Redes Sociais Colaborativas E Geografia Em Rede: As Novas Formas De Apropriação Do Conhecimento Social No Século XXI

Redes Sociales De Colaboración Y Geografía Em Red: Nuevas Formas De Apropiación Del Conocimiento Social En El Siglo XXI

Collaborative Social Networks And Geography In The Net: New Forms Of Social Appropriation Of Knowledge In The XXI Century

Hindenburgo Francisco Pires

UERJ

http://www.cibergeo.org

Resumo: A difusão do conhecimento científico da área de Geografia, na Internet, vem sendo efetuada através de revistas eletrônicas e online, e também a partir da apropriação e do uso, de sítios de entidades e instituições, redes sociais e acadêmicas, espaços públicos eletrônicos (listas), blogs, cursos e materiais didáticos, banco de dados, livros eletrônicos (e-Books) e bibliotecas digitais, etc. Esta pesquisa financiada pela FAPERJ - Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro, tem os seguintes objetivos: a) debater os conceitos de saber vivo e trabalho imaterial na formação da razão contra-hegemônica ao capitalismo; b) analisar a participação das redes sociais colaborativas no processo de apropriação pública do conhecimento científico; c) contribuir para fortalecer as pesquisas sobre a Geografia em Rede; d) revelar como a criação de Geotecnologias surge da práxis colaborativa de seus desenvolvedores; e) evidenciar o papel da Educação na nova economia do conhecimento. Nessa pesquisa, foram propostas algumas perspectivas metodológicas para os estudos sobre a apropriação social do conhecimento através de redes sociais colaborativas, para organização e difusão do trabalho científico e para articulação de ações colaborativas e educacionais.
Palavras chaves: Redes Sociais Colaborativas - Geografia em rede - Saber Vivo -Trabalho Imaterial - Revistas Eletrônicas.

Resumen: La difusión de los conocimientos científicos en el campo de la geografía, en la Internet, se lleva a cabo a través de revistas electrónicas y online, y también de la apropiación y uso de los sitios web de organizaciones e instituciones, redes sociales en colaboración y redes académicas, espacios públicos electrónicos, blogs, cursos y material didáctico, bases de datos, libros electrónicos (e-Books) y bibliotecas digitales, etc. Esta investigación financiada por FAPERJ - Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro, tiene los siguientes objetivos: a) examinar los conceptos de saber vivo y el trabajo inmaterial en la formación de la lucha contra-hegemónica, b) analizar la participación de redes sociales en el proceso de colaboración para la propiedad pública de los conocimientos científicos, c) contribuir a fortalecer la investigación en la Geografía en Red, d) explicar cómo la creación de Geotecnologías surge de la práctica de colaboración de sus desarrolladores; e) poner de relieve el papel de la educación en la nueva economía del conocimiento. En este investigación, proponemos algunas perspectivas metodológicas para el estudio de la apropiación social del conocimiento a través de redes de colaboración social, para la compilación y difusión del trabajo científico y de la articulación de acciones educativas y de colaboración.
Palabras clave: Redes Sociales de Colaboración - Geografía en Red - Saber Vivo -Trabajo Inmaterial - Revistas Electrónicas.

Abstract: The dissemination of Geography scientific knowledge on the Internet has been carried out by means of electronic journals online and also by the appropriation and use of entities and institutions sites, social and academic networks, electronic public spaces (lists), blogs, courses and teaching materials, data banks, e-Books and digital libraries etc. This research funded by FAPERJ - Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro intends: a) to debate the concepts of live knowledge and immaterial work in the formation of capitalism counter-hegemonic reason; b) to analyze the participation of collaborative social networks in the process of public appropriation of knowledge and in the promotion of Geography in the Net: c) to contribute to strengthen researches on Geography in the Net; d) show as the creation of Geotechnologies emerges from collaborative praxis of its developers; e) to highlight the role of Education in the new knowledge-ruled economy. In this research, some methodological perspectives were proposed for the studies about the social appropriation of knowledge through collaborative social networks, so that the scientific work can be organized and disseminated and collaborative educational actions can be articulated.

Key words: Collaborative Social Networks – Geography in the Net – Live Knowledge – Immaterial Work – Electronic Journals

Introdução

Esta pesquisa[1] é originária da necessidade de se investigar temas complexos que se articulam com a Geografia, tais como: internet, geografia do ciberespaço, redes sociais colaborativas, trabalho imaterial, economia do conhecimento, softwares livres, computação em nuvens ou "*cloud computing*" [2], inovações tecnológicas e acadêmicas, entre outros.

O estudo em conjunto de todos esses fatores reflete a necessidade de atualização do pensamento geográfico brasileiro, frente aos desafios colocados para o fortalecimento de uma práxis colaborativa, que assegure a apropriação pública da produção social do conhecimento no limiar do século XXI.

Neste sentido, torna-se crucial também pesquisar como os atores dessas redes interagem (Markusen, 2005, p.58)[3], utilizam e governam o ciberespaço enquanto mosaico de redes sociotécnicas[4] interligadas (Dias, 2004 p.167; Cohen Egler, 2007, p.34) por redes de telecomunicações, computação em nuvens, interfaces e bancos de dados (Pires, 2009b).

Assim este artigo tem como propósitos: a) debater os conceitos de saber vivo e trabalho imaterial na formação da razão contra-hegemônica ao capitalismo; b) analisar a participação das redes sociais colaborativas no processo de apropriação pública do conhecimento científico; c) contribuir para fortalecer as pesquisas sobre a Geografia em Rede; d) evidenciar o papel da Educação na nova economia do conhecimento.

Nessa pesquisa, também foram propostas algumas perspectivas teóricas e metodológicas para o estudo do processo de apropriação pública do conhecimento através de redes sociais colaborativas, para organização e difusão do trabalho científico e para articulação de ações colaborativas e educacionais.

Saber Vivo e Formação da Razão Contra-Hegemônica

No artigo que escrevi, em 1992, *"As "Metamorfoses" Tecnológicas do Capitalismo no Período Atual"*, inspirado em leituras que havia efetuado dos Grundrisse (manuscritos) de Karl Marx (1857-1858), fiz uma breve reflexão sobre o processo de negação do trabalho vivo ocasionado pelos avanços da ciência e pelas inovações tecnológicas.

Nessas leituras, constatei assim como também o fez André Gorz (2005, p.15-16), baseado na leitura de Marx, que a participação da ciência, enquanto modalidade de produção do conhecimento social (*Social Knowledge*), havia alterado a composição do trabalho, do valor e do capital, dentro do processo produtivo capitalista. E que às conquistas produzidas pelas inovações oriundas do avanço técnico-científico acentuaram

> "em nome de um pretenso progresso científico, o processo de apropriação privada do caráter social da produção científica, convertendo-a mais em ameaça do que em benefício para a forma material da produção social ... O uso de técnicas científicas no processo de produção capitalista,

---

[1] Essa pesquisa recebe o apoio do Programa de Bolsa de Estudos para Estágio Pós-Doutoral no Exterior da Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

[2] Na Web 2.0, as nuvens computacionais constituem uma convergência complexa de hardwares e softwares, estruturada em um ambiente virtual colaborativo, que pode ser utilizado para congregar atividades e serviços a serem operados em multiplataformas por empreendedores, usuários e consumidores.

[3] Segundo Ann Markusen, no artigo: "Mudança econômica regional segundo o enfoque centrado no ator" (2005, p.58): "*Em narrativas causais, os atores foram substituídos por processos, tais como aglomeração. Em vez de atores dando forma à geografia econômica, atribuem-se papéis causais a fenômemos subteorizados tais como 'aprendizagem' e 'redes'.*"

[4] Leila Christina Dias, no artigo: "A importância das redes para uma nova regionalização brasileira: Notas para discussão." (2004, p.167), apoiada nas idéias de Milton Santos, também procurou destacar o papel dos atores na modelagem das redes: "*... a interação entre as redes e os territórios pressupõe reconhecer que estamos diante de duas lógicas distintas. De um lado, a lógica das redes, definida pelos agentes hegemônicos que desenham, modelam e regulam. Parece essencial conhecer suas ações, identificando as estratégias dos agentes e a maneira como as redes são desenhadas e administradas. De outro lado, a lógica dos territórios, aqui concebidos como arenas ...*"

> muitas vezes, foi condicionado pelos investimentos em pesquisa, pela busca constante de obtenção de lucros, competitividade, produtividade e poderio bélico". (Pires, 1992)

Nos Grundrisse também constam anotações referentes ao uso do conhecimento como a principal fonte de riqueza na produção. Nestes manuscritos, Marx afirmou que trabalho vivo iria, por conseqüência, deixar de ser a medida da riqueza criada e esta por sua vez prescindiria do tempo de trabalho e do quantum de trabalho despendido; ela passaria a depender cada vez mais do emprego da ciência e dos avanços nas técnicas de produção. A apropriação privada do caráter social da produção científica é processo lógico da acumulação capitalista.

No período atual, as tecnologias de informação revalorizaram as imprescindíveis formas do saber, pois elas são inerentes a cada ser humano, são subjetivas: "*o saber da experiência, o discernimento, a capacidade de coordenação, de auto-organização e de comunicação*" (Gorz, 2005). Esse conjunto de subjetividades forma o saber vivo que se transforma em capital humano nas empresas.

O incremento do saber vivo e do conhecimento social acumulado no processo de produção, Marx chamou de composição de trabalho abstrato, hoje a produção de bens não tangíveis requer uma composição de trabalho abstrato ou imaterial constituído sob a forma de software [5].

No limiar do século XXI, o que presenciamos, é um momento potencialmente diferenciado de emergência de uma razão contra-hegemônica, em que a sociedade através de suas redes sociais passa a se re-apropriar da produção social do conhecimento e do saber vivo. Segundo André Gorz:

> "O saber em princípio não aceita ser manipulado como mercadoria. Os custos de sua produção muitas vezes não podem ser determinados, e seu valor mercantil não pode ser auferido de acordo com o tempo de trabalho necessário que foi gasto em sua criação". (Gorz, 2005)

Este movimento de apropriação social do conhecimento livre está fortalecendo ações contra-hegemônicas em favor da socialização do conhecimento, essas ações são efetuadas voluntariamente através de redes sociais colaborativas, não comerciais, formadas eminentemente por educadores, cientistas, artistas e leigos, que trabalham em pró da produção do software livre ou código aberto.

A computação em nuvens ou "*cloud computing*" agrega sistemas, serviços e ambientes virtuais que ampliam as possibilidades do trabalho colaborativo. Outra importante forma de redes sociais colaborativas são as comunidades de espaço coletivo. Designers de várias regiões do mundo utilizam esta forma de produção coletiva, o exemplo mais notável é o *Cargo Collective* (http://cargocollective.com/).

A adesão de inúmeros cientistas e pesquisadores a esta forma de produção coletiva, não competitiva, constitui o princípio motor do novo paradigma da colaboração (Dowbor, 2008).

Perspectivas Teóricas Recentes sobre Redes Sociais e Apropriação Social do Conhecimento

Na área da Sociologia, os estudos sobre rede social representam um campo de investigação de longa tradição. O aperfeiçoamento das pesquisas e a análise de suas relações ajudaram a fundamentar a Teoria das Redes.

Alguns estudos e pesquisas, nesta direção, na área da sociologia e da economia refor-

[5] Os autores do Livro "Capitalismo cognitivo: trabalho, redes e inovação, no Prefácio sobre a importância do software no período atual, destacaram:

"o software funciona como elo estratégico entre essa base operacional e as formas de cooperação social que se estabelecem entre os usuários, principalmente os produtores de informação e conhecimento. Daí o forte embate do movimento do software livre contra a propriedade intelectual e corporativa dos recursos operacionais dos computadores". (Cocco et al, 2003, p. 9)

çaram o escopo das reflexões sobre o tema ao tratar do surgimento da economia do conhecimento, do trabalho imaterial e das relações de trabalho nas redes sociais de colaboração ou de cooperação (Sáez, 2004; Sádaba, 2009).

Na área da Geografia, os estudos atinentes à rede social fortaleceram as pesquisas sobre a Geografia das Redes (Pires, 2009b) e, mais recentemente, estão aprimorando as pesquisas sobre a Geografia em Rede (Pires, 2004; 2009a; Capel, 2009, 2010).

Ao longo de sete anos de trabalho ministrando a disciplina "Ciberespaço e Sociedade da Informação" no mestrado de Geografia da UERJ (2003-2010), tive a possibilidade de desenvolver estudos e pesquisas na área de pesquisa da Geografia do Ciberespaço. O resultado desse trabalho tem sido apresentado em eventos acadêmicos nacionais e internacionais e tem se concretizado através de um conjunto de publicações que se inter-relacionarem e se complementam (Anexo, Quadro1).

O conjunto dessas pesquisas é fruto de estudos que venho efetuando para o aprimoramento dos conteúdos referentes ao campo de conhecimento da disciplina Ciberespaço e Sociedade da Informação, o fato de ter participado e ter debatido com colegas em vários eventos nacionais e internacionais, conduziram-me à necessidade de investigar temas complexos que se articulam com a Geografia como: ciberespaço, redes, trabalho imaterial, economia do conhecimento, inovações tecnológicas e acadêmicas.

Redes Acadêmicas e Pesquisas da Geografia do Ciberespaço

Existem duas perspectivas metodológicas para os estudos da Geografia do Ciberespaço: a primeira, a *Geografia das Redes*, que está relacionada ao estudo da gênese da implantação e do planejamento urbano das redes tecnológicas que compõe o ciberespaço; a segunda, a *Geografia em Rede*, que estuda a apropriação e o uso sociais dessas redes para organização e difusão do trabalho científico e para articulação de ações colaborativas e educacionais.

Nesta pesquisa, nosso objeto de estudo tem sido a Geografia do Ciberespaço, que é ao mesmo tempo uma resultante do aprimoramento e da fusão destas duas perspectivas de enfoques metodológicos da Geografia: a Geografia das redes e a Geografia em Rede.

A diversidade da produção na área da Geografia do Ciberespaço[6], para além da representação de uma alucinação, já foi evidenciada por Martin Dodge e Rob Kitchin[7]. Esta subárea de pesquisa, denominada, por várias instituições internacionais, de Geografia do Ciberespaço, também foi chamada de Geociberespaço, por Henry Bakis (2001), Cibergeografia, por David Horn (2003) e Tecnoespaço por Angelo Turco (2002). Esses estudos constituem um esforço recente que vem se expandindo principalmente pela necessidade de se estabelecer as bases conceituais e metodológicas que expliquem como se organizam, no território, as redes de: telecomunicações, computadores, programas, interfaces, bancos de dados e como essas redes vêm se modificando pela dinâmica da expansão da internet

O esquema teórico (Quadro 2) a seguir revela e delimita como estes dois enfoques ou perspectivas formam e articulam os cenários da pesquisa que iremos desenvolver.

---

[6] O termo ciberespaço foi utilizado pelo autor de ficção científica William Gibson, no livro Neuromancer, para descrever a experiência cognitiva (alucinação) vivenciada diariamente por bilhões de indivíduos, em todas as nações, extraída dos bancos de dados de todos os computadores do sistema humano (Gibson, 2008, p. 69). O ciberespaço de Gibson nos remete à Internet enquanto "dimensão" virtual abstrata, cuja natureza aparentemente é "não-territorial", "pós-orgânico", "imaterial", presente na experiência de seus usuários.

[7] Consultar na Internet "The Geography of Cyberspace Directory":

http://personalpages.manchester.ac.uk/staff/m.dodge/cybergeography/geography_of_cyberspace.html

Quadro 2

Perspectivas Teóricas e Metodológicas da Geografia do Ciberespaço

1º Perspectiva - Geografia das Redes	**2º Perspectiva - Geografia em Redes**
a) Estudos e pesquisas sobre: 1. Gênese e tipologia das redes; 2. Técnica e tecnologia empregadas; 3. Arquitetura e topologia de rede; 4. Políticas públicas e planejamento da rede nacional de pesquisa.	a) Estudos e pesquisas sobre: 1. Redes sociotécnicas; 2. Redes sociais colaborativas; 3. Redes acadêmicas e científicas; 4. Práxis nas redes: colaborativas e pedagógicas; 5. Usos sociais das redes: produção, difusão e apropriação do conhecimento.
b) Enfoque ontológico – conhecimento do ser. - análise da natureza das relações.	b) Enfoque epistemológico – conhecimento do saber ser. - análise do significado/ análise do discurso.
c) objeto – o em si, (ênfase na *techné e na physis*). - forma, estrutura, organização.	c) objeto – o para si, a representação, o significado e seus sujeitos (ênfase no *logos*). - conteúdo, processo, articulação, colaboração.
d) A cibergeografia das redes tecnológicas, acadêmicas e de pesquisa tem por objetivo analisar e desvendar suas origens, articulações, relações e fluxos (Geografizar a rede).	d) A cibergeografia nas redes acadêmicas de Geografia tem por objetivo estudar como se articula e organiza o saber geográfico através de uma rede (Geografizar em rede).

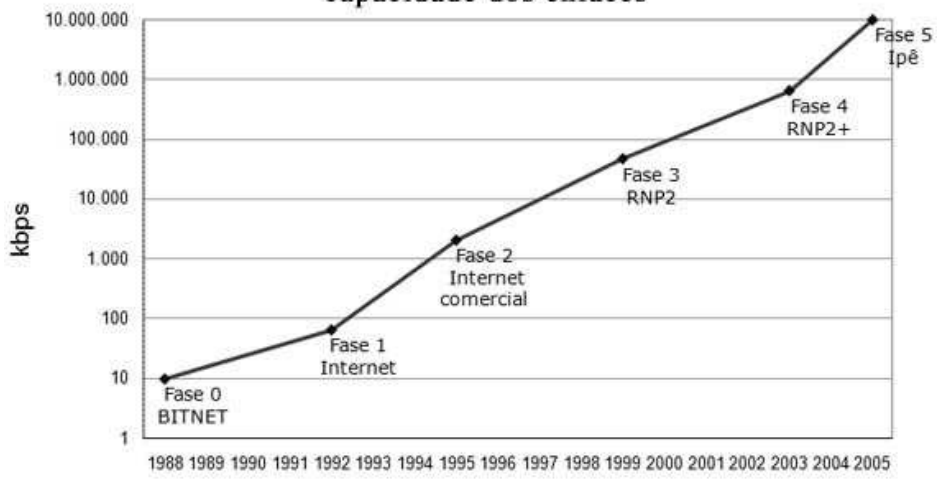
Esquema Teórico: Elaborado pelo autor, 2010.

Embora as pesquisas sobre a geografia das redes estejam sendo realizadas e já esteja acontecendo a Geografia em redes no Brasil, a institucionalização da Geografia do Ciberespaço ainda está para ser realizada na grande totalidade das Instituições de Ensino Superior - IES - que possuem curso de Geografia nas suas unidades acadêmicas.

O ciberespaço brasileiro é hoje um complexo territorial articulado de redes sócio-tecnológicas em conexão e em permanente expansão.

A história da "informatização do território", da implantação de estruturas virtuais de acumulação ou da formação do ciberespaço brasileiro é fruto da ação de sujeitos sociais, dos avanços tecnológicos, da evolução das redes acadêmicas (Gráfico1) e também da espacialização dos pontos de presença (pops) no *backbone* da RNP. (Pires, 2010).

Grafico 1. Evolução das Redes Acadêmicas no Brasil
capacidade dos enlaces



Fonte: Michael Stanton e Nelson Simões, 2006.
http://www.ces.net/events/20060529/pr/stanton.ppt

No Brasil, a Geografia das Redes possui uma extraordinária diversidade de enfoques teórico-metodológicos (Quadro 3), a maioria desses enfoques busca compreender a origem, a forma, a estrutura, a função e a organização das redes no território. Essa diversidade é representada pelos seguintes pesquisadores e campos temáticos: Pedro Pinchas Geiger: evolução da rede urbana brasileira (1963); Roberto Lobato Corrêa: rede urbana (1988, 1994); Helena Kohn Cordeiro: rede nacional de telex e mudanças na localização das sedes bancárias no centro de São Paulo (1989, 1992); Milton Santos: urbanização brasileira, redes sociotécnicas e a geografia das redes (1993, 1996); Milton Santos e Maria Laura Silveira: redes e estruturas de engenharia do Brasil (2001); Leila Christina Dias: redes sociotécnicas, rede de telecomunicações e redes bancárias (1996, 2004, 2005). Entretanto, os estudos sobre redes, desde o período de Pedro Pinchas Geiger (1963) a Milton Santos (1993, 1996), trabalharam em um contexto diferente do atual, por isso é necessário propor outras teorias, métodos e procedimentos para a investigação das novas formas de produção e de apropriação do conhecimento geográfico em redes no século XXI.

Quadro3

Enfoques teórico-metodológicos da Geografia das Redes

Enfoques teóricos-metodológicos	**Autores**	**Ano**
Evolução Da Rede Urbana Brasileira	Pedro Pinchas Geiger	1963
Redes Territoriais de Comunicação	Helena Kohn Cordeiro	1989
Redes Urbanas e de Gestão Serviços, Firmas, Bancos	Correa, Roberto Lobato	1989
Redes Sociotécnicas; Redes Técnico-informacionais, Sistemas de Engenharia, Acréscimos	Santos, Milton	1995
Redes Técnicoinformacionais Sistemas de Engenharia, Acréscimos	Silveira, Maria Laura e Santos, Milton	2001
Redes Transacionais Política, Economia	Machado, Lia Osório	1998
Redes Geográficas Estudos sobre origem das Redes	Ribeiro, Miguel Angelo	2000
Redes Urbanas e Econômicas Serviços, Petróleo	Egler, Claudio Antônio & Pires do Rio, Gisela	2003
Redes Sociotécnicas: Estudos sobre origem das Redes, Bancos, Telecomunicações	Dias, Leila Christina	2004
Redes Técnicas: Bancos, Ciberespaço, Estruturas Virtuais de Acumulação, Redes de Sociais e Acadêmicas	Pires, Hindenburgo Francisco	2005
Redes Técnicas e Redes Urbanas	Spósito, Eliseu Savério	2005

Quadro: Elaborado pelo autor, 2010

A pesquisa "Planejamento Urbano do Ciberespaço: A formação territorial de redes comunitárias acadêmicas" (Pires, 2010) segue a orientação do enfoque metodológico da Geografia das Redes, que desenvolvemos recentemente se caracteriza pelos estudos sobre: gênese e tipologia das redes; técnica e tecnologia empregadas (techné); arquitetura e topologia de redes (physis); políticas públicas e planejamento de redes no território. Nesta pesquisa já foram efetuados o estudo histórico sobre as cinco fases de estruturação do ciberespaço no Brasil e a pesquisa sobre a implantação das Redes Comunitárias de Ensino e Pesquisa – Redecomep em Belém, Recife e Rio de Janeiro.

O Surgimento da Economia do Conhecimento

> *"A economia do conhecimento que atualmente se propaga é uma forma de capitalismo que procura redefinir suas categorias principais - trabalho, valor e capital – e assim abarcar novos domínios".* (Gorz, 2005) [8]

Para André Gorz, o capital do conhecimento, reconhecido como a principal forma do capital humano, é tão antigo quanto o capitalismo industrial, e com as sucessivas inovações tecnológicas que atualmente se processam em intervalos de tempo menores no mundo, o emprego desse tipo de capital, ganha cada vez mais ênfase no atual processo de acumulação capitalista, pois exige mais empenho do saber vivo, do conhecimento técnico, realizado

[8] Citação extraída do livro André Gorz "O Imaterial: Conhecimento, Valor e Capital", p.09.

através do trabalho imaterial.

O valor das mercadorias deixou de ser mensurado em unidades de tempo por produto. A criação de valor passou a ser regida e impulsionada cada vez mais por uma composição relativa de trabalho imaterial.

A hegemonia da economia do conhecimento, baseada no trabalho imaterial, transformou o conhecimento e a ciência em motores do processo de acumulação.

A inteligência, a criação, o saber vivo e a imaginação são as bases da nova economia do conhecimento. Segundo André Gorz *"o coração, o centro da criação de valor, é o trabalho imaterial"*.

O modelo de produção no capitalismo informacional ou cognitivo passou a requisitar trabalhadores com uma bagagem cultural mais ampla, proveniente de habilidades desenvolvidas fora do ambiente de trabalho e adquiridas com softwares, jogos, esportes, artes, etc. As empresas passaram a considerar vários fatores e externalidades para a estruturação e a composição de seu "capital humano", pois a inteligência, a imaginação e o saber, juntos, constituem esse capital humano

Economia do Conhecimento e Redes Sociais

Na nova economia do conhecimento em rede, o trabalho passou perversamente a se autoproduzir ou a produzir a si próprio. Este processo está pondo em risco a formalização das relações de trabalho e o assalariamento, que aparentemente estão em vias de extinção. Segundo André Gorz, no auto-emprendimento:

> *"A pessoa deve, para si mesma, tornar-se uma empresa; ela deve se tornar, como força de trabalho, um capital fixo que exige ser continuamente reproduzido, valorizado. Nenhum constrangimento lhe deve ser imposto do exterior, ela deve ser sua própria produtora, sua própria empregadora e sua própria vendedora, obrigando-se a impor a si mesma constrangimentos necessários para assegurar a viabilidade e a competitividade da empresa que ela é. Em suma, o regime assalariado deve ser abolido".*(Gorz, 2005, p. 23)

Segundo, Lazzarato e Negri, o advento do trabalho imaterial representa a superação da divisão entre o trabalho intelectual e o trabalho material, e nos revela a criatividade como processo social sob dois aspectos:

> "a) O trabalho se transforma integralmente em trabalho imaterial e a força de trabalho em "intelectualidade de massa" (os dois aspectos que Marx chama General Intellect).
> *b) A intelectualidade de massa pode transformar-se em um sujeito social e politicamente hegemônico."* (Lazzarato & Negri, 2001, p.27)

Esta criatividade subversiva sob a forma de *General Intellect* se manifesta hoje através das redes sociais colaborativas. Segundo Giovanni Alves:

> *"A constituição de uma inteligência coletiva, através das redes digitais, é uma dimensão particular, qualitativamente nova, do processo de virtualização, que é intrínseco a todas as formas sócio-históricas de cooperação social."* (Alves, 2002, p. 113).

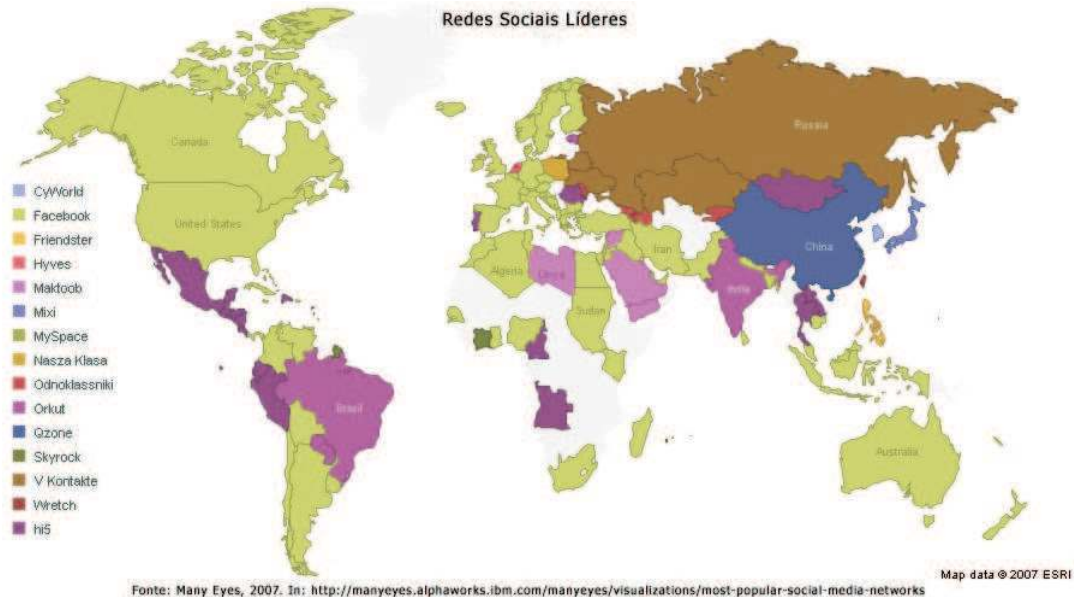
Uma nova forma de produção coletiva está fortalecendo a produção autônoma de conhecimento através de redes sociais de colaboração. São exemplos desta nova práxis as seguintes iniciativas (Figura 1): Wikipédia; SourceForge; Comunidade Linux; Public Knowledge Project - PKP; YouTube; Flickr; Projeto Genoma; Indimedia; Skype; Second Life; Joomla, Moodle; etc.

FIGURA 1



Essas redes sociais de colaboração e as redes sociais de relacionamento (Figura 2), em todas as áreas, se expandiram de forma impressionante entre os países [9].

Figura 2



Fonte: Many Eyes, 2007. In: http://manyeyes.alphaworks.ibm.com/manyeyes/visualizations/most-popular-social-media-networks

[9] O mapa de Manyeyes da IBM mostra detalhadamente a concorrência das empresas pelo controle e liderança dessas redes em escala global e como se dá a distribuição das redes sociais mais populares na Internet: <http://manyeyes.alphaworks.ibm.com/manyeyes/visualizations/most-popular-social-media-networks>

No que se refere à área de Geografia, pode-se encontrar uma vasta produção de revistas eletrônicas, sítios de entidades e instituições, redes sociais e acadêmicas, espaços públicos eletrônicos ou listas (Lemos, 2002, p.34), blogs, cursos e materiais didáticos, banco de dados, teses, bibliotecas virtuais, etc. Esta modalidade de produzir a Geografia, aos poucos, está se fortalecendo e se formalizando nas instituições de ensino superior e nas redes sociais relacionadas à área de Geografia. Esse universo do ciberespaço tornou-se o objeto de estudo da Geografia em rede.

Assim, a Geografia em rede está sendo definida, a partir dessa pesquisa, como a Geografia que se faz com uso de recursos de mediação tecnológica disponíveis na Internet e das novas mídias. Ela vai se constituir a partir de um enfoque metodológico mais orientado à compreensão da natureza dos processos que interferem ou possibilitam a organização, a apropriação social e a difusão do conhecimento em rede.

A partir desses estudos é possível a verificação do padrão dominante para a promoção e desenvolvimento de novas redes colaborativas com maior articulação.

GEOTECNOLOGIAS E PRÁXIS COLABORATIVA

Outra importante rede social colaborativa é a que promove o desenvolvimento das Geotecnologias. Esta rede é resultante da práxis colaborativa de seus desenvolvedores.

As Geotecnologias é um conjunto de tecnologias que possibilita a obtenção, a representação de dados e o tratamento de informações georreferenciadas a serem empregadas para a análise geográfica e o planejamento ambiental. As áreas mais fortemente vinculadas ao uso e ao estudo das geotecnologias são: Cartografia; Geomática; Engenharia dos Transportes; Computação Aplicada; Geofísica; Geografia Física.

As tecnologias mais utilizadas nesta rede social colaborativa são: Softwares; SIGS; GPS; Imagens de satélites; Google Maps, Google Earth e do WikiMapia, etc.

As ações desenvolvidas pelas redes sociais colaborativas e as políticas públicas são essenciais para universalização do acesso à internet, mas têm sido dificultadas pelos custos tanto dos hardwares quanto dos softwares.

As dificuldades econômicas enfrentadas pela maioria dos países Asiáticos, Africanos e da América Latina, para pagarem as taxas exigidas para introduzirem softwares proprietários[10] em seus sistemas produtivos e educacionais, principalmente no uso das Geotecnologias (Figura 3), estão praticamente induzindo e forçando às nações que desejam se inserir minimamente na era digital a adotarem softwares de código aberto ou livre.

Figura 3



[10] Os principais softwares proprietários e de código aberto, baseados na plataforma Windows da Microsoft, utilizados na área das Geotecnologias são: ArcGIS; AtlasGis; Idrisi; Autocad, etc.

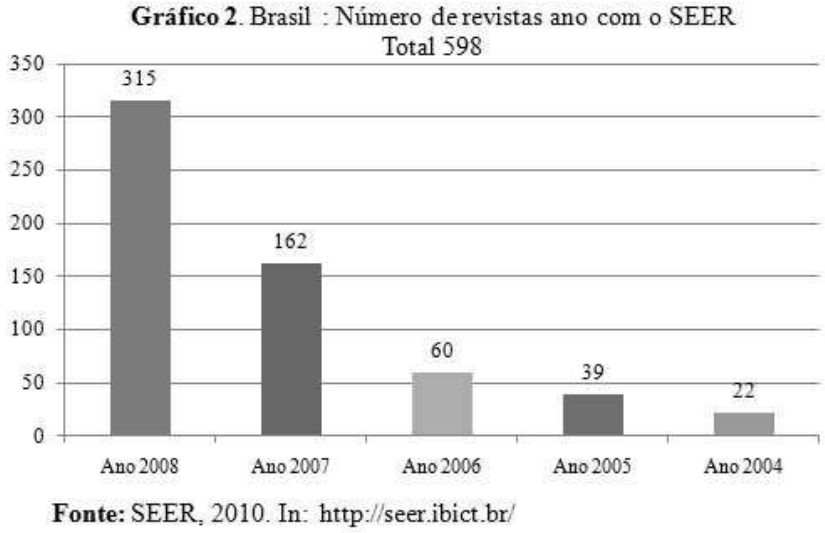
A busca pela liberdade de criação e disseminação solidária de aperfeiçoamentos dos softwares livre e de código aberto (Figura 4)[11], entre eles o Linux, foi o impulso necessário e vital para o crescimento, o amadurecimento e o desenvolvimento das redes sociais colaborativas na área de Geotecnologias.

Figura 4



A Produção do Conhecimento Geográfico em Rede e Revistas Eletrônicas

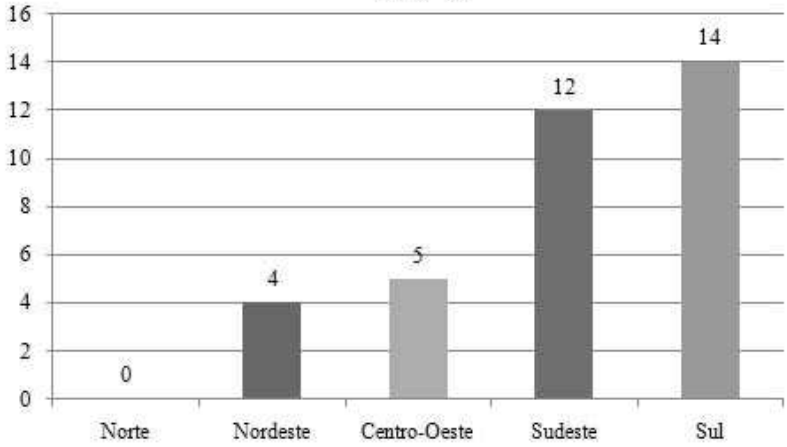
A produção do conhecimento vem se consubstanciando principalmente através das revistas eletrônicas. No Brasil, 598 revistas eletrônicas brasileiras de diferentes áreas (Gráfico 2) adotaram como sistema padrão o software Open Journal Systems (*open sources*), desenvolvido pelo Public Knowledge Project, da Universidade British Columbia, traduzido para o Português, pelo Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT), com o nome de SEER.



[11] Os principais softwares livres e abertos baseados na plataforma Linux – GNU, utilizados pela área das Geotecnologias são: Quantum GIS (QGIS); Spring (1991); gvSIG (Generalitat Valencia - Espanha - Java); PostGIS (British Columbia, Canadá); OSGeo - Mapserver (The Open Source Geospatial Foundation); FreeGis, etc. O Projeto Sistema de Informação Geográfico Livre (FreeGis) já reúne hoje, no sítio-web, mais 351 softwares para uso público e gratuito: http://www.freegis.org/database/?cat=0 (Free Geographic Information Systems)

A partir de um levantamento preliminar no banco de dados Qualis Periódicos da Capes, elaborado em 2007, constatamos que, na área de geografia, já há mais 35 revistas eletrônicas (Anexo, Quadro 4) que utilizam o SEER como sistema de editoração eletrônica. Existe uma difusão regional (Grafico 3) assimétrica do SEER entre as IES brasileiras, 74% desta difusão está concentrada nas regiões Sudeste e Sul.

Gráfico 3. N° de Revista de Geografia com SEER
Total 35



Fonte: Seer, 2010. http://seer.ibict.br

Constatamos também em um levantamento preliminar, a partir de uma pesquisa prévia nos sítios de outras revistas eletrônicas de Geografia, que aproximadamente mais de 21 revistas eletrônicas e online (Anexo, Quadro 5) não utilizam o SEER como padrão de editoração, mas trabalham com outros sistemas de indexação compartilhada [12], tais como:

a) Rede Pergamon, com o sistema Indexação Compartilhada de Artigos de Periódicos- ICAP, que possui 34 IES cadastradas, 120 periódicos, 13.146 artigos e 4.746 artigos on-line. Nesta rede existem mais de 220 artigos online da área de Geografia;

b) Sistema GeoDados de Indexação, que possui 33 revistas indexadas na área de Geografia, mas poucas on-line, e 13 Programas de Pós-Graduação com sua produção acadêmica indexada;

c) Sistema Integrado de Bibliotecas da USP - SIBi/USP, que possui uma biblioteca virtual, Florestan Fernandes, com um acervo gigante de publicações na área de geografia;

d) Rede Scielo Brazil, que possui mais de 210 artigos com temas relacionados à área de Geografia e vários artigos de áreas correlatas;

e) Portal de Periódicos da CAPES, que possui 15.475 periódicos[13] indexados nas várias áreas de conhecimento, dos quais 618 revistas nacionais e internacionais são da área de Geografia.

---

[12] Consultar os endereços dessas redes na Internet em:

a) Rede Pergamon - ICAP, In: http://www.pergamum.pucpr.br/icap/titulo.php;

b) Sistema GeoDados de Indexação, In: http://www.geodados.uem.br/pesquisa.php3;

c) Sistema Integrado de Bibliotecas da USP - SIBi/USP, In: http://www.geodados.uem.br/pesquisa.php3;

d) Rede Scielo Brazil, In: http://www.scielo.br/;

e) Portal de Periódicos da Capes, In: http://www.periodicos.capes.gov.br/portugues/index.jsp

[13] Consultar esta informação, na Internet, em: http://www.capes.gov.br/servicos/sala-de-imprensa/36-noticias/2984-portal-ultrapassa-marca-dos-15-mil-titulos.

A maioria dessas revistas surgiu na versão impressa, em formato papel, depois migrou para a versão online e, atualmente, a maioria dessas revistas online passou a ser revista eletrônica com editoração eletrônica e indexação compartilhada.

Livros Eletrônicos e Difusão do Conhecimento

Vários foram os fatores que ajudaram o processo de difusão do conhecimento e da cultura, em escala planetária:

a) O processo de automação da digitalização do acervo de importantes bibliotecas nacionais e internacionais, como a Biblioteca Brasiliana Digital e o surgimento da Biblioteca Digital Mundial da ONU - World Digital Library, etc.;

b) A expansão de tecnologias P2P e Bluetooth, principalmente em celulares 3G;

c) O surgimento de leitores de livros eletrônicos (e-Books) capazes de interpretar diferentes formatos de codificação (AZW, DOC, DOCX, PDF, HTML, TXT, RTF, JPEG, GIF, PNG, BMP, PRC, FLASH, EPUB, MP3, MP4, etc.), como: Kindle da Amazon, Ipad da Apple, Nook Barnes and Noble, Sony Reader Touch PRS 900, E-Reader ASUS DR-950, etc.;

d) A padronização dos sistemas de codificação e editoração eletrônica no formato EPUB.

Quase todos os leitores de livros digitais utilizam o Kernel do Linux (2.6.10) nos seus sistemas operacionais[14]. Atualmente existe uma extraordinária quantidade de softwares livres dedicados à produção e ao consumo de livros eletrônicos, são exemplos destas tecnologias: Calibre, Adobe Digital Editions, Reader Library da Sony, etc.

Com o crescimento do uso dos de leitores de livros eletrônicos, a venda de livros eletrônicos aos poucos começa a superar a venda de livros em formato de papel.

Considerações Finais: O Papel da Educação na Nova Economia do Conhecimento

Na economia do conhecimento, a educação tem papel de destaque quando se apropria do novo espaço do saber no ciberespaço, e quando consegue estimular, através de políticas públicas, novas formas informatização do processo mediação pedagógica.

No Brasil e em vários países de cultura anglo-saxônica na Europa e nos Estados Unidos é muito comum o uso de redes sociais colaborativas e de Blogs para construção de ambientes de interação, mobilização e cooperação. As redes sociais colaborativas em plataforma online que permitem a criação de ambientes virtuais de aprendizagem possibilitam a professores de vários países a utilização de tecnologias de groupware mescladas com mídias online como: Youtube, Slideshare, Slideboom.

Existe uma grande diversidade de plataformas de gestão de sistemas de conteúdos de códigos abertos (PHP-NUKE, DRUPAL, JOOMLA, SEER/OJS, MOODLE, DJANGO), de tecnologias de groupware e a maioria está disponível no mais importante provedor de desenvolvedores de softwares de código aberto e colaborativo do mundo, a SourceForge.net, que tem por objetivo controlar e manter o desenvolvimento de softwares de código aberto, atuando como o maior repositório de códigos fontes, com mais de 230.000 projetos de softwares e 2 milhões de usuários, em 2008.

No período atual de hegemonia e consolidação do trabalho imaterial, torna-se crucial a alteração do paradigma educacional, a migração digital dos modelos de educação e interação está se tornando um imperativo.

Segundo Léa Fagundes, as Instituições de Educação que têm como meta a inclusão digital na nova economia do conhecimento, devem promover, nesta direção, as competências de seus educadores, dos alunos, da própria escola e de suas comunidades.

É preciso incentivar os processos de apropriação e de familiarização com geotecnologias e novas tecnologias de informação, bem como promover o debate sobre a importância des-

[14] Consultar esta informação, na Internet, em: http://en.wikipedia.org/wiki/Comparison_of_e-book_readers

sas NTICs nas escolas e nas IES. É importante também cotidianizar o uso de novas tecnologias e fortalecer os instrumentos de comunicação em rede sociais colaborativas, para que as famílias possam melhor interagir com os seus membros.

As redes sociais colaborativas constituem uma forma inovadora e poderosa de fortalecimento da identidade dos grupos de estudo e pesquisa, portanto devem se tornar parte da precondição para a formação de educadores e para o desenvolvimento de uma aprendizagem colaborativa, ou seja, estas devem ser incentivadas e consideradas como essencial para a formação de uma cibercultura educacional (Pires, 2009a).

É preciso também incentivar a criatividade e estimular a autoria intelectual de novos materiais (TV, CD-Rom) e de conteúdos na WEB, através do YouTube.

Há um enorme desafio de consolidar e promover as novas alternativas de mediação pedagógicas e educacionais, utilizando as novas tecnologias de informação e de comunicação no cotidiano da escola e do trabalho.

Bibliografia

ALVES, Giovanni. Ciberespaço e Fetichismo, In: Alves, Giovanni & Martinez, Vinício. *Dialética do ciberespaço: trabalho, tecnologia e política no capitalismo global*. Bauru: Editora Document Arminda, 2002. 340p. p.85-181.

BAKIS, Henry. Understanding the geocyberspace: a major task for geographers and planners in the next decade Networks and Communication Studies, NETCOM, Vol. 15, Nº 1-2, 2001, p. 9-16.

http://alor.univ-montp3.fr/netcom_labs/volumes/articlesV15/Bakis.pdf

CAPEL, Horacio. Geografía en red a comienzos del tercer milenio: para una ciencia solidaria y en colaboración, Barcelona: In: *Revista Scripta Nova*, 2010. http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-313.htm

_____ La enseñanza digital, los campus virtuales y la geografia. Barcelona: In: *Revista Ar@cne*, 2009a. http://www.ub.es/geocrit/aracne/aracne-125.htm

COCCO, Giuseppe; GALVÃO, Alexander Patez; SILVA, Gerardo (orgs.). *Capitalismo cognitivo: trabalho, redes e inovação*. Rio de Janeiro: DP&A, 2003. 92p. p.7-14; 33-59.

COHEN EGLER, Tamara Tania (org.). *Ciberpólis: redes no governo da cidade,* Rio de Janeiro: 7letras, 2007.

CORDEIRO, Helena Kohn. O Controle do Espaço Brasileiro pelas Regiões Metropolitanas através dos Sistemas de Telecomunicações: o caso do Telex , São Paulo: FAPESP, 1989.

_____ A "Cidade Mundial" de São Paulo e a recente expansão do seu centro metropolitano. Rio de Janeiro: Revista Brasileira de Geografia, 54(3):5-26, 1992.

CORRÊA, Roberto Lobato. O Estudo de Rede Urbana: uma proposição metodológica. Revista Brasileira de Geografia, 50 (2):107-124, 1988.

_____*A Rede Urbana*. São Paulo: Editora Ática, 1994.

DIAS, Leila Christina. Redes eletrônicas e novas dinâmicas do território brasileiro. In: Iná Elias de Castro, Paulo César da Costa Gomes e Roberto Lobato Corrêa (Org.) *Brasil: questões atuais da reorganização do território.* Rio de Janeiro, Bertrand, 1996, v. 1, p. 115-144.

_____ A importância das redes para uma nova regionalização brasileira: Notas para discussão. In: Limonad, Ester; Haesbaert, Rogério e Moreira, Ruy (Orgs.) Brasil Século XXI: Por uma nova regionalização? São Paulo, Ed. Max Limonad, 2004, pp. 161-172.

_____ Os sentidos da rede: notas para discussão. In. DIAS, Leila Christina e SILVEIRA, Rogério (Org.) *Redes, sociedades e Territórios*, Santa Cruz do Sul, EDUNISC, 2005, p. 11-28.

DOWBOR, Ladislau. *Democracia Econômica – alternativas de gestão social*. Petrópolis: Ed. Vozes, 2008, 214 p. p.93-97.

EGLER, Claudio Antônio Gonçalves. Integração Econômica e Redes Logísticas no Cone Sul, Rio de Janeiro, Laget/UFRJ, 2001. http://www.laget.igeo.ufrj.br/egler/pdf/Conesul.pdf

EGLER, Claudio Antônio Gonçalves & PIRES DO RIO, Gisela A. Territórios do Petróleo no Brasil:

Redes Globais e Governança Local. Rio de Janeiro, Laget/UFRJ, 2003. http://www.laget.igeo.ufrj.br/egler/pdf/Egler_Rio.pdf

GEIGER, Pedro Pinchas. *Evolução da Rede Urbana Brasileira*. Rio de Janeiro, Instituto Nacional de Estudos Pedagógico/MEC, 1963.

GIBSON, William. *Neuromancer*. São Paulo, 4º Ed. Editora Aleph, 2008.

GORZ, André. *O imaterial: conhecimento, valor e capital*. São Paulo: Annablume, 2005. 107p. p.9-57.

HORN, David. La cybergéographie: éléments pour une approche socio-spatiale de l'Internet. In: Équipe Réseaux, Savoirs & Territoires, 2003. http://barthes.enssib.fr/cybergeo/biblio/cybergeo-intro.html

LAZZARATO, Maurizio & NEGRI, Antonio. *Trabalho imaterial: formas de vida e produção de subjetividade*. Rio de Janeiro: DP&A, 2001. 112p. p.25-53.

LEMOS, André. *Cultura das Redes: Ciberensaios para o século XXI*. Salvador: Editora UFBA, 2002.

MACHADO, Lia Osório. Limites, Fronteiras, Redes. In: T.M.Strohaecker, A.Damiani, N.O.Schaffer, N.Bauth, V.S.Dutra (org.). Fronteiras e Espaço Global, AGB-Porto Alegre, Porto Alegre, 1998, p.41-49. http://www.igeo.ufrj.br/fronteiras/pdf/LimitesPAlegre1998.pdf

_____ Sistemas e Redes Urbanas como Sistemas Complexos Evolutivos. VII Simpósio Nacional de Geografia Urbana I Simpósio Internacional Universidade de São Paulo, São Paulo, 15 a 19 de outubro de 2001. http://www.igeo.ufrj.br/fronteiras/pdf/*engeourb.pdf*

MARKUSEN, Ann. Mudança econômica regional segundo o enfoque centrado no ator. In: Diniz, Clélio Campanário e Lemos, Mauro Borges (Org.). *Economia e Território*. Belo Horizonte: Editora da UFMG, 2005, p. 57-75.

PIRES, Hindenburgo Francisco. As "Metamorfoses" Tecnológicas do Capitalismo no Período Atual, São Paulo: *Revista Terra Livre* Nº 09, p.57-89, 1992. http://www.agb.org.br/files/TL_N9.pdf

_____ Estruturas virtuais de acumulação e cibercidades. Barcelona: In: *Revista Scripta*. Vol. VIII, núm. 170 (59), 2004. http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-170-59.htm

_____ Ead e Ensino de Geografia: A Política da Escala e a Escala da Política. Porto Alegre: *X ENPEG*, 2009a. http://www.agb.org.br/XENPEG/artigos/GT/GT5/tc5%20%2848%29.pdf

_____ A Nova Geografia das Redes no Ciberespaço: Impasses na localização geográfica dos servidores da zona raiz da Internet, Curitiba/Brasil: *VIII Encontro Nacional da ANPEGE*, 2009b. http://www.cibergeo.org/artigos/Geografia_das_Redes_Anpege2009.pdf

RIBEIRO, Miguel Angelo. Abordagens analíticas das redes geográficas. In: Boletim Goiano de Geografia, V. 20, 1/2, 2000. http://www.revistas.ufg.br/index.php/bgg/article/view/4229/3697

SÁDABA, Igor (Ed.) *Dominio Abierto, Conocimiento Libre y Cooperación*, Madrid, Ediciones Ciencias Sociales, 2009, 224 p.

SÁEZ, Víctor Marí (Ed.) *La Red es de todos*. Cuando los Movimientos Sociales se apropian de la Red, Madrid: Editorial Popular, 2004, 277 p.

SANTOS, Milton. *A Urbanização Brasileira*. São Paulo: Editora Hucitec, 1993.

_____*A Natureza do Espaço*. São Paulo: Editora Hucitec, 1996.

SANTOS, Milton e SILVEIRA, Maria Laura (Org.). *O Brasil, território e sociedade no início do século XXI*, Rio de Janeiro: Editora Record, 2001.

SPOSITO, Eliseu Savério. Redes e Cidades, São Paulo: Editora UNESP, Coleção Paradidáticos, 2006.

STANTON, Michael A.; RIBEIRO FILHO, José Luiz & SILVA, Nelson Simões da. Building optical networks for the higher education and research community in Brazil. Philadelphia: Broadband Networks, 2005. 2nd International Conference, pp.1499 -1505 Vol. 2, 2005.

TURCO, Angelo. Cyberspace/Cyberscape. In: TURCO, Angelo (Org). *Paessagio: Pratiche, Linguaggi, Mondi*. Edizioni Diabasis, Reggio Emilia, Itália, 2002. p. 209-232.

Sítios-Webs pesquisados

http://www.freegis.org/database/?cat=0 (Free Geographic Information Systems)

http://www.geoprocessamento.net/

http://geoparalinux.wordpress.com/ (Linux/Ubuntu)

http://www.gvsig.org/web/ (Linux/Java)

http://www.qgis.org/ (Linux)

http://www.dpi.inpe.br/spring/ (Open Source)

http://www.i9geo.com.br/ (Adriano Hantequeste Gomes)

http://www.opengeospatial.org/ (International Industry Consortium, com 398 companhias, governos, agências e universidades)

http://www.opengis.es/ (Universidad Sevilla)

http://www.osgeo.org/ (The Open Source Geospatial Foundation)

http://cargocollective.com/

Blogs Pessoais consultados

Edmar Moretti - http://edmarmoretti.blogspot.com

Luis Sadeck - http://geotecnologias.wordpress.com/

Luis Lopes - http://geoluislopes.blogspot.com/

http://labgeo.blogspot.com/ (panorâmico)

http://tecgeoweb.blogspot.com/

Anexos

Quadro1. Minhas Publicações vinculadas ao campo de estudo da Geografia do Ciberespaço -2003-2010.

Artigo e Capítulos de Livros	Local	Evento	Ano
1. Inovação tecnológica e desenvolvimento da Cibercidade: O advento da Cibercidade - ISSN: (Sem registro)	São Paulo/Brasil	I Simpósio Internacional Cybercity 2003. In: http://www.educacaopublica.rj.gov.br/biblioteca/geografia/geo13a.htm	2003
2. Estruturas virtuais de acumulação e cibercidades – ISSN: 1138-9788	Barcelona/ Espanha	VI Coloquio Internacional de Geocritica. In: http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-170-59.htm	2004a
3. A Geografia da Internet e do Ciberespaço na América Latina – ISBN: 85-904082-5-6	São Paulo/Brasil	X Encontro de Geógrafos da América Latina. In: http://www.cibergeo.org/artigos/GEOGRAFIADAINTERNET.pdf	2004b
4. A produção morfológica do ciberespaço e a apropriação dos fluxos informacionais no Brasil - ISSN: 1138-9788	Santiago/Chile	VII Coloquio Internacional de Geocritica. In: http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-194-19.htm	2005a
5. O Ciberespaço como Estrutura Virtual de Acumulação: A expansão do comércio eletrônico no Brasil – ISBN: 85-87203-46-0	Fortaleza/Brasil	VI Encontro Nacional da ANPEGE. In: http://www.cibergeo.org/artigos/anpege2005.pdf	2005b
6. Digital migration and regulation of the virtual structures of accumulation in Brazil – ISBN: 978-0-9553159-1-6	Galway/Irlanda	SSA - Conference. Growth and Crisis: Social Structure of Accumulation Theory and and Analysis. In: http://www.nuigalway.ie/ssrc/documents/SSA_Conference_E-Book.pdf	2006
7. Ciberespaço e Regulamentação das Estruturas Virtuais de Acumulação no Brasil: A Institucionalização da Internet e das Relações de Comércio Eletrônico - ISBN: (Sem registro)	Bogotá/ Colombia	XI Encontro de Geografos da America Latina. In: http://www.cibergeo.org/artigos/hindenburgoXIEGAL12012007.pdf	2007a
8. Ciberespaço, Migração Digital e Acesso Livre à Internet: O caso das Redes "Wi-Fi" Municipais Brasileiras – ISSN: 1138-9788	Porto Alegre/Brasil	IX Colóquio Internacional de Geocritica. In: http://www.ub.es/geocrit/9porto/hindenb.htm	2007b
9. Governança Global da Internet: A representação de topônimos de países no ciberespaço – ISSN: 1138-9788	Barcelona	X Colóquio Internacional de Geocritica. In: http://www.ub.es/geocrit-xcol/415.htm	2008a
10. Gestão dos Sistemas de Zona Raiz e de DNS no Ciberespaço: Impasses e Controvérsias – ISBN: 978 - 9974 - 8194 - 0 - 5	Montevidéu/ Uruguai	XII Encontro de Geografos da America Latina (EGAL). In: http://egal2009.easyplanners.info/area04/4097_Pires_Hindenburgo_Francisco.pdf	2009a
11. A Nova Geografia das Redes no Ciberespaço: Impasses na localização geográfica dos servidores da zona raiz da Internet – ISSN: 2175-8875	Curitiba/Brasil	VIII Encontro Nacional da ANPEGE. In: http://www.cibergeo.org/artigos/Geografia_das_Redes_Anpege2009.pdf	2009b
12. Ead e Ensino de Geografia: A Política da Escala e a Escala da Política – ISSN: 2175-8999	Porto Alegre/Brasil	X Encontros de Prática de Ensino de Geografia. In: http://www.agb.org.br/XENPEG/artigos/GT/GT5/tc5%20%2848%29.pdf	2009c
13. Reflexões sobre o advento da cibergeografia ou o surgimento de geografia política do ciberespaço: contribuição a crítica à geografia crítica – ISSN: 2176-2716	São Paulo/Brasil	II Encontro Nacional de História do Pensamento Geográfico.In: http://enhpgii.files.wordpress.com/2009/10/hindenburgo-pires.pdf	2009d
14. Planejamento urbano do ciberespaço: a formação territorial de redes comunitárias acadêmicas no Brasil (Redecomep) – ISSN: 1138-9788	Buenos Aires/Argentina	X Colóquio Internacional de Geocritica (A ser apresentado). In: http://eventos.filo.uba.ar/index.php/geocritica/2010/paper/view/568	2010

Quadro 4. Revistas eletrônicas brasileiras de Geografia que utilizam o SEER – Sistema Eletrônico de Editoração de Revistas

NOME	IES-CIDADE	ISSN	QUALIS	SITIO-WEB	UF
1. AKRÓPOLIS	UNIPAR – UMUARAMA	ISSN:1517-5367,ISSN:1982-1093	C	revistas.unipar.br/akropolis	PR
2. ATELIE GEOGRAFICO	UFGO – GOIÂNIA	ISSN:1982-1093	B5	www.revistas.ufg.br/index.php/atelie	GO
3. BOLETIM GOIANO DE GEOGRAFIA	UFGO – GOIÂNIA	ISSN:0101708X GEODADOS	B3	www.revistas.ufg.br/index.php/bgg	GO
4. CAMPO TERRITORIO	UFU – UBERLANDIA	ISSN:1809-6271	B2	www.campoterritorio.ig.ufu.br	MG
5. CAMINHOS DE GEOGRAFIA	UFU – UBERLANDIA	ISSN:1678-6343	B3	www.caminhosdegeografia.ig.ufu.br/index.php	MG
6. ESPAÇO PLURAL	UNIOESTE – MARECHAL CANDIDO RONDON	ISSN:1518-4196 ISSN:1981-478X	B5	e-revista.unioeste.br/index.php/espacoplural	PR
7. PERSPECTIVA GEOGRAFICA	UNIOESTE – MARECHAL CANDIDO RONDON	ISSN:1981-4801 ISSN:1808-866X	B5	e-revista.unioeste.br/index.php/pgeografica	PR
8. GEOAMBIENTE ON-LINE	UFG – JATAI	ISSN:16799860	B5	www2.jatai.ufg.br/ojs/index.php/geoambiente	GO
9. GEOGRAFIA	UNESP – AGETEO RIO CLARO	ISSN:0100-7912 GEODADOS	A2	cecemca.rc.unesp.br/ojs/index.php/ageteo/index	SP
10. ESTUDOS GEOGRAFICOS	UNESP – ESTGEO RIO CLARO	ISSN:1678-698X	B4	cecemca.rc.unesp.br/ojs/index.php/estgeo/index	SP
11. CLIMEP	UNESP – RIO CLARO	ISSN:ISSN 1980-654X DOAJ	B4	cecemca.rc.unesp.br/ojs/index.php/climatologia	SP
12. ESPAÇO@AÇAO = SPACE@ACTION	UNESP – RIO CLARO	ISSN:1982-2049	B4	cecemca.rc.unesp.br/ojs/index.php/espacoacao	SP
13. GEOTEXTOS	UFBA – SALVADOR	ISSN:1809-189X ISSN:1984-5537	B4	www.portalseer.ufba.br/index.php/geotextos/index	BA
14. PERCURSOS	UDESC – FLORIANOPOLIS	ISSN:1519-5589	C	www.periodicos.udesc.br/index.php/percursos	SC
15. RA'EGA	UFPR CURITIBA	ISSN:1516-4136 GEODADOS	B2	ojs.c3sl.ufpr.br/ojs2/index.php/raega	PR
16. PLURAIS	UNuCSEH – ANAPOLIS	ISSN:1807-9083	C	www.nee.ueg.br/seer/index.php/revistaplurais	GO
17. REVISTA DE ESTUDOS AMBIENTAIS	FURB – BLUMENAU	ISSN:1983-1501	B3	proxy.furb.br/ojs/index.php/rea/index	SC
18. AGORA	UNISC – SANTA CRUZ DO SUL	ISSN:1982 6737	B5	online.unisc.br/seer/index.php/agora/index	RS
19. REDES	UNISC – SANTA CRUZ DO SUL	ISSN:1414-7106 GEODADOS; REDALYC; LATINDEX	B3	online.unisc.br/seer/index.php/redes	RS
20. REVISTA BRASILEIRA DE GEOGRAFIA FISICA	UFPE – RECIFE	ISSN:19842295 Criada em 2008	s/d	www.ufpe.br/rbgfe/index.php/revista/index	PE
21. GEOGRAFIA (LONDRINA)	UEL – LONDRINA	ISSN:0102-3888	B3	www.uel.br/revistas/uel/index.php/geografia	SC
22. HYGEIA	UFU –	ISSN:1980-1726	B4	www.hygeia.ig.ufu.br/viewissue.php	MG

Quadro 4. Continuação

	SANTA MONICA				
23. GEOGRAFIA: ENSINO E PESQUISA	UFSM – SANTA MARIA	ISSN:0103-1538	B5	cascavel.ufsm.br revistageografia	RS
24. GEOINGA	UEM – MARINGA	ISSN:2175-862X	B5	www.dicos.uem.br ojs index.php Geoinga	PR
25. OKARA	UFPB – JOÃO PESSOA	ISSN:1982-3878		www..tes.ufpb.br ojs2 index.php okara ind ex	PB
26. GEOGRAFICA ACADEMICA	UFG – GOIANIA	ISSN:1678-7226 GALE; LATINDEX; CGP; IAG; DOAJ; PDP; ICAP; SJSU	C	www.rga.ggf.br index.php?journal=rga	GO
27. GEOGRAFIA E PESQUISA	UNESP – OURINHOS	ISSN:1982-9760 ISSN:1806-8553	B5	www.ourinhos.unesp.br revistas index.php geografiaepesquisa	SP
28. GEOGRAFAR	UFPR CURITIBA	ISSN:1981-089X	B5	ojs.c3sl.ufpr.br ojs2 index.php geografar in dex	PR
29. GEOUERJ	UERJ – RJO DE JANEIRO	[ISSN:1415-7543	B3	www.geouerj.uerj.br ojs	RJ
30. SOCIEDADE & NATUREZA	UFU – UBERLANDIA	ISSN:0103-1570	B5	www.sociedadenatureza.ig.ufu.br	MG
31. REVISTA PRETEXTO	FUMEC	ISSN:1984-6983 ISSN:1517-672x	B5	www.fumec.br revistas index.php pretexto	MG
31. RLGG	UEPG	Criada em 2009	s/d	www.revistas.uepg.br index.php?journal=rl gg	PR
32. MERCATOR	UFC FORTALEZA	ISSN:1984-2201 DOI 10.4215	B3	www.mercator.ufc.br index.php mercator	CE
33. BOLETIM DE GEOGRAFIA	UEM MARINGA	ISSN:0102-5198 e ISSN:2176-4786	s/d	periodicos.uem.br ojs index.php BolGeogr	PR
34. REVISTA PERCURSO	UEM MARINGA	ISSN:1678-569X	C	periodicos.uem.br ojs index.php Percurso	PR
35. REVISTA DA ANPEGE	ANPEGE/ UBERLANDIA	ISSN:1679-768X	B1	www.revista_anpege.ig.ufu.br index.php	MG

Quadro 5. Revistas eletrônicas brasileiras de Geografia que não utilizam o SEER – Sistema Eletrônico de Editoração de Revistas

NOME	IES-CIDADE	ISSN	QUALIS	SITIO-WEB	UF
1. TERRA LIVRE	AGB SÃO PAULO	ISSN:0102-8030	A2	www.agb.org.br/arquivos/tl_numeros_antigos.html	SP
2. GEOUSP	USP SÃO PAULO	ISSN: 1414-7416 SIBi/USP	A2	www.geografia.fflch.usp.br/publicacoes/Geousp/index.htm	SP
3. REVISTA TERRITÓRIO	UFRJ RIO DE JANEIRO	ISSN: 1806-5554	B1	www.laget.igeo.ufrj.br/index.php?option=com_wrapper&view=wrapper&Itemid=6	RJ
4. GEOGRAFIA	UFF	ISSN: 1517-7793	B1	www.uff.br/geographia	RJ
5. ESPAÇO E CULTURA	UERJ RIO DE JANEIRO	ISSN: 1413-3342	B2	www.nepec.com.br/rev_espcul_1.htm	RJ
6. REVISTA BRASILEIRA DE GEOGRAFIA	IBGE RIO DE JANEIRO	ISSN: 0034-723X	B2	biblioteca.ibge.gov.br/colecao_digital_publicacoes_multiplo.php?link=RBG&titulo=Revista%20Brasileira%20de%20Geografia%20-%20RBG	RJ
7. NERA	UNESP PRUDENTE	ISSN: 1806-6755	B2	www4.fct.unesp.br/nera/revista.php	SP
8. REVISTA FORMAÇÃO	UNESP PRUDENTE	ISSN: 1517-543X	B2	www4.fct.unesp.br/pos/geo/revista/	SP
9. BOLETIM GAUCHO DE GEOGRAFIA	AGB PORTO ALEGRE	ISSN:0101-7888	B2	www.agbpa.com.br/bggs.html	RS
10. AMBIENTE & SOCIEDADE	UNICAMP SÃO PAULO	ISSN:1414-753X, SCIELO,LATINDEX, REDALYC	B3	www.ambientesociedade.org.br/home.php?p=normas	SP
11. REVISTA GEOGRAFARES	UFES, VITORIA	ISSN:2175-3709	B4	www2.cchn.ufes.br/geoufes/geografares/	ES
12. REVISTA INFOGEO	CURITIBA/INFOGEO	ISSN:1517-669X, Comercial	B4	http://www.assinaturasonline.com.br/resumo.asp?ofa_cod=1035	PR
13. REVISTA PEGADA ELETRÔNICA	UNESP PRUDENTE	ISSN: 1676-3025	B4	www4.fct.unesp.br/ceget/pegada.htm	SP
14. REVISTA CIENCIA GEOGRÁFICA	AGB BAURU	ISSN: 1413-7461	B5	www.agbbauru.org.br/publicacoes/revista/revista%20inicial.htm	SP
15. GEONOTAS	UEM MARINGA	ISSN: 1415-0646, GEODADOS	B5	www.dge.uem.br/geonotas/	PR
16. CADERNOS DE GEOGRAFIA	PUC BELO HORIZONTE	ISSN: 0103-8427, ICAP	B4	www.pucminas.br/editora/index_padrao.php?pagina=1799	MG
17. GEOPUC	PUC RIO DE JANEIRO	ISSN: 1983-3644	s/d	publique.rdc.puc-rio.br/geopuc/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?tpl=home	RJ
18. CAMINHOS DE GEOGRAFIA	UFU UBERLANDIA	ISSN: 1678-6343	s/d	www.ig.ufu.br/revista/caminhos.html	MG
19. GEOPAISAGEM	UFF RIO DE JANEIRO	ISSN: 1677-650X	C	www.feth.ggf.br/Revista.htm	RJ
20. TERRITORIO GEOGRÁFICO ONLINE	USP SÃO PAULO	ISSN: 1809-6611	s/d	www.territoriogeograficoonline.com.br/site/	SP
21. ESPAÇO & GEOGRAFIA	UNB DISTRITO FEDERAL	ISSN:15169375	B4	vsites.unb.br/ih/novo_portal/portal_gea/laia/revista/revista_edicoes_online.htm	DF