com a mercantilização, e em que podem ajudar a resisti-la?²⁴

Conclusão

A formulação que Bush faz do problema da explosão informacional, e da estratégia correspondente para sua solução — o avanço na recuperação da informação — é fundadora para as preocupações da ciência da informação. Ela pode ser entendida tanto como originária da ciência da informação “moderna”, que a essa formulação acrescenta a ênfase nas soluções tecnológicas, como influência significativa para uma tendência de estudos crescente, mas provavelmente minoritária. Essa tendência de estudos se calcou na problematização de aspectos ou pressupostos dessa formulação, como as questões do sujeito (e sua atividade ou passividade) e do processo de significação. Um pressuposto tácito da formulação de Bush que é entrevisto nessas problematizações, mas que ainda não foi muito aprofundado, é o fato de a recuperação referir-se apenas à informação tida como “disponível” em um determinado sistema, segundo critérios de caráter sócio-econômico, como o da propriedade intelectual — critérios estes que não são postos em discussão na ciência da informação “moderna”. Dado o atual contexto histórico e social, em que a explosão informacional convive com uma falta de informação (que é instrumental para a mercantilização dessa mesma informação), é importante questionar esses pressupostos tácitos. Três conceitos relevantes para fazê-lo são o da ecologia informacional (cujo desenvolvimento na ciência da informação poderia beneficiar-se de uma visão mais crítica do desenvolvimento histórico da propriedade intelectual), o do ambientalismo informacional, e o dos bens comuns intelectuais. Os dois últimos, em particular, destacam a importância do domínio público no funcionamento da ecologia informacional, e oferecem um instrumental para abordar as estratégias (tais como o software livre, a publicação de acesso aberto etc.) que surgem com o intuito de organizar essa ecologia de forma alternativa, menos mercantilizada.

Artigo recebido em 24/05/2010 e aprovado em 16/07/2010

Referências²⁵

23 Ver, em particular, a coletânea de artigos editada por Hess e Ostrom (2007).

24 Esse, em particular, é o tema de minha dissertação de mestrado (em desenvolvimento, com auxílio da Fapesp).

25 [Todos os endereços eletrônicos foram acessados pela última vez em maio de 2010.]

HESS, Charlotte & OSTROM, Elinor. *Understanding Knowledge as a Commons: From Theory to Practice*. Cambridge, Mass: MIT Press, 2007.

BOLLIER, David. *Brand Name Bullies: The Quest to Own and Control Culture*. Hoboken, N.J.: J. Wiley, 2005.

BOYLE, James. "A politics of intellectual property: Environmentalism for the Net?". *Duke Law Journal*, v. 47, p. 87–116, 1997. Disponível em <<http://law.duke.edu/shell/cite.pl?47+Duke+L.+J.+87>>.

_____. "The Second Enclosure Movement and the Construction of the Public Domain". *Law and contemporary problems*, v. 66, p. 33, 2003. Disponível em <<http://law.duke.edu/shell/cite.pl?66+Law+&+Contemp.+Probs.+33+%28WinterSpring+2003%29>>.

BUCKLAND, Michael K. "Information as Thing". *Journal of the American Society for Information Science*, v. 42, n. 5, p. 351-60, 1991. Disponível em <<http://people.ischool.berkeley.edu/~buckland/thing.html>>

BUSH, V. "As We May Think". *The Atlantic*, 1945. Disponível em <<http://theatlantic.com/doc/194507/bush>>.

CAPURRO, R. "Angeletics: A Message Theory". In *Hierarchies of Communication. An inter-institutional and international symposium on aspects of communication on different scales and levels*. Karlsruhe: ZKM, 2003, p. 58-71. Disponível em <http://capurro.de/angeletics_zkm.html>

CAPURRO, Rafael & HJORLAND, Birger. "O conceito de informação". Ana Maria Pereira Cardoso et al. (trads.). *Perspectivas em Ciência da Informação*, v. 12, n. 1, 2007. Disponível em <http://scielo.br/scielo.php?pid=S1413-99362007000100012&script=sci_abstract&tlng=pt>.

DRAHOS, P. *Information Feudalism: Who Owns the Knowledge Economy?* Nova York: New Press, 2003. Disponível em <<http://cgkd.anu.edu.au/menus/PDFs/Information%20Feudalism.pdf>>.

FERREIRA, Sueli Mara et al. "Comunicação científica e o protocolo OAI: uma proposta na área de ciências da comunicação". Comunicação apresentada no XIII ENDOCOM. Belo Horizonte, 2003. Disponível em <http://intercom.org.br/papers/nacionais/2003/www/pdf/2003_ENDOCOM_TRABALHO_ferreira.pdf>.

HODGES, Andrew. *Turing: um filósofo da natureza*. São Paulo: Unesp, 2001.

LARA, Marilda Lopes Ginez de. "Informação, informatividade e Lingüística Documentária: alguns paralelos com as reflexões de Hjørland e Capurro". *DataGramaZero*, v. 9, n. 6, 2008. Disponível em <http://dgz.org.br/dez08/Art_01.htm>.

MÉDECINS SANS FRONTIÈRES. "MSF and Patents". *MSF - Campaign for access to essential medicines*. Disponível em <<http://www.msfaccess.org/main/access-patents/introduction-to-access-and-patents/msf-and-patents/>>.

ODF ALLIANCE. "Why ODF? The Importance of OpenDocument Format for Governments". Disponível em <<http://odfalliance.org/resources/whyODF.pdf>>.

PERROTTI, Edmir (coord.). *Boletim o Salto para o Futuro: a aventura de*

conhecer. MEC/SEED, 2008. Disponível em
<<http://www.tvebrasil.com.br/salto/boletins2008/aventura/>>

PERROTTI, Edmir & PIERUCCINI, Ivete. “Infoeducação: saberes e fazeres da contemporaneidade”. In: Marilda Lopes Ginez de Lara et al. (eds.). *Informação e contemporaneidade: perspectivas*. Recife: Nectar, 2007, p. 47-96. Disponível em
<<http://infoeducacaosp.blogspot.com/2008/10/infoeducacao-saberes-e-fazeres-da.html>>.

POLANYI, Karl. *The Great Transformation*. New York: Farrar & Rinehart, 1944.

SUBER, Peter. “Open Access Overview”. Disponível em
<<http://earlham.edu/~peters/fos/overview.htm>>.

RAYWARD, W. Boyd. “The origins of information science and the International Institute of Bibliography/International Federation for Information and Documentation (FID)”. *Journal of the American Society for Information Science*, v. 48, n. 4, p. 289-300, 1997. Disponível em
<<http://people.lis.illinois.edu/~wrayward/OriginsofInfoScience.pdf>>.

SARACEVIC, Tefko. “Ciência da informação: origem, evolução e relações”. *Perspectivas em Ciência da Informação*, v. 1, n. 1, 1996. Disponível em
<<http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/view/235/22>>.

SPITERI, Louise. “Structure and form of folksonomy tags: The road to the public library catalogue”. *Webology*, v. 4, n. 2, 2007. Disponível em <<http://webology.ir/2007/v4n2/a41.html>>.

STALLMAN, Richard M. “Did You Say ‘Intellectual Property’? It’s a Seductive Mirage”. Disponível em <<http://gnu.org/philosophy/not-ipr.html>>.

STOKES, Donald E. *O quadrante de Pasteur: A ciência básica e a inovação tecnológica*. Campinas: Unicamp, 2005.

USPTO [U.S. Patent and Trademark Office]. “Patenting By Geographic Region (State and Country), Breakout By Organization. Count of 1969 - 2008 Utility Patent Grants, By Calendar Year of Grant”. 2009. Disponível em
<http://www.uspto.gov/web/offices/ac/ido/oeip/taf/asgstca/all_ror.htm>.

USPTO [U.S. Patent and Trademark Office]. “U.S. Patent Activity, Calendar Years 1790 to the Present. Table of Annual U.S. Patent Activity Since 1790”. 2010. Disponível em
<http://www.uspto.gov/web/offices/ac/ido/oeip/taf/h_counts.htm>.