

**Práticas Sociais no Ciberespaço:  
O Jornal para Mídia Interativa na área de Educação**

Christiana Freitas<sup>1</sup>

**Introdução**

Em recente conferência sobre ‘Comunidades Virtuais na Sociedade em Rede’, a principal questão discutida foi: ‘teria a Internet poder de transformar radicalmente o mundo social?’. Incontáveis tecnologias surgiram até o presente momento sem a capacidade de mobilizar tantos pensadores em torno dos problemas – e soluções – surgidos como resultados de sua incorporação ao nosso cotidiano. O que a Internet tem a oferecer que tanto assusta, por um lado, e deslumbra, por outro? Será a análise tão simples a ponto de permitir a simples adesão a grupos de adoradores ou, no outro extremo, de tecnofóbicos?

Curiosidades sobre as novas possibilidades advindas da existência do ciberespaço<sup>2</sup> e as influências deste nas redes de produção e difusão do saber resumem os interesses centrais que deram início a essa pesquisa. Novas formas de lidar com a realidade individual e coletiva modificam, também, a forma humana de concepção do espaço e tempo. Uma das principais características desse período é a existência de redes compondo relações sociais diversas. Tal configuração, porém, não é exclusiva desse período. No início do século XX, por exemplo, possibilidades de rápida locomoção já facilitavam a constituição de grupos de indivíduos não localizados fisicamente próximos um do outro.

---

<sup>1</sup> Christiana Freitas é doutoranda do Departamento de Sociologia, área de concentração Sociologia da Ciência e Tecnologia. No momento encontra-se na fase de conclusão de sua tese intitulada ‘Práticas sociais no ciberespaço e o processo de democratização do saber’. Os dados para a tese, apresentados neste Encontro, foram coletados no Knowledge Media Institute (Open University, Inglaterra), no período de janeiro de 2001 a junho de 2002.

<sup>2</sup> Ciberespaço é o termo utilizado para definir as várias formas de comunicação possíveis no espaço virtual. Além da Internet, outros sistemas também fazem parte desse campo, como a Usenet (Cardoso, 1998).

A singularidade do período atual baseia-se na conjugação de dois conceitos de rede distintos. Refere-se tanto às estruturas físicas estabelecidas através da conexão entre computadores, quanto às relações que se estabelecem entre indivíduos, transformando conhecidas seqüências temporais e espaciais. O tempo vivido passa a ser descontínuo, permeado por seqüências temporais e espaciais apropriadas de lugares os mais variados, representando distintos contextos sociais e culturais. As possibilidades de participação no ciberespaço, reforçando a configuração societária em redes, permite a existência humana não atada, necessariamente, a sucessões tradicionalmente conhecidas de acontecimentos históricos. A tendência é experimentar, conhecer os mais variados espaços inscritos em tempos descontínuos. Tem-se a impressão, variadas vezes, de estarmos envolvidos quotidianamente em diversas seqüências históricas simultaneamente.

O mundo virtual, tal como será aqui tratado, refere-se primordialmente àquele universo viabilizado recentemente pelas redes de computadores. Os dois sistemas mais utilizados são a Internet, com suas variadas ramificações (tais como a IRC, Correios Eletrônicos, Moo's, Talkers, Mud's) e a Usenet (Cardoso, 1998). Sabe-se que *sociedades virtuais*, ou *relações virtuais*, sempre existiram ao longo da história. Uma conversa ao telefone é uma interação virtual, como também sempre o foi a comunicação entre rádio-amadores. Através desses meios de comunicação, tornou-se possível a criação de novas estruturas potencialmente reais, a partir de uma constituição imaginada do mundo social ou individual.

Transformações em sociedades atuais, muitas delas consideradas resultado de novas práticas advindas do uso de novas tecnologias da informação, são consideradas por Castells como características de um novo período histórico (Castells, 1996). Comparada à Revolução Industrial no século XVIII, a Revolução Informacional e Tecnológica permite a construção de novos padrões, alterando relações existentes nos domínios da ciência, economia, política e cultura. Sua característica principal e comum à revolução anterior, pela amplitude e significado para a história, é a de promover transformações de forma *pervasiva*, penetrando em todas as esferas da atividade humana.

As novas tecnologias de informação vêm contribuindo, consideravelmente, para a aceleração de todo o processo. Pode-se dizer, inclusive, que representam o que as novas formas de energia representavam anteriormente. Um dos elementos centrais

caracterizadores da sociedade industrial foi a *geração* e distribuição de energia. Da mesma forma, o que caracteriza a Revolução Tecnológica em andamento é a aplicação do conhecimento e da informação na *geração* de mais conhecimento, criando e desenvolvendo mecanismos de processamento e comunicação das informações em um processo cumulativo e retroativo entre inovação e suas formas de utilização. “Pela primeira vez na história, a mente humana é uma força produtiva direta, e não apenas um dos elementos decisivos do sistema de produção” (Castells, 1996:32).

Seria exagero atribuir tantas mudanças – inclusive na esfera da produção teórica – ao surgimento do espaço virtual? Sim. E não é essa a intenção do presente trabalho. O ciberespaço, apesar de reforçar as características da sociedade em rede atual, não constitui causa de tal configuração. As razões que motivaram a rápida expansão e utilização da Internet - bem como de outros sistemas disponíveis no espaço virtual - residem, principalmente, nas características sociais observadas após a Revolução Industrial<sup>3</sup>. Os indivíduos passam a se relacionar tecendo inúmeros laços, constituídos com base em interesses e objetivos comuns. Não mais apresentam, como referência ou motivo principal gerador de seus relacionamentos, o que antes unia a todos significativamente: a proximidade física. Indivíduos reúnem-se em comunidades destinadas a discussões de temas os mais variados e especializados. Tal diversidade ‘ofereceu aos cidadãos urbanos mais opções com relação ao que fazer e com quem fazer, fragmentando suas vidas em vários mundos sociais distintos’ (Wellman, 1997: 132). Esse fenômeno encontra o lugar ideal para seu florescimento na Internet. Indivíduos participam de listas de discussão sobre temas de seu interesse, temas que muitas vezes, apesar de sua excentricidade, conseguem reunir um número considerável de adeptos e participantes devido à abrangência e amplitude do sistema disponível. Lidar e gerenciar mundos sociais distintos e simultâneos passou a ser fato corriqueiro.

O avanço tecnológico, atualmente, tem como uma de suas principais características “a transmissão de informação e o conhecimento ampliado” (Maciel, 1997: 106). Pode-se dizer que “o avanço tecnológico ocorre dentro da constelação social em que relações de poder e vontades coletivas se traduzem em transformações na relação entre capital e trabalho, em políticas específicas, na circulação ampliada do saber” (*id.*,

---

2 Para detalhes a respeito de tais características societárias, ver Wellman (1988).

*ibid.*). Alterações observadas na esfera científica vêm sendo consideradas como o início de um processo gradual de democratização do saber. Tal idéia suscita o questionamento a respeito dos caminhos que surgem para a ciência. Interessante indagar, nesse sentido, se o ciberespaço viria a alterar ou eliminar relações de poder na esfera acadêmica.

A análise etnográfica – virtual<sup>4</sup> e tradicional - foi realizada com base em um grupo específico de pesquisadores envolvidos com a criação e manutenção de um jornal eletrônico na área de produção de novas tecnologias para educação. JIME, ou o *Jornal dedicado à Midia Interativa em Educação*, é um novo meio eletrônico de comunicação a implementar propostas voltadas para a transformação do discurso acadêmico tradicional e a democratização dos mecanismos de avaliação de trabalhos científicos. Visam à publicação de artigos na área de tecnologias educacionais. A comunidade de pesquisadores analisada representa o universo total de cientistas e pesquisadores responsáveis, de forma mais ou menos intensa, pela criação, manutenção e reprodução do referido jornal.

A proposta desse artigo visa `a contribuição teórica voltada para o entendimento das novas formas de produção e circulação do saber viabilizadas pelo espaço virtual e, mais especificamente, pela Internet. O que muda na esfera acadêmica com a introdução de práticas sociais virtuais? Projetos inovadores são implementados, muitos deles buscando a transformação de práticas tradicionais como o sistema de avaliação de trabalhos acadêmicos. Novos mecanismos são experimentados, o debate entre idéias divergentes é estimulado. Tais experiências geram alterações significativas nas relações e práticas sociais, tanto no espaço virtual quanto fora dos seus domínios. Um exemplo é o *Indymedia*, jornal eletrônico destinado à comunidade, onde qualquer indivíduo ou grupo interessado pode participar, seja publicando artigos ou discutindo aqueles disponíveis *online*. A pesquisa aqui apresentada centra-se na verificação das reais implicações de novos projetos na área acadêmica. Futuramente, serão apresentados dados relativos aos meios de comunicação eletrônicos destinados a toda sociedade civil. Foram analisadas possíveis correlações entre normas adotadas no jornal eletrônico e aquelas socialmente partilhadas por seus atores na realidade física. Padrões de comunicação entre os integrantes da rede foram encontrados, mediante a observação de correspondências e

---

<sup>4</sup> Mais detalhes sobre a Etnografia Virtual podem ser encontrados em ‘Virtual Ethnography’ (Hine, 2000).

diferenças quanto à intensidade e qualidade das interações entre atores sociais nos espaços distintos. São discutidas normas e práticas alternativas adotadas por essa rede virtual acadêmica, observando o processo de interdependência constante entre o mundo físico e o virtual.

As categorias analíticas aplicadas integram o conjunto de conceitos que deu origem, recentemente, a uma nova área de estudos na sociologia. A cibersociologia – ou o estudo das relações e práticas sociais no ciberespaço – vem, progressivamente, consolidando alguns de seus alicerces conceituais. Dentre as várias definições a respeito desse novo campo de estudos, uma das mais elucidativas caracteriza a cibersociologia como uma área que

‘procura identificar de que forma as diferentes conjunturas sociais, políticas e econômicas se refletem na constituição de um espaço de relações sociais no ciberespaço e de que maneira essas possíveis ‘novas relações sociais’ por sua vez influenciam o mundo em que vivemos’ (Cardoso, 1998: 09).

Tal espaço de relações sociais é constituído por várias comunidades virtuais, definidas como redes sociais envolvendo regras, normas e práticas orientadoras das ações humanas no ciberespaço. Algumas outras categorias analíticas, adotadas aqui quando necessárias, também são reconhecidamente importantes. Entretanto, a intenção no momento não é apresentar todos os conceitos fundamentais da cibersociologia, mas situar teoricamente o presente trabalho<sup>5</sup>. Além das teorias da cibersociologia, foram aplicados conceitos e métodos da *Análise de redes sociais* (ou *Social Network Analysis*<sup>6</sup>). Serão apresentados, primeiramente, os mecanismos de funcionamento do jornal eletrônico e, em seguida, os principais dados e conclusões da pesquisa realizada.

### **Mecanismos de funcionamento do jornal**

A principal característica integradora da rede de pesquisadores empenhada no desenvolvimento do jornal para mídia na área de educação baseia-se na tentativa de

---

<sup>5</sup> Para a compreensão das teorias relativas a Cibersociologia, ver Cardoso (1998), Wellman, Salaff & Gulia (1996), Wellman, Garton & Haythornthwaite (1997), Levy (1998) & Jordan (1999).

transformar o discurso acadêmico e a produção de trabalhos nesse campo. Alguns trechos de artigos publicados por esse grupo, principalmente pelos principais editores dos jornais, expressam claramente tais objetivos. Caracterizam sua pesquisa como ‘uma busca por novas formas de documentos e interfaces que podem ser utilizados para apoiar novas formas de discurso acadêmico’ (Shum & Sumner, 1997: 01).

As mais significativas inovações desenvolvidas por esse novo meio de comunicação eletrônico envolvem a possibilidade de utilização de recursos audiovisuais, como parte da narrativa de artigos, e o sistema de avaliação por pares realizado em ambiente virtual. Significa dizer que a revisão, aprovando ou rejeitando um artigo, realiza-se em um espaço aberto onde qualquer indivíduo interessado nos tópicos discutidos pode participar. As várias etapas do processo de avaliação estão representadas no quadro abaixo (Figura 1), demonstrando as fases de avaliação e discussão às quais um artigo no jornal é submetido.

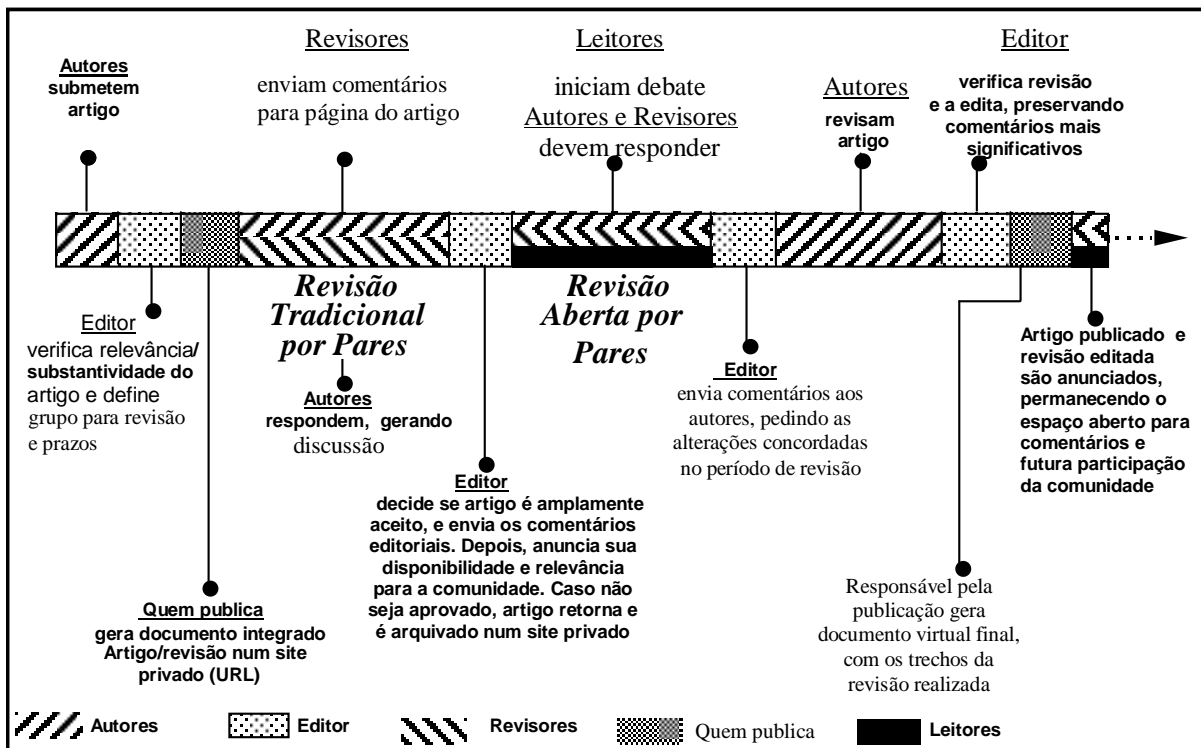


Figura 1. O ciclo de um potencial artigo no JIME até chegar – ou não - `a publicação

<sup>6</sup> Os conceitos básicos utilizados nesta pesquisa são extensamente explicados e discutidos no livro recomendado de Wasserman & Faust (1994) intitulado *Social Network Analysis: Methods and Applications*.

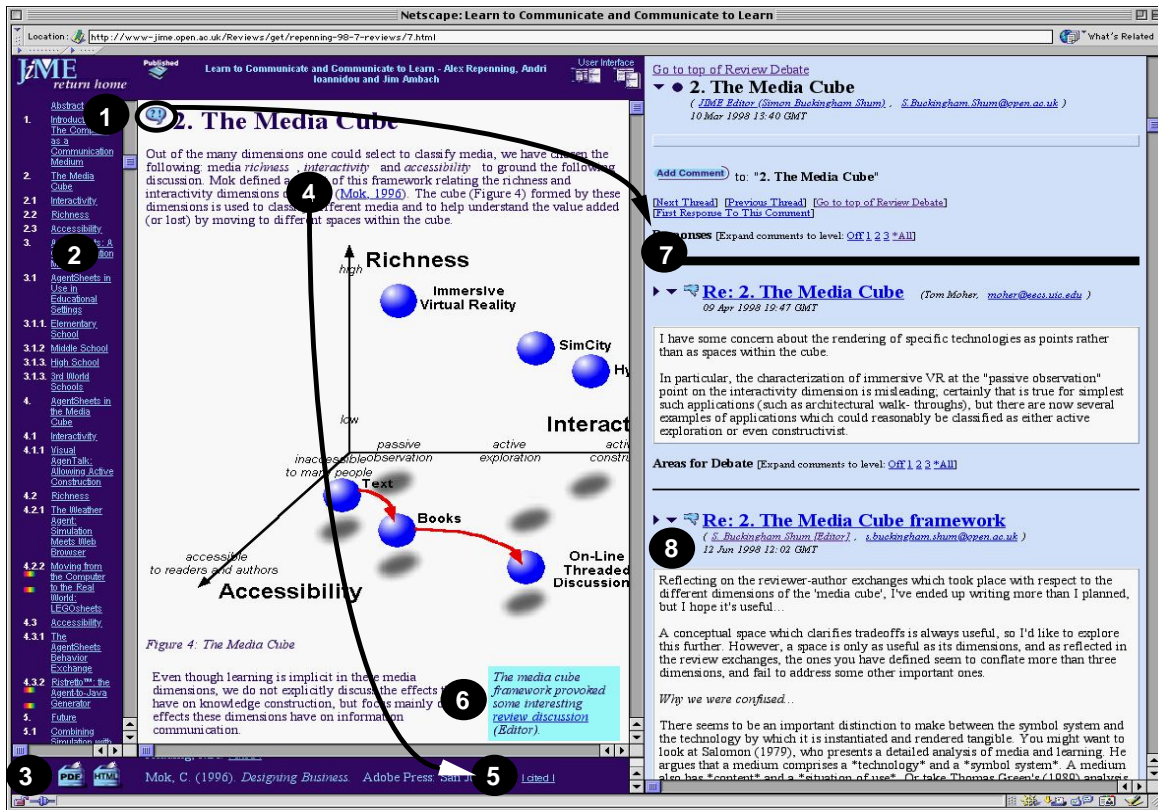
Em um primeiro momento, o editor avalia a relevância e qualidade de determinado trabalho. Uma vez aprovado, autores e revisores são apresentados uns aos outros e têm início as discussões voltadas para a avaliação do mesmo. Os primeiros comentários são publicados em um site privado, participando nessa instância apenas o grupo formal<sup>7</sup> responsável pela avaliação do artigo. Caso o trabalho avaliado seja aprovado, este é colocado em um *site* público na Internet, marcando o começo do processo aberto de revisão por pares<sup>8</sup>.

Nesse processo, revisores enviam mensagens para todos na rede, ainda que a mensagem apresente conteúdo específico, direcionado para apenas um dos indivíduos envolvidos. Tais comentários são colocados na rede em um espaço para discussões, que aparece ao lado do artigo escrito (Figura 2). Torna-se possível a realização de interconexões entre comentários e itens específicos do artigo, facilitando a integração entre várias formas de discurso e o documento em questão. Tal característica inovadora é considerada, por pesquisadores responsáveis pelo projeto, como um tipo de ‘discurso centrado em documento’ (Sumner & Shum, 1997). Uma característica singular desse novo modelo de visualização de documentos é a integração entre documento e discurso, no qual correlações e ligações entre um e outro podem ser realizadas diretamente no próprio documento. Como exemplo das possibilidades geradas por esse tipo específico de recurso tecnológico, podem ser citados os ícones colocados no início de cada seção ou item dos artigos, remetendo o leitor às discussões realizadas em torno de tópicos relevantes. Integrar documento e discurso em um mesmo ambiente permite transcender a tradicional distinção entre leitura e comentários a respeito de determinado trabalho. Ao leitor é possível, com esse novo instrumento disponível, acompanhar o desenvolvimento do artigo e das discussões simultaneamente.

---

<sup>7</sup> Os integrantes deste grupo são o editor, três ou quatro revisores e os autores do trabalho.

<sup>8</sup> Esse artigo estará classificado como ‘pre-print’ na rede, até que todo o processo de avaliação esteja encerrado e o mesmo seja considerado ‘publicado’ *online*.



**Figura 2.** Interface de JIME tal como aparece na Internet. À esquerda aparece o artigo discutido e avaliado. À direita, a janela de comentários, mostrando os tópicos discutidos relacionados a cada item específico utilizado para avaliar o artigo e questões específicas do mesmo. Referências: **1.** Ícone comentário inserido em cada início de seção do artigo: clicando nos ícones surgem os comentários específicos, relativos a cada seção; **2.** Lista ativa de conteúdos, enumerando as várias partes constituintes do artigo; **3.** Possibilidades de versões distintas (HTML ou PDF); **4.** Citações numéricas ou do tipo autor/data automaticamente ligadas a referência correspondente na 'janela' de notas de rodapé; **5.** Um *hyperlink* torna possível a inserção de comentários referentes a citações ou idéias presentes no artigo; **6.** Uma nota editorial para chamar a atenção dos leitores para questões controversas no debate, questões estas que podem ser acompanhadas se o debate *online* for acessado, mesmo na versão publicada do documento; **7.** Comentário durante a revisão especificado de acordo com sua seção; **8.** Um comentário editorial sumariando a discussão ocorrida durante o processo de revisão do documento, especificando as mudanças requeridas.

Os autores não só podem responder a críticas como são encorajados a fazê-lo iniciando, a princípio, um debate ou discussão. Fica claro em negociações que antecedem



o processo de avaliação que, mais que uma permissão, a necessidade de participação de todos os envolvidos é comunicada como uma norma social a ser seguida. Aos pesquisadores que não respondem a essa regra são atribuídas sanções devido à falta de participação. Podem ser, por exemplo, diretamente indagados sobre suas opiniões a respeito do tema em questão<sup>9</sup>. Comentadores informais eventualmente participam das discussões, expressando suas opiniões e julgamentos a respeito do que esteja sendo discutido no momento. Após esse período, os autores fazem as devidas correções consideradas necessárias ao longo do processo de revisão, e o artigo é finalmente considerado ‘publicado’ na Internet. Cabe salientar que não existe semelhante versão em papel. Todo o jornal desenvolve-se exclusivamente em ambiente virtual.

### **Vínculos institucionais e relações virtuais**

A comunicação mediada por computadores sempre foi vista como o meio que viria a unir indivíduos de todos os continentes, de todas as culturas e credos. Vínculos institucionais perderiam importância nessa rede que viria a promover ‘a comunicação transversal, multipolar, que rompe compartimentos’, como alguns teóricos alardearam quando do surgimento de tais possibilidades (Levy, Folha de São Paulo, 1998). Teria a Internet, de fato, poder de transformar e flexibilizar relações e estruturas sociais diminuindo, por exemplo, a importância de vínculos institucionais para a constituição de relações sociais? Para responder a essa dúvida, foi realizada análise da história de constituição da rede em questão.

Dois grupos são responsáveis pela implementação do projeto: o primeiro é formado por pesquisadores da *Open University* (UK). O segundo a integrar a rede pertence a *Colorado University* (USA). A maioria dos pesquisadores envolvidos nessa comunidade tem ou já teve anteriormente algum tipo de relacionamento – pessoal ou profissional – com membros desses dois grupos centrais, na maioria das vezes pertencendo diretamente aos mesmos. Os dois editores responsáveis pela implementação

---

<sup>9</sup> Exemplos empíricos: após várias mensagens enviadas ao revisor pedindo sua colaboração, este responde da seguinte forma: ‘Muito obrigada por pedirem minhas opiniões. Desculpe o atraso. Irei agora integrar-me ao debate’. Em outro caso, um autor pede a um dos revisores sua participação: ‘Nós estamos MUITO interessados em suas opiniões...’, claramente ‘pedindo’ a ele que se junte às discussões.

do jornal em seu início são os atores centrais da rede, estimulando a manutenção dessa comunidade. Dos 134 pesquisadores da rede analisada, 42 deles (32%) possuem atualmente algum tipo de laço pessoal com um desses editores ativos, significando que já se encontraram pessoalmente ou apresentam afinidades teóricas que os levaram, em algum momento, ao desenvolvimento de projetos conjuntos. Apenas onze integrantes de toda a rede contribuem ocasionalmente<sup>10</sup> para o jornal quer seja como editor, revisor, autor ou comentador. Tal configuração confirma a existência de atores centrais numa rede, mesmo não havendo uma liderança clara nesse tipo de círculo social (Crane, 1972).

Desses onze pesquisadores que participaram de alguma forma do jornal mais de uma vez, apenas dois deles pertencem a universidades distintas daquelas responsáveis pela sua implementação (Colorado University & Open University). Se observarmos os laços pessoais estabelecidos entre esse grupo mais atuante, os resultados são exatamente os mesmos. Os dois indivíduos que não pertencem às duas instituições centrais são aqueles que também não possuem qualquer tipo de relacionamento mais intenso com os editores responsáveis pela implementação do projeto. Elementos motivadores de relações e laços entre indivíduos permanecem aqueles existentes mesmo antes da introdução de tais possibilidades de comunicação. Laços institucionais permanecem como causa fundamental da constituição das redes, mesmo sendo estas desenvolvidas no espaço virtual.

### **Interações nos distintos meios de comunicação**

A realidade virtual, gerada em um mundo social mediado por computadores, apresenta características semelhantes às do mundo físico social. Como já apontado por Wellman, ‘quando uma rede de computadores conecta pessoas, essa rede representa uma rede social. Da mesma forma como uma rede de computadores é constituída por um conjunto de máquinas conectadas por um conjunto de cabos, uma rede social é um conjunto de indivíduos (organizações ou outras entidades sociais) conectados por um conjunto de relações socialmente significativas’ (Wellman, Salaff & Gulia, 1996: 01).

---

<sup>10</sup> Ocasionalmente significa que esses onze atores participaram mais de uma vez da rede do jornal, com uma ou mais funções. Os demais participaram somente uma vez.

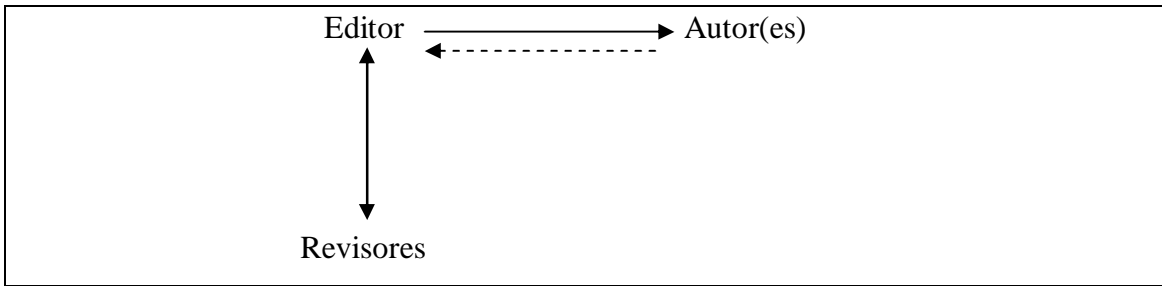
Assim como acontece em relações sociais não-virtuais, determinadas normas caracterizam um *jogo social específico* vivido pelos atores envolvidos. O interesse dos indivíduos pelo jogo - *interesse* no sentido de *estar em* – e pela participação naquele universo de forma ativa, interessada, apropriando-se das suas regras, está presente tanto no espaço social físico como no espaço social virtual.

Interesse, tal como aqui deve ser entendido, não representa planos de ação calculados, mas uma inclinação não programada, individual e coletiva, voltada para a manutenção e perpetuação das relações originadas no interior do espaço virtual. Mesmo com a característica da virtualidade, as relações nesse universo são também vividas como um jogo social, com relações e práticas semelhantes as do campo político, cultural, religioso ou familiar na realidade física. Os elementos orientadores da ação humana no ciberespaço fazem parte das características constituintes do *habitus*<sup>11</sup> de cada um desses indivíduos. Quando alguém acessa a Internet, por exemplo, suas escolhas - dentre as inúmeras possibilidades - serão fruto das disposições adquiridas ao longo de sua vida social. A escolha de caminhos distintos na Internet, por exemplo, levando à investigação de certos temas e não outros resulta, também, de tais disposições. Estas incluem características sociais como origem cultural, classe, sexo. Cada um desses atributos contribui para a definição dos caminhos percorridos no ciberespaço.

A rede de pesquisadores analisada adota um novo padrão de comunicação e avaliação de artigos acadêmicos, reflexo de motivações e interesses compartilhados pelos integrantes do jornal. Como se sabe, o sistema tradicional de revisão por pares apresenta uma estrutura rígida de comunicação, no qual o diálogo e interação entre todos os indivíduos envolvidos não são privilegiados. O editor comunica-se com autor(es) e revisores separadamente. Em caso de necessárias reformulações em determinado trabalho, autor(es) e editor podem vir a estabelecer relações mais intensas. O sociograma a seguir representa possibilidades de comunicação no sistema tradicional de avaliação:

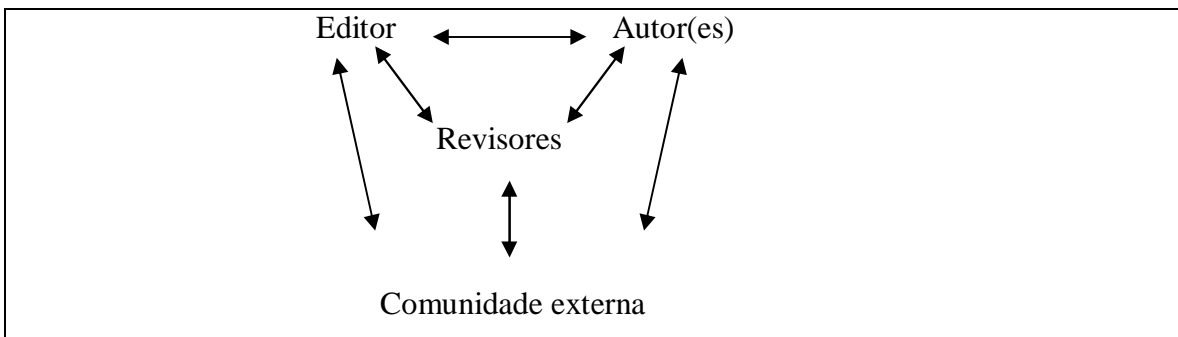
---

<sup>11</sup> Habitus deve ser entendido como um conjunto de disposições adquiridas pela aprendizagem implícita ou explícita, funcionando como um sistema de esquemas geradores de ações específicas. Tais esquemas, por sua vez, produzem estratégias que podem ser objetivamente relacionadas aos interesses objetivos de seus atores sem terem sido expressamente concebidas para esse fim (Bourdieu, 1994 b).



**Figura 3.** Sociograma representando processo tradicional de revisão por pares

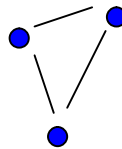
No novo sistema de revisão por pares proposto pelo jornal no espaço virtual (Figura 4), a intensidade potencial de comunicação entre pesquisadores aumenta significativamente. Autores podem – e devem - responder a críticas, como já explicado. Indivíduos não pertencentes ao grupo formal de revisão também podem opinar e avaliar, ainda que sem poder decisivo no processo. O espaço de discussões continua aberto a comentários, inclusive após o artigo ser considerado ‘publicado’. Negociação representa característica central em todo o processo. Mais tipos de relações entre a comunidade acontecem, como também passa a existir maior intensidade entre as mesmas (Figura 4).



**Figura 4.** Sociograma das relações que ocorrem durante o processo aberto de revisão por pares

Partindo da curiosidade relativa a padrões de interação e comunicação entre indivíduos participantes dessa rede, a pesquisa avaliou a densidade da comunicação em cada grupo envolvido com a avaliação de determinado artigo. A comparação teve como objetivo identificar a existência de padrões de interação nos tipos distintos de comunicação. Cada grupo foi considerado um subgrupo da rede. Com o intuito de

verificar a idéia de correspondência entre espaço virtual e não virtual, no qual relações no espaço virtual refletiriam aquelas presentes, também, no mundo físico<sup>12</sup>, foi observada a intensidade de comunicação entre os atores da rede, divididos em subgrupos, cada qual responsável por um determinado artigo. Foram analisados os padrões de relacionamento e interação dos indivíduos durante a sua participação no espaço virtual e, posteriormente, fora dele. A densidade de cada subgrupo, expressando a proporção entre relações de fato presentes e aquelas possíveis<sup>13</sup>, varia de 0 – representando nenhum tipo de relacionamento entre os indivíduos – a 1, quando todos os integrantes do grupo relacionam-se com os demais (Wasserman & Faust, 1994:102). Um gráfico com densidade igual a 1, por exemplo, seria representado da seguinte forma (abaixo), onde os pontos (*nodes*) significam os atores e, as linhas, relações que existiram de fato entre os integrantes do subgrupo da rede:

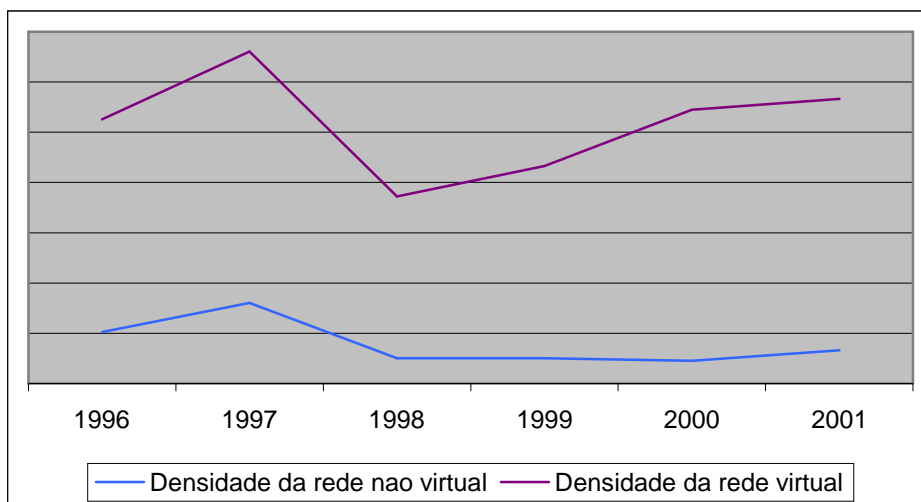


Com essa análise, a pesquisa verificou não somente o aumento ou decréscimo na densidade da rede desde a criação do jornal em 1996, como também as densidades de relações desenvolvidas *online* e *offline*. Os resultados podem ser observados na Figura 5, a seguir.

---

<sup>12</sup> Cada conjunto de indivíduos envolvidos com a avaliação de um dado artigo foi considerado um subgrupo. Segundo método utilizado pela análise de redes sociais (SNA), para cada subgrupo traça-se um subgráfico correspondente. Este, por sua vez, expressa o número de relações – ou linhas – presentes no subgrupo (expresso pelo subgráfico), dividido pelo número de linhas que poderiam estar presentes.

<sup>13</sup> Em cada gráfico e subgráfico, os pontos representam atores da rede, enquanto linhas representam relações entre os mesmos.



**Figura 5. Densidade média anual dos subgrupos da rede**

Foram verificadas correspondências significativas entre densidades de relações no espaço físico e aquelas na Internet. Nos três primeiros anos do jornal, tal correspondência pode ser claramente observada. Relações estabelecidas no mundo virtual diminuía ou aumentavam sua intensidade à medida que relações não-virtuais realizavam determinado percurso. Relações estabelecidas fora do contexto virtual representam fator de estímulo à maior integração entre pesquisadores *online*.

Nos últimos dois anos do jornal, as relações virtuais foram significativamente densas, ou seja, quase todos os integrantes dos subgrupos comunicaram-se com os demais. Tal fato expressa a participação e integração crescente entre pesquisadores envolvidos com os mecanismos de funcionamento do jornal. Por outro lado, relações fora desse universo virtual não vêm se tornando mais intensas ou aumentando em quantidade com o passar dos anos. Portanto, é interessante perceber que, além de correspondências, diferenças também são notórias entre um tipo e outro de comunicação. No caso específico dessa comunidade, relações estabelecidas no espaço virtual são mais intensas e tendem a promover relações ou diálogos entre indivíduos que não se conhecem. Todavia, isso não faz com que, necessariamente, tais indivíduos passem a construir relações novas e duradouras a partir desse contato virtual.

Seria imprecisa a tentativa de determinar qual dos espaços aqui envolvidos representa expressão ou reflexo do outro, aumentando ou diminuindo interações.

Relações construídas no mundo virtual podem ser, posteriormente, desenvolvidas no universo físico, promovendo sua intensificação, enquanto o processo inverso também é verificável. Na verdade, o espaço virtual integra-se à realidade vivida como causa e consequência de práticas sociais experimentadas no mundo físico.

### **Proposta inovadora *versus* ação tradicional**

A partir da utilização da Internet como um novo meio de comunicação e pesquisa, alguns teóricos apontam para transformações, tanto das relações de poder existentes até então quanto dos mecanismos de reprodução da estrutura estabelecida (Gibbons, 1994). Estaria essa rede de pesquisadores impulsionando tais mecanismos, possivelmente revolucionando relações de trabalho no campo de produção do conhecimento científico? Estariam as propostas do jornal de fato promovendo mudanças na realidade dessa comunidade? E afastados da Internet, poderia acontecer que tal grupo passasse a utilizar novos recursos como forma de reforçar práticas tradicionais, apesar de toda a proposta teoricamente inovadora?

O fato de a comunidade envolvida com o jornal analisado apresentar característica inovadora de avaliação de trabalhos científicos torna sua configuração singular e expressiva. Como já demonstrado, o grupo tem como objetivo transformar o discurso acadêmico, iniciando tal processo com a proposta de mudanças nos mecanismos de avaliação e disseminação de conceitos desenvolvidos em seus artigos e nas discussões relacionadas aos mesmos. Quando indagados a respeito de suas opiniões referentes ao sistema aberto de revisão e avaliação por pares implementado pelo jornal, significativo apoio à iniciativa foi observado. Em respostas a questionários enviados a todos aqueles integrantes da rede<sup>14</sup>, 56% dos pesquisados afirmaram apoio ao projeto, ressaltando iniciativas inovadoras do jornal associadas a uma melhor qualidade dos artigos publicados quando comparados àqueles avaliados e publicados de acordo com os mecanismos tradicionais até então utilizados. Acreditam na proposta inovadora como tentativa interessante de aprimorar práticas acadêmicas e formas de avaliação da

---

<sup>14</sup> Toda a rede de pesquisadores envolvidos com o jornal, desde seu ano de criação (1996) até maio de 2001, corresponde a 134 cientistas de diversas áreas envolvidos com a produção de tecnologias

produção científico-tecnológica. A idéia de angariar adeptos para esse novo projeto faz com que os atores da rede empenhem-se na concretização de uma meta comum: a transformação do discurso acadêmico tal como ele hoje se apresenta. Esse objetivo compartilhado funciona como amálgama a unir seus integrantes.

A participação nesse jornal, todavia, implica dispêndio maior de tempo comparado às exigências de outros meios de comunicação e divulgação de trabalhos, eletrônicos ou não. Além disso, tal contribuição não traz prestígio como quando da colaboração em jornais e revistas mais reconhecidos pela comunidade acadêmica. Mesmo assim, tais pesquisadores mantêm-se, a princípio, interessados na proposta e concordam em dedicar algum tempo à manutenção do jornal e sua iniciativa<sup>15</sup>.

O fato de o autor poder responder a críticas feitas pelos revisores é visto pela maioria dos integrantes da rede como vantagem proporcionada pelo novo processo. Segundo esse ponto de vista, tal característica tenderia a enriquecer o artigo e melhorar sua qualidade. Critérios objetivos para indicar uma melhor ou pior qualidade de trabalhos, avaliados segundo mecanismos tradicionais ou inovadores de avaliação, ainda não existem. Torna-se impossível afirmar, nesse sentido, se a qualidade dessas produções decresce ou não na avaliação *aberta* realizada pelo jornal. Interessa ressaltar aqui o apoio desses pesquisadores à iniciativa, demonstrando a necessidade de análise do fenômeno como resultado de crenças e idéias socialmente construídas e partilhadas por essa rede social. Tais opiniões podem ser vistas, inclusive, como expressão de uma tentativa, por parte da comunidade, de enfatizar a importância do jornal como opção interessante em meio às práticas tradicionais existentes até então.

Apesar do apoio geral dado a iniciativa, reconhecimento e prestígio estão sempre presentes como condicionantes das decisões tomadas por pesquisadores e cientistas. Dentre os integrantes da rede responsável pelo jornal analisado, 90% participaram apenas uma vez de todo o processo que implica a avaliação de um artigo nesse meio eletrônico. Não pretendem participar novamente. Alguns afirmaram, inclusive, que participar do jornal implicava ‘menos benefício que custo’. A ação é, nesse caso, ‘escolhida não por

---

educacionais. Os questionários foram enviados a todos aqueles que já haviam participado alguma vez do jornal como editor, autor, revisor ou comentador dos tópicos discutidos nos diversos artigos.



ela mesma, mas como um meio mais ou menos eficiente para o alcance de um fim posterior' (Elster, 1994: 38). Preferências subjetivas e escolhas objetivas são verificadas, orientando a ação social dos indivíduos. Quando pesquisadores afirmam apoio ao projeto, expressam na verdade preferências subjetivas que não são, necessariamente, concretizadas em ações futuras.

Apesar de toda a proposta inovadora, práticas tradicionais de revisão de trabalhos científicos foram identificadas em discussões e avaliações realizadas no JIME. Problemas observados em sistemas tradicionais de avaliação - como formas de preconceito interferindo na avaliação de trabalhos - foram observados durante o processo, ainda que minimizados. Tais preconceitos geralmente aparecem sob a forma de reprovação ou críticas mais severas a indivíduos desconhecidos, observando a tendência à realização de pareceres que elogiam ou, de certa forma, favorecem indivíduos que fazem parte das mesmas redes sociais (Lock, 1985). Em 20% dos artigos avaliados de acordo com o novo processo de revisão, tal fenômeno foi notório. Em um dos casos, houve explícita interferência do editor em favor do autor, defendendo-o das críticas dirigidas às suas idéias<sup>16</sup>. Percebe-se que laços pessoais, previamente estabelecidos no mundo físico, interferem, de certa forma, em julgamentos, avaliações e relações estabelecidas no espaço virtual do jornal. Tal percentual, entretanto, é significativamente baixo quando comparado aos sistemas tradicionais de avaliação<sup>17</sup>, demonstrando o sucesso relativo do projeto. Propostas democratizantes ainda parecem esbarrar em hábitos e práticas tradicionais, mesmo estando, esses mesmos indivíduos, dentre aqueles precursores de propostas que clamam por transformações.

---

<sup>15</sup> Dentre as respostas encontradas nos questionários preenchidos, 40% dos pesquisadores afirmaram que participar do jornal representava um incrível e desvantajoso dispêndio de tempo. 47% afirmaram, ainda, que o jornal não lhes trazia prestígio como gostariam.

<sup>16</sup> Nesse caso, o editor conhecia pessoalmente o autor e seus trabalhos. Foi dito pelo editor ao revisor que reconsiderasse as idéias expostas pelo autor. O editor falou explicitamente que conhecia trabalhos anteriores do autor, e que suas idéias apresentavam outras características que não aquelas aparentemente confusas no texto que vinha sendo avaliado no momento.

<sup>17</sup> A pesquisa realizada sobre o tema na área de medicina, por exemplo, é elucidativa, apontando números significativamente elevados de influências de preconceitos em sistemas de avaliação em jornais tradicionais da área (Lock, 1985: 26).

## Conclusão

A *paixão* pelo conhecimento foi definida por Bourdieu como *Libido sciendi*, ou seja, a “alquimia que transforma o apetite de reconhecimento em um interesse de conhecimento” (Bourdieu, 1994:89). Sublimação. Desejo de ser ciência, perpetuando-se em suas descobertas, ainda que rapidamente ultrapassadas. Interesse em construir a ciência, vivê-la, apreendê-la. Ao mesmo tempo, a expressão de uma “fogueira das vaidades”, uma concorrência ferrenha, a dedicação de uma vida à conquista dos bens mais caros a esse mundo todo especial.

Ao longo das análises a respeito da rede de cientistas envolvidos com a proposta inovadora do *Jornal Interativo para Mídia em Educação* (JIME), fica clara a existência do espaço de produção do saber como um universo simultaneamente singular e comum. Singular, posto que promove a possibilidade de mudanças e rupturas epistemológicas; pode-se viver a vocação, experimentar, testar, afirmar ou negar conceitos, teorias, idéias. Em contraste, características semelhantes àsquelas encontradas em outras esferas da sociedade contemporânea - tais como a conduta orientada de forma estratégica, entrelaçando preferências subjetivas e escolhas objetivas - também surgem como orientadoras da ação humana.

O estudo das variadas formas de comunicação científica revela-se importante para a percepção do desenvolvimento das peculiaridades e relações que permeiam todo o campo de produção da ciência e tecnologia. Os veículos utilizados para a divulgação dos trabalhos científicos fazem parte do conjunto de condições que pode estabelecer e garantir – ou não - a legitimidade dos diversos campos de produção do saber. Sendo assim, a *verdade* em voga estará naturalmente condicionando e sendo condicionada pela relevância de determinados instrumentos de comunicação e não outros, sendo privilegiados aqueles que garantirão, de maneira mais eficiente, o alcance dos objetivos traçados. O ciberespaço é hoje um dos mais importantes veículos de comunicação, alterando significativamente práticas sociais na esfera acadêmica. Além disso, a Internet e os outros sistemas constituintes do espaço virtual revelam-se instrumentos viabilizadores da formação de novas redes sociais, promovendo formas alternativas de participação e interação social.

O fato de cientistas pertencerem às mesmas instituições, mesmos países ou grupos sociais não virtuais – desenvolvendo projetos comuns, por exemplo – ainda influencia significativamente a orientação de condutas e práticas na virtualidade possível. O mundo físico, em certos momentos, parece ser transposto para a tela, para a não-linearidade do hipertexto. Ao mesmo tempo, a experimentação e inovação vividas no ciberespaço abrem caminhos para mudanças. Viver tais propostas no ciberespaço já é uma característica que contribui, significativamente, para a transformação potencial de práticas e relações acadêmicas, também no mundo físico.

A comunicação entre indivíduos nas redes acadêmicas virtuais tende a ser densa, intensificada, acelerando o processo de produção do saber. Mudanças relacionadas à intensificação das relações entre os integrantes da rede acadêmica analisada e ao surgimento de tipos de relações anteriormente inexistentes foram observadas, flexibilizando as relações hierárquicas no interior da esfera considerada. No caso da experiência realizada pelo JIME, negociação e transparência passam a constituir, ainda que gradativamente, o universo de produção e avaliação de artigos acadêmicos. Novas técnicas de produção, avaliação e difusão de trabalhos conjuntos são viabilizadas com as possibilidades oferecidas pelo espaço virtual. Tais experiências não seriam possíveis sem os recursos eletrônicos.

A Internet transforma, sim, o mundo social, *quando* utilizada por grupos interessados em tal transformação. Portanto, a discussão não implica a simples afirmação ou negação das novas tecnologias informacionais como instrumentos geradores de mudanças. Pois são instrumentos, e como tais, serão sempre meios para o alcance de fins, estipulados por aqueles que os controlam. Tanto podem servir a movimentos de democratização social, como a grupos conservadores visando `a manutenção de contextos variados. A sugestão aqui é deixarmos dualismos `a parte e centrarmos-nos em discussões referenciadas em pesquisas empíricas, casos concretos, tentativas reais de compreensão da realidade que se torna, a cada dia, mais fascinante, complexa, e distante de análises simples e unilaterais. É importante acompanharmos o desenrolar e formação de novas redes sociais com a introdução do ciberespaço, para que possamos compreender, com clareza, as inúmeras e descontínuas realidades construídas e vividas atualmente nas sociedades contemporâneas.

## **Bibliografia**

BOURDIEU, Pierre (1994) “O Campo Científico”. In ORTIZ, Renato (org.), **Pierre Bourdieu**, São Paulo, Ática.

CARDOSO, G (1998) **Para uma Sociologia do Ciberespaço**. Oeiras: Celta Editora.

CASTELLS, Manuel (1996) **The rise of the network society**. Cambridge, Massachusetts, Blackwell Publishers.

CRANE, Diane (1972) **Invisible Colleges**. Chicago: Chicago University Press.

ELSTER, Jon (1994) **Peças e Engrenagens das Ciências Sociais**. Rio de Janeiro: Relume-Dumara.

FREITAS, C. (1998) **Ciência na Internet: Novas práticas e relações de trabalho no campo científico**. Dissertação de mestrado. Brasília: Universidade de Brasília

GIBBONS, M et al. (1994) **The new production of knowledge**. London: Sage.

HINE, C (2000) **Virtual Ethnography**. London: Sage Publications.

JORDAN, T. (1999) **Cyberpower: The culture and Politics of Cyberspace and the Internet**. London: Routledge.

LEVY, P (1998) Trecho extraído de artigo na Folha de São Paulo do dia 14/06/98. Brasil.

LOCK, S (1985) **A difficult balance: Editorial peer review in medicine**. London: The Nuffield Provincial Hospitals Trust.

MACIEL, M. L.; Sobral, F. & Trigueiro, M. (orgs.) **A Alavanca de Arquimedes: Ciência e Tecnologia na Virada do Século**. Brasília, Paralelo 15 (prelo).

SUMNER, T.; BUCKINGHAM SHUM, S. (1997). From Documents to Discourse: Shifting Conceptions of Scholarly Publishing. Proc. CHI 98: Human Factors in Computing Systems, (Los Angeles, CA), 95-102. ACM Press: NY. <[www.kmi.open.ac.uk/tr/papers/kmi-tr-50.pdf](http://www.kmi.open.ac.uk/tr/papers/kmi-tr-50.pdf)>

WASSERMAN & FAUST (1994) **Social Network Analysis: Methods and Applications**. Cambridge: Cambridge University Press

WEBER, M. (1995) **Metodologia das Ciências Sociais - Parte 2**. São Paulo: Editora Cortez.

WELLMAN, Barry; SALAFF, J.; GULIA, M. (1996) "Computer Networks as Social Networks". In: *Annual Review of Sociology* 22: 211-238.

WELLMAN, Barry; GARTON, L; HAYTHORNTHWAITE, C (1997) "Studying *Online* Social Networks". In: <http://www.ascusc.org/jcmc/vol3/issue1/garton.html>

WELLMAN, Barry & BERKOWITZ, Stephen. Editors (1997) **Social Structures: a Network Approach**. Greenwich, Conn: JAI Press.