

## **CIBERESPAÇO E UTOPIA - A DISSOCIAÇÃO ENTRE OS ESPAÇOS VIRTUAL E REAL**

Hindenburgo Francisco Pires  
Instituto de Geografia da UERJ  
hindenburgo@uerj.br

### **Ciberespaço e Utopia - A dissociação entre os espaços virtual e real (Resumo)**

O tema deste trabalho é oriundo de reflexões e discussões que foram estabelecidas em eventos acadêmicos nacionais e internacionais, e de questionamentos sobre como as ciências humanas e sociais aplicadas estão analisando o ciberespaço como campo e objeto de investigação.

Durante os anos 80 e 90 do século XX, o ciberespaço foi tratado utopicamente na literatura (Neuromancer), no cinema (Blade Runner) e muitas vezes pelas mídias sociais, como um espaço virtual dissociado do mundo real.

Pode-se afirmar que, tanto nas ciências humanas quanto nas ciências sociais aplicadas, essas diferentes iniciativas utópicas de dissociação entre espaço virtual e espaço real, praticamente inspiraram, o desenvolvimento de temas sobre o futuro da cidade e as transformações da vida no espaço urbano (Cidades Inteligentes, Cidade Digitais, Cidades Criativas, E-topias).

O objetivo dessa pesquisa é discutir como o pensamento utópico sobre o futuro da cidade, pode nos ajudar a pensar, como a geografia das “realidades virtuais” de dentro do computador está sendo suplantada, controlada e vigiada pelas “virtualidades reais” da geografia das redes de computadores, o ciberespaço.

**Palavras chave:** ciberespaço, utopia, espaço virtual e espaço real.

### **Cyberspace and Utopia - The dissociation among the real and virtual spaces (Abstract)**

The theme of this work is to come from the reflections and discussions that were established in national and international academic events and questions about how the human and social sciences applied are analyzing the cyberspace as field and object of investigation.

During the years 80 and 90 of the twentieth century, the cyberspace was treated idealistically in literature (Neuromancer), in the cinema (Blade Runner) and often by social media, such as a virtual space decoupled from the real world.

You can say that, both in the human sciences as well as in social sciences applied, these different initiatives of dissociation among utopian virtual space and real space, practically have inspired the development of themes on the future of the city and the transformations of life in the urban space (Smart Cities, Digital City, Creative Cities, and E-topias).

The purpose of this survey is to discuss how the utopian thinking on the future of the city, can help us to think, as the geography of the “virtual realities” from inside the computer to few are being overruled, controlled and monitored (under surveillance) by “real of geography virtualities” of computer networks, the cyberspace.

**Key words:** cyberspace, utopia, virtual space and real space.

O tema deste artigo é oriundo de reflexões e discussões que foram estabelecidas em eventos acadêmicos nacionais e internacionais, e de questionamentos sobre como as ciências sociais e a geografia estão analisando o ciberespaço, enquanto utopia, como campo e objeto de investigação.

Os propósitos deste trabalho são, em primeiro lugar, oferecer uma pequena contribuição para o estudo da geografia histórica da utopia do ciberespaço; em segundo lugar, mostrar a importância dos estudos pós-utópicos vinculados ao realismo crítico do ciberespaço na renovação no pensamento das ciências sociais e da geografia; em terceiro lugar, debater como o pensamento utópico sobre o ciberespaço e futuro da cidade, pode nos ajudar a pensar, como a geografia das “realidades virtuais” de dentro do computador está sendo suplantada, controlada e vigiada pelas “virtualidades reais” da geografia das redes de computadores.

A concepção desta parte do artigo surgiu também da necessidade de se estudar a natureza do conceito de ciberespaço e temas complexos que se articulam com as pesquisas das ciências sociais contemporâneas, tais como: redes sociotécnicas, redes sociais, tipologia das redes, arquitetura e topologia de rede, jurisprudência e soberania, segurança, cidadania e privacidade entre outros.

A ideia de estudar a natureza do conceito de ciberespaço no âmbito das ciências sociais e da geografia surgiu de reflexões desenvolvidas para o “II Encontro Nacional de História do Pensamento Geográfico – IENHPG”, em 2009, quando apresentei para a comunidade dos geógrafos que estudam a história do pensamento geográfico o trabalho: “Reflexões sobre o advento da cibergeografia ou o surgimento da geografia política do ciberespaço:

contribuição à crítica à geografia crítica”<sup>1</sup>, com o intuito de debater a “natureza” geográfica do ciberespaço.

A partir do IIENHPG conclui que era necessário investigar mais aprofundadamente os princípios e os fundamentos filosóficos que constituem as diferentes interpretações teórico-metodológicas do ciberespaço nas ciências sociais e na geografia.

Estudar a geografia histórica do ciberespaço se tornou necessário, em primeiro lugar, em razão da expansão de inúmeras pesquisas, livros, artigos, teses, etc., que tratam do tema; em segundo lugar, devido à premência de uma análise mais aprofundada que trate do conteúdo desta temática sobre diferentes pontos de vistas interpretativos; em terceiro lugar, porque é crucial analisar através de diferentes perspectivas teóricas e críticas como vem sendo tratados os conteúdos dessa temática; em quarto lugar, é também necessário estabelecer um diálogo transdisciplinar com outras ciências, principalmente com outras áreas das ciências sociais; em quinto lugar, é preciso reconhecer outras perspectivas teóricas que enriqueçam e aprimoram o desenvolvimento futuro das ciências sociais e da geografia com relação a esta temática; em sexto lugar, porque o ciberespaço tem sido durante a primeira década do século XXI, objeto privilegiado também da estratégia internacional dos Estados Unidos, tanto nos governos George W. Bush quanto Barack H. Obama.

Portanto, estudar a geografia histórica da utopia do ciberespaço numa perspectiva transdisciplinar é ampliar o campo de pesquisa das ciências sociais e da geografia no que se refere à formulação de suas bases teórico-metodológicas. Neste artigo analisamos a geografia histórica do ciberespaço em quatro fases ou períodos distintos e articulados: pré-utópico, utópico, pós-utópico e distópico.

### **A natureza pré-utópica e utópica do ciberespaço segundo a perspectiva dos estudos culturais**

Nossa intenção aqui é destacar como Douglas Kellner, importante filósofo estadunidense, vinculado à perspectiva teórica dos estudos culturais, abordou, no início dos anos 90, a natureza pré-utópica e utópica do conceito de ciberespaço e a sua importância para a formação de uma teoria social contemporânea.

A ideia é traçar um pequeno paralelo entre estes estudos e a pesquisa que nos propomos sobre as origens pré-utópica e utópica do conceito de ciberespaço.

Para início de nossas reflexões, cumpre destacar o livro *Media Culture: Cultural Studies, Identity and Politics Between the Modern and the Postmodern*, traduzido para o português com título *A Cultura da Mídia: Estudos culturais, identidade e política entre o moderno e pós-moderno*, escrito em 1995, e o Capítulo 9, intitulado *Como mapear o presente a partir do futuro*.

---

<sup>1</sup> Consultar em Pires, 2009: <http://enhpgii.files.wordpress.com/2009/10/hindenburgo-pires.pdf>.

Nesta parte do livro de Kellner existem elementos teóricos interessantes para a compreensão do surgimento do conceito de ciberespaço e a difusão de seu uso em autores vinculados a nova cultura da mídia.

Nesse mesmo capítulo 9, Kellner empreendeu uma interessante análise comparando as contribuições de Jean Baudrillard (1929-2007)<sup>2</sup>, e as de vários autores pertencentes ao gênero de ficção científica pós-moderna, denominados como *cyberpunks*<sup>3</sup>, no desenvolvimento de teorias e conceitos, capazes de demonstrar e descrever as grandes transformações sociais no período atual.

O trabalho de Kellner é uma importante referência nos estudos culturais sobre o gênero de ficção científica pós-moderna, denominado como *cyberpunk*<sup>4</sup>. Este gênero teve forte influência no desenvolvimento da perspectiva pré-utópica do ciberespaço.

O termo *cyberpunk* foi primeiramente empregado por Bruce Bethke como o título de um pequeno conto, escrito por ele em 1983, para explicar a ruptura produzida pelos avanços recentes da tecnologia da informação e pela alta-tecnologia na vida de pessoas “comuns” e na sociedade. Vários foram os autores qualificados como representantes deste gênero de ficção científica, Aldous Huxley, George Orwell, William Ford Gibson, Bruce Sterling, Rudy Rucker, John Shirley, Greg Bear, Lewis Shiner, etc.

Entre escritores *cyberpunks*, Kellner destacou a obra de Gibson, autor de vários romances e livros: *Neuromancer* (1984), *Count Zero* (1986), *Mona Lisa Overdrive* (1988), *The*

---

<sup>2</sup> Segundo Kellner (1995, p.377): Jean Baudrillard foi sem dúvida o teórico mais provocante da cultura da mídia na década de 1970 e início da década de 1980. Seus estudos de simulação, implosão, hiper-realidade e tecnologias utilizadas pela mídia demarcaram os novos caminhos da teoria social contemporânea e desafiaram as ortodoxias reinantes. Sua afirmação de radical ruptura com as sociedades modernas valeram-lhe o epíteto de profeta da pós-modernidade nos círculos teóricos de vanguarda em todo o mundo. Baudrillard proclamava o desaparecimento do sujeito, da economia política, do significado, da verdade e do social nas formações sociais contemporâneas. Esse processo de drástica mudança e mutação exigia teorias e conceitos inteiramente novos para descrever os processos sociais em rápido desenvolvimento e as novidades no momento atual. Para Kellner (1995, p.378): Baudrillard nunca foi um teórico genuinamente “pós-moderno”, para ele a formação intelectual deste autor esteve atrelada a correntes do pensamento crítico francês e baseada na patafísica de Alfred Jarry e nas vertentes românticas do século XIX (Friedrich Nietzsche, Georges Bataille e Guy Debord).

<sup>3</sup> Segundo Kellner (1995, p.383): O termo ‘cyberpunk’ pegou, embora algumas pessoas se tenham rebelado contra tal rótulo. ‘Cyber’ é grego; significa ‘controle’. Com ela foi formada a palavra cibernética, indicativa de um sistema de controle altamente tecnológico que combina computadores, novas tecnologias e realidades artificiais com estratégias de manutenção e controle de sistemas ... O ‘punk’, que faz parte da palavra cyberpunk, deriva do movimento homônimo; indica a rapidez e a atitude da dura vida urbana em aspectos como o sexo, as drogas, a violência e a rebeldia contra o autoritarismo no modo de viver, na cultura pop e na moda. Em conjunto, os dois termos referem-se ao casamento da subcultura high-tech com as culturas marginalizadas das ruas, ou à technoconsciência e à cultura que fundem tecnologia de ponta com a alteração dos sentidos, da mente e da vida presente nas subculturas boêmias.

Como fenômeno subcultural, ‘cyberpunk’ em geral significa uma postura vanguardista incisiva em relação à tecnologia e à cultura, ávida de abraçar o novo e disposto a rebelar-se contra as estruturas e as autoridades estabelecidas, a fim de ganhar mais experiência e pôr em funcionamento novas tecnologias.

<sup>4</sup> Conferir o artigo “Cyber + Punk = Cyberpunk” e “Etymology of Cyberpunk”, no sítio-web “The Cyberpunk Project”, em: [http://project.cyberpunk.ru/idb/cyber\\_punk.html](http://project.cyberpunk.ru/idb/cyber_punk.html).

*Difference Engine* (1991), escrito com Bruce Sterling, etc. O livro *Neuromancer* foi considerado por Kellner como o texto fundamental do movimento *cyberpunk*<sup>5</sup>, e no desenvolvimento da perspectiva pré-utópica do ciberespaço.

A importância da ficção científica *cyberpunk*, segundo Kellner está em sua capacidade de mapear, enquanto utopia, o presente a partir da imaginação do futuro, através da mídia e da alta-tecnologia e de fornecer conceitos, metáforas, imagens e uma prosa dinâmica capaz de iluminar o cenário contemporâneo das transformações sociais no período atual.

Mas, afinal qual é a relação de Jean Baudrillard, importante teórico da cultura da mídia, e a literatura *cyberpunk*? Para Kellner enquanto o pensamento acadêmico de Baudrillard envereda por um fatalismo, no qual os objetos tecnológicos suplantam o papel dos sujeitos, a literatura *cyberpunk*, representada por Gibson caminha numa direção dialeticamente oposta, sem ser uma perspectiva pós-utópica tecnófoba ou tecnófila do realismo crítico, para apontar as tendências do mundo das tecnologias e sua influência na sociedade.

Além de refletir sobre a imaginação do futuro e sua utopia, presente na ficção *cyberpunk*, Kellner em seu livro criticou o fatalismo pós-utópico não só de Jean Baudrillard, mas também a rejeição da cultura de massa efetuada pelos autores vinculados a Escola de Frankfurt. Segundo Kellner é preciso decodificar as mensagens da mídia e distinguir os vários códigos ideológicos presentes na nossa cultura

“A pedagogia crítica e o ativismo na mídia pressupõem que os intelectuais assumam novos papéis e novas funções. O computador e a mídia estão produzindo novos ciberespaços que precisam ser explorados e mapeados, novos terrenos de luta e intervenção política. Os novos ciberintelectuais do presente podem não ser os intelectuais orgânicos de certas classes, mas podemos torna-nos tecnointelectuais de novas tecnologias, novas experiências culturais e novos espaços, traçando a cartografia dos admiráveis mundos novos da cultura mídia da tecnocultura, pelos quais navegaremos. Essa tecnologia pode ser usada como instrumento de dominação ou de libertação, de manipulação ou de esclarecimento social, e cabe aos produtores da cultura e aos intelectuais ativistas do presente e do futuro determinar de que modo às novas tecnologias serão usadas e desenvolvidas e a que interesse atenderão”<sup>6</sup>.

Segundo Kellner, o termo ciberespaço foi empregado pela primeira vez por Gibson, em sua coletânea de contos publicada de 1982, *Burning Chrome*, em alusão a realidade virtual gerada pelo computador<sup>7</sup>.

Através de consulta ao livro *Neuromancer*, em formato digital é possível analisar mais detalhadamente os diferentes usos do termo ciberespaço, este aparece vinte e três vezes, com vários significados, na maioria das vezes o termo foi utilizado para descrever utopicamente a experiência cognitiva vivenciada por usuários e profissionais da área de computação (alucinação), ou em alusão a sistemas de informação, banco de dados, redes ópticas, presentes em várias partes do mundo. Numa descrição mais próxima do conceito, na sexta citação do termo nesse livro,

---

<sup>5</sup> Kellner, 1995, p. 379.

<sup>6</sup> Kellner, 1995, pp. 426-427.

<sup>7</sup> Kellner, 1995, p. 394.

“Uma alucinação consensual, vivida diariamente por bilhões de operadores legítimos, em todas as nações, por crianças a quem estão ensinando conceitos matemáticos... Uma representação gráfica de dados abstraídos dos bancos de todos os computadores do sistema humano. Uma complexidade impensável. Linhas de luz alinhadas que abrangem o universo não-espço da mente; nebulosas e constelações infundáveis de dados”<sup>8</sup>.

Efetuando uma interpretação diferente dessa passagem do *Neuromancer*, Patrice Flichy no seu livro *Lo imaginário de Internet*, acrescenta,

“Gibson define este termino de dos maneras. El ciberespacio, que él llama también matriz, es una “alucinación consensual” electrónica, vivida diariamente por un gran número de individuos. Pero es también un dispositivo de tratamiento y de “representación gráfica de datos extraídos de las memorias de todos los ordenadores del sistema humano”. Estas dos acepciones, a primera vista antagónicas, son de hecho profundamente complementarias. El ciberespacio es un fantasma colectivo complejo pero, al mismo tiempo, es realmente operativo ...

Este sistema electrónico “facilita las manipulaciones y el intercambio de enormes cantidades de datos”. Éstos pertenecen a grandes empresas multinacionales, se trata de informaciones técnicas industriales, pero también de datos personales sobre sus colaboradores...

El Ciberespacio es también una red de comunicación”<sup>9</sup>.

Os estudos desenvolvidos por Kellner traz elementos para entendermos a natureza pré-utópica e utópica do ciberespço e como o termo ciberespço rapidamente se disseminou no meio acadêmico e, como, a partir do início dos anos 1990, começou a ser usado com um significado distinto do estabelecido pela ficção *cyberpunk*, deixando de ser uma referência à alucinação utópica experienciada por usuários e pessoas da área da computação, e passando a ser associado a sistemas e serviços controlados por computadores. Mas para Patrice Flichy, dentro de uma perspectiva pós-utópica, o termo ciberespço passou a ser utilizado, neste mesmo período, como sinônimo de Internet<sup>10</sup>.

### **O ciberespço como uma alucinação utópica acadêmica?**

Alguns pesquisadores e estudiosos nas ciências sociais se empenham também em elucidar, dentro de uma perspectiva pós-utópica, e desmitificar todas as tentativas ideologizantes de dissimulação da “natureza” do ciberespço.

Esses autores preferem não utilizar este termo, pela ambiguidade e pela complexidade por ele proporcionada, principalmente quando se trata de descrever os impactos e as mudanças radicais que a tecnologia da informação e a alta-tecnologia provocaram em nossas vidas, no período atual.

Entre os estudos críticos recentes pós-utópico sobre as origens do termo ciberespço, cumpre destacar o livro publicado em 2007 *Las Metáforas de Internet*, do sociólogo mexicano Edgar Gómez Cruz. Neste livro o autor faz uma espécie de varredura sobre a etimologia do termo ciberespço sob a perspectiva da sociologia, e também analisou os

---

<sup>8</sup> Gibson, 2008, p. 69.

<sup>9</sup> Flichy, 2003, pp.165-166.

<sup>10</sup> Flichy, 2003, p.167.

trabalhos de vários pesquisadores que trataram desse assunto como: Patrice Flichy, John Perry Barlow, Michael Benedikt, etc. Este livro é primordial para quem deseja ler um trabalho profundo e com conteúdo interdisciplinar.

Em 2006, o mesmo Gómez também havia publicado um artigo, que não está referenciado na bibliografia de seu livro, intitulado *El Ciberespacio ha muerto: Autopsia desde la Sociología*. O artigo foi iniciado efetuando uma *Breve historia de un concepto*, nesta parte Gómez faz um pequeno levantamento sobre o significado pós-utópico do termo ciberespaço, na Wikipedia, em vários dicionários e também a partir dos trabalhos de John Perry Barlow e William Gibson, desenvolve alguns apontamentos sobre os estudos culturais e sociológicos de tecnologia.

No epílogo do artigo o autor reforça sua crítica declarando que o termo ciberespaço é inapropriado para representar os fenômenos vinculados à expansão da Internet

“El concepto de Ciberespacio, que hasta ahora había sido utilizado, tanto en el ámbito académico como en el imaginario colectivo, los medios y las conversaciones de barrio, ya no nos es útil, el ciberespacio se ha fundido con el “espacio” y ahora se traslapan, entrecruzan, penetran y confunden. En realidad, nunca ha habido un Ciberespacio y la alucinación terminó. Ahora bien, detrás de ese concepto, vienen muchos más que tampoco parecen ser útiles para explicar la complejidad de las interacciones de las redes sociotécnicas: “realidad virtual”, “Internet”, “uso y apropiación”, “redes sociales”, todos son conceptos que limitan un fenómeno mucho más difícil de asir y que requiere matices fundamentales que no se han tomado en cuenta hasta ahora. Quizá deberíamos aprovechar los nuevos tiempos para repensar los procesos utilizados para hacer investigación. Se abre la discusión...”<sup>11</sup>.

Este artigo serviu de balizamento argumentativo para a elaboração da segunda parte do livro *Las Metáforas de Internet*, intitulada *Ciberespacio: ‘alucinación consensual’ académica*, cujos enunciados críticos, segundo o autor, estão baseados em Kevin Robins<sup>12</sup> e no anúncio da revista *Wired*: “*Cyberspace*” *Is Dead*, publicado em 14 de fevereiro de 2006, efetuado por Alex Pang e David Pescovitz<sup>13</sup>.

Nesta parte do livro Gómez sustenta que uma profusão de textos, artigos e trabalhos sobre o ciberespaço gerou um debate que se transformou em uma ‘*alucinación consensual*’ académica<sup>14</sup>. É claro que a forma metafórica da criação do termo efetuada por Gibson marcou as interpretações utópicas e mitificações sobre o significado do ciberespaço, mas devemos, no entanto ser mais cautelosos com os diferentes pontos de vistas que emergiram do debate acadêmico que se instaurou sobre a história dos estudos do ciberespaço.

Quando analisamos detalhadamente o anúncio provocativo da conceituada revista *Wired*, vimos que naquele momento, o *Institute for the Future* havia pedido a uma mesa redonda constituída de importantes investigadores da área tecnológica para que formulassem um novo termo que substituísse o ciberespaço e que explicasse essa realidade nova. Entre os

<sup>11</sup> Gómez, 2006, p. 8. Conferir em <http://www.razonypalabra.org.mx/anteriores/n52/37Gomez.pdf>

<sup>12</sup> Conferir a Nota 40 do libro de Gómez, 2007, p. 111.

<sup>13</sup> Conferir Pang e Pescovitz, 2006, em: <http://www.wired.com/wired/archive/14.02/start.html?pg=10>

<sup>14</sup> Gómez, 2007, pp. 27-50.

entrevistados estava William Gibson, que respondeu “Se eu tivesse essa palavra, seria capa de meu próximo livro. Eu penso que ciberespaço está ultrapassado, mas o problema é que tudo se tornou um aspecto do – bem – ciberespaço!”<sup>15</sup>.

Para se ter uma ideia da importância histórica do termo ciberespaço, para os historiadores Asa Briggs e Peter Burke, no livro originalmente publicado em 2002: *Uma história social da mídia: de Gutenberg à Internet*, destacaram na cronologia descritiva da história da mídia, o papel de vanguarda da obra de Gibson na formulação do termo ciberespaço, tratado como “a soma interconectada de todas as redes de computadores do mundo”<sup>16</sup>.

Assim, mesmo constituído a partir de um significado metafórico e pós-utópico, o conceito de ciberespaço tampouco morreu como sugeriu Gómez em sua prematura “autopsia” sociológica. Existe uma evidente polêmica aberta sobre o seu significado, há também uma incompreensão teórica que tenta desqualificar o desenvolvimento das pesquisas nesse campo temático.

### **A natureza pós-utópica do conceito de ciberespaço**

O conceito de ciberespaço tornou-se objeto de investigação de pesquisadores de várias áreas do conhecimento (filosofia, física, linguística, antropologia, sociologia, história, direito, geografia, etc.). Existe uma gama extraordinária de artigos, livros e documentos sobre esta temática.

Nesta parte do trabalho será analisado o artigo publicado em 1998, *On the Linguistic Nature of Cyberspace and Virtual Communities*, de Anna Cicognani, arquiteta e doutora em Linguística e Ciência do Design pela Universidade de Sidney.

Anna Cicognani em seu trabalho explica a natureza pós-utópica da construção do conceito de ciberespaço a partir de suas características simbólicas e linguísticas, porque segundo ela discutir as propriedades físicas do ciberespaço tornou-se uma meta pouco produtiva.

Para explicar a natureza do ciberespaço sob os pontos de vistas simbólicos e linguísticos, ela tomou como base, em seu arcabouço teórico, as obras de vários autores entre eles Henri Lefebvre, Karl Popper, Michael Benedikt, Thomas Kuhn e Paul Virilio.

O leitor perguntará como está autora estabelece a relação deste campo temático com esses autores? É preciso que se diga que Cicognani encontrou importantes elementos teóricos para explicar a natureza pós-utópica do ciberespaço a partir de estudos e teorizações sobre a natureza do espaço desenvolvidas por esses autores.

---

<sup>15</sup> Ver depoimento de William Gibson em inglês publicada na revista Wired, em fevereiro de 2006: *If I had that word, it would be the title of my next book. I think cyberspace is past its sell-by, but the problem is that everything has become an aspect of, well, cyberspace.*

<sup>16</sup> Briggs e Burke, 2006, p. 313.



A partir dos estudos que fez de Lefebvre, afirmou para este autor a palavra espaço tinha seu significado estritamente vinculado aos seus aspectos geométricos, físicos e matemáticos, e que só recentemente o termo espaço passou a ser explicado por teorias não-matemáticas e a ser considerado como uma produção social.

A partir da leitura efetuada do livro “A produção do espaço” de Lefebvre, Cicognani afirmou que nos estudos sobre a natureza do espaço Lefebvre distinguiu três tipos de espaço:

- a. “O espaço físico, representado pela natureza e o cosmos;
- b. O espaço mental, incluindo abstrações lógicas e formais;
- c. O espaço social, resultante das interações sociais<sup>17</sup>.

Para ela essas formas de existência do espaço se inter-relacionam e não estão separadas. Assim como não podemos conceber o espaço separado da natureza e de suas abstrações lógicas, também não devemos conceber o ciberespaço separado do espaço físico, mental e social.

A partir dessa reflexão, Cicognani começa a derivar natureza pós-utópica do conceito de ciberespaço, ou seja, para ela o ciberespaço deve ser concebido e descrito a partir de suas características: a) possibilidade de ação; b) condições de vida; c) construção de comunidades; d) organização do tempo e; e) organização espacial.

Segundo Cicognani é possível estabelecer um paralelo entre Lefebvre e Popper para explicar a natureza do ciberespaço, a partir da teoria Popperiana dos “três mundos”. Segundo a qual os domínios dos “três mundos” são:

- “O primeiro, o mundo objetivo e material, da física e as coisas naturais, que pode estar relacionado com o espaço físico;
- O segundo, o mundo da consciência, dos pensamentos, das intenções, da memória, dos sonhos, que pode estar relacionado com o espaço mental;
- O terceiro, o mundo das interações da espécie humana, das estruturas públicas e de sua produção não-intencional, que pode ser comparado ao espaço social<sup>18</sup>.

Para Cicognani essas formas ou definições do espaço, presentes nas tríades teóricas de Lefebvre e Popper não explicam inteiramente a natureza do ciberespaço. Nesse sentido devemos pensar o ciberespaço, numa perspectiva pós-utópica, como uma quarta forma do espaço produzida pela comunicação eletrônica, que criou o espaço eletrônico. Segundo ela Virilio havia afirmado que “O aumento da velocidade da informação determina a mudança nas condições de vida e na percepção (como a qualidade e a quantidade de informações fornecidas em um determinado período de tempo)”<sup>19</sup>.

---

<sup>17</sup> Cicognani, 1998, p.17.

<sup>18</sup> Cicognani, 1998, p.18.

<sup>19</sup> Idem, p.18.

Sem pretender concluir uma definição para o ciberespaço, Cicognani preferiu se referir ao ciberespaço como “um fluxo eletrônico de informações”, cujo acesso a lugares paralelos (*email, World Wide Web*, comunidades virtuais e videoconferências) cresce e ocorre por meio de uma gama variada de protocolos (*FTP, Telnet, http*, etc.) e informações. De acordo com Cicognani, o espaço cibernético é também uma construção linguística resultante do emprego de linguagens computacionais (*HTML, MUD/MOOs*, etc.), ou seja, um “espaço híbrido”<sup>20</sup> pertencente às famílias das construções espaciais, cuja representação espacial se a assemelha a um novo sistema de metáforas.

Segundo Cicognani o termo ciber+espaço apresenta duas características importantes, a primeira “imaterial” originária do termo ciber, a segunda física e material expresso através da palavra espaço.

### **Estudos pioneiros e pós-utópico sobre ciberespaço na geografia nos anos 90**

As primeiras pesquisas a respeito do ciberespaço no âmbito da geografia começaram a ser publicadas no início dos anos 1990, são mais de 25 anos, nessa área.

Um dos pioneiros nos estudos pós-utópico sobre geografia e ciberespaço foi Michael Batty<sup>21</sup>, geógrafo inglês e arquiteto-planejador de formação, professor de planejamento e análise espacial na *The Bartlett, University College London*, onde atua dirigindo o Centro para Análise Espacial Avançada *Centre for Advanced Spatial Analysis (CASA)*. Batty além de ter formulado vários modelos matemáticos para o planejamento de várias cidades inglesas, trabalha também com editor da revista *Environment and Planning B*, e é autor de vários livros: *Fractal Cities* (1996); *Spatial Analysis: Modelling in a GIS* (1996); *Advanced Spatial Analysis: The CASA book of GIS* (2003); *GIS, Spatial Analysis and Modelling* (2005); *Cities and Complexity* (2005), e artigos: *The Geography of Cyberspace* (1993); *The electronic frontier: exploring and mapping cyberspace* (1994); *The Computable City* (1995); *Virtual Geography* (1997); etc.

Nesta parte do artigo foram analisados dois importantes artigos *The electronic frontier: exploring and mapping cyberspace* (1994) e *Virtual Geography* (1997), a escolha desses se deveu devido à importância histórica desses para a geografia, sob os aspectos metodológicos e conceituais de ambos.

O pequeno artigo *The Geography of Cyberspace*, publicado por Batty, em 1993, na *Environment and Planning B*, praticamente foi um dos primeiros ensaios sobre a geografia do ciberespaço. No ano seguinte, 1994, Michael Batty e Robert (Bob) Barr publicaram pela revista *Futures The electronic frontier: exploring and mapping cyberspace*, este artigo foi escrito com intenção dimensionar, através de mapas, as transformações operadas na Internet e na estrutura do ciberespaço, sua composição, expansão e evolução.

---

<sup>20</sup> Cicognani, 1998, p.19.

<sup>21</sup> Conferir a página pessoal do autor em: <http://geoplan.asu.edu/node/4898>

Batty e Barr iniciam o artigo afirmando que o ciberespaço imaginado por Gibson, mudaria tão dramaticamente, em nosso tempo, a nossa visão da geografia tanto quanto a cartografia de Cláudio Ptolomeu<sup>22</sup> mudou a percepção do espaço no início da era cristã, no século IX.

Na época estes autores elogiaram de forma entusiasmada, a oficialização pela Casa Branca, em 01 de junho 1993, da intenção do governo Bill Clinton, de reinventar as formas de governar e trabalhar pelo desenvolvimento de uma democracia eletrônica<sup>23</sup>.

Para apresentar como se deram essas mudanças, os autores realizaram um importante estudo histórico pós-utópico sobre as origens da Internet, a quem denominaram de rede das redes *network of networks* e também, de forma curiosa, o esqueleto do ciberespaço *the skeleton of cyberspace*<sup>24</sup>. Nesta parte do artigo, os autores mostraram, através de figuras-mapas, a estrutura geográfica do *backbone* da rede estadunidense dos anos 1990, chamada de T3 que operava com a velocidade de 45 mbps-megabits por segundos de transferência de dados, e a estrutura correlata do *backbone* da rede europeia chamada JANET.

A preocupação dos geógrafos naquele momento era definir e encontrar metodologicamente novas formas de mapear e representar essas redes. O objetivo era revelar as implicações geográficas dos pontos e das articulações dessas redes, na dinâmica das cidades dos Estados Unidos e da Europa.

No artigo os autores destacaram o potencial e a riqueza do ciberespaço no desenvolvimento dos setores de: educação, comércio, serviços, comunicações, governo ou militar. Os autores apresentaram também dados sobre a expansão na oferta de computadores pessoais, a explosão do crescimento do número de *hosts* na Internet ou número de computadores registrados na rede e dos números de *Internet Protocols (Ips)*.

Na parte final dedicada a geografia da Internet, Batty e Barr efetuaram um interessante levantamento comparativo, de julho de 1991 a janeiro de 1994, sobre a vigorosa expansão *Explosive growth* do regime de crescimento da Internet em vários países, incluindo o Brasil<sup>25</sup>. Nesse levantamento ficou claro que as taxas de crescimento da Internet não eram uniformes e eram regionalmente diferenciadas entre os países.

No final do artigo os autores efetuaram algumas previsões<sup>26</sup> pós-utópicas para o desenvolvimento do ciberespaço: a) as mudanças operadas no trabalho, na educação, no comércio, combinadas com a revolução dos media, tornarão a geografia da sociedade da informação, no século XXI, bastante diferente da geografia dos últimos cem anos; b) com a redução das distâncias os custos dos transportes tenderão a diminuir; c) na nova geografia entre ricos e pobres, passarão a ser chamado de pobres aqueles indivíduos desprovidos do acesso aos meios de informação, etc.

---

<sup>22</sup> Batty and Barr, 1994, p. 699.

<sup>23</sup> Batty and Barr, 1994, p. 700.

<sup>24</sup> Idem, p. 700.

<sup>25</sup> Idem, p. 709.

<sup>26</sup> Idem, p. 711.

O artigo de Batty e Barr demonstrou que o debate do ciberespaço na área da geografia, enveredou para uma orientação de pesquisas bastante diferente das demais ciências sociais. Os estudos pós-utópicos da geografia do ciberespaço introduziram novos elementos para o estudo do espaço e para a análise das mudanças sociais proporcionadas pela implantação de infraestruturas tecnológicas de comunicação e pela Internet.

Em 1997, Michael Batty, publicou na revista *Futures* o artigo *Geografia Virtual* ou *Virtual Geography*, traduzido para português pela geógrafa Márcia Siqueira de Carvalho, professora do Departamento de Geografia da Universidade Estadual de Londrina.

Neste artigo Batty pôs em evidencia algumas reflexões preliminares sobre a nova geografia ou “geografia virtual”, que diferentemente do que se entende por ciberespaço, é o estudo de lugares e espaços, onde o mundo digital encontra expressão.

Para Batty o surgimento da geografia virtual está intimamente relacionado com os impactos da utilização da computação nos estudos vinculados à área da geografia. Para ele o desenvolvimento de geotecnologias, jogos, interfaces gráficas para a constituição de realidades virtuais aplicadas ao treinamento de simulação, foi um passo decisivo na transformação da geografia; assim como, a utilização de sistemas de informação geográficos (SIG), praticamente modelou dentro do computador os elementos da geografia real, transformando-os em elementos de uma geografia virtual computadorizada<sup>27</sup>.

Segundo Batty, o desenvolvimento comunicações em redes inauguradas com o surgimento da Internet e da *World Wide Web (WWW)* – resultante dos avanços na utilização de protocolos de comunicação (TCP/IP), da compressão de dados, de tecnologias de rede e da convergência de tecnologias digitais – interferiram nas geografias “reais” e estão recriando uma nova geografia virtual, cada vez mais parecida com a geografia da realidade, ou seja, a geografia das “realidades virtuais” de dentro do computador aos poucos estão sendo suplantadas pelas “virtualidades reais” da geografia dentro das redes de computadores<sup>28</sup>.

A partir dessa linha argumentativa de reflexão, Batty afirmou a geografia virtual é “... o estudo do lugar como o espaço etéreo “ethereal space” e seus processos dentro dos computadores, e os modos nos quais este espaço dentro dos computadores está alterando o lugar material fora dos computadores”<sup>29</sup>.

Para explicar mais detalhadamente o que vem a ser geografia virtual ou a geografia dos computadores e das comunicações, Batty criou um modelo de classificação tipológico preliminar (Figura 1) para representá-la em quatro categoriais de lugares e espaços.

- **lugar/espaco:** o original domínio da geografia compreendendo o lugar no espaço usando métodos tradicionais
- **c-espaco:** compreensão de espaço em c(computadores)espaco, dentro dos computadores e de suas redes.

---

<sup>27</sup> Batty, 1997, p. 338.

<sup>28</sup> Batty, 1997, pp. 339-340.

<sup>29</sup> Batty, 1997, p. 340.

- **ciberespaço:** novos espaços que emergem do c-espaco usando computadores para se comunicar.
- **ciberlugar:** o impacto da infraestrutura do ciberespaço na infraestrutura de lugar tradicional<sup>30</sup>.

**Figura 1.**  
**Geografia virtual como lugar e espaço em pontos de conexão e redes**

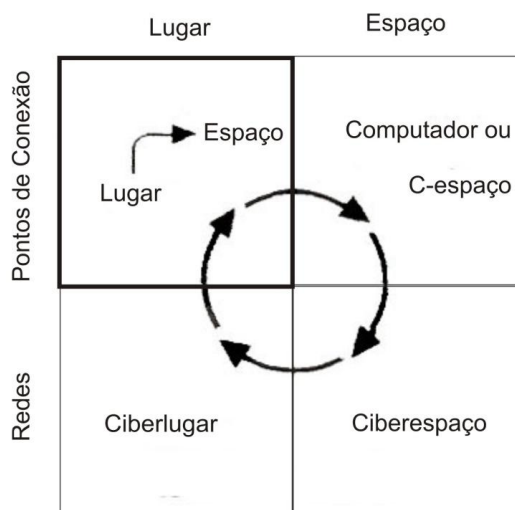


Figura elaborada por Batty, 1997. In: *Virtual Geography*, p. 341.

Embora considerasse difícil cartografar o tráfego das telecomunicações<sup>31</sup>, no início dos anos 1990, Batty notificou os esforços empreendidos por ele, Bob Barr, e Martin Dodge de mapear e cartografar o ciberespaço e produzir uma geografia da “virtualidade real”<sup>32</sup>.

Assim para Batty o ciberespaço é o espaço resultante da interatividade criada por indivíduos para se comunicarem através de computadores em redes.

### **O debate pós-utopistas sobre a natureza do ciberespaço no início dos anos 2000, na geografia da Espanha e na Itália**

Um dos trabalhos na área de geografia do final dos anos 90, que tratou da importância e do novo contexto introduzido pelos estudos pós-utopistas do ciberespaço, foi a conferência *Borges y la geografia do século XXI*, proferida por Horacio Capel, professor catedrático da Universitat de Barcelona, na abertura do Congresso Nacional de Geografia e da 60ª Semana de Geografia da Sociedade Argentina de Estudos Geográfico, quando foi homenageado com o título de *Doutor Honoris Causa*, outorgado pela Universidade de San Juan. Sua conferência, posteriormente, foi publicada como um capítulo do livro: *Dibujar el mundo, Borges, la ciudad y la geografia do século XXI*.

<sup>30</sup> Idem, p. 340.

<sup>31</sup> Idem, p. 349.

<sup>32</sup> Idem, p. 350.

Nesta parte do capítulo, Capel, reconheceu a importância de ter sido precedido pelo escritor Jorge Luiz Borges na mesma homenagem, que lhe destinou a Universidad de San Juan. Como leitor entusiasta de Borges, Capel buscou, através dos seus escritos, inspirações para pensar a geografia do século XXI<sup>33</sup>. Segundo Capel assim como Borges, “*os geógrafos devem construir geografias, fabular arquiteturas, propor mundos alternativos*”<sup>34</sup>.

Na sua conferência Capel estabeleceu um paralelo entre a riqueza criativa da produção literária e a sutileza da produção científica, ambas espelha a realidade e são resultantes do contexto histórico, pessoal, acadêmico, de quem as produz<sup>35</sup>.

Depois de navegar em vários temas presentes na obra de Borges - *linguagem, metáforas, imaginação, sonhos, memórias, fronteiras, espaço, tempo*, entre outros, Capel se dedicou a refletir sobre o ciberespaço<sup>36</sup>.

Depois de ter falado sobre o complexo debate das fronteiras espaciais, Capel passou a refletir sobre a utopia da metáfora das fronteiras no espaço virtual:

“Al igual que las fronteras terrestres, existen hoy las fronteras cibernéticas, fronteras electrónicas del espacio cibernético. En un mundo dividido en más de 200 países y territorios y plagado de fronteras a veces conflictivas, se plantean además ahora nuevas cuestiones de frontera. El ciberespacio es una tierra incógnita, una tierra nueva para conquistar y poblar, que está siendo conquistada y poblada. Metáforas enraizadas en la cultura americana del norte y el sur y que tiene aquí tantas resonancias (tierra libre para colonizar y poblar, nuevos contextos sociales, dinamismo) se ponen en circulación de nuevo para ese espacio virtual ...”<sup>37</sup>.

Nesta parte do livro, Capel a partir das leituras que efetuou dos geógrafos Paul Adams, Barney Warf, Stephan Graham e Simon Marvin, admitiu que o ciberespaço possuísse, na realidade, uma nova geograficidade que se coloca para além da imaginação contida na ficção literária Borges e, que requererá geógrafos interessados, e intuitivos que possam interpretar estes novos espaços que estão sendo criados. Assim segundo Capel:

“Ese espacio virtual es un espacio totalmente nuevo, que no existía antes. Una realidad paralela a la real. No tiene realidad física, sólo existe en la comunicación electrónica, en los ordenadores, en los flujos eléctricos. Es un espacio inmaterial pero con muchos atributos del espacio real, aunque también con otros totalmente nuevos. Efectivamente, a través de Internet nos movemos ya en un espacio instantáneo, mundial, multidireccional. El ciberespacio permite la presencia física en un punto y la telepresencia en otros”<sup>38</sup>.

Nesta conferência Capel afirmou que as profundas transformações produzidas pelas novas tecnologias de comunicação e informação e pela Internet, além de alterar a estrutura do

---

<sup>33</sup> Capel, 2001, p. 10.

<sup>34</sup> Idem, p. 31.

<sup>35</sup> Idem, p. 33.

<sup>36</sup> Idem, p. 49.

<sup>37</sup> Idem, p. 50.

<sup>38</sup> Idem, p. 50.

comércio e ampliar a dimensão do espaço, tal como se conhece, irão fazer surgir uma nova geografia virtual.

As reflexões desenvolvidas por Capel a cerca do ciberespaço, em 1999, foram bastante originais e inovadoras, entre os geógrafos ibero-americanos que ainda estavam pesquisando os impactos das tradicionais redes tecnológicas no espaço.

Mais recentemente, em fevereiro de 2010, Capel publicou o artigo *Geografía en red a comienzos del tercer milenio: para una ciencia solidaria y en colaboración*.

Esse artigo de Capel reflete a necessidade de se pensar uma nova praxis colaborativa através de geografia em rede, mais engajada socialmente.

É muito difícil sensibilizar nossos colegas sobre a importância dessas praxis colaborativas no século XXI. Os exemplos oferecidos por Capel sobre aprendizagem coletiva são fascinantes.

A defesa efetuada por Capel da difusão pública e gratuita da informação é algo que estamos exercitando há muito tempo, o sítio-web da Geocrítica tem essa marca filosófica. O artigo de Capel é referência ativa nas minhas reflexões sobre a Geografia do Ciberespaço.

Outro importante estudo pós-utópico, na área de geografia, sobre a natureza do conceito de ciberespaço foi publicado em 2002, por Angelo Turco, professor catedrático de geografia da Universidade de Áquila, na Itália, no livro organizado por ele *Paessagio: Pratiche, Linguaggi, Mondi*.

Neste livro, no Capítulo intitulado *Cyberspace/Cyberscape*<sup>39</sup>, Turco sustentou baseado na linguística, que existem interações simbólicas complexas que se estabelecem entre o mundo tal como o conhecemos, como espaço natural que tende a ser domesticado “*addomesticato*” pelo homem, e o novo mundo que percebemos através da tecnologia, como espaço comunicativo, comumente tratado como virtual “*virtuale*”, que no seu próprio caso apresenta características métricas (número de IPs e sítios-webs) e topológicas.

A proposta de Turco, nesse Capítulo, foi analisar sob uma perspectiva crítica e pós-utópica, as múltiplas relações existentes entre o espaço geográfico tal como conhecemos “*vecchio mondo*” e o novo espaço comunicativo “*neomundo*”, chamado de ciberespaço.

Segundo Turco a ideia de novo mundo, contida no termo ciberespaço, sempre esteve baseada em imagens geográficas: uma explosão de dados que Gibson indicava como “*una allucinazione consensuale esperita da milioni di operatori*”, que tornou-se um processo estruturado, uma tectônica da informação “*tettonica dell'informazione*”.

Para Turco o ciberespaço é uma metáfora de transição, repleta de analogias, similitudes e evocações do velho mundo para o novo mundo (*teleportos, pontes, estradas, sítios e nós*).

---

<sup>39</sup> Conferir em: *Cyberspace/Cyberscape*, Turco 2002, pp. 209-232.

O pano de fundo desta transição metafórica reside na dinâmica de localização legada pelas novas tecnologias, e no que estas significam em termos de fluxo de informação, atividade econômica, movimento financeiro e implicação política.

Ao tratar da distinção entre os termos ciberespaço (*cyberspace*) e ciberpaisagem (*cyberscape*), Turco argumentou que o primeiro termo, deve ser analisado como um tecnoespaço “*tecnospazio*”, um espaço público (*chora*) comunicativo do novo mundo “*neomondo*”, mediado pelas tecnologias da informação e comunicação, o espaço dos fluxos, da técnica e da ciência; enquanto o segundo termo é a expressão semântica ou a dimensão simbólico-representativa do primeiro<sup>40</sup>.

### **Estudos pós-utópicos recentes sobre ciberespaço na geografia**

Um viés utópico interpretativo bastante comum é o que procura explicar o ciberespaço como representação ou “dimensão” virtual, cuja natureza é “pós-orgânica”, “imaterial”, “desterritorializante”, esse viés utópico comete inúmeros equívocos, mitificações e imprecisões. Nessa direção, há autores que afirmam que além de desencadear a “desterritorialização”, o ciberespaço

“É um espaço do anonimato, um não-lugar pela despersonalização que representa, no qual o indivíduo ingressa sem que sua história individual e características interessem, e no qual prolifera o simulacro de identidades. É um “não-lugar-global” no sentido de sua transnacionalidade e atemporalidade, já que parece indiferente à história e ao futuro”<sup>41</sup>.

Essas formulações utópicas atinentes à representação do ciberespaço como exemplo do processo de desterritorialização foram profundamente criticadas por Rogério Haesbaert, em 2004, professor de geografia da Universidade de Federal Fluminense, em seu trabalho “O Mito da Desterritorialização”, quando ele destaca a possibilidade de constituição de processos que reterritorializa a condição espacial do ciberespaço, contra aqueles que defendem a ideia que o ciberespaço causaria uma desterritorialização

“Fruto muitas vezes dessa visão de espaço – e, em consequência, do território – mais estática e quase a-temporal, o discurso da desterritorialização torna-se assim o discurso da(s) mobilidade(s), tanto da mobilidade material – onde destacamos de pessoas – quanto da mobilidade imaterial – especialmente aquela diretamente ligada aos fenômenos de compressão tempo-espaço, propagada pela informatização através do chamado ciberespaço. Tudo isso como se o território não incorporasse também a idéia de movimento, e como se hoje não pudéssemos encontrar a reterritorialização no interior da própria mobilidade”<sup>42</sup>.

Ampliando o contexto das novas acepções<sup>43</sup> teórico-conceituais da geografia pós-utópica, definimos o ciberespaço como sendo uma dimensão técnico-política do território, ou um

---

<sup>40</sup> Carvalho Júnior, p.49.

<sup>41</sup> Lorenzetti, 2004, p. 31.

<sup>42</sup> Haesbaert, 2004, p.236.

<sup>43</sup> Segundo Jeff Chaparro Mendivelso, professor da Universidad Nacional de Colombia, admitiu que entre os novos termos e acepções que suscitam grandes desafios para geografia, o mais escorregadio e complexo é o



complexo territorial articulado de redes sociotécnicas em conexão e em permanente expansão ou, como definem os militares estadunidenses de forma mais pragmática, uma complexa “rede interdependente de infraestruturas de tecnologias de informação”<sup>44</sup>.

Nos estudos que já realizamos sobre a história do ciberespaço brasileiro, analisamos o ciberespaço no Brasil como estrutura virtual de acumulação e como uma da formação territorial, que são fruto da ação de sujeitos sociais (públicos e privados), dos avanços tecnológicos e também da espacialização dos pontos de presença (pops), no *backbone* da Rede Nacional de Pesquisa.

O estudo da composição diferencial, no espaço e na sociedade, dessas infraestruturas técnicas, tem sido objeto de investigação da geografia das redes ou a geografia da Internet. Dentro desta perspectiva de investigação, o ciberespaço deve ser também analisado como complexa rede interdependente de infraestruturas de tecnologias de informação, ou uma complexa ciberinfraestrutura de redes.

O desenvolvimento de pesquisas sobre formação territorial do ciberespaço brasileiro constitui o ponto de partida para a formação da perspectiva metodológica para os estudos da geografia do ciberespaço: a geografia das Redes, que está relacionada ao estudo da gênese da implantação territorial e do planejamento urbano das redes tecnológicas que compõe o ciberespaço nas metrópoles brasileiras.

Estas redes representam um conjunto de iniciativas constituídas por governos, setores públicos, setores privados e por organizações da sociedade civil, para estabelecer infraestruturas de tecnologia de informação e comunicação que promovam o desenvolvimento científico e informacional no território, ou seja, fica claro que é preciso também pesquisar, conjuntamente com essa visão físico-espacial, a participação dos atores sociais na produção dessas redes. Essa é crítica central dos estudos sobre redes, formulada por Ann Markusen. Segundo ela, nas narrativas que fundamentam esses estudos, “os atores foram substituídos por processos, tais como aglomeração. Em vez de atores dando forma à geografia econômica, atribuem-se papéis causais a fenômenos subteorizados tais como ‘aprendizagem’ e ‘redes’<sup>45</sup>”.

Uma das narrativas utópicas mais difundidas é aquela que atribui ao ciberespaço o poder de gerar uma inteligência coletiva<sup>46</sup>. A exacerbação desta visão pode ser encontrada em temas sobre o futuro da cidade e as transformações da vida no espaço urbano (Cidades Inteligentes, Cidade Digitais, Cidades Criativas, E-topias, etc.).

---

ciberespaço: ¿Qué es el ciberespacio?: ¿redes informáticas, experiencias mentales, dinámicas relacionales, una expresión de la contracción del espacio-tiempo?. Chaparro Mendivelso, 2009, p.66.

<sup>44</sup> The National Strategy to Secure Cyberspace, 2003, p.04. The way business is transacted, government operates, and national defense is conducted have changed. These activities now rely on an interdependent network of information technology infrastructures called cyberspace. Conferir em: [http://www.dhs.gov/xlibrary/assets/National\\_Cyberspace\\_Strategy.pdf](http://www.dhs.gov/xlibrary/assets/National_Cyberspace_Strategy.pdf).

<sup>45</sup> Ver o artigo: “Mudança econômica regional segundo o enfoque centrado no ator”, em Markusen, 2005, p.58.

<sup>46</sup> Levy, 2000, conferir o Capítulo 6: “A arte e a arquitetura do ciberespaço”, pp.103-111.

No Brasil, Leila Christina Dias, professora de geografia da Universidade Federal de Santa Catarina, apoiada nas ideias 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<sup>47</sup>”.

Neste sentido, torna-se crucial também pesquisar como os atores nessas redes interagem, utilizam e governam o ciberespaço, enquanto mosaico de redes sociotécnicas interligadas<sup>48</sup> por redes de telecomunicações, computação em nuvens ou *cloud computing*, interfaces e bancos de dados.

### **Possibilidades e perspectivas pós-utópicas de estudos sobre o ciberespaço na geografia**

Existem três grandes perspectivas teórico-metodológicas pós-utópicas, para o estudo do ciberespaço no âmbito da geografia da Internet: a primeira, baseada na geografia humana, estuda a apropriação, os usos sociais dessas redes para: organização, difusão do trabalho científico, articulação de ações colaborativas educacionais – geografia em rede<sup>49</sup>; a segunda, vinculada na geografia econômica, está relacionada ao estudo da gênese da implantação e do planejamento urbano das redes tecnológicas que compõe o ciberespaço; a terceira, baseada na geografia política, investiga uma gama variada de temas não apenas vinculados à questão do desenvolvimento tecnológico, mas também as questões políticas, que dizem respeito à governança da Internet, soberania, segurança, geografia, geopolítica, economia, educação, cidadania, privacidade, liberdade de expressão, etc.

Assim, os estudos pós-utópicos sobre ciberespaço devem ser resultantes da fusão dessas perspectivas teórico-metodológicas da geografia da Internet. O esquema teórico (Quadro 1) delimita de forma hipotética os cenários possíveis das perspectivas teórico-metodológicas dos estudos do ciberespaço nas pesquisas em diferentes subáreas da geografia.

---

<sup>47</sup> Conferir o artigo: “A importância das redes para uma nova regionalização brasileira: Notas para discussão”, em Dias, 2004, p.167.

<sup>48</sup> Cohen Egler, 2007, p.34.

<sup>49</sup> Pires, 2010, p. 27.

**Quadro 1.**  
**Perspectivas pós-utópicas teórico-metodológicas dos estudos**  
**sobre o ciberespaço na geografia da Internet**

<b>1º Perspectiva - Geografia Humana</b>	<b>2º Perspectiva - Geografia Econômica</b>	<b>3º Perspectiva - Geografia Política</b>
a) Enfoque – conhecimento do saber ser. - análise do significado/ análise do discurso.	a) Enfoque – conhecimento do ser. - análise da natureza das relações.	a) Enfoque – conhecimento do para si. - análise da representação/ análise do discurso.
b) objeto – o para si, a representação, o significado e seus sujeitos (ênfase no <i>logos</i> ). - conteúdo, processo, articulação, colaboração.	b) objeto – o em si, (ênfase na <i>techné e na physis</i> ). - forma, estrutura, organização.	b) objeto – o para si, a representação, o significado e seus sujeitos (ênfase na <i>polis</i> ). - conteúdo, processo, articulação.
c) 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).	c) A cibergeografia das redes tecnológicas, acadêmicas e de pesquisa tem por objetivo analisar e desvendar suas origens, articulações, relações e fluxos (geografizar a rede).	c) A cibergeografia da governança da Internet (governança multilateral e soberana do ciberespaço) e a geografia política do ciberespaço.
d) 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.	d) 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; 5. Banda larga.	d) Estudos e pesquisas sobre: 1. Governança da Internet; 2. Jurisprudência e Soberania; 3. Segurança; 4. Educação; 5. Cidadania e Privacidade; 6. Liberdade de Expressão; 7. Governo eletrônico. 8. Ciberespaço Utopias e Distopias

Quadro elaborado pelo autor.<sup>50</sup>

A diversidade da produção de pesquisas na área da geografia do ciberespaço é um fato. Em algumas importantes universidades nos EUA e na Europa, desde 2011 a geografia do ciberespaço ou geografia da Internet já havia se consolidado como subárea da geografia (Utah, Valparaiso, Arizona, Ryerson, College Londres, etc.). Esta subárea é também constituída por importantes centros de pesquisas, são os casos do Diretório de Pesquisas do Ciberespaço mantido por Martin Dodge e Rob Kitchin<sup>51</sup>, na Inglaterra.

Alguns especialistas vinculados à área do conhecimento da geografia explicam que a articulação entre a geografia Internet ou do ciberespaço permitiu a formação do campo de

<sup>50</sup> Pires, 2010, p.21.

<sup>51</sup> Conferir *The Geography of Cyberspace Directory*:  
[http://personalpages.manchester.ac.uk/staff/m.dodge/cybergeography/geography\\_of\\_cyberspace.html](http://personalpages.manchester.ac.uk/staff/m.dodge/cybergeography/geography_of_cyberspace.html)

pesquisa sobre: geociberespaço<sup>52</sup>, cibergeografia<sup>53</sup>, tecnoespaço<sup>54</sup>. Esse campo de pesquisa constitui um esforço recente que vem se expandindo principalmente pela necessidade de se estabelecer as bases conceituais e metodológicas pós-utópicas 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.

### **Considerações finais: Representação distópica dos países no ciberespaço**

A história do ciberespaço reflete um conteúdo que se constitui para além da visão utópica do romance de Gibson, Neuromancer, ou sonho de um mundo anárquico sem fronteiras formulado por John Perry Barlow, na “Declaração de Independência do Ciberespaço”<sup>55</sup>.

A formação do ciberespaço, desde o período da Guerra Fria (1958 a 1983), quase sempre esteve atrelada às demandas de cunho militar, principalmente com a ARPANET. O ciberespaço continua sendo, na atualidade, com o sistema de governança unilateral mantido pela ICANN e pela Versign, um terreno estratégico de interesses econômicos dos EUA, e também um campo virtual de guerra, sobre o qual esses interesses devem manter um sistema militar permanente de segurança, vigilância e de proteção de suas redes.

Neste sentido, o Departamento de Defesa - DoD ficou com o controle militar do ciberespaço e a ICANN, juntamente com a VeriSign, ficaram com o controle comercial e, por isso, vêm sendo as responsáveis exclusivas pela atribuição de parâmetros de protocolo da Internet, pela supervisão do sistema de nome de domínio, pela alocação blocos de números de endereços IP e pela gestão unilateral do servidor raiz do ecossistema da Internet.

O sistema de designação genérico de nomes e domínios (*generic top-level domain - gTLD*) e o sistema de registro regional da Internet (*regional Internet registry - RIR*) se transformaram, sob a chancela da trindade (US-Departamento de Comércio - DoC/ICANN/Verisign) da Internet, em um negócio altamente lucrativo, no qual a diplomacia morreu, e os estados nacionais tem papel menos relevante na governança da Internet, que os representantes dos diferentes setores do ecossistema capitalista da Internet (multistakeholders).

A guerra no século XXI – a ciberguerra (*cyberwar*) - é deflagrada no espaço virtual, através de aparatos tecnológicos compostos pelo princípio da fusão dos dados (*Drones*)<sup>56</sup>, algoritmos, supercomputadores, chatbots, etc., utilizados por um exército de combatentes –

---

<sup>52</sup> Henry Bakis, 2001.

<sup>53</sup> David Horn, 2003.

<sup>54</sup> Turco, 2002.

<sup>55</sup> Barlow: Declaração de Independência do Ciberespaço, 1996. Conferir em:  
<http://www.dhnet.org.br/ciber/textos/barlow.htm>

<sup>56</sup> Chamayou, 2015, p.51

*cyberwarriors* – preparados para uma guerra global sem precedentes pelo controle da governança da Internet.

A Internet hoje esta se tornando cada vez mais distópica, o realismo crítico demonstra que não existe a utopia do paraíso digital de um mundo livre interativo na Internet<sup>57</sup>.

## **Bibliografia**

ADAMS, Paul C. & WARF, Barney. Introduction: Cyberspace and geographical space. *The Geographical Review*. Vol. 87, Nº 2, 1997.

ADAMS, Paul C. Ciberspace and virtual places. *The Geographical Review*. Vol. 87, Nº 2, 1997.

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.

BATTY, Michael. Virtual Geography. *Futures*, 1997, 29-(4/5) 337-352.

BATTY, Michael and BARR, Bob. The Electronic Frontier: Exploring and mapping cyberspace, *Futures*, 1994, 26(7) 699-712.

BURKE, Peter e BRIGGS, Asa. *Uma História Social da Mídia*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2004.

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

CAPEL, Horacio. *Dibujar el mundo: Borges, la ciudad y la geografía do século XXI*. Barcelona: Ediciones Del Serbal, 2001.

CARVALHO JÚNIOR, Ronaldo Pimenta de. Redes Acadêmicas e a Morfogênese do Ciberespaço Fluminense: a RedeRio de Computadores, Rio de Janeiro, Dissertação de Mestrado, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, 2006, 173 f.

CHAMAYOU, Grégoire. *Teoria do Drone*. São Paulo: Cosac Naify, 2015.

CHAPARRO MENDIVELSO, Jeffer. Un mundo digital. Cibergeografía, bits y nuevas tecnologías de la información y la comunicación a inicios del siglo XXI. Tesis doctoral

---

<sup>57</sup> Conferir o suplemento do *Le monde: El Atlas de Las Utopías* sobre a utopia de *Un Nuevo Mundo Interactivo y Libre*, 2014, p.160-161.

dirección: Dr. Horacio Capel, *Universidad de Barcelona*, Departamento de Geografía Humana, marzo 2009. 2 vols, 912 p.

CICOGNANI, Anna. On the Linguistic Nature of Cyberspace and Virtual Communities. London: *Virtual Reality*, Volume 3, Number 1, 16-24, 1998.

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

DIAS, Leila Christina. A importância das redes para uma nova regionalização brasileira: notas para discussão. In: LIMONAD, E. HAESBAERT, R. e MOREIRA, R. (ORG). *Brasil século XXI, por uma nova regionalização*, São Paulo: Max Limonad, 2004, pp. 161-172.

DODGE, Martin. The geographies of cyberspace. Boston: *the 94th Annual Meeting of the Association of American Geographers*, 25–29 March, 1998.

FLICHY, Patrice. *Lo Imaginário de Internet*. Madrid: Editorial Tecnos, 2003.

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

GÓMEZ, Edgar. *Las Metáforas de Internet*. Barcelona: Editorial UOC, 2007.

GÓMEZ, Edgar. El Ciberespacio Ha Muerto: Autopsia desde la Sociología. México: En *Razón y Palabra*, Nº 52, 2006.

HAESBAERT, Rogerio. *O mito da desterritorialização: do “fim dos territórios” à multiterritorialidade*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2004.

HORN, David. La cybergéographie: éléments pour une approche socio-spatiale de l'Internet. In: *Équipe Réseaux, Savoirs & Territoires*, 2003.

KELLNER, Douglas. *A cultura da mídia*. São Paulo: EDUSC, 2001.

LORENZETTI, Ricardo. *Comércio Eletrônico*. São Paulo. Editora Revista dos Tribunais, 2004.

LEVY, Pierre. *A Inteligência Coletiva: por uma antropologia do ciberespaço*. São Paulo: Edições Loyola, 3ª Edição, 2000.

MARKUSEN, Ann. Mudança econômica regional segundo o enfoque centrado no ator. In DINIZ, C. C.; LEMOS, M. B. (org.). *Economia e território*. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2005.

PIRES, Hindenburgo F. Redes Sociais Colaborativas e Geografia em Rede: As novas formas de apropriação do conhecimento social no século XXI. *Revista Terra Livre*, 2010, pp. 17-36.

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

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