

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA  
CURSO DE COMUNICAÇÃO SOCIAL/JORNALISMO**

**Hipercomunicações:  
a evolução da Internet colaborativa.**

**Monique Moro Machado  
Orientador: Prof.º Juliano Oliveira Pires**

**VIÇOSA  
2007**

**MONIQUE MORO MACHADO**

**Hipercomunicações:  
a evolução da Internet colaborativa**

Monografia apresentada ao Curso de Comunicação Social do Departamento de Artes e Humanidades da Universidade Federal de Viçosa - UFV, como requisito parcial para a obtenção do título de bacharel em Jornalismo.

Orientador: prof. Juliano Oliveira Pires

**VIÇOSA  
2007**

**HIPERCOMUNICAÇÕES:  
A EVOLUÇÃO DA INTERNET COLABORATIVA**

**MONIQUE MORO MACHADO**

Aprovada em \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Juliano Oliveira Pires  
Professor adjunto na UFV/DAH  
Mestre em Estudos Lingüísticos pela UFMG

---

Ivi Pereira Monteiro  
Graduada em Comunicação Social pela Faculdade Ubaense Ozanan Coelho.  
Cursando Mestrado em Comunicação e Tecnologia

---

Rodrigo Teixeira Vaz  
Professor da Universidade Federal de Viçosa – UFV  
Pós-Graduado em Arte e Comunicação visual pela UFJF

*À meus pais por terem  
acreditado em meu potencial,  
e ensinado que a realização  
dos sonhos tem mais valor  
frente às adversidades.*

## **AGRADECIMENTOS**

*Não há maneira justa o suficiente para demonstrar minha gratidão a todos que participaram de alguma forma na construção dos caminhos me trouxeram a realização deste momento único. Foram quatro anos repletos de realização, alegria, superação de dificuldades, metamorfoses, aprendizado, companheirismo, saudades e todos os sentimentos que se pode experimentar nesta fase tão especial, quanto importante.*

*Agradeço a Deus pela oportunidade de viver esse momento fundamental para minha construção profissional e pessoal, pois nada teria acontecido se não fosse de Sua vontade.*

*Ao amor incondicional e apoio inabalável de meus pais, Luiz Antônio e Maria das Graças. É deles a razão do meu viver e do meu perseverar frente às adversidades. Não sou capaz de colocar em palavras todo amor e admiração que guardo por eles.*

*Ao meu irmão Marlon, por me amar de seu jeito tímido e confuso, mas sempre presente.*

*À minha família como um todo, por me incentivar de todos os modos possíveis fazendo com que eu nunca desistisse dos meus sonhos.*

*Ao meu orientador, Juliano Oliveira Pires por se revelar um amigo fiel ao acreditar em mim quando eu não me sentia capaz de fazê-lo. Cada palavra de incentivo e apoio foi essencial para que este trabalho se tornasse possível. Agradeço também à Cláudia, Estela, Loló, que tantas vezes dividiram o tempo do marido e do pai para que eu pudesse receber a orientação que resultou nesta monografia.*

*A todos os professores que tive durante a graduação, pois cada um contribuiu ao seu modo com lições valiosas que levarei para vida.*

*A todas as manifestações de afeto e amizade de minhas companheiras de república, Tatiana, Marina e Viviane, que fizeram com que eu me sentisse em casa mesmo tão longe do lar.*

*Aos momentos inesquecíveis proporcionados pela turma de Com 2004, “os melhores caras do mundo”, e que levarei sempre em meu coração.*

*Ao carinho, apoio e dedicação que recebi de minhas amigas queridas: Ana Paula, Camila, Dayana, Luiza, Natália, Viviane. Sem vocês Viçosa não teria sido a mesma e com certeza eu não teria sido a mesma...*

*Ao amor que me desnorteou tantas vezes quantas foram possíveis, mas me ensinou, ao seu modo torto, o valor de nunca perder a essência daquilo que somos.*

*À todas as dificuldades que me foram impostas, por me mostrarem o valor das vitórias e do apoio de amigos verdadeiros.*

*Aos incontáveis anjos que contribuíram como puderam para a conclusão deste trabalho, sejam com abraços, telefonemas, balas de goma, empréstimos de computadores, inúmeras revisões de textos, visitas, palavras de incentivo....*

*À Natália por ter sido quem me socorreu prontamente quando precisei.*

*Muito Obrigada a todos!*

*“Oh admirável mundo novo...  
Quando encontramos novos mundos...  
em vão lutamos para preservar  
a ordem que já conhecíamos,  
e finalmente deixamos de resistir  
e nos entregamos ao novo modo  
de ver as coisas, onde quer que  
este possa levar-nos, sabendo que  
nossas experiências jamais  
nos parecerão as mesmas”.*

*Shakespeare, A tempestade*

A humanidade está diante de uma nova configuração das formas de comunicação e sociabilidade. A Internet, assim como as demais tecnologias de comunicação e informação, está transformando as visões de noções materiais como as de espaço e tempo. A lógica das redes condiciona formas inéditas de produção, distribuição e consumo de informação e conhecimento. A Web 2.0 representa a Internet colaborativa, na qual os indivíduos são incentivados a participar dos processos de criação de bens cognitivos através de ferramentas tecnológicas. Para explicitar a maneira como esse processo funciona, foi realizada a análise da Wikipédia, a enciclopédia colaborativa.

**Palavras-chave:** Internet, Web 2.0, cibercultura, colaborativismo, espaço-tempo, ciberdemocracia, wikipédia.

## SUMÁRIO

<b><i>Introdução</i></b> .....	10
<b><i>1. Novas tecnologias, novos espaços</i></b> .....	12
1.1. Um pouco da história da Internet .....	12
1.2. Surgimento do ciberespaço .....	16
<b><i>2. Transformações</i></b> .....	21
<b><i>3. Uma nova Internet para um novo indivíduo</i></b> .....	27
3.1. A Web 2.0 e as novas possibilidades interativas .....	27
3.2. Ciberdemocracia e inclusão digital.....	35
<b><i>4. Wikipédia e Colaborativismo</i></b> .....	39
4.1. O que é Wikipédia .....	39
4.2. As ferramentas colaborativas .....	40
4.2.1 Criação colaborativa aliada à simplicidade .....	40
4.2.2 Liberdade e velocidade para criação .....	43
4.2.3 Auto-moderação dos conteúdos e dos indivíduos .....	45
4.3 Colaborativismo e Inteligência Coletiva .....	46
<b><i>Considerações Finais</i></b> .....	49
<b><i>Referências Bibliográficas</i></b> .....	51

O cenário comunicacional contemporâneo apresenta inovações e reformulações baseadas em uma nova configuração tecnológica, na qual as redes digitais passaram a ocupar um aspecto central quanto ao trato da informação e conhecimento. Segundo Negroponte (1995), vivemos em um mundo se tornou digital, onde os processos sociais estão cada vez mais permeados pela lógica das redes, em especial da rede Internet.

O aparecimento e o desenvolvimento da Internet nas três últimas décadas do século XX foram decorrentes da curiosa junção entre interesses militares, pesquisa e cooperação acadêmica, empreendimentos tecnológicos comerciais.

As atribuições desta nova forma de comunicação ainda estão em desenvolvimento e ultrapassaram a condição inicial de mero arquivamento de informações e correio eletrônico. A Internet alcançou na atualidade um estágio que está possibilitando uma maior interação entre os usuários através de evoluções técnicas, tais como o advento de programas voltados de maneira especial para a interatividade e rapidez de comunicação.

A partir das transformações proporcionadas pelas tecnologias digitais, os indivíduos adquirem uma percepção diferenciada acerca dos conceitos de tempo e de espaço e conseqüentemente dos fluxos de informação. Novas condições para produção, distribuição e consumo de bens simbólicos emergem da Internet e modificam, por conseguinte, as necessidades e atribuições comunicacionais do indivíduo perante a sociedade.

O desenvolvimento tecnológico e as novas condições sociais estão conduzindo a rede mundial de computadores a uma nova conjuntura ligada à colaboratividade e democratização comunicacional. Esse movimento é conhecido como Web 2.0 e consiste em uma estrutura integrada de funcionalidades e de conteúdo que tem como intuito incentivar a participação efetiva dos usuários. Para tanto, a Web 2.0 utiliza uma variedade de ferramentas e espaços para o intercâmbio de informação: *blogs*, *wikis*, fóruns de discussão, *taggs* e *RSS feeds*.

Para realização de uma análise acerca da nova lógica fundamentada a partir da rede participativa, foi selecionada a Wikipédia, uma enciclopédia virtual que se baseia nos princípios do colaborativismo e da ação democrática.

A escolha da Wikipédia como objeto de estudo pode ser justificada tanto pela proeminência adquirida por esta página frente a outros ambientes virtuais, quanto pela polêmica acerca da credibilidade dos artigos nela produzidos com uma liberdade editorial

singular. A enciclopédia virtual tem um elevado número de acessos por pessoas ao redor de todo globo, por se tratar de um ambiente comunicacional multilíngüe cuja abrangência configura-se em contínuo crescimento.

A metodologia para a realização da análise apresentada fundamentou-se em pesquisas de caráter empírico e bibliográfico. Mediante a essas condições, foram realizados acessos exploratórios na Wikipédia com a finalidade de descrever suas principais ferramentas e método de funcionamento. Em relação à pesquisa bibliográfica, além dos livros acadêmicos também foram usados como fontes de consulta verbetes e artigos da própria Wikipédia, uma vez que se constituiria uma contradição ater-se a descrição das ferramentas para construção do conhecimento coletivo sem usufruí-las.

### *1.1. Um pouco da história da Internet*

A história da criação e do desenvolvimento da Internet remete à *Arpanet*, uma rede de computadores montada pela Advanced Research Projects Agency (ARPA), órgão pertencente ao Departamento de Defesa dos Estados Unidos. Criada em 1958 com a meta de angariar recursos de pesquisa especialmente dentro do mundo universitário, a agência pretendia alcançar a superioridade tecnológica militar em relação à União Soviética, nos idos tempos de Guerra Fria. Dentro desse contexto histórico, a arquitetura da *Arpanet* – que foi desenvolvida de 1959 a 1969 – tinha como principal objetivo fornecer um sistema de comunicações por computador descentralizado que poderia sobreviver a um ataque, de maneira que, se caso parte do sistema fosse perdida, o restante da rede seria capaz prosseguir operando.

Os primeiros nós da rede *Arpanet*, em 1969, estava alocados em centros de pesquisa pertencentes à Universidade de Utah, à Universidade da Califórnia em Santa Bárbara, ao SRI (Stanford Research Institute) e à Universidade da Califórnia em Los Angeles. Três anos mais tarde a rede havia se expandido para 15 nós, a maioria em centros universitários de pesquisa. Outra etapa para a expansão da rede se realizou em 1973, a conexão da *Arpanet* com outras redes de computadores a começar pelas administradas pela ARPA. Essa etapa introduziu um novo conceito: uma Rede das redes. Para que essa conexão entre diferentes redes pudesse se tornar possível foi criado um protocolo de comunicação padronizado entre as mesmas: o TCP/IP<sup>1</sup>. Tal padronização ampliou o potencial comunicativo da Internet permitindo que, além de comunicar, os computadores pudessem também codificar e decodificar pacotes de dados. O TCP/IP é o padrão com o qual a Internet continua operando.

Em 1975, a *Arpanet* deixou de ser administrada pela ARPA e foi transferida para a Defense Communication Agency (DCA). Para possibilitar a comunicação entre os diferentes ramos das forças armadas, a DCA conectou as diferentes redes que estavam sob o seu controle, estabelecendo desta forma, a Defense Data Network. Em 1983, o Departamento de Defesa criou a MILNET, uma rede independente para usos militares específicos, de modo a evitar possíveis brechas na segurança. A *Arpanet* tornou-se a *Arpa-Internet* e foi dedicada à

---

<sup>1</sup> TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol – Protocolo de Controle de Transmissão/Protocolo da Internet) se refere ao conjunto de códigos binários 0 e 1.

pesquisa. Em 1984, a National Science Foundation (NSF) organizou sua própria rede de comunicação entre computadores, a NFSNET, e em 1988 começou a usar a *Arpa-Internet*, que posteriormente passou a se chamar apenas Internet, como seu backbone.<sup>2</sup>

Concomitantemente a essas mudanças, Ward Christensen e Randy Suess, dois estudantes de Chicago, tentavam encontrar um sistema para transferir arquivos de um microcomputador a outro através da linha telefônica. Eles escreveram um programa que batizaram de modem e posteriormente o complementaram com outro, o Bulletin Board System (BBS), que permitia aos computadores armazenar e transmitir mensagens, sem que para isso precisassem de redes sofisticadas, apenas de modems e de linha telefônica. A tecnologia foi difundida sem qualquer custo, pois os estudantes desejavam disseminar essa capacidade de comunicação o máximo possível. Todavia, eles não poderiam prever a magnitude que suas invenções ganharam: graças a elas, as redes de computadores que não pertenciam à *Arpanet* descobriram sozinhas uma maneira de comunicar-se entre si.

No princípio da década de 1990, o governo dos EUA desvinculou a Internet do ambiente militar e a National Science Foundation assumiu o controle da mesma. Contudo, a tecnologia de redes de computadores já estava no domínio público e a Internet estava se expandindo em escala global, influenciando a NSF a encaminhar a Internet para privatização.

[...] todos os desenvolvimentos tecnológicos decisivos que levaram à Internet tiveram lugar em torno de instituições governamentais e importantes universidades e centros de pesquisa. A Internet não teve origem no mundo dos negócios. Era uma tecnologia ousada demais, um projeto caro demais, e uma iniciativa arriscada demais para ser assumida por organizações voltadas para o lucro. (CASTELLS, 2003: 23)

Ainda na década de 1980, o Departamento de Defesa norte-americano havia preparado terreno para a comercialização da tecnologia Internet ao financiar fabricantes de computadores dos EUA para incluir o TCP/IP nos protocolos dos PCs<sup>3</sup> por eles produzidos. Ou seja, na altura da década de 1990, a maioria dos computadores nos EUA já era passível de conectar-se entre si dando embasamento à propagação da interconexão das redes:

---

2 A infra-estrutura física da rede, por onde passam as correntes elétricas que são compreendidas como sinais.

3 PC é sigla para Personal Computer.

No início da década de 1990 muitos provedores de serviços da Internet montaram suas próprias redes e estabeleceram suas próprias portas de comunicação em bases comerciais. A partir de então, a Internet cresceu rapidamente como uma rede global de computadores. O que tornou isso possível foi o projeto original da Arpanet, baseado numa arquitetura em múltiplas camadas, descentralizada, e protocolos de comunicação abertos. Nessas condições a Net pôde se expandir pela adição de novos nós e reconfiguração infinita da rede para acomodar necessidades de comunicação. (CASTELLS, 2003: 15)

Uma significativa contribuição para a formação da rede Internet foi o sistema operacional UNIX criado em 1969 por Ken Thompson nos laboratórios da Bell da AT&T. O UNIX foi um sistema operacional inovador em sua época, pois ele se tornou um ambiente de software para todo tipo de sistema. Isso dispensou a necessidade de se criar linguagens específicas para cada máquina e permitiu a comunicação entre computadores e a programação para computadores portáteis, de uso doméstico.

Em 1974, o UNIX e seu código-fonte foram liberados para as universidades, com permissão para alteração da fonte. Rapidamente o sistema se tornou língua franca na maior parte dos departamentos de Ciência da Computação das universidades beneficiadas, e os estudantes tornaram-se exímios em sua manipulação. Isso resultou em contínuos aperfeiçoamentos que permitiram a formação de uma rede de computadores usuários do UNIX, a *Usenet News*. Em 1980, um grupo de estudantes da Universidade de Berkeley, que estudava adaptações do sistema UNIX, desenvolveu um programa que criava uma ponte entre a rede *Usenet e a Arpanet*, uma vez que Berkeley era um dos nós da última. De forma gradual, as duas redes se fundiram aumentando exponencialmente o número de computadores conectados entre si. Por fim, essas redes se congregaram na forma da Internet.

Outro importante fator para a popularização da Internet em todo mundo foi a criação da World Wide Web (www) em 1990, pelo programador inglês Tim Berners-Lee que trabalhava no CERN, o Laboratório Europeu para Física de Partículas localizado em Genebra. A idéia de Berners-Lee era criar uma linguagem que serviria para interligar os computadores do laboratório e os pertencentes às demais instituições de pesquisa ao redor do mundo e exibir documentos científicos de forma fácil de acessar e visualmente atrativa. Para isso, o programador desenvolveu o software que permitia obter e adicionar informação de e para qualquer computador conectado através da Internet: HTTP<sup>4</sup>, URI<sup>5</sup> (posteriormente nomeado

---

4 A sigla HTTP significa Hipertext Transfer Protocol ou protocolo de transferência de hipertexto.

URL<sup>6</sup>). Berners-Lee, juntamente com Robert Cailliau, criou o primeiro programa navegador/editor (browser) e chamou esse sistema de hipertexto<sup>7</sup> de World Wide Web e em agosto de 1991 o software foi lançado na rede pela CERN.

A www se tornou personificação eletrônica do hipertexto em escala global, embora a idéia de hipertexto não tenha nascido com a cultura da Internet. Isso porque a representação hipertextual da informação independe do meio, desde que as possibilidades de leitura superem o modelo tradicional contido das narrativas contínuas (com início, meio e fim). Uma enciclopédia é um clássico exemplo de hipertexto baseado no papel, pois permite acesso não-linear aos verbetes contidos em diferentes volumes.

Com efeito, hierarquizar e selecionar áreas de sentido, tecer ligações entre essas zonas, conectar o texto a outros documentos, arrimá-los a toda uma memória que forma como que o fundo sobre o qual ele se destaca e ao qual remete, são outras tantas funções do hipertexto informático. (LÉVY, 2003: 37)

O hipertexto informático permitiu um novo modo de navegação, através dos hiperlinks, e foi um passo importante para tornar mais simples a relação do usuário com o computador. Em 1993, foi criado o navegador Mosaic que apresenta uma interface gráfica avançada e pela primeira vez tornou possível o uso de imagens na Internet, até então um ambiente composto unicamente de textos. Daí em diante, outros navegadores foram desenvolvidos para uso privado como, por exemplo, o Navigator, Navipress e o Internet Explorer.

[...] a Internet estava privatizada e dotada de uma arquitetura técnica aberta, que permitia a interconexão de todas as redes de computadores em qualquer lugar do mundo; a www podia então funcionar com um software adequado, e vários navegadores de uso fácil estavam à disposição do público. Embora a Internet tivesse começado na mente dos cientistas da computação no início da década de 1960, uma rede de comunicações por computador tivesse sido formada em 1969, e as comunidades dispersas de computação reunindo cientistas e hackers tivessem brotado desde o final da década de 1970, para a maioria das pessoas, para os empresários e para a sociedade em geral, foi em 1995 que ela nasceu. (CASTELLS, 2003: 19)

---

5 A sigla URI significa Uniform Resource Identifier ou Identificador Uniforme de Recursos

6 A sigla URL significa Uniform Resource Locator ou Localizador Uniforme de Recursos.

7 De acordo com a definição dada por Pierre Lévy “um hipertexto é uma matriz de textos potenciais, sendo que alguns deles vão se realizar sob o efeito da interação com um usuário.” (2003: 40)

## ***1.2. O surgimento do Ciberespaço***

Nesse cenário de desenvolvimentos tecnológicos configura-se um ambiente comunicacional inédito. A interconexão mundial de computadores em redes digitais permite emergir um espaço desterritorializado que recebeu a alcunha de ciberespaço. “Um espaço até agora não existente, a cada ano esse novo domínio digital desempenha um papel maior na vida de um número crescente de pessoas” (WERTHEIM, 2001: 165).

[...] novo espaço de comunicação da humanidade, aquele que integra algumas das mais importantes inovações no campo da eletrônica, da cibernética, da computação, da informação e da comunicação. O ciberespaço está transformando profundamente a ordem econômica e social: fala-se em sociedade da informação, era do virtual, vida digital, homem simbiótico.“ (PARENTE, 1999: 74)

O termo ciberespaço foi cunhado pelo escritor William Gibson no romance de ficção científica “Neuromancer”, de 1984. Nele, o autor utilizou o neologismo para definir o que seria uma rede de computadores futurista, na qual as mentes dos usuários seriam diretamente conectadas a rede, transpondo-os para um mundo virtual, intangível e paradoxal.

Ciberespaço. Uma alucinação conceitual experimentada diariamente por milhões de operadores em cada nação, por crianças sendo ensinadas conceitos matemáticos... Uma representação gráfica dos dados abstraídos dos bancos de cada computador no sistema humano. Inconcebível complexidade. (GIBSON, 1993: 67 apud FRAGOSO, 2007: 4).

A expressão de Gibson se mostrou apropriada para denominar o conjunto incomensurável de informações que circulam pela rede digital de computadores e caiu em uso com a popularização da Internet durante a década de 1990.

Em meados de 1998, cem milhões de pessoas estavam se conectando regularmente com a Internet e estima-se que na próxima década haverá perto de um bilhão de pessoas on-line. Já com trezentos milhões de páginas, a World Wide Web está crescendo em um milhão de páginas por dia. Esse

espaço formou-se do nada, em pouco mais de um quarto de século, o que faz dele o “território” de mais rápido crescimento da história. (WERTHEIM, 2001:166-167)

Para Pierre Lévy (2003), o ciberespaço se constitui em um novo espaço de comunicação, sociabilidade, organização, informação, conhecimento e transação. O pensamento do filósofo francês vai ao encontro da aceção dada pela Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura (Unesco):

o ciberespaço é um novo ambiente humano e tecnológico de expressão, informação e transações econômicas. Consiste em pessoas de todos os países, de todas as culturas e linguagens, de todas as idades e profissões fornecendo e requisitando informações; uma rede mundial de computadores interconectada pela infraestrutura de telecomunicações que permite à informação em trânsito ser processada e transmitida digitalmente.<sup>8</sup>

De modo bastante simplificado, os fenômenos relacionados ao ciberespaço podem ser reunidos sob a alcunha de Cibercultura: “como cultura é mediada e determinada pela comunicação, as próprias culturas, isto é, nossos sistemas de crenças e códigos historicamente produzidos são transformados de maneira fundamental pelo novo sistema tecnológico e o serão ainda mais com o passar do tempo”(CASTELLS, 2006: 414). A transformação da maneira de pensar a cultura assinalada pelo autor possui um caráter perene, encontrando reforço no texto de outro pensador da comunicação mediada por computadores:

o desenvolvimento das tecnologias digitais e a profusão das redes interativas colocam a humanidade diante de um caminho sem volta: já não somos como antes. As práticas, atitudes, modos de pensar e valores estão, cada vez mais, sendo condicionados pelo novo espaço de comunicação que surge da interconexão mundial dos computadores, o ciberespaço. (LÉVY, 1999 apud BRUM, 2007: 3-4)

Diante dessas conceituações para o ciberespaço, e conseqüentemente para a cibercultura, é importante frisar que a insurgência de novas tecnologias não é necessariamente

---

8 Disponível em: [http://www.unesco.org/cybersociety/cyberspace\\_spec.htm](http://www.unesco.org/cybersociety/cyberspace_spec.htm)

um fator automaticamente determinante para uma modificação ou aparecimento de um novo modo de conhecimento ou organização social/cultural.

As técnicas não determinam, elas condicionam. Abrem um largo leque de novas possibilidades das quais somente um pequeno número é selecionado ou percebido pelos atores sociais. Se as técnicas não fossem elas mesmas condensações da inteligência humana, poder-se-ia dizer que a técnica propõe e os homens dispõem. (LÉVY, 2003: 101)

De acordo com o pensamento de Castells, não foi a tecnologia que determinou o aparecimento e o desenvolvimento da Sociedade em Rede, todavia sem essa tecnologia ela não teria existido. De modo complementar, o pensamento de Lemos (2002) ressalta que o ponto de partida para compreender o comportamento social determinante de certa época é ter consciência que há sempre uma relação simbiótica entre o homem, a natureza e a sociedade, sendo que em cada período histórico da humanidade predomina uma cultura técnica particular. Na contemporaneidade, o novo sistema tecnológico baseado nos desenvolvimentos da informática e dos sistemas de comunicação e informação foi o estopim para a construção da nova sociedade. Desta forma Castells afirma que:

[...] o cerne da transformação que estamos vivendo na revolução atual refere-se às tecnologias da informação, processamento e comunicação. A tecnologia da informação é para esta revolução o que as novas fontes de energia foram para as revoluções industriais sucessivas, do motor a vapor à eletricidade, aos combustíveis fósseis e até mesmo à energia nuclear, visto que a geração e distribuição de energia foi o elemento principal na base da sociedade industrial. Porém, essa afirmação sobre o papel preeminente da tecnologia da informação muitas vezes é confundida coma caracterização da revolução atual como sendo essencialmente dependente de novos conhecimentos e informação. (2006: 68)

O cerne da chamada Sociedade em Rede é a informação, todavia, ainda segundo Castells, é importante realizar uma diferenciação entre a idéia de “sociedade da informação” e “sociedade informacional”. De acordo com a lógica estabelecida pelo autor espanhol, em todas as sociedades, a informação desempenhou um papel importante, assim sendo um termo mais adequado a Era atual seria o “informacional”. Tendo em vista que as novas condições

tecnológicas surgidas nesse período dão origem a uma forma específica de organização social em que a produção, o processamento e a difusão da informação tornam-se as fontes fundamentais de produtividade e poder.

Na Sociedade em Rede, é proposto um novo paradigma. Nele, segundo Castells, a informação passa a ser o principal agente, uma vez que, são tecnologias para agir sobre a informação, não apenas informação para agir sobre a tecnologia, como foi o caso das revoluções tecnológicas anteriores. Na configuração desta sociedade é importante lembrar a existência de uma alta penetrabilidade dos efeitos das novas tecnologias, e isso se reflete na forma de uma lógica das redes.

A lógica das redes se refere a qualquer sistema ou conjunto de relações que utiliza essas novas tecnologias da informação. A estrutura da rede aparenta ter um bom ajuste à progressiva complexidade de interação e aos arquétipos imprevisíveis do desenvolvimento provenientes da capacidade criativa dessas interações. Graças às recentes tecnologias da informação a rede pôde ser implementada de maneira material em todos os tipos de processos e organizações. A partir dessa lógica das redes é possível manter uma estrutura flexível, dentro da qual a inovação característica das atividades humanas não é suprimida. O paradigma da tecnologia da informação está baseado na flexibilidade.

Não apenas os processos são reversíveis, mas organizações e instituições podem ser modificadas, e até mesmo fundamentalmente alteradas, pela reorganização de seus componentes. O que distingue a configuração do novo paradigma tecnológico é a sua capacidade de reconfiguração, um aspecto decisivo em uma sociedade caracterizada pela constante mudança e fluidez organizacional. (CASTELLS, 2006:108)

As redes mundializadas de informação, como a Internet, por exemplo, estão criando um tecido social inteiramente novo e global. O computador deixa de ser o centro e se torna apenas um pedaço, um componente a mais na imensa trama cognitiva universal. De modo que é possível imaginar a rede como apenas um computador universal onde “o centro está em toda parte e a circunferência em nenhuma, um computador hipertextual, disperso, vivo, pululante, inacabado, virtual, um computador de Babel” (LÉVY, 2003: 47).

Estamos vivendo em uma era que o pesquisador do *Massachusetts Institute of Technology*, Nicholas Negroponte, classificou como sendo digital. Cada vez mais nossos processos sociais estão envolvidos com as novas tecnologias que gradativamente estão

afetando nossa apreensão do mundo social. “Ela [a super-estrada de informação formada pela Internet] está criando um tecido social inteiramente novo e global” (NEGROPONTE, 1995: 175).

Essa organização social inédita é correspondente àquela que Castells denominou Sociedade em Rede, na qual a informação representa o principal fator de coesão, e os fluxos entre as redes constituem o surgimento do novo sistema comunicacional de seu alcance mundial e integração. Os fluxos são um dos pontos chave dessa sociedade emergente, na qual a velocidade de comunicação cresce exponencialmente e a percepção de tempo e espaço se modifica em decorrência.

Segundo teóricos como Thompson e Negroponte, por exemplo, as percepções acerca do espaço e do tempo podem ser modificadas a partir da introdução de novas tecnologias de comunicação e informação. Castells (2006) assevera a proeminência dessa questão ao afirmar que o espaço e o tempo são as principais dimensões materiais da vida humana. Desta forma, pode-se considerar que o tempo e o espaço são símbolos conceituais de tipos específicos de atividades sociais e institucionais.

As conceituações destas duas variáveis sofrem concomitantemente os efeitos das transformações “tecno-sociais” devido a sua interligação. De acordo com Elias, “toda mudança no *espaço* é uma mudança no *tempo*, e toda mudança no *tempo* é uma mudança no *espaço*” (1998:81). Assim como as noções de espaço e tempo estão densamente vinculadas entre si, as mesmas dependem do meio social no qual são concebidas e também das condições materiais (e/ou tecnológicas) às quais são expostas nesse meio:

sob uma perspectiva materialista, podemos argumentar que condições temporais e espaciais objetivas são necessariamente criadas por meio de práticas e processos materiais que servem pra reproduzir a vida social... [...] o tempo e o espaço não podem ser entendidos independentemente da ação social (HARVEY apud CASTELLS, 2006: 500).

Ainda sob as considerações de Castells, pode-se aprofundar o entrelaçamento das noções de tempo e sociedade, a partir da premissa “somos o tempo personificado, e também o são nossas sociedades, formuladas pela história” (2006: 523). No entanto, a simplicidade dessa afirmativa pode ocultar a complexidade da conceituação de tempo, controversa tanto nas “ciências naturais”, como nas “ciências sociais”.

O que é o tempo? Santo Agostinho já observara que sabia o que era tempo, mas, se perguntado, não se sentia capaz de explicá-lo. A dificuldade em explicar o que é o tempo decorre do fato de que todas as explicações possíveis são necessariamente circulares, ou seja, implicam defini-lo mediante referências ao próprio tempo. Da mesma forma, as definições de espaço estão sujeitas ao constrangimento da circularidade. A razão disso se

encontra no fato de que espaço e tempo são dimensões primárias irreduzíveis. Tempo é a irreversível sucessão de momentos, mas momentos são unidades de tempo. (JAGUARIBE, 2003: 156)

De acordo com a concepção da ciência “física”, o tempo pode ser entendido por duas vertentes distintas: o tempo absoluto “newtoniano” e o tempo relativo de Einstein. Na primeira vertente, o tempo é concebido como um processo de irreversíveis “sucessividades”, através das quais ele transcorre de modo irrevogável. Ou seja, o tempo é alheio à percepção humana, ele existe como uma entidade absoluta, que se basta. A vertente “newtoniana” separa tempo e espaço como duas dimensões díspares, igualmente incondicionadas. Em contrapartida e de modo simplificado, a segunda vertente, representada pela relatividade proposta por Einstein, demonstra justamente o contrário, existe uma relação muito profunda entre o espaço e o tempo.<sup>9</sup>

Assim como o espaço, o tempo absoluto desfez-se; em matéria de duração, tudo depende do olhar dirigido e da época do “ponto de vista”, e não mais das condições supostamente naturais da experiência... A ciência e as suas tecnologias sempre contribuem para modificar a observação, a medida, e finalmente a própria aparência do que é observado. (VIRILO, 1999: 57-58)

A história dos conceitos de tempo, espaço e tempo-espaço na Física tem sido balizada, na verdade, por grandes rupturas e reformulações epistemológicas. Sob uma perspectiva mais ampla, nem o tempo, nem o espaço podem ter atribuídas acepções objetivas sem que se considerem os processos materiais. Somente pela investigação destes processos é possível apreender de maneira adequada tais conceitos.

As tecnologias da informação e comunicação, com ênfase especial na Internet, proporcionaram aos indivíduos a possibilidade de restabelecer conceitos e fronteiras acerca da questão espaço-temporal. Thompson (2005) argumenta que a reordenação do espaço e do tempo provocada pelos desenvolvimentos tecnológicos faz parte de um vasto conjunto de processos que transformaram (e ainda estão transformando) o mundo, reunidos sobre a alcunha de globalização. Contudo, a transformação das percepções referentes ao espaço-

---

9 Segundo Marcelo Gleiser, físico e astrônomo, em entrevista à revista *Continuum*, os físicos atribuíram a essa relação de interligação o nome de *continuum* espaço-tempo. Disponível em: [http://www.itaucultural.org.br/index.cfm?cd\\_pagina=2720&cd\\_materia=73](http://www.itaucultural.org.br/index.cfm?cd_pagina=2720&cd_materia=73)

tempo não podem ser atribuídas apenas ao tempo contemporâneo, elas são tão antigas quanto a humanidade e as evoluções tecnológicas que a acompanharam. “O desenvolvimento de novos meios técnicos pode também aprofundar o impacto com que os indivíduos experimentam as dimensões de espaço e de tempo da vida social” (THOMPSON, 2005: 29).

Nas sociedades orais, as informações e os conhecimentos eram consumidos no mesmo domínio espaço-temporal no qual eram produzidas. De acordo com Alzamora, “com o advento da escrita e, mais tarde, da cultura impressa, as informações passaram a ser armazenadas em dispositivos técnicos. Conseqüentemente, puderam ser consumidas em esferas espaço-temporais diversificadas” (2007: 1-2).

De acordo com a visão de Thompson, todos os meios técnicos de comunicação e informação pressupõem um certo grau de distanciamento espaço-temporal. Todavia, a extensão deste deslocamento no espaço e tempo varia consideravelmente, dependendo das conjunturas de comunicação e do tipo de tecnologia empregado. Deste modo, o progresso das técnicas de comunicação, assim como as de transporte, é ao mesmo tempo, motor e manifestação dessa transformação. Lévy atesta o paralelo entre os meios de transporte e comunicação, aos quais atribuiu um “efeito de influência mútua” constante e fundamental, ao tecer uma breve linha histórica da evolução paralela destes meios.

A navegação de longo curso e a imprensa nascem juntas. O desenvolvimento dos correios estimula e utiliza a eficiência e a segurança das malhas viárias. O telégrafo expande-se ao mesmo tempo que as ferrovias. O automóvel e o telefone avançam em paralelo. O rádio e a televisão são contemporâneos do desenvolvimento da aviação e da exploração espacial. Os satélites lançados pelos foguetes estão a serviço das comunicações. A aventura dos computadores e do ciberespaço acompanha a banalização das viagens e do turismo, o desenvolvimento dos transportes aéreos, a extensão das auto-estradas e das linhas de trem de grande velocidade. O telefone móvel, o computador portátil, a conexão sem fio à Internet, em breve generalizados, mostram que o crescimento da mobilidade física é indissociável do aperfeiçoamento das comunicações. (1999: 39-38)

Ainda segundo o filósofo francês, cada dispositivo de transporte e de comunicação modifica o “espaço prático”, isto é, as proximidades efetivas. Um jogo simples de definições proposto por Bauman (2001) pode ajudar na compreensão do conceito de espaço prático. *Espaço* é o que se pode percorrer em certo tempo, enquanto *tempo* é o que se precisa para percorrê-lo. O sociólogo recorda ainda que, num passado não tão remoto, os significados de

*longe e tarde*, assim como *perto e cedo* significavam quase a mesma coisa, no que se aludia à relação entre espaço e tempo.

Com o desenvolvimento dos novos meios de transporte e comunicação, aliado à sempre intensiva e extensiva expansão da economia capitalista orientada para a rápida movimentação de capital e bens, a importância das barreiras espaciais vem declinando à medida que o ritmo da vida social se acelera. Os lugares anteriormente mais remotos são mundo são ligados a redes globais de interdependência. [...] com o desenvolvimento das telecomunicações, a velocidade da comunicação se torna virtualmente instantânea. O mundo parece um lugar cada vez menor (THOMPSON, 2005: 40)

A Sociedade em Rede e o Ciberespaço promovem uma nova dimensão espaço-temporal que muda a apreensão dos bens simbólicos. Através da rede de computadores mundial, os intercâmbios informacionais passam a funcionar instantânea e simultaneamente, possibilitando o encontro de indivíduos localizados em diferentes lugares do planeta e as relações sociais se desterritorializam. Negroponte afirma que “no mundo digital, as distâncias significam cada vez menos. Na verdade, um usuário da Internet nem sequer se lembra que elas existem” (1995: 170). A desterritorialização influencia dialogicamente a percepção de tempo:

[...] de um lado, a rede técnica abre a restrição espacial sem a suprimir e superpõe um espaço sobre o território – ela desterritorializa e reterritorializa – e, de outro modo, ela cria um tempo curto pelo rápido transporte ou pelo intercâmbio de informações. A rede de comunicação adiciona ao espaço-tempo físico um espaço ampliado e um tempo reduzido (MUSSO, 2004: 33 apud. ALZAMORA, 2007:5)

Para Levy (2003), o ciberespaço está misturando as noções de localização, de unidade, de identidade. Nesse espaço social emergente, a velocidade de comunicação cresce exponencialmente e os Fluxos se tornam suporte material dos processos dominantes da sociedade e propiciam a possibilidade material de articulação em tempo simultâneo. Segundo Castells:

há uma nova forma espacial característica das práticas sociais que dominam e moldam a sociedade em rede: o espaço de fluxos. O espaço de fluxos é a organização material das práticas sociais de tempo compartilhado que funcionam por meio de fluxos. (2006: 501)

O espaço modela o tempo alterando uma tendência histórica: fluxos passam a induzir o tempo. Os fluxos constituem “seqüências intencionais, repetitivas e programáveis de intercâmbio e interação entre posições fisicamente desarticuladas, mantidas por atores sociais nas estruturas econômica, política e simbólica da sociedade (Castells, 2006: 501).

Castells (2006) também elucida o porquê da “aceleração da aceleração”, ao afirmar que o paradigma tecnológico da informação apresenta um *feedback* decisivo entre causa e efeito que explica a rapidez relativa de invenção e difusão. Admitindo-se que a condição do aparecimento de novas tecnologias é o conhecimento, a introdução de novos modos de produzir, processar e distribuir informações amplia indefinida e crescentemente o potencial de criação de novas tecnologias.

“A maneira de captar a realidade varia ao ritmo da evolução do conhecimento. Aqui, como em outros domínios, já não estamos nos espaço e tempo absolutos de Newton e mais alguns, mas no espaço-tempo da relatividade geral” (VIRILO, 199:57). O contato cada dia maior com um volume de informações também crescente pode criar a impressão de que os acontecimentos estão acontecendo mais rápido, uma vez que os indivíduos têm que processar de forma mais rápida essas informações. “Nosso cérebro está processando muito mais *inputs*<sup>10</sup> do que antigamente. Então, temos a impressão de que o tempo está passando mais rápido. Mas, em termos físicos, a Terra continua girando a cada 24 horas.”<sup>11</sup> Oliveira argumenta que:

um atributo próprio de nossa época é a aceleração. Com efeito, seu traço distintivo com respeito a outros períodos históricos não seria o poder de deslocar grandes massas materiais (o que os povos antigos já faziam), mas manipular instantaneamente, sem qualquer retardo apreciável, quantidades maciças de informação. [...] O suporte empírico do processo de integração que procuramos apreender [...] seria justamente o complexo mundial das redes telemáticas operando em tempo “real”, global (2003: 65)

---

10 “Input” é um termo da informática cuja designação é informação enviada para processamento em um computador.

11 Marcelo Gleiser, físico e astrônomo, em entrevista à revista *Continuum*, Disponível em: [http://www.itaucultural.org.br/index.cfm?cd\\_pagina=2720&cd\\_materia=73](http://www.itaucultural.org.br/index.cfm?cd_pagina=2720&cd_materia=73)

A aceleração pode ser considerada o “termo síntese” do *status* espaço-temporal da informação e conhecimento na atualidade. Há aceleração desde para acessar as informações, interagir com elas, até superá-las com outras inovações. “Como continuar elogiando a fragmentação e a aceleração das trocas, se o perturbador, num futuro próximo, é sermos assediados por inúmeras informações, sem saber qual delas é relevante – e sem ter tempo de analisá-las?” (VAZ, 2003: 78)

A era da hipervelocidade reconfigura irreversivelmente os campos da comunicação e da cultura. A força invisível dos sistemas tecnológicos subverte toda e qualquer barreira, numa rotação incessante. Os fluxos infoeletrônicos encurtam a imensidão da Terra, propagando um volume incalculável de informações. A busca voraz por fluidez baseia-se na evolução galopante das redes digitais multimídias, as quais operam como provedoras de dados ubíquos e instantâneos, em uma ambiência de usos partilhados e interatividades. (MORAES, 2001: 67)

Diante do dilúvio informacional acelerado presente na contemporaneidade, há uma busca pela criação de meios cada vez mais eficientes para o armazenamento e a circulação instantânea de informações, assim como pelo desenvolvimento de softwares e programas de busca e de filtro para auxiliar a administração de um espaço que já beira o infinito. A Internet, entidade símbolo do ciberespaço, está evoluindo para colaborar com estas questões, elaborando novas ferramentas e possibilidades interativas.

#### **3.1. A Web 2.0 e as novas possibilidades interativas**

O mundo digital está fazendo, cada vez mais, a mediação das relações sociais e de auto-identidade dos indivíduos. As modificações ocorridas na esfera da apreensão do tempo e espaço e os avanços tecnológicos digitais deram origem a uma nova etapa na história do desenvolvimento da Rede Mundial de Computadores. O ciberespaço está vivenciando a construção de uma nova configuração da Internet, a Web 2.0.

O termo Web 2.0 apareceu, pela primeira vez, em outubro de 2004, durante uma conferência entre as empresas O'Reilly Media e a MediaLive International, ambas responsáveis pela realização de eventos e conferências e produção de conteúdos ligados principalmente às tecnologias da informação. O encontro foi promovido com o objetivo principal de analisar as recentes características da rede, reconhecer tendências, e discutir as prováveis inovações que iriam sobressair no mundo virtual nos próximos anos.

Desde então, ocorreu uma popularização da expressão, que nomeou sucessivas conferências sobre o assunto, atraindo a atenção de jornalistas, programadores, empresas de software, e internautas ao redor do globo. “Web 2.0 diria respeito a uma segunda geração de serviços e aplicativos da rede e a recursos, tecnologias e conceitos que permitem um maior grau de interatividade e colaboração na utilização da *Internet*.” (BRESSAN, 2007: 2).

Como a nomenclatura é bastante recente e não existe um entendimento concreto sobre sua fundamentação, ainda há certo grau de ceticismo ao seu redor. Alguns críticos acreditam estar diante de uma *buzzword*<sup>12</sup>, pois, segundo os mesmos, a esfera digital sempre ofereceu interatividade e o reforço deste atributo seria uma evolução inata, portanto o título de "segunda geração" estaria equivocado. Entretanto, apesar da controvérsia acerca da terminologia, é inegável a existência de um processo de reestruturação em curso e que novas condições de navegabilidade e interação estão surgindo para os usuários da rede mundial de computadores.

---

<sup>12</sup> Uma palavra ou frase, relacionada a uma área especializada e que geralmente soa de modo sofisticado ou técnico, usada para impressionar pessoas sem conhecimento no assunto.

Uma das características mais marcantes da Web 2.0 é a capacidade de expandir a interação entre os usuários da rede e de impulsionar as novas formas de publicação, compartilhamento e organização de informações. Primo conclama que a

Web 2.0 tem repercussões sociais importantes que potencializam processos de trabalho coletivo, de troca afetiva, de produção e circulação de informações, de construção social de conhecimento apoiada pela informática. (2006: 2)

A Internet está sendo convertida em espaço social, numa espécie de agora moderna, influenciada pelos mais diversos agentes sociais, e por isso mesmo transformada em fenômeno capaz de sustentar e constituir parte de uma verdadeira sociedade da informação, comunicação e conhecimento. “A esfera pública do futuro, muito mais ampla que a atual, será constituída pelo entrelaçamento fractal das automídias e das comunidades virtuais” (LÉVY, 2003: 371).

Durante a década de 1990, a Internet comercial deu início ao contato do sujeito com um conteúdo ainda pouco interativo. O internauta visitava páginas como mero espectador, sem a possibilidade de atuar no que lhe era exibido. A web da “primeira geração” se comportava como uma grande biblioteca ou galeria digital, onde pela primeira vez o indivíduo tinha acesso a um número inimaginável de informações e a possibilidade de interatividade “todos-todos”<sup>13</sup>, mesmo que limitada. Um dos diferenciais mais visíveis é o fato da Internet durante esse período ter sido caracterizada pela cooperação, ao passo que, na Web 2.0 prevalece a colaboração. Segundo definição dada por Spyer:

A cooperação é por natureza estática, propicia a discussão a respeito de um problema definido e compartilha as tarefas relacionadas à solução do mesmo. Colaboração é um processo dinâmico cuja meta é chegar a um resultado novo (...) a partir das competências diferenciadas dos indivíduos ou grupos envolvidos. Na cooperação, os participantes são unidades de produção subordinadas ao resultado; na colaboração, existe uma relação de interdependência entre o indivíduo e grupo, entre metas pessoais e coletivas, o ganho de um ao mesmo tempo depende e influencia o resultado do conjunto. (2007: 23)

---

13 A interação de todos-todos permite a comunicação multilateral e se opõe imediatamente a comunicação um todos, unilateral.

Primo (2006) faz uma observação complementar a esse postulado ao destacar um princípio-chave da Web 2.0: os serviços tornam-se cada vez melhores na medida em que mais pessoas os utilizam. O usuário interage com o sistema ou conteúdo aprimorando-os. Através de avaliação do conteúdo, comentários nas notícias, e outras formas de participação, o usuário pode interagir com o sistema e alterar o conteúdo do site. Esse novo paradigma de liberdade para ação e interação dentro dos sites colaborativos faz parte do que Lemos chama de *cibercultura remix*:

(...) uma estrutura midiática ímpar na história da humanidade onde, pela primeira vez, qualquer indivíduo pode, a priori, emitir e receber informação em tempo real, sob diversos formatos e modulações, para qualquer lugar do planeta e alterar, adicionar e colaborar com pedaços de informação criados por outros. (2005: 2)

O compartilhamento de informações através dos novos ambientes virtuais de colaboração reduz os custos de produção e disseminação de conteúdo entre os indivíduos. Além disso, a nova configuração da Web contribui para amortizar o esforço na coordenação de interesses, uma vez que, o encontro de pessoas não está subjugado às limitações de tempo e espaço, praticamente irrisórias dentro do ciberespaço.

“(...) o modelo informacional de um grande centro distribuidor de mensagens passa a competir com a lógica sistêmica da conexão de micro-redes. Em outras palavras, enquanto o modelo massivo foca-se no centro, a web 2.0 fortalece as bordas da rede.” (PRIMO, 2006: 3)

A queda nos custos de produção, distribuição e coordenação, além da conveniência da possibilidade oferecida ao usuário de trabalhar sozinho e da ampliação do valor da participação facilitam a contribuição do indivíduo com informação ou ajuda em sites colaborativos, mas o nível de comprometimento dependerá dos estímulos que o internauta recebe. Tais estímulos, segundo Spyer (2007), podem ser reunidos sob quatro pontos básicos: reciprocidade, prestígio, incentivo social e incentivo moral.

- a) Reciprocidade: Uma pessoa fornece informação relevante para um grupo na expectativa de que será recompensada recebendo ajuda e informações úteis para o futuro. Há registros indicando, por exemplo, que participantes ativos de comunidades virtuais recebem respostas mais rápido do que desconhecidos. Da mesma maneira, uma pessoa que apenas pede e não oferece ajuda aos outros acaba ignorada dentro da comunidade.
- b) Prestígio: Para ser respeitado e reconhecido dentro de um determinado grupo, um indivíduo pode oferecer informações de qualidade, fartura de detalhes técnicos nas respostas, apresentar disposição para ajudar os outros e redação elegante. Em função do prestígio, é comum que usuários que atuam em uma comunidade incrementem sua participação ao receberem um título diferenciado, como o de líder ou moderador.
- c) Incentivo social: O vínculo a um determinado grupo leva pessoas a oferecerem voluntariamente ajuda e informações. Isso vale, por exemplo, para alunos e ex-alunos de uma escola ou universidade, torcedores de um time, freqüentadores de um estabelecimento comercial, entre várias possibilidades. Uma possível contrapartida para isso é a expansão dos vínculos sociais dessa pessoa dentro do grupo. [...]
- d) Incentivo moral: O prazer associado à prática de boas ações estimula pessoas a doarem seu tempo e esforço. Na medida em que os custos de compartilhamento e distribuição forem próximos a zero, alguém que desenvolveu um programa para resolver um problema particular pode se submeter seu trabalho para que outros se beneficiem dele. Um executivo da área de finanças pode se sentir bem oferecendo duas horas semanais para participar de um espaço colaborativo. Ele aplica sua experiência para, por exemplo, ajudar organizações assistenciais a resolverem questões ligadas à captação ou investimento de recursos. (SPYER, 2007:36-37)

Se na primeira geração da Web os sites eram trabalhados como unidades isoladas e estáticas, a Internet metamorfoseia-se agora para uma estrutura integrada de funcionalidades e de conteúdo. A Web 2.0 trouxe novas ferramentas e espaços para o intercâmbio de informação para o usuário: *blogs*, *wikis*, fóruns de discussão, *taggs* e *RSS feeds*.

Os *blogs* são páginas pessoais para publicação de textos que possuem sistemas de criação e edição bastante simples tanto para quem os atualiza quanto para aqueles que apenas lêem o conteúdo divulgado. O material publicado aparece em ordem cronológica inversa, como em um diário comum, e o esforço para manter a página atualizada é pequeno, podendo ser comparado ao de se enviar um e-mail. A liberdade e facilidade de publicação atraem muitos usuários, de modo que o número de *blogs* aumenta exponencialmente. Os “blogueiros” têm por hábito a leitura recíproca de seus textos, além da postagem de comentários e links entre blogs. A grande interligação existente nesse tipo de página criou uma rede social própria, a *blogosfera*, que se apresenta como um ambiente adequado à publicação democrática de textos dos mais variados gêneros e assuntos. Muitos profissionais da área

jornalística, por exemplo, adotaram esse tipo de página como ferramenta para a exposição das opiniões que usualmente são suprimidas na cobertura noticiosa tradicional.

“Especialistas apostam que o futuro da comunicação e dos profissionais dessa área passa necessariamente pelo domínio de ferramentas assíncronas [...] e [que] se destacam pela simplicidade de funcionamento.” (SPYER, 2007: 52).

A simplicidade também é a motriz na elaboração dos *wikis*, softwares colaborativos que permitem a criação e a manutenção coletiva de páginas na web. Para tanto, esse tipo de ferramenta utiliza uma sintaxe de programação bastante simples que possibilita o desenvolvimento e modificação das páginas por usuários sem conhecimentos avançados de programação.

A presença de numerosos links permite uma navegação não-linear nesse tipo de site de caráter fortemente hipertextual. Essa imensa rede de interligações entre as páginas internas dos wikis, junto à criação coletiva, ajuda construir e disseminar os conhecimentos globais, baseados no acesso à informação democratizada e sua constante atualização. Assim as produções intelectuais não seriam apenas exclusivas de uma pessoa, país ou classe social isolada, mas dos crescentes coletivos que possuem acesso a rede mundial de computadores.

A credibilidade e relevância dos materiais publicados é reconhecida a partir da constante dinâmica de construção e atualização coletiva, contudo, não se supor a auto-organização grupal como um processo mágico que faria sempre emergir a verdade a partir de vozes espontâneas, legítimas e interessadas na construção de algo que é de interesse de todos e para seu próprio bem. Ao mesmo tempo que a abertura para o trabalho coletivo pode motivar a intervenção de múltiplas vozes – antes prejudicadas pela imposição de um modelo massivo unidirecional -, vandalismos, confusões e erros de informação ou de uso das ferramentas (como apagamento incidental de dados) ganham também espaço. Porém, quando se discute o trabalho aberto e coletivo online, não se pode pensar que a regulação seja eliminada ou desnecessária, nem que as relações de poder dêem lugar a relações sociais absolutamente planas e estáveis. A rigor, dos desequilíbrios depende a evolução e o aperfeiçoamento do trabalho coletivo. (PRIMO, 2006: 4-5)

O nível de moderação desse tipo de página é diretamente proporcional ao número de participantes nela presente. Isso porque a própria coletividade é responsável pela qualidade do material produzido, sendo capaz, por exemplo, de indicar ao sistema qual usuário não deve mais participar da comunidade. Uma rede de pessoas interessadas pelos mesmos temas não apenas é mais eficiente do que qualquer mecanismo de busca, mas, sobretudo, do que a intermediação cultural tradicional, que sempre filtra sem conhecer detalhadamente as necessidades de cada um. As redes wiki se constituem, dessa maneira, em páginas nas quais prevalece a inteligência coletiva, idealizada por Lévy, que prega prevalência de instrumentos de coordenação não hierárquica, de sinergização rápida das inteligências, de intercâmbio de conhecimentos, de navegação nos saberes e de auto-criação deliberada de coletivos inteligentes (2003: 117).

A inteligência coletiva também é estimulada através dos fóruns de discussão da Internet. Esse tipo de ferramenta tem por objetivo promover o debate de assuntos diversos por meio da publicação de mensagens em ordem cronológica decrescente. A estrutura dos fóruns permite aos usuários a publicação de mensagens em tópicos abertos ao debate e respondê-los independentemente de quem os publicou. O caráter assíncrono dessa ferramenta implica que o tempo de resposta de um tópico (mensagem proposta) possa variar entre alguns segundos, minutos ou até mesmo alguns dias.

Não é apenas no que se refere à construção e publicação que a Web 2.0 está interferindo, a personalização também está abarcando a classificação de conteúdos e com isso há uma modificação nos padrões de busca. Há uma incessante procura pela personalização do ambientes virtuais, a idéia é dar ao usuário toda a possibilidade de modificação do conteúdo para que este se torne realmente relevante para ele.

A busca pela adequação ao indivíduo é o principal parâmetro que orienta a conformação da Web 2.0. A previsão realizada por Nicholas Negroponte em 1995, na qual ao acessar Internet os indivíduos “puxariam” a informação e o entretenimento que lhes interessassem, numa espécie de “narrowcast<sup>14</sup> avançado” está se concretizando através dos princípios e tecnologias da geração 2.0 da Web. O serviço de *RSS feed* é um bom exemplo para aplicação desse preceito.

RSS é a sigla para *really simple syndication* (distribuição realmente simples) e se constitui em uma espécie de assinatura dos conteúdos de sites e *blogs*. O visitante de um site que funcione com RSS pode solicitar que atualizações lhe sejam enviadas, de modo que as

---

14 "narrowcast" (difusão para público dirigido) em oposição ao "broadcast" (difusão comum)

informações que o usuário classifica como interessantes venham automaticamente até ele. “A informação por encomenda dominará a vida digital. Nós solicitaremos, explícita ou implicitamente, tudo o que quisermos e quando o quisermos” (NEGROPONTE, 1995: 163).

Outra forma de personalização do conteúdo está na possibilidade oferecida pela Web 2.0, dentro dos ambientes sociais digitais, de vincular palavras-chaves a textos ou imagens que consideram interessantes ajudando a categorizá-los de modo a facilitar sua obtenção por outros usuários. Essa prática recebe a alcunha de *tagging*. Quanto mais usuários *taguearem* o conteúdo, melhor organizado ele será. A indexação de conteúdos por *tagging* é classificada também como "folksonomy<sup>15</sup>", e cria uma distribuição classificada por etiquetas (*tags*) vinculadas ao conteúdo na rede:

Para ser relevante, a folksonomia depende da participação maciça de usuários, e isso está relacionado à utilização de uma ferramenta que exija esforço mínimo e resulte em benefício claro. O objetivo é que a solução transfira para a comunidade as vantagens do trabalho que o internauta faz para si. (SPYER, 2007:67)

A escrita colaborativa online e o processo de *tagging* evidenciam que a abertura para o trabalho colaborativo proporciona uma dinâmica alternativa ao padrão de produção, indexação e controle realizado pelas mídias tradicionais. A partir de recursos da Web 2.0, potencializa-se a livre criação e a organização descentralizada de informações compartilhadas por meio de associações mentais.

Um site aberto à participação de qualquer pessoa está sujeito aos mais diversos tipos de interferência, o que por algumas vezes pode trazer dúvidas acerca da credibilidade do conteúdo. Em defesa da capacidade cognitiva dos ambientes colaborativos, Spyer alerta para o fato de que a incerteza acerca da veracidade de informações não ser uma exclusividade das páginas da web. “Talvez seja mais difícil reconhecer a manipulação de notícias produzidas em escala industrial por elas serem maquiadas pelo aspecto formal do texto, pela reputação do jornalista ou pela influência e poder de alcance do veículo” (2007: 188). Pierre Lévy reforça o valor da produção livre e compartilhada dos bens simbólicos:

---

15 Neologismo formado por folk (gente, povo) e taxonomia (ciência ou técnica de classificação).

É preciso dizer, contudo, que a verdade resulta de um processo coletivo de busca e de produção que, quanto mais livre e múltipla é a palavra, mais eficaz é. Além do mais, uma ampliação da liberdade de expressão e de acesso à informação implica necessariamente, com um aumento dos riscos, uma transferência de responsabilidade para os indivíduos e os múltiplos atores sociais. Mais do que reforço da censura, esta nova responsabilidade pede uma educação ética e crítica renovada. (LEVY, 2003: 372)

A Web 2.0 dá margem a uma premissa que valoriza a liberdade de expressão por parte do indivíduo, na qual a Internet se torna o ambiente onde todos podem exprimir suas opiniões a respeito dos mais diversos temas. Entretanto, a abertura para essa manifestação global por parte dos usuários da rede possibilita um questionamento chamado “Objeção de Babel”<sup>16</sup>.

[...] em um ambiente em que todos falam, ninguém consegue entender o que se diz, portanto, o ruído conduziria ao ressurgimento do dinheiro – para a contratação de especialistas e projeção da informação – como fator diferencial entre aqueles que são ouvidos e os que caem na obscuridade. Em relação a isso, estamos presenciando o advento de formas alternativas, não comerciais e produzidas em colaboração para estabelecer o reconhecimento de mérito e relevância, no lugar dos mecanismos existentes no mercado. (SPYER, 2007:186)

Essas formas alternativas garantem, na visão de Santaella, que mesmo se a Web se transforme principalmente em um meio para o comércio e entretenimento, ela ainda consistirá em “uma espécie de céu aberto para uma multiplicidade de atividades interativas que não existiam no passado” (2003: 75). A estrutura de natureza aberta e desordenada permite que uma multiplicidade de “vozes” seja ouvida por um gasto ínfimo. Isso garante um organismo comunicativamente revolucionário do qual um número incalculável de organizações culturais, artísticas, políticas e sociais está se beneficiando, e conseqüentemente se distanciando da condição de marginalizadas ou silenciadas.

---

16 A objeção de Babel foi originalmente levantada por Yochai Benkler, em seu livro *The Wealth of Networks* e discutida por Juliano Spyer.

### 3.2. Ciberdemocracia e inclusão digital

As condições tecnológicas contemporâneas parecem rumar para o desenvolvimento gradativo de uma rede altamente interativa e inclusiva, capaz de abranger um número incomensurável de expressões culturais, além de se tornar um importante instrumento para partilha e propagação mais eficaz de bens cognitivos. Lévy considera o ciberespaço o meio de comunicação mais inclusivo dentre todos, uma vez que ele dá possibilidade de expressão pública a quaisquer indivíduos, grupos, instituições e comunidades que dele participam. As barreiras impostas à livre expressão e associação se esvaecem na medida em que o domínio que compreende o ciberespaço se amplia e as noções de espaço-tempo se relativizam.

As mídias interativas e as comunidades virtuais desterritorializadas abrem uma nova esfera pública em que floresce a liberdade de expressão. A Internet propõe um espaço de comunicação inclusivo, transparente e universal, que dá margem à renovação profunda das condições da vida pública no sentido de uma liberdade e de uma responsabilidade maior dos cidadãos. (LÉVY, 2003: 367)

A Internet pode se converter para a sociedade em um espaço de alteridade e liberdade, numa espécie de releitura moderna dos ideais “*Liberté, Egalité, Fraternité*” do movimento Iluminista do século XVIII, cuja realização dependia diretamente do acesso universal ao conhecimento pelos indivíduos. Os usuários da rede têm, atualmente, acesso a um alto número de informações em um espaço de tempo cada vez mais reduzido através de conexões de complexidade inédita, e isso se reflete tanto na esfera on-line quanto na off-line.

Sendo capazes de exprimir-se, eles esperam agora ser ouvidos. As novas formas de governança deverão encontrar lugar para essa “nova raça de cidadãos”, educados, informados, habituados a se exprimir, trabalhadores do intelecto e da comunicação da nova economia, para quem os homens políticos e os altos funcionários jamais serão mais do que outros trabalhadores intelectuais e relacionais como eles. (LÉVY, 2003: 376)

O modo como a sociedade lida com cultura, conhecimento e informação, e também com a produção e consumo, deriva, contudo, de um sistema formado pelas práticas sociais,

organizações econômicas e disponibilidade tecnológica. A introdução de tecnologias inéditas pode produzir uma perturbação nesse sistema vigente, o que implica, quase automaticamente, no rearranjo de alguns elementos dentro da sociedade.

Uma “sensação [de desconforto diante os processos de mudança] é por vezes coletivamente expressa, como nos protestos contra a globalização, a senha pra nova ordem tecnológica, econômica e social” (CASTELLS, 2003: 225). Em meio às diversas motivações nas quais os protestos buscam fundamentação, emerge a dos excluídos digitais, aos quais Levy relativiza:

O paradoxo dos sistemas de comunicação de vocação universal consiste em que estes geram quase automaticamente exclusão. Por exemplo, a invenção do alfabeto criou, ao mesmo tempo, o analfabetismo o qual não existia, obviamente, nas culturas puramente orais. Era isso uma razão para ser “contra” o alfabeto ou, ao contrário, para abrir escolas? Ao surgir, o telefone era um instrumento de comunicação privilégio de ínfima minoria da população. Não é mais o caso hoje na Europa, na América do Norte e no Japão, onde ninguém pensaria em denunciá-lo como um sistema elitista. Mas esquecemos com facilidade que ainda hoje somente um quarto da humanidade possui um telefone. (LEVY, 1998: 43)

A relação constituída com a sociedade em rede é ainda condicionada a fatores diversos, no que podem ser citadas as diferenças profissionais, sociais, étnicas, de gênero, geográficas e culturais que levam a conseqüências díspares entre os indivíduos. O ciberespaço pode ser a esfera mais adequada ao exercício da expressão democrática, entretanto, o acesso à rede mundial de computadores é dependente de fatores materiais que por sua vez são subordinados ao poderio econômico.

As redes da Internet propiciam comunicação livre e global que se torna essencial para tudo. Mas a infra-estrutura das redes pode ter donos, o acesso a elas pode ser controlado e seu uso pode ser influenciado, se não monopolizado, por interesses comerciais, ideológicos e políticos. À medida que a Internet se torna a infra-estrutura onipresente de nossas vidas, a questão de quem a possui e controla o acesso a ela dá lugar a uma batalha essencial pela liberdade. (CASTELLS, 2003:226)

“Longe de tornar iguais as zonas geopolíticas, a densidade das comunicações e à redução do espaço prático tornam mais visíveis do que nunca as dominações e as disparidades” (LEVY, 1998:41). Ainda em processo de desenvolvimento, a esfera digital da informação, depende do espaço econômico material para além de suas interfaces, criando zonas periféricas ao acesso digital.

Às populações do planeta já agudamente heterogêneas, especialmente no que tange à repartição da riqueza, acresce-se agora a heterogeneidade em relação às mudanças tecnológicas em curso (...) Há assim, uma sombra do ciberespaço, uma parte negativa do sistema, de modo que o ciberespaço consiste não apenas de nós e nexos, mas também de vazios (MORSE 1996: 198-201 apud SANTAELLA, 2003: 133)

Ao invés de se opor ao movimento de progressões tecnológicas irreversíveis, convém acompanhá-lo numa tentativa de orientar seus rumos, de modo a garantir que os benefícios oferecidos pelo ambiente do ciberespaço sejam estendidos ao maior número de pessoas possível. Para tanto é preciso superar a exclusão digital e seus principais causadores: falta de infra-estrutura tecnológica; entraves econômicos ou institucionais ao acesso às redes; capacidade educacional e cultural limitada para usar a Internet de maneira autônoma; e desvantagem na produção de conteúdo comunicado através das redes.

A questão da exclusão, ainda que séria, não deve servir de cobertura para dissimular a amplitude das inevitáveis reviravoltas culturais, econômicas e políticas que nos esperam. Parece de fato que os que agitam com mais força os espectro da exclusão, da desigualdade econômica e social, ou da dominação americana, não são os verdadeiros desfavorecidos das nossas sociedades, mas antes os que correm o risco de perder, no turbilhão da metamorfose, uma parcela de poder. (LÉVY, 1998: 43)

Spyer (2007) argumenta que o usuário gradativamente descobrirá novos motivos e menos obstáculos para acessar informação e compartilhar conhecimento, “É uma mudança quantitativa e qualitativa. A interlocução e a abundância das fontes levam à melhor formação de cada participante, que aumenta o nível da troca de experiências.” Do mesmo modo, o aumento do número de usuários torna mais barato o acesso à tecnologia e amplia a abrangência da rede. A sociedade abrirá espaço para a participação de organizações sociais

descentralizadas, formando a base para a construção de um mundo com muito mais justiça social que podemos oferecer nesse momento.

A aspiração de reunir todo o conhecimento humano em um mesmo local já foi almejada na antiguidade através da Biblioteca de Alexandria. Posteriormente, o mesmo desejo originou a sistematização concebida pelos filósofos enciclopedistas do século XVIII, que consistia em coleções de livros nos quais os mais diversos assuntos eram agrupados, classificados e organizados por meio de índices, uma divisão inovadora para época. Nascia deste modo a enciclopédia.

Dois séculos mais tarde, as formas para taxonomia do conhecimento humano estão sofrendo rearranjos novamente. Os rumos da comunicação digital permitiram a construção de uma enciclopédia participativa on-line, cuja plataforma está claramente baseada nos preceitos colaborativos da Web 2.0: a Wikipédia<sup>17</sup>.

### 4.1. O que é a Wikipédia?

Criada em janeiro de 2001 pelos americanos Jimmy Wales e Larry Sanger, a Wikipédia se define como “uma enciclopédia de conteúdo livre que pode ser editada por todos”<sup>18</sup>. Ela é uma enciclopédia on-line participativa, baseada no conceito wiki, ou seja, um conjunto de páginas disponíveis livre e gratuitamente na web, onde qualquer indivíduo pode contribuir, incluindo artigos, traduzindo ou corrigindo toda e qualquer informação disponível.

A Wikipédia alcançou popularidade rapidamente de forma que se tornar a mais significativa representante do sistema wiki. Com apenas um ano de existência ela já possuía quase 10.000 artigos criados por voluntários. Seis anos depois, o crescimento exponencial da página resultou em cerca de 5 milhões de artigos criados em mais de 200 línguas, que são acessados por 66 milhões de internautas todos os dias<sup>19</sup>.

---

17 <http://www.wikipedia.org>

18 Disponível em: [http://pt.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:FAQ\\_Geral](http://pt.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:FAQ_Geral)

19 “Segundo a medição de tráfego informada pela empresa Alexa Internet (alexa.com), a Wikipédia recebeu em 15 de abril de 2007 a visita de um pouco mais de 6% de todos os 1,15 bilhão de usuário da Internet no mundo.” (SPYER, 2007: 236).

A Wikipédia em língua portuguesa iniciou suas atividades em 2002 como tradução do conteúdo da versão original, em inglês. Contudo, cresceu vertiginosamente com a produção de novos verbetes próprios, e atualmente conta com um número aproximado de 342 967 artigos<sup>20</sup>.

A Wikipédia é gerida pela *Wikimedia Foundation*, uma organização sem fins lucrativos, que mantém cerca de nove projetos correlatos à construção de conteúdo “livre”: *Wikipédia* (Enciclopédia), *Wikcionário* (Dicionário), *Wikiquote* (Coleção de citações), *Wikilivros* (Livros e manuais livres), *Wikisource* (Documentos de fonte livre), *Wikicommons* (Repositório de mídia compartilhado), *Wikispecies* (Diretório de espécies), *Wikinews* (Fonte de notícias de conteúdo livre), e *Meta* (Coordenação dos projetos da *Wikimedia*).

## 4.2 As ferramentas colaborativas

De acordo com Lemos (2005), a *Wikipédia* é um exemplo importante de ambiente colaborativo. Tomando como base as conjecturas da evolução da Internet especificadas nos capítulos anteriores, esta seção se encarregará de demonstrar como os princípios de uma nova rede, com ferramentas voltadas à integração e colaboração dos indivíduos, estão presentes na *Wikipédia*.

A liberação da emissão, o princípio em rede e a reconfiguração são conseqüências do potencial das tecnologias digitais para recombinação. A novidade não é a recombinação em si, mas o seu alcance. A recombinação e a re-mixagem têm dominado a cultura ocidental pelo menos desde a segunda metade do século XX, mas adquirem aspectos planetários nesse começo de século XXI. (LEMOS, 2005: 3)

### 4.2.1 Criação colaborativa aliada à simplicidade

A *Wikipédia* é resultado do trabalho colaborativo em uma ação sinérgica que pressupõe que “qualquer indivíduo pode, a priori, emitir e receber informação em tempo real,

---

20 Dados disponíveis em: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Wikip%C3%A9dia>

[...] para qualquer lugar do planeta e alterar, adicionar e colaborar com pedaços de informação criados por outros” (LEMOS, 2005: 2).

Para que tal intento seja imbuído de uma capacidade de realização concreta, as ferramentas para manipulação das informações devem propiciar uma simplicidade universalizante. Essa é uma das forças motrizes dos sites colaborativos, proporcionar liberdade de “voz” e capacidade de expressão, sem exigir conhecimentos demasiadamente específicos e complexos por parte dos usuários do sistema de comunicação.

A Wikipédia cumpre essa prerrogativa ao facilitar a edição e criação de verbetes pelos usuários. Num primeiro momento, a Wikipédia pode aparentar ser um site semelhante aos tradicionais: com o conteúdo no centro de página, a identidade (nome e logomarca) no campo superior esquerdo e um menu na lateral da página, seguido de um campo de busca. Entretanto, o diferencial está em quatro abas localizadas no topo da página: “Artigo”, “Discussão”, “Editar” e “História”.

A aba “Artigo” exhibe simplesmente a definição do verbete, assim como os demais conteúdos que podem ter sido anexados à página, como ilustrações, fotos, tabelas, índice do conteúdo exibido, além de vários hiperlinks.

Os links podem ser encontrados de duas maneiras no site. No fim da página, visando direcionar o leitor para websites externos, relacionados ao tema do verbete ou espalhados ao longo do texto, ligando palavras a seus artigos correspondentes dentro da própria enciclopédia.



The screenshot shows the Wikipedia interface for the article "Pierre Lévy". At the top, there are navigation tabs for "artigo", "discussão", "editar", and "história". The article title "Pierre Lévy" is prominently displayed. Below the title, there is a summary: "Origem: Wikipédia, a enciclopédia livre. (Redirecionado de **Pierre lévy**)". The main text begins with "Pierre Lévy (Tunísia, 1956) é um filósofo da informação que se ocupa em estudar as interações entre a Internet e a sociedade." To the right of the text, there is a photo of a computer workstation with two monitors. A caption below the photo reads: "Segundo o filósofo **Pierre Levy**, os computadores interligados em redes mundiais podem favorecer o surgimento da **Inteligência Coletiva**." On the left side of the page, there is a sidebar with navigation links under "navegação", "colaboração", "busca", and "ferramentas". At the top right, there is a user login area with "Criar conta" and "Entrar" buttons. A banner at the top right encourages donations, stating "31 711 pessoas doaram" and "» Doe agora!".

Acessando a aba “ Discussão”, os usuários podem fazer considerações a respeito do artigo e discutir as modificações que foram ou devem ser feitas. Além disso, neste espaço os usuários podem expor as suas opiniões de forma parcial o que não é permitido no verbete, pois a enciclopédia tem por objetivo manter a imparcialidade.

A grande responsável pela facilidade da intervenção dos usuários sobre os conteúdos da Wikipédia está localizada na aba “Editar”. A participação dos usuários se dá por uma caixa de texto muito simples, semelhante a uma caixa de e-mail usual. A formatação do conteúdo é feita por meio de ícones, sem demandar do “wikipedista” conhecimentos avançados de linguagem de programação. Para esclarecer dúvidas acerca da edição do conteúdo a Wikipédia mantém tutoriais, o que auxilia a intervenção dos usuários.



The screenshot shows the Wikipedia interface for editing the article "Pierre Lévy". At the top, there are navigation tabs for "artigo", "discussão", "editar", and "história". The "editar" tab is active. Below the tabs, there is a banner with the text "Você pode ajudar a Wikimedia a mudar o mundo!" and a red button that says "Doe agora!". The main content area shows the title "Editando Pierre Lévy" and the origin "Origem: Wikipédia, a enciclopédia livre." Below this, there is a warning message: "Não se encontra autenticado. Embora a sua edição seja bem-vinda, o seu endereço IP será registado no histórico desta página. Pode ocultar o seu IP criando uma conta, além de que passará a dispor de muitos outros benefícios." The editing area contains a rich text editor with various icons and a text area with the following content: "[[Imagem:Computer home station.jpg|thumb|right|250px|Segundo o filósofo '''Pierre Levy''', os computadores interligados em redes mundiais podem favorecer o surgimento da '''[[Inteligência coletiva|Inteligência Coletiva]]'''. ]]" followed by a paragraph: "'''Pierre Lévy''' ([[Tunisia]], [[1956]]) é um [[Filosofia da informação|filósofo da informação]] que se ocupa em estudar as interações entre a [[Internet]] e a [[sociedade]]." and a section header "==Vida==". Below the text, there is a paragraph: "Pierre Lévy nasceu numa família [[Judaísmo|judaica]]. Fez mestrado em [[História da ciência|História da Ciência]] e doutorado em [[Sociologia]] e [[Ciência da Informação]] e da [[Comunicação]], na [[Universidade de Sorbonne]], [[França]]. Trabalha desde [[2002]] como titular da cadeira de pesquisa em [[Inteligência coletiva]] na [[Universidade]] de [[Ottawa]], [[Canadá]]. É membro da ''Sociedade Real do Canadá'' (''Academia Canadense de Ciências e Humanidades'')."

Todo o material reunido na Wikipédia pode ser acessado e distribuído livremente, já que está registrado em *copyleft*. Ao passo que o *copyright* de um produto ou obra afiança soberania e direitos comerciais sobre os mesmos ao seu criador, o *copyleft* consiste justamente no contrário. Ele garante a livre circulação, reprodução e, em alguns casos, modificação desse material. Todos os direitos e privilégios são transferidos do autor para a comunidade.

Os conteúdos da wikipédia podem ser modificados quantas vezes forem necessárias para que as informações sejam atualizadas e aprimoradas. A aba “História” é responsável por registrar essas edições dos verbetes, mantendo uma lista com as versões prévias, assim como as datas, horários e usuários responsáveis por cada alteração.

The screenshot shows the 'Histórico de edições de "Pierre Lévy"' page on the Portuguese Wikipedia. At the top, there are navigation tabs for 'artigo', 'discussão', 'editar', and 'história'. Below these, a banner encourages users to help Wikipedia change the world, with a 'Doe agora!' button. The main content area displays a list of revisions, including the most recent one from August 14, 2007, by user 'Beto'. The sidebar on the left contains various utility menus such as 'navegação', 'colaboração', 'busca', and 'ferramentas'.

A simplificação das ferramentas para intervenção dos usuários nas páginas estimula a participação dos indivíduos na construção e classificação de conhecimento. Essa possibilidade vai ao encontro do pensamento democratizante de Lévy (2003), no qual os indivíduos sendo capazes de exprimir-se, esperam agora serem ouvidos.

#### 4.2.2 Liberdade e velocidade para criação

De acordo com Lemos, a “liberação do pólo da emissão, o princípio em rede e a conexão generalizada têm servido como instrumento para que vozes autênticas surjam, criando um contraponto à mídia clássica de massa” (2005: 6). Um dos ambientes virtuais que possibilitam a manifestação dessas vozes autênticas é justamente a enciclopédia wiki.

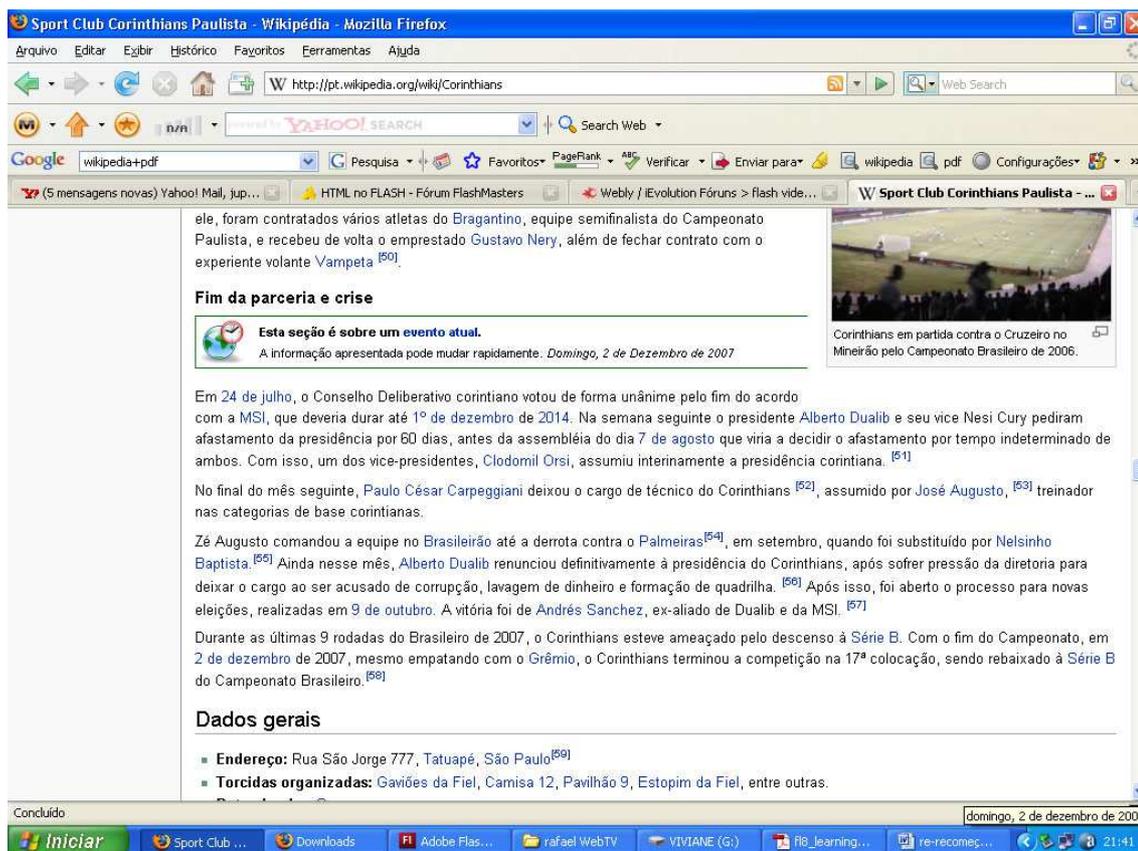
Na enciclopédia livre, é possível criar artigos e verbetes sobre os mais variados assuntos, sem uma censura prévia. Ao reunir milhares de “wikipedistas” com interesses tão diferentes quanto possível, o universo das categorias de conhecimento abordadas pela página é dotado de uma grandeza desmedida, que se amplia continuamente graças à ação ininterrupta dos usuários. Os temas reunidos vão daqueles já abordados nas enciclopédias tradicionais a temas referentes a acontecimentos factuais.

A velocidade para criação e atualização tem na simplicidade de manipulação das ferramentas uma aliada para a publicação acelerada. “Não é por acaso que a palavra wiki vem da expressão havaiana “wiki wiki”, que pode ser traduzida informalmente para o português

como ‘rapidinho’, no sentido de ser uma coisa sem complicações” (SPYER, 2007: 57). A possibilidade da rapidez na atualização e na disponibilidade de conteúdos é comum no ambiente colaborativo da Wikipédia, podendo ser comprovada muitas vezes pelo registro da última atualização realizada que se localiza na base das páginas.

Para exemplificar este fenômeno, pode ser citada a rápida atualização do artigo referente ao “Sport Club Corinthians Paulista” logo após o desfecho de uma partida contra o Grêmio no fim do Campeonato Brasileiro. O resultado do jogo e as conseqüências por ele acarretadas (a queda do time paulista para Série B) foram relatados na enciclopédia quase imediatamente ao término da competição.

Em casos como este, a wikipédia exibe uma caixa de aviso sobre o caráter factual do evento de modo a alertar o leitor acerca da provabilidade de inconstância da informação exibida devido possíveis complementos.



Esse exemplo vai ao encontro da explicitação feita nos capítulos anteriores referente as transformações na apreensão de espaço e tempo, no qual Oliveira (2003) salienta a aceleração como atributo próprio da contemporaneidade. O deslocamento das informações nos meios

digitais desconsidera as fronteiras espaciais se torna virtualmente instântanea. A Wikipédia é uma das comprovações da fluidez baseada na evolução das redes digitais multimídias, as quais, de acordo com Moraes (2001) atuam como provedoras de dados ubíquos e imediatos, em uma ambiência de usos partilhados e interatividades.

### **4.2.3 Auto-moderação dos conteúdos e dos indivíduos**

Uma das críticas mais freqüentes à Wikipédia se refere à legitimidade e credibilidade acerca das informações publicadas. Uma vez que os conteúdos podem ser alterados por qualquer usuário, seja ele bem ou mal-intencionado, existem casos de vandalismo e erros na construção e apuração de alguns verbetes. Diante desse quadro, a própria página desenvolveu uma hierarquia definida e algumas regras claras de conduta para combater esse tipo de ocorrência.

Existe na Wikipédia uma espécie de supervisão editorial realizada pelos próprios usuários. Ela é realizada através de uma ação de inspeção constante e praticamente simultânea às edições feitas, que se constitui em uma ferramenta eficiente para garantir a qualidade dos artigos. Para tanto, atribuições são distribuídas em uma escala hierárquica, na qual os usuários podem se enquadrar nas seguintes categorias: leitores, editores, administradores, burocratas, stewards.

Os leitores são indivíduos que visitam o site apenas para consulta, sem intenção de realizar qualquer alteração no conteúdo. Esse tipo de usuário é pouco participativo, todavia a maioria dos acessos à enciclopédia ainda é realizada por ele.

Cabe aos editores a maior participação na página. Eles são peças-chave no funcionamento da Wikipédia, pois são os responsáveis pela construção de novos verbetes, além das modificações dos já existentes. A fim de evitar abusos e vandalismos, as ações dos editores podem ser submetidas à análise e ação de outro tipo de usuário: o administrador.

Administradores são usuários eleitos entre os próprios editores devido à freqüência e a qualidade de suas colaborações. O número reduzido de administradores frente a grande quantidade de editores se justifica perante suas atribuições. Esse tipo de usuário continua a exercer a edição de textos, entretanto alguns privilégios lhes são concedidos. Os administradores podem bloquear a ação dos editores em páginas problemáticas, reverter versões anteriores de artigos vítimas de vandalismo, eliminar conteúdos inadequados. A conduta dos administradores é subordinada aos burocratas.

Os burocratas são selecionados mediante uma votação na qual apenas administradores podem se candidatar. Na Wikipédia em língua portuguesa, existem cinco burocratas. Esse tipo de usuário pode promover utilizadores a administradores perante a aprovação pela comunidade, assim como retirar privilégios dos mesmos. Apenas os Stewards estão habilitados a desaboná-los.

Os Stewards são capazes de outogar e remover arbitrariamente níveis de acesso a usuários em qualquer projeto da *Wikimedia Foundation*. As eleições para o cargo de Steward acontecem somente requisição da comunidade. Após a eleição, com participação de membros das comunidades de todos projetos da *Wikimedia Foundation*, o conselho administrativo da fundação atesta quais usuários, entre os candidatos, serão promovidos ao cargo.

A estratificação do poder de influência nos conteúdos e usuários é necessária para que haja uma auto-moderação mais eficaz da enciclopédia. Tal qualidade afiança uma solução mais rápida para os problemas referentes a qualidade de conteúdo.

Em 2005, a revista científica inglesa *Nature*<sup>21</sup> fez uma comparação entre 42 verbetes da enciclopédia virtual e da Enciclopédia Britannica. Foram identificados 162 erros na Wikipédia e 123 na Enciclopédia Britannica. A comparação demonstrou que a Wikipédia está sujeita a erros de maneira quase equânime às enciclopédias tradicionais. No entanto, a rapidez para solução dos mesmos constitui numa vantagem do meio digital.

Toda pesquisa originada em uma única fonte é sujeita a erro, por isso a Wikipédia estimula entre os usuários a pesquisa constante. À medida em que o número de pessoas participantes crescer, aumentará também a qualidade dos artigos que irão se manter em constante evolução, conforme salienta os princípios da inteligência coletiva.

### **4.3 Colaborativismo e Inteligência coletiva**

De acordo com Lévy, a cognição humana é diretamente subordinada à vivência e ação coletiva ou social “[...] não sou eu que sou inteligente, mas eu com o grupo humano do qual sou membro. O pretense sujeito inteligente nada mais é do que um dos microatores de uma ecologia cognitiva que o engloba e restringe” (1993:135). A partir dessa premissa é possível

---

21 Artigo disponível em: <http://www.nature.com/nature/journal/v438/n7070/full/438900a.html>

vislumbrar a relação entre a enciclopédia colaborativa, feita por todos e para todos, e a inteligência coletiva concebida pelo filósofo francês.

De alguma maneira, dentro de um sistema composto por frações com inteligência relativamente simples, a interação entre esses componentes faz surgir (emergir) de baixo para cima [...] uma estrutura ou inteligência de nível superior (SPYER, 2007:215)

A edificação de uma sociedade baseada em uma lógica de permanente aprendizado condiciona uma nova abordagem para o conceito de inteligência, arquitetado em um processo coletivo e contínuo. A inteligência coletiva é concebida pelo indivíduo e pela sociedade como um projeto perpetuamente inacabado, aperfeiçoado e reinterpretado na transversalidade do tempo e do espaço.

O colaborativismo das redes digitais é o ponto de partida para a construção empírica de um ambiente adequado ao desenvolvimento da inteligência coletiva global. Deste modo, a Wikipédia pode ser considerada um dos arcabouços da emergência do saber baseado em inesgotável aprimoramento.

O caráter flexível e democrático da Wikipédia vai de encontro às representações cristalizadas e essencialmente comerciais de cultura e conhecimento, possibilitando a emergência de uma alteridade cognitiva, ainda que em fase inicial.

O crescimento da força de produção e de circulação da informação e da cultura, pelo indivíduo e de maneira colaborativa, fora da economia de mercado, ameaça aqueles que se beneficiam com a economia informacional [baseada na produção e distribuição de informação] de caráter industrial. Nos próximos dez anos um desses modelos prevalecerá e isso determinará a maneira como circulará a informação e como cada indivíduo participará dos processos de mudança na sociedade. (SPYER, 2007: 218)

Projetos que, como a Wikipédia, utilizam a Web 2.0 de plataforma se constituem em paradigmas alternativos aos arraigados modelos de produção, consumo e troca de conhecimento, e motivam a geração de inteligência coletiva.

Essa nova configuração implica na divergência quanto à aceitação. Pessoas e grupos beneficiados pelas formas tradicionais de comunicação, não dispostos a perder sua posição privilegiada, a rejeitam e combatem<sup>22</sup>. Em contrapartida, o colaborativismo é recebido positivamente por aqueles que não possuem voz ativa para a livre expressão nos meios tradicionais.

As atividades colaborativas em rede objetivam a geração da inteligência coletiva por meio de ferramentas interativas, mas para tanto necessitam de mudanças comportamentais. A inteligência coletiva é dinâmica, exigindo do indivíduo flexibilidade adaptativa para um aprendizado contínuo na imensa rede de ecologias cognitivas da Internet.

O comodismo e a passividade ainda constituem características significativas entre muitos usuários da Web e se impõem como barreiras ao desenvolvimento em escala global da inteligência coletiva. Entretanto, os avanços tecnológicos estimulam cada vez mais o abandono desse posicionamento pelos indivíduos. Não é possível prever os rumos do colaborativismo, mas o grande número de usuários da Wikipédia, por exemplo, não pode ser negligenciado. A revolução informacional ainda está em curso e uma atitude de cautela é recomendada afinal “serão as decisões dos indivíduos nesse momento de transição que determinarão a maneira como essa oportunidade aberta pela tecnologia será aproveitada pela sociedade” (SPYER, 2007: 231).

---

22 Como exemplo dessa prática, pode-se citar a campanha publicitária realizada neste ano pelo jornal Estado de S. Paulo, que denegria a imagem e credibilidade dos “blogueiros”. Em uma das peças publicitárias, um macaco representou um “blogueiro”. A ação gerou polêmica e foi duramente criticada academicamente e também na blogosfera.

O advento de tecnologias inéditas de comunicação e informação causa uma dualidade no que se refere às reações dos indivíduos. Por um lado, existe resistência a mudanças e adequação a novas formas de informar, pesquisar e produzir conhecimento. Em contraste, há o deslumbramento e predições a respeito de capacidades revolucionárias que trariam solução aos problemas das formas de comunicação antecessoras. A Wikipédia, dentro do desenvolvimento das redes classificado como Web 2.0, é exemplo dessa dualidade.

Verifica-se um expressivo número de acessos à enciclopédia virtual, que chega a receber por dia cerca de 66 milhões<sup>23</sup> de internautas. No entanto, este grande número de pessoas vai de encontro à cifra bastante inferior correspondente a participação, apenas “0,7% dos usuários realizam metade das lições dos verbetes e 1,8% dos usuários escreveram mais de 70% dos artigos” (SPYER, 2007: 192).

Esse quadro não invalida o caráter democrático e colaborativista presente na Wikipédia, tendo em vista que a possibilidade de participação de qualquer pessoa para o crescimento e evolução da enciclopédia pode ser comprovada, mesmo que ocorra em uma menor escala. A moderação e o controle das páginas, realizado por um conjunto de usuários selecionado pela própria comunidade de colaboradores, expressa o mérito democrático da enciclopédia virtual. O caos que se estabeleceria num espaço dedicado a livre expressão limita-se a atos esparsos de vandalismo em algumas páginas wiki, que são combatidos duramente pelas políticas internas de auto-moderação. Os usuários ganharam possibilidade de expressar-se e o zelo por este poder é comprovado ante a reação coercitiva da comunidade aos vândalos.

As ferramentas interativas da segunda geração da Internet proporcionaram aos indivíduos um poder de expressão inédito, amplificado pelo alcance veloz do meio desterritorializado e intemporal. Entretanto, mesmo com o advento de uma plataforma mais democrática para a liberdade de expressão e interação, a exclusão digital ainda cerceia a manifestação igualitária das vozes.

Em contrapartida à exclusão, há o movimento contínuo de desenvolvimento e expansão do acesso às tecnologias digitais, no qual o aumento do número de usuários tem um

---

23 De acordo com a medição de tráfego informada pela empresa *Alexa Internet* disponível em: <http://www.alexia.com>

papel importante para o barateamento dos meios técnicos e a conseqüente ampliação da abrangência dos mesmos. Em um movimento de influência mútua, as alterações da Internet influenciam, e são influenciadas, em relação ao usuário.

A tecnologia referente à primeira etapa da história da Internet condicionou o surgimento da interação que desconsiderava as barreiras físicas de espaço e tempo como determinantes da ação comunicativa e aproximou pontos longínquos do globo.

Na Web 2.0, a aproximação principal não é a de pontos físicos, mas, sobretudo a de pessoas. Nesta etapa do desenvolvimento da Internet, as redes permitem a emergência de grandes coletividades trabalhando para formação de conteúdos simbólicos, como é exemplificado pela Wikipédia.

Ainda há divergência quanto às conseqüências dessa nova condição comunicacional, contudo especialistas já discutem as condições do novo salto tecnológico em relação ao funcionamento das redes. Uma terceira geração da rede é antevista pelo criador da World Wide Web, Tim Berners-Lee, na qual os computadores irão adquirir um nível de inteligência artificial que permitirá que aprendam a identificar os conteúdos condizentes aos interesses de cada indivíduo.

Uma vez aberta, a comunicação em rede dificilmente irá se fechar. Pois, a arquitetura descentralizada do crescimento exponencial e os saltos tecnológicos, que caracterizam novas etapas de desenvolvimento, configuram a Internet como uma “Caixa de Pandora” da contemporaneidade. Tal qual o mito grego, é certo que na Web não emergirão apenas benefícios, mas também manifestações contrárias. A sobriedade e atenção às oportunidades será a atitude adequada perante aos novos meios. Diferenciando-se de apocalípticos e de integrados, a sociedade será capaz de enxergar os caminhos para uma morfologia social com mais alteridade a partir de formas inéditas de comunicação.

ALZAMORA, Geane Carvalho. **Fluxos de informação no Ciberespaço: temporalidades emergentes**. In: XXX Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação. Santos, 2007, Anais.

AMARAL, Marcio T. **Sobre tempo: considerações intempestivas**. In: DOCTORS, Marcio (orgs). Tempo dos Tempos. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2003. P. 15-32.

BAUMAN, Zygmunt. **Modernidade Líquida**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2001.

BRESSAN, Renato Texeira. **Dilemas da rede: Web 2.0, conceitos, tecnologias e modificações**. In: XXX Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação. Santos, 2007. Anais.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. A era da informação: economia, sociedade e cultura. 9. ed., São Paulo: Paz e Terra, 2006.

DIZARD, Wilson. **A nova mídia: a comunicação de massa na era da informação**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2000.

FOCAULT, Michel. **De outros espaços**. Trad.: Pedro Moura. In [http://www.virose.pt/vector/periferia/foucault\\_pt.html](http://www.virose.pt/vector/periferia/foucault_pt.html), 1998. Acesso: 26.09.2007.

JAGUARIBE, Helio. Tempo e História. In: DOCTORS, Marcio (orgs). Tempo dos Tempos. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2003. P. 156-164.

LEMONS, André. **Ciber-Cultura-Remix**. In: Redes: criação e reconfiguração. São Paulo, Itaú Cultural, 2005.

LÉVY, Pierre. **O que é Virtual?**. São Paulo: editora 34, 2003.

LÉVY, Pierre. **Pela Ciberdemocracia**. In: MOARES, Dênis (org.) Por uma outra comunicação: mídia, mundialização cultural e poder. Rio de Janeiro: Record, 2003.

LÉVY, Pierre. **A revolução contemporânea em matéria de comunicação.** Revista FAMECOS, Porto Alegre, n. 9, p. 37-49, dez. 1998.

MORAES, Dênis. **Novos paradigmas da comunicação virtual** In: O concreto e o virtual: mídia, cultura e tecnologia. Rio de Janeiro: DP & A, 2001. p. 67-92.

NEGROPONTE, Nicholas. **A vida Digital.** São Paulo: Companhia das Letras, 1995.

OLIVEIRA, Aline. **Seres Humanos Ampliados: uma Nova Sociedade a partir do Desenvolvimento Tecnológico.** XXX Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação. Santos, 2007. Anais.

POSTER, Mark. **Cidadania, mídia digital e globalização.** In: MOARES, Dênis (org.) Por uma outra comunicação: mídia, mundialização cultural e poder. Rio de Janeiro: Record, 2003.

PRIMO, Alex. **O Aspecto relacional das interações na Web 2.0.** In: XXIX Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação, 2006, Brasília. Anais, 2006.

SILVA, Lídia. **A Internet – geração de um novo espaço antropológico.** In: PALACIOS, Marcos; LEMOS, André. (orgs) Janelas do ciberespaço: Comunicação e Cibercultura. Porto Alegre: Sulina, 2001.

SODRÉ, Muniz. **Antropológica Do espelho: uma teoria da comunicação linear e em rede.** Petrópolis: Vozes, 2002.

SYPER, Juliano. **Conectado: o que a Internet fez com você e o que você pode fazer com ela.** Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2007.

THOMPSON, John. **A mídia e a modernidade uma teoria social da mídia.** Petrópolis: Vozes, 2005.

VAZ, Paulo. **Tempo e tecnologia.** In: DOCTORS, Marcio (orgs). Tempo dos Tempos. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2003. P. 15-32.

VIRILIO, Paul. O resto do Tempo. Revista FAMECOS, Porto Alegre, n. 10, p. 57-60, jun. 1999.

WERTHEIM, Margaret. **Ciberespaço**. In: Uma história do espaço: de Dante à Internet. Tradução, Maria Luiza Borges. Rio de Janeiro: Jorge Zahar editora, 2001. P. 163-184.

WERTHEIM, Margaret. **Ciberutopia**. In: Uma história do espaço: de Dante à Internet. Tradução, Maria Luiza Borges. Rio de Janeiro: Jorge Zahar editora, 2001. P. 207-226

WIKIPÉDIA ([www.wikiédia.org](http://www.wikiédia.org).)