

## Inteligência coletiva e compartilhamento da informação: estado da arte da produção sobre inteligência coletiva

Angela H. Claro Bembem<sup>1</sup> (UNESP)  
Plácida. L. V. A. Costa Santos<sup>2</sup> (UNESP)

### Resumo:

No escopo da Ciência da Informação há uma escassa disseminação conceitual sobre a utilização da inteligência coletiva para criação de ambientes colaborativos eficientes na plataforma Web. Para tanto, tem se desenvolvido um estudo descritivo e exploratório a partir da obra de Pierre Lévy, com a finalidade de identificar os preceitos sobre inteligência coletiva e relacioná-los às práticas de colaboração nos ambientes da Web 2.0. A pesquisa, que recebe apoio financeiro da FAPESP, é de cunho documental, e se foca em determinar o estado da arte da produção sobre inteligência coletiva, verificando o que tem sido produzido por Pierre Lévy e por outros autores sobre o tema.

**Palavras-chave:** informação e tecnologia, inteligência coletiva, Ciência da Informação.

### Abstract:

Within the scope of Information Science there's a scarcity of conceptual dissemination about the use of collective intelligence to create efficient collaborative environments in Web platform. To do so, it has been developed a descriptive and exploratory study from Pierre Lévy's work, purposing to identify the precepts concerning to collective intelligence and relate them to the collaboration practices in Web 2.0 environments. The research, which receives financial support from FAPESP, is documentary, and focuses on determining the art production state about collective intelligence, examining what has been produced by Pierre Lévy and other authors on such subject.

**Key-works:** information and technology, collective intelligence, Information Science.

## Introdução

A Ciência da Informação é uma ciência social aplicada que como objeto tem “[...] o estudo das propriedades gerais da informação (natureza, gênese e efeitos), e a análise de seus processos de construção, comunicação e uso”, como afirma Le

Coadic (2004, p.25). Ela se apóia em uma rigorosa tecnologia, a qual tem por objeto o desenvolvimento de produtos, serviços e sistemas capazes de proporcionar a construção da informação, bem como sua comunicação, armazenamento e uso (LE COADIC, 2004).

Dentro de tal ciência ocorreram algumas mudanças paradigmáticas. Ocorreram mudanças no ciclo da informação, as quais interferiram de forma direta no tempo da produção da informação, no tempo da comunicação e no tempo do uso da informação. Essas mudanças geraram os novos paradigmas da Ciência da Informação, sendo eles o do trabalho coletivo, o do fluxo e do usuário.

As técnicas e práticas informacionais eram baseadas no trabalho individual, o gerenciamento informacional ocorria em acervos tradicionais, e orientava-se ao gestor e não ao usuário. Com o novo paradigma, o trabalho torna-se coletivo, as informações estão em fluxos de suportes imateriais e orientam-se aos usuários e não mais aos gestores.

Com tais mudanças os fluxos de informação tornam-se ininterruptos (LE COADIC, 2004), e essa é uma importante característica dos fluxos presentes na rede, os quais são contínuos, dinâmicos, e ocorrem em tempo real.

O trabalho coletivo trouxe com ele a possibilidade do desenvolvimento de redes, de compartilhamento da informação e de novas formas de uso dessas informações, mediante ao auxílio das novas tecnologias da informação. Tal processo também permitiu que o conhecimento fosse construído de forma mais flexível, segundo as necessidades dos usuários que fazem uso dos ambientes digitais informacionais. A aprendizagem passou a ocorrer nos chamados ambientes digitais colaborativos, como mostram Vidotti, Cusin e Corradi (2008).

Essas novas formas de construção cooperativa do conhecimento, coordenadas pelas tecnologias informacionais, carecem de uma real atenção dos estudos na área de Ciência da Informação, tento em vista que ela se atenta com “[...] o estudo dos fluxos da informação desde sua criação até a sua utilização, e a sua transmissão ao receptor em uma variedade de formas, através de uma variedade de canais” (BARRETO , 2001, não paginado).

As práticas de compartilhamento de informação e de construção colaborativa do conhecimento se pautam na inteligência coletiva, a qual, segundo Lévy (2003, p.28) é “[...] uma inteligência distribuída por toda parte, incessantemente valorizada, coordenada em tempo real, que resulta em uma mobilização efetiva das competências”. Assim, a inteligência coletiva visa a reconhecer as habilidades que se distribuem nos indivíduos, a fim de coordená-las para serem usadas em prol da coletividade. A coordenação dos inteligentes coletivos ocorre com a utilização das ferramentas das tecnologias da informação.

Acerca disso, Santos (2008) afirma que os processos de aprendizagem e o serviços de colaboração e cooperação implicam no envolvimento e no comprometimento de se fortalecer uma inteligência coletiva.

Com tudo, as designação acerca da inteligência coletiva, suas características e proposições ainda não são muito claras no âmbito da Ciência da Informação, como também não se tem explorado como o conhecimento teórico acerca dessa pode otimizar as práticas de compartilhamento de informação nos ambientes digitais.

Por essa razão esse estudo faz-se necessário; para que com o levantamento teórico conceitual sobre o tema se possa observar como as práticas de inteligência coletiva podem influenciar o compartilhamento da informação, e proporcinar um encaminhamento a real democracia da informação nos ambientes colaborativos.

Para tanto, optou-se como procedimento metodológico pela análise exploratória e descritiva sobre o tema inteligência coletiva baseada nas proposições de Pierre Lévy. O estudo é de caráter bibliográfico e documental, o qual se pauta em realizar o estado da arte da inteligência coletiva. O material publicado por Pierre Lévy em primeiro plano, e também o que outros autores relevantes produziram sobre o tema serão considerados como universo estudado. O intervalo de tempo para o recolhimento das informações sobre a produção acerca da inteligência coletiva é de 1994, data da publicação de *“A inteligência coletiva: por uma antropologia do ciberespaço”* - principal obra de Lévy sobre o tema, até o ano de 2010.

## A inteligência coletiva proposta por Pierre Lévy

Para Lévy (2003) a inteligência coletiva, é a inteligência que se distribui entre todos os indivíduos, que não está restrita em poucos privilegiados. O saber está na humanidade, pois todos são fontes de conhecimento - fato que independe da colocação social, cultura, e opções religiosas. Todos os indivíduos podem oferecer conhecimento, não há ninguém que seja nulo nesse contexto. Não há ninguém que saiba tanto que não possa aprender com o outro, nem quem não tenha nada para compartilhar o que sabe.

Para isso é que Lévy (2003) pontua que a inteligência coletiva deve ser incessantemente valorizada. Deve-se procurar encontrar o contexto em que o saber do indivíduo pode ser considerado valioso e importante para o desenvolvimento de um determinado grupo.

Os intelectuais coletivos só poderão se reunir em um mesmo ambiente a partir da mediação das ferramentas das tecnologias informacionais. Com tais tecnologias os indivíduos poderão estar em sinergia. A coordenação dos saberes pode ocorrer no ciberespaço. Segundo Lévy (2000, p.17),

o ciberespaço (que também chamarei de 'rede') é o meio de comunicação que surge na interconexão mundial dos computadores. O termo especifica não apenas a infra-estrutura material da comunicação digital, mas também o universo oceânico de informação que ela abriga, assim como os seres humanos que navegam e alimentam esse universo.

Assim, nota-se que o ciberespaço não é apenas composto por tecnologias e instrumentos de infra-estrutura, mas também é habitado pelos saberes e pelos indivíduos que os possuem.

O ciberespaço permite que os indivíduos mantenham-se interligados independentemente do local geográfico em que se situam. Ele desterritorializa os saberes, e funciona como suporte ao desenvolvimento da inteligência coletiva.

Quanto à mobilização efetiva das competências, Lévy (2003) mostra que um fator importante para que ela ocorra é conseguir identificar as competências dos sujeitos, e compreendê-las em suas multiplicidades.

O projeto da inteligência coletiva cunhado por Lévy não é apenas uma proposta ligada à cognição, mas é um projeto global que pressupõem ações práticas que se destinem à mobilização das competências dos indivíduos, e que busquem de fato a base e o objetivo da inteligência coletiva, que é o reconhecimento e o enriquecimento mútuo daqueles que se envolvem nessa proposta (LÉVY, 2003).

A inteligência coletiva visa a tornar o saber a base principal, a infra-estrutura, das relações humanas. Ela só poderá de fato ocorrer em um determinado espaço, o qual Lévy (2003) nomeia como Espaço do saber. Esse é o último espaço antropológico dos quatro explorados por Lévy (2003).

Espaço antropológico pode ser compreendido como

[...] um sistema de proximidade (espaço) próprio do mundo humano (antropológico), e portanto dependente de técnicas, de significações, da linguagem, da cultura, das convenções, das representações e das emoções humanas (LÉVY, 2003, p.22).

Lévy (2003) aponta para a existência dos espaços Terra, Território, Espaço das mercadorias e Espaço do saber. Cada um deles é formado por espaços diferentes; são planos de existência, e não um conjunto que reúne seres, signos ou objetos. Eles não podem ser associados a pontos de vista, ou serem compreendidos como recortes de uma determinada realidade. Tais espaços emergem das relações humanas (LÉVY, 2003).

Segundo Lévy (2003) um mesmo fenômeno pode ocorrer em diversos espaços diferentes, todavia poderá adquirir significados diferentes em cada um dos espaços antropológicos.

Acerca do primeiro espaço antropológico, a Terra, Lévy (2003) mostra que é o primeiro espaço que o homem ocupou. A identidade humana nesse espaço se dá

pelo vínculo com o cosmo, e pela relação de união do homem com outros indivíduos. Tal identidade é marcada pelo nome, ou por outros meios de vinculação ou filiação. Como esse espaço existe desde sempre, a noção de tempo é imemorial. Na Terra, o saber está nos indivíduos. Entretanto, como não existem formas de inscrever esse saber, ele é transmitido à posteridade por meio da oralidade.

No Território o homem domina a Terra. Desenvolvem-se atividades como a agricultura, as cidades são formadas, e o conhecimento passa a ser baseado na escrita. A identidade é formada com base no vínculo que se pode estabelecer com uma entidade desse território; e a riqueza baseia-se na dominação das fronteiras estabelecidas pelo Território.

O Espaço das mercadorias caracteriza-se pelo estabelecimento da indústria, pela dominação dos fluxos tanto materiais como imateriais. A identidade se constrói pela ocupação de um posto que permita retorno financeiro. Como nesse espaço ocorrem os fluxos, os quais movimentam-se simultaneamente, respondendo quase que imediatamente quando são requeridos, pode-se compreender que o tempo no Espaço das mercadorias seja real e exato. Tais fluxos transpõem as barreiras estabelecidas no Território, fazendo com que o saber alcance outras dimensões.

O último espaço, o do saber, não se realiza em nenhum lugar, e tão pouco adquiriu autonomia. Entretanto, tem a possibilidade de nascer. É por isso que pode-se dizer que ele é virtual, entendo tal concepção como a oposição ao atual, e não como oposição ao real (LÉVY, 1996, p.15).

É no Espaço do saber que a inteligência coletiva se desenvolve. Lévy (2003) afirma que nesse espaço os intelectuais coletivos são coordenados de maneira dinâmica. Para Assumpção e Campos (2009, p.7), no Espaço do saber

[...] o conhecimento não mais seria um elemento inatingível e sofisticado, mas uma expressão da própria vida cotidiana a ser potencializada através do encontro e da troca entre os indivíduos que carregam consigo uma percepção única da realidade e das múltiplas experiências acumuladas.

Lévy (2003) compreende que o Espaço do saber retoma a Terra, pois volta ao nomadismo. Entretanto, essa volta não é direcionada à busca pela subsistência física, mas pelo anseio de se localizar qualidades nos indivíduos.

## A Web 2.0 e os ambientes colaborativos

A reunião dos saberes em um lugar comum, e a interligação dos indivíduos em rede têm se tornado possíveis pelos mecanismos da Internet. Nela, especificamente na segunda geração da plataforma Web, tem se desenvolvido os ambientes colaborativos, como redes sociais, blogs, wiki, *social bookmarks*, os quais reúnem indivíduos que possuem interesses comuns, e que tenham a finalidade de fazer uso das múltiplas competências e saberes partilhados para a elaboração de conteúdos informacionais.

Para Oliveira e Vidotti (2008, p.12), a Web 2.0 é essencialmente

[...] um espaço de trabalho colaborativo, onde um grupo de usuários, ao abrigo de uma simples organização, constrói documentos web de múltipla autoria, usando ferramentas de marcas e formatos simples.

Vê-se então que a Web 2.0 baseia-se de maneira muito clara nas práticas de colaboração, e como afirma O'Reilly (2005) sustenta-se no aproveitamento que a rede dispõem de tirar vantagem da inteligência coletiva.

Nesse modelo de colaboração, a Web funciona como plataforma, o que significa que atividades que eram realizadas por programas de computador passam a ser realizadas *online* (PRIMO, 2007). Acerca disso, Campos (2007) mostra que a Web torna-se uma espécie de navegador, já que as informações passam a ser acessíveis, independentemente de localização ou do modelo de servidor que as hospedam.

Além disso, a Web 2.0 desenvolve o que O'Reilly (2005) nomeia como "arquitetura de participação", que é uma espécie de ética de cooperação que conecta as extremidades e tira proveito do que os usuários podem oferecer por meio da intermediação de sistemas de comunicação. Tais dispositivos se

aperfeiçoam na medida em que mais pessoas fazem uso deles, o que afirma que de fato a Web 2.0 é dirigida pelo aproveitamento da inteligência coletiva.

A Web 2.0 também é nomeada como Web social ou Web colaborativa. Isso se dá devido ao fato de o seu objetivo não se pautar apenas na interligação dos conteúdos dispostos na rede, mas mais do que isso, ela objetiva interligar sujeitos. Os serviços outrora rígidos e estáticos tornam-se flexíveis e abertos, permitindo aos usuários tratar, armazenar e recuperar objetos informacionais segundo os seus próprios critérios e interesses.

## O estado da arte da produção sobre inteligência coletiva

Publicações relevantes sobre o tema, tanto de autoria de Pierre Lévy, como de outros autores, dentre elas, monografias, artigos, conferências e entrevista, que datam de 1994 até a atualidade foram consideradas para identificar a inteligência coletiva e o seu contexto.

Para a explicitação dos resultados da investigação, na Tabela 1 é apresentada a descrição de como monografias, artigos e conferências tratam do tema inteligência coletiva, e na Tabela 2 as entrevistas dadas por Pierre Lévy, nas quais se abordam o tema inteligência coletiva.

Tabela 1: estado da arte da produção sobre inteligência coletiva - monografias, artigos e conferências.

Obra	Autor	Ano	Publicação	Enfoque dado ao tema "inteligência coletiva"
A inteligência coletiva: por uma antropologia do ciberespaço	LÉVY, Pierre	1994	Loyola	São apresentadas as principais diretrizes sobre o tema, tratando da inteligência coletiva nas ambiências: ética, economia, tecnológica, política e estética. Aborda também as características dos espaços antropológicos, e das manifestações da inteligência coletiva especificamente no Espaço do saber.
A Emergência do Cyberspace e as mutações culturais	LÉVY, Pierre	1994	Festival Usina de Arte e Cultura, Porto Alegre.	A inteligência coletiva encaminha a uma elevação da sensibilidade e da percepção devido as formas de cooperação e coordenação dos saberes em tempo real. Com as redes, pode-se pensar em equipamentos tecnológicos que venham permitir que cada indivíduo tire proveito dessa inteligência. Traça alguns apontamentos relativos à influência da inteligência coletiva no campo político, como as possibilidades da existência de uma democracia em tempo real permitida pelo que o autor chama de "novos instrumentos técnicos" - as novas tecnologias da informação.

As árvores do conhecimento	LÉVY, Pierre; AUTHIER, Michel	1995	Escuta	Observa a inteligência coletiva como base principal para a construção das árvores do conhecimento.
Pour l'intelligence collective Disponível em: <http://www.monde-diplomatique.fr/1995/10/LEVY/1857>	LÉVY, Pierre	1995	Le Monde Diplomatic	É apresentado o contexto do projeto da inteligência coletiva, que é um inteligência variada, distribuída, valorizada e que está em sinergia. A inteligência coletiva é associada ao desenvolvimento da economia, e entendida como uma possibilidade de renovação da democracia. A interligação dos computadores pode ser considerada como um instrumento da inteligência coletiva. É destacada a importância de se desenvolver um projeto civilizatório baseado na inteligência coletiva.
O que é virtual?	LÉVY, Pierre	1996	Editora 34	Trata das redes de computadores como a concretização do projeto de novas maneiras da inteligência coletiva. Define inteligência coletiva de maneira sintética, e aponta o seu ideal, que é o reconhecimento de que a diversidade humana deve ser considerada e vivida como cultura. Trata da problemática da inteligência coletiva, a qual está relacionada à escolha de suas diversas formas de existência.
A Revolução contemporânea em matéria de comunicação Disponível em: <http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/revistafamecos/article/viewFile/3009/2287>	LÉVY, Pierre	1998	FAMECOS	A interconexão, que é base para os processos de inteligência coletiva, vai de encontro aos sistemas burocráticos. Quanto à interconectividade permitida pelos computadores, afirma-se que ela pode mensurar de forma precisa um potencial de inteligência coletiva.
O universal sem totalidade, essência da cybercultura Disponível em: <http://caosmosse.net/pierrelevy/ouniversalsem.html>	LÉVY, Pierre	[1998?]	Caosmose	A interconexão mundial que emerge do ciberespaço permite uma nova universalização das mensagens baseada na multiplicidade de sentido que essas podem obter. Esse universal sem totalidades permite o acesso à inteligência coletiva, pois nele estão incluídas as formas de comunicação interativa.
A Internet: a geração de um novo espaço antropológico Disponível em: <http://www.bocc.uff.br/pag/silva-ldia-oliveira-Internet-espaço-antropologico.pdf>	SILVA, L. O. L.	200-	Universidade de Aveiro	Apresenta as redes de serviços telemáticos como geradoras de novos espaços de atuação e significação dos homens, que permitem a criação de novas identidades e novas práticas culturais. A cerca da territorialidade, aponta que a Internet veio a alterar esse conceito. Apresentam-se reflexões sobre a identidade dos indivíduos que atuam nos espaços antropológicos, e sobre a identidade desses espaços. Foca-se com maior precisão na formação do Espaço do saber, o qual tem a possibilidade de gerar uma inteligência coletiva.
A Conexão Planetária: o mercado, o ciberespaço, a consciência.	LÉVY, Pierre	2001	Editora 34	Trata das tecnologias intelectuais como favorecedoras do desenvolvimento e manutenção da inteligência coletiva, e da capacidade da inteligência coletiva gerar capital financeiro e de conhecimento. Há uma aproximação entre as práticas de inteligência coletiva e a economia.
As inteligências coletivas. Disponível em: <http://www.sescsp.org.br/sesc/conferencias/subindex.cfm?Referencia=168&ParamEnd=5>	LÉVY, Pierre	2002	SESC-SP	Observa-se o crescimento das pesquisas relacionando inteligência coletiva e Internet, bem como o número de pessoas interessadas no tema. O autor vê a Internet como uma das primeiras praticantes da inteligência coletiva. Essa é definida, num sentido mais simplificado, como a partilha das funções que compõem a cognição humana. O aperfeiçoamento dos órgãos de comunicação implica na evolução da inteligência coletiva. O autor prevê que em algum tempo a humanidade venha aprender a cultivar e criar idéias, almejando com isso que muitas outras pessoas se envolvam e se engajem no projeto da inteligência coletiva. Menciona-se o desenvolvimento de uma ciência da inteligência coletiva.
O objetivo da Internet 2.0 é gerar inteligência coletiva Disponível em: <http://webinsider.uol.com.br/2006/04/18/o-objetivo-da-internet-20-e-gerar-inteligencia-coletiva/>	NEPOMUCENO, Carlos	2006	Webinsider	Trata das novas formas de comunicação e interação permitidas pela chamada Web 2.0. Atenta-se para a necessidade de preparar profissionais para o novo modelo comunicacional, que sejam aptos a administrar conflitos, proporcionar encontros e organizar a memória dos coletivos inteligentes a fim de que essa memória seja recuperada de maneira eficiente. A inteligência coletiva é definida como as decisões que são tomadas, a experiência que se adquire e a memória de determinado grupo que se preserva. Essa inteligência coletiva é o objetivo fundamental da Web 2.0.
Abrir o espaço semântico em prol da inteligência coletiva Disponível em: <http://www.reclis.cict.flocuz.br/index.php/reclis/article/view/43/37>	LÉVY, Pierre	2007	RECIIS - Revista Eletrônica de Comunicação Informação & Inovação em Saúde.	Apresenta a necessidade de existir um sistema de coordenação, independente das linguagens naturais, que possa criar a possibilidade de relacionar semanticamente os conteúdos dispostos nos ambientes informacionais digitais. Para tanto, desenvolveu-se a <i>Information Economy MetaLanguage</i> (IEML) [Metalinguagem da Economia da Informação], a qual pode responder a essas necessidades. Os problemas de interoperabilidade semântica, impedem o desenvolvimento da inteligência coletiva que tenha como base as plataformas digitais. Com a IEML será possível visualizar de forma científica a inteligência coletiva da humanidade. No texto, o autor reconhece o aumento dos estudos teóricos relacionados à inteligência coletiva.
As redes sociais e suas propriedades emergentes como a inteligência coletiva. A criação do comum e da subjetividade Disponível em: <http://www.pucsp.br/pos/tidd/teccogs/artigos/pdf/teccogs_n2_2009_artigo_braga.pdf>	BRAGA, E. C.	2009	Revista Digital de Tecnologias Cognitivas - PUC-SP	Analisa a inteligência coletiva como uma característica que emerge das interações sociais permitidas pelas tecnologias digitais. Ela é compreendida como um capital social, um bem produzido pelas interações sociais. Discorre sobre algumas condições de possibilidade da emergência da inteligência coletiva, e observa ainda alguns mecanismos da Internet que se propõem a desenvolver uma inteligência coletiva. Aponta que são necessários sistemas de informação que favoreçam as práticas de inteligência coletiva, que permitam a interação e comunicação "todos-todos".

O futuro da investigação em redes sociais Disponível em: < <a href="http://vogg.com.br/pierre-levy-ministra-pakestra-e-concede-entrevista-a-vogg">http://vogg.com.br/pierre-levy-ministra-pakestra-e-concede-entrevista-a-vogg</a> >	LÉVY, Pierre	2010	CIRS 2010	Mostra que devido a evolução, a inteligência coletiva humana é mais desenvolvida que a dos animais. Quanto à compreensão das redes sociais, afirma-se ser impossível entendê-las sem antes compreender a comunicação humana. Destaca a enorme quantidade de informação disponível na rede e a necessidade de os indivíduos criarem os seus próprios critérios de seleção, para que se encontrem os sentidos das informações disponíveis. Para a criação da gestão do conhecimento pessoal, afirma-se que deve se considerar etapas como coleta e agregação de fluxos de dados, filtragem manual e automática, categorização dos conteúdos, gravação na memória a longo prazo e síntese do conteúdo organizado.
---	--------------	------	-----------	--

Fonte: elaborada pelos autores.

Tabela 2: estado da arte da produção sobre inteligência coletiva - entrevistas dadas por Pierre Lévy no período de 2000 a 2009.

Entrevista	Publicação	Entrevistador	Ano	Enfoque dado ao tema "inteligência coletiva"
Um "Chat" Com Pierre Lévy Disponível em: < <a href="http://www.comsociedade.hpg.lg.com.br/pierre/terra.htm">http://www.comsociedade.hpg.lg.com.br/pierre/terra.htm</a> >	Agência RBS	VERAS, Eduardo.	2000	Afirma-se que os que tem acesso à Internet são aqueles que estão conectados à inteligência coletiva. Mostra que quanto mais os sistemas de comunicação se desenvolvem, mais a inteligência coletiva tem liberdade.
Roda Viva Disponível em: < <a href="http://www.rodaviva.fapesp.br/materia/47/entrevistados/pierre_levy_2001.htm">http://www.rodaviva.fapesp.br/materia/47/entrevistados/pierre_levy_2001.htm</a> >	TV Cultura	MARKUN, Paulo et al.	2001	Apointa que no futuro poderá haver mais possibilidades de que as pessoas participem da inteligência coletiva. O mundo nesse futuro se organizará mais sob a forma de inteligência coletiva do que sob os padrões tradicionais hierárquicos. Quanto às comunidades virtuais, afirma que a sociabilidade se dará cada vez mais pelos processos de inteligência coletiva.
Le futur Web exprimera l'intelligence collective de l'humanité Disponível em: < <a href="http://www.journaldunet.com/itws/it_plevy.shtml">http://www.journaldunet.com/itws/it_plevy.shtml</a> >	LeJournalduNet	LOMBARD, Pierre.	2003	Declara-se que a Web semântica proclama a inteligência coletiva da humanidade, e que a inteligência coletiva desenvolve-se devido a instituição das linguagens e técnicas. Por isso, a evolução cultural do homem pode ser entendida como um processo de crescimento da inteligência coletiva, e o advento da Web pode ser mais uma etapa dessa evolução. No período, Lévy teria desenvolvido uma primeira versão de uma ferramenta <i>open source</i> de representação e simulação da inteligência coletiva. Ele ainda menciona que tem o objetivo de construir um campo de pesquisa e ensino centrado na coordenação das diversidades.
Poder da inteligência coletiva vai aumentar, diz Pierre Lévy Disponível em: < <a href="http://www1.folha.uol.com.br/foha/informatica/ult124u632868.shtml">http://www1.folha.uol.com.br/foha/informatica/ult124u632868.shtml</a> >	Folha de São Paulo	MINUANO, Carlos.	2009	É afirmado que a inteligência coletiva é a legítima plataforma do desenvolvimento dos indivíduos e da prosperidade econômica.

<p>Estudiosos da cibercultura propõe utilização de linguagem universal na rede. Projeto faz parte de desenvolvimento da chamada 'web semântica'. Disponível em: &lt;<a href="http://g1.globo.com/Noticias/Tecnologia/0,,MUL1284962-6174,00.html">http://g1.globo.com/Noticias/Tecnologia/0,,MUL1284962-6174,00.html</a>&gt;</p>	<p>G1</p>	<p>GODOY, Lopoldo.</p>	<p>2009</p>	<p>Lévy mostra que um dos objetivos do seu projeto, a <i>Information Economy MetaLanguage</i> (IEML) [Metalinguagem da Economia da Informação], a longo prazo, é ajudar na inscrição da inteligência coletiva no ciberespaço, ou seja, auxiliar as pessoas a terem o acesso a representação tanto do que está sendo tratado na rede como até o que as pessoas estão querendo resolver. Para ele, a representação verdadeira da inteligência coletiva é feita por um mapa qualitativo que apresente o fluxo dos conceitos, dos assuntos, das idéias, e que mostre as relações semânticas que estão sendo criadas pelas pessoas.</p>
<p>Pierre Lévy e a linguagem IEML Disponível em: &lt;<a href="http://webinsider.uol.com.br/2009/07/23/entrevista-pierre-levy-e-a-linguagem-ieml/">http://webinsider.uol.com.br/2009/07/23/entrevista-pierre-levy-e-a-linguagem-ieml/</a>&gt;</p>	<p>Webinsider- UOL</p>	<p>NEPOMUCENO, Carlos</p>	<p>2009</p>	<p>Trata dos objetivos da <i>Information Economy MetaLanguage</i> (IEML) [Metalinguagem da Economia da Informação] que Lévy tem desenvolvido, sendo que um deles é resolver o problema de auto-referência da inteligência coletiva.</p>

Fonte: elaborada pelos autores.

Pode-se observar que o tema inteligência coletiva vem sendo investigado por diversas áreas do conhecimento. Isso reflete uma das características da inteligência coletiva - o primor pela diversidade e valorização dessa diversidade. Além disso, reforça o fato já mencionado que a inteligência coletiva é um projeto global, irrestrito, e não apenas que se manifesta no plano da subjetividade.

Vê-se também, que nos últimos anos, mais especificamente em 2009, as proposições de Pierre Lévy acerca da inteligência coletiva têm alcançado visibilidade na mídia, o que outrora não existia. Supõe-se que isso ocorre pelo fato de as tecnologias da informação e comunicação passam a permitir que as propostas da inteligência coletiva tornem-se exequíveis. Os ideais de construção de comunidades que valorizem os saberes individuais, e que partilhem seus conhecimentos em uma plataforma comum, deslocam-se das proposições teóricas tomando concretude na chama sociedade da informação.

Dessa forma, observa-se também que as publicações da década de 90 discorrem de maneira mais teoria e conceitual sobre a inteligência coletiva e sobre seus temas adjacentes, como o desenvolvimento do ciberespaço e o surgimento da cibercultura. Atualmente, pode-se observar que as publicações direcionam-se às manifestações e implicações práticas da inteligência coletiva.

Nesse sentido, nota-se que as publicações recentes de Pierre Lévy sobre a inteligência coletiva mostram sua preocupação em criar um mecanismo de coordenação, de caráter semântico, que independa das linguagens naturais, e que seja capaz de relacionar os conteúdos presentes nos ambientes digitais. Isso demonstra uma evolução nos estudos relacionados à inteligência coletiva, uma vez que passam a ser visualizadas preocupações com o funcionamento da memória dos coletivos inteligentes nos ambientes digitais até então despercebidas. A atenção aos problemas de interoperabilidade semântica, mediante ao uso da *Information Economy MetaLanguage* (IEML) [Metalinguagem da Economia da Informação], poderá otimizar as práticas de inteligência coletiva, e permitirá observar tais práticas de forma empírica (LÉVY, 2007).

## Considerações

As investigações sobre inteligência coletiva têm se tornado mais notórias na contemporaneidade. As possibilidades de coordenação dos intelectuais coletivos mediante a utilização das tecnologias da informação têm permitido que os estudos relacionados ao tema adquiram um caráter prático, observando as ferramentas da informação e comunicação no ambiente Web como facilitadoras das práticas de inteligência coletiva.

Todavia, ainda vê-se que apesar da multiplicidade das áreas que abordam o tema, e as possibilidades de sua utilização prática, no bojo da Ciência da Informação as investigações acerca do tema ainda são tímidas. Vê-se então uma necessidade da consolidação desses estudos na referida área devido ao fato dela estar estritamente relacionada às preocupações de estudo das formas de acesso e distribuição da informação, bem como relacionada às práticas de construção do conhecimento tanto em ambientes tradicionais, como em ambientes digitais. A inteligência coletiva altera e influencia tais ações. Por essa razão os estudos de inteligência coletiva carecem de maior atenção na área de Ciência da Informação.

Espera-se que com o estudo proposto instigar outras pesquisas na área de Ciência da Informação que se preocupem em analisar os aspectos sociais e culturais das tecnologias da informação, e que tenham por fim um dos objetivos da inteligência coletiva - o encaminhamento a uma real democracia da informação.

## Referências Bibliográficas

ASSUMPÇÃO, P. S. S.; CAMPOS, J. L. A contribuição de Pierre Lévy para o design de ambientes virtuais de interação social. 2009. Disponível em:< <http://www.bocc.uff.br/pag/pereira-a-contribuicao-bocc-o5-09.pdf>>. Acesso em: junho de 2010.

BARRETO, A. A. O tempo e o espaço da Ciência da Informação. 2001. Não paginado. Disponível em: < <http://aldoibct.bighost.com.br/tempespa.htm>>. Acesso em: maio de 2010.

CAMPOS, L. F. B. W. Web 2.0, Biblioteca 2.0 e Ciência Da Informação (I): um protótipo para seletiva de informação na Web utilizando mashups e feeds RSS. In: ENANCIB - Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação, 8., 2007, Salvador. Anais eletrônicos... Salvador: ANCIB, 2007. Trabalho oral. Disponível em:< <http://www.enancib.ppgci.ufba.br/artigos/GT2--232.pdf>>. Acesso em junho de 2010.

LE COADIC, Yves-François. A Ciência da Informação. 2.ed. Brasília: Briquet de Lemos, 2004.

LÉVY, Pierre. Abrir o espaço semântico em prol da inteligência coletiva. Revista Eletrônica de Comunicação Informação & Inovação em Saúde. Rio de Janeiro, v.1, n.1, p.129-140, jan.-jun., 2007. Disponível em:< <http://www.reciis.cict.fiocruz.br/index.php/reciis/article/view/43/37>>. Acesso em: outubro de 2010.

\_\_\_\_\_. A inteligência coletiva: por uma antropologia do ciberespaço. 4.ed. São Paulo: Loyola.2003.

\_\_\_\_\_. Cibercultura. 2.ed. São Paulo: Editora 34, 2000.

\_\_\_\_\_. O que é virtual? São Paulo: Editora 34, 1996.

OLIVEIRA, W. C.; VIDOTTI, S. A. B. G. PANÓPLIA 2.0: a nova forma de exploração da informação e do conhecimento pelas bibliotecas. In: Seminário Nacional de Bibliotecas Universitárias, 15, 2008, São Paulo. Anais eletrônicos... São Paulo: UNICAMP, 2008. Trabalho oral. Disponível em: <<http://www.sbu.unicamp.br/snbu2008/anais/site/pdfs/3230.pdf>>. Acesso em: maio de 2010.

O'REILLY, Tim. *What Is Web 2: Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software*. 2005. Não paginado. Disponível em: <<http://oreilly.com/web2/archive/what-is-web-20.html>>. Acesso em: agosto de 2010.

PRIMO, Alex. O aspecto relacional das interações na Web 2.0. *E-Campos*. Brasília. v.9, ago., 2007. Disponível em: <<http://www.compos.org.br/seer/index.php/e-compos/article/view/153/154>>. Acesso em: outubro de 2010.

SANTOS, P.L.V.A.C. Redes informacionais como ambiente colaborativo e empoderamento: a catalogação em foco. In: GUIMARÃES, J.A.C.; FUJITA, M. S. L. (Org.). *Ensino e Pesquisa em Biblioteconomia no Brasil: a emergência de um novo olhar*. 2008. p.155-171.

VIDOTTI, S. A. B. G.; CUSIN, C. A.; CORRADI, J. A. A acessibilidade digital sob o prisma da Arquitetura da Informação. In: GUIMARÃES, J.A.C.; FUJITA, M. S. L. (Org.). *Ensino e pesquisa em Biblioteconomia no Brasil: a emergência de um novo olhar*. 2008. p.173-184.

---

<sup>1</sup> **Angela H.C. BEMBEM, graduanda em Biblioteconomia.**  
Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" (UNESP)  
Departamento de Ciência da Informação  
[angelaclaro@marilia.unesp.br](mailto:angelaclaro@marilia.unesp.br)

<sup>2</sup> **Plácida L. V. A. C. SANTOS, Profa. Dra.**  
Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" (UNESP)  
Departamento de Ciência da Informação  
[placida@marilia.unesp.br](mailto:placida@marilia.unesp.br)