

INTERAÇÃO SOCIAL E TÉCNICA: UM NOVO PARADIGMA?

Tamara Benakouche

*"Togetherness comes in many kinds."
(Zygmunt Bauman, 1995)*

Introdução

Saber o que nos mantém juntos, isto é, o que mantém os indivíduos unidos de modo a constituírem grupos estáveis e as diferentes sociedades é, provavelmente, uma das mais antigas questões colocadas pelos pensadores sociais, bem como uma das questões centrais da Sociologia. As respostas oferecidas ao longo do tempo têm sido variadas e não necessariamente excludentes: os valores, os interesses, as paixões, afirmam alguns autores; a cultura, a religião, o dinheiro, sintetizam outros. A pluralidade de pontos-de-vista revela a falta de consenso em torno do problema, que emerge mais uma vez atualmente, quando parece estar-se constituindo uma sociedade global, ou seja, quando os laços que nos unem – sejam eles quais forem – assumem extensões planetárias. Com efeito, os indícios de que já estamos vivendo na “aldeia global” anunciada por McLuhan, já no início dos anos 60, se multiplicam: uma crise financeira no sudeste asiático leva ao pânico investidores do resto do mundo; come-se excelente sushi nos locais mais improváveis da costa brasileira; a música africana – do Mali, Cabo Verde ou Argélia – torna-se o ponto alto na programação de teatros norte-americanos, dentre outros exemplos possíveis. No entanto, ainda estamos meio perplexos diante das mudanças em curso, as quais, dentre outros aspectos, reatualizam o debate sobre a natureza das relações sociais. O que nos mantém juntos, afinal?

Neste artigo, meu objetivo é discutir a resposta que proponho para esta questão já no próprio título que escolhi para o mesmo, a saber: o que nos mantém juntos é a técnica, entendida, no caso, enquanto

objeto físico ou artefato.¹ Esta hipótese inspira-se numa das correntes do que vem sendo chamado sociologia da tecnologia, ramo de investigação que busca entender o significado da técnica no mundo contemporâneo. Esta corrente – cujos principais representantes são os franceses Bruno Latour e Michel Callon e o inglês John Law – tem como base o pressuposto de que a técnica envolve necessariamente uma rede-de-atores ou uma *actor-network*, para usar a expressão pela qual ficou conhecida. Assim, no que segue, apresentarei inicialmente as linhas gerais do argumento desenvolvido pela mesma corrente, para depois tentar enriquecê-lo a partir da produção de alguns autores que de algum modo já refletiram sobre o tema em questão. Na origem da argumentação, estão, não por acaso, elementos da teoria de Émile Durkheim, que teve justamente dentre suas principais preocupações entender a natureza dos laços sociais.

1. Tecnologia também é gente

A grande originalidade da teoria do *actor-network* é a recusa dos seus autores em dar tratamento diferenciado aos atores humanos e não-humanos que constituem as redes sociais, razão porque as nomeiam de *redes sociotécnicas*. Identificados com a sociologia do conhecimento científico, tal como desenvolvida pelos ingleses Harry Collins e David Bloor,² adotam o princípio da *simetria generalizada*, que consiste em utilizar um mesmo esquema conceitual para a análise tanto de elementos que em princípio poderiam ser considerados sociais, como para os elementos que em princípio poderiam ser considerados técnicos. Na verdade, a distinção entre técnica e sociedade é totalmente negada; ela faria parte do que chamam a “Grande Divisão”, princípio responsável pelos ordenamentos dicotômicos propostos quando da emergência do pensamento moderno, mas que, de fato, não se sustentariam quando colocados à prova no estudo de casos concretos.³

Um ponto fundamental para a coerência da abordagem é que

1 O termo refere-se ainda a atividades ou processos e a conhecimento ou saber-fazer.

2 Autores para os quais, em resumo, no estudo da prática científica devem-se utilizar os mesmos critérios para se avaliar tanto as crenças verdadeiras como as falsas.

3 Onde a defesa da polêmica tese de que “jamais fomos modernos” e que, portanto, não tem sentido supor-se que estaríamos na pós-modernidade (Latour, 1994).

seus representantes compartilham uma teoria do social, desenvolvida sobretudo por Latour, na qual a noção de *associação* assume um papel central. Concordando que a principal questão da sociologia é explicar o que nos mantém juntos, a resposta que propõe Latour remete à centralidade dos objetos técnicos, que chama de *recursos práticos*. Sua inspiração explícita é Durkheim (o que não deixa de ser paradoxal, visto o rótulo de autor conservador e ultrapassado que de modo mais ou menos geral lhe colocaram no Brasil) o qual, em *As Formas Elementares da Vida Religiosa*, ao tentar explicar o que une um clã, refere-se à necessidade de “algo que permaneça”, tal como “bandeiras, cores, nomes e tatuagens”. Assim, legitimado por um dos pais fundadores da Sociologia, Latour argumenta: “Estamos ligados por forças sociais? Pode ser, mas provavelmente não tanto. Existem muitos outros laços que se superpõem aos sociais. Nós nos mantemos juntos por lealdades, mas também por telefones, eletricidade, mídia, computadores, trens e aviões.” (Latour, 1991a, p.16).

Esta mistura – ou *hibridéz*, que é o termo preferido por ele – constituiria uma das principais características da sociedade contemporânea: “a sociedade não é feita de elementos sociais, mas de uma lista que mistura elementos sociais e não-sociais.” (Latour, 1986, p.175) Talvez seja interessante acrescentar ainda uma outra citação, um tanto longa, mas que ilustra um pouco mais esta posição:

Nós nunca estamos diante de objetos ou relações sociais, nós estamos diante de cadeias que são associações de humanos (H) e não-humanos (NH) (...), cadeias que parecem assim: H-NH-H-NH-NH-NH-H-H-H-H-NH (onde H representa um atuante identificado como humano e NH como não-humano).

Naturalmente, um conjunto H-H-H assemelha-se a uma relação social, enquanto um conjunto NH-NH-NH assemelha-se a um mecanismo ou uma máquina, mas a questão é que ambos estão sempre integrados em cadeias mais amplas. É a cadeia – o sintagma – que nós estudamos, ou suas transformações – o paradigma – mas nunca alguns dos seus agregados ou pedaços. Assim, em vez de perguntar “isto é social?”, “isto é técnico ou científico?”; ou “estas técnicas são influenciadas pela sociedade?” ou “esta relação social é influenciada pelas técnicas?” nós apenas

perguntamos: um humano substituiu um não-humano? um não-humano substituiu um humano? a competência desse ator foi modificada? este ator – humano ou não-humano – foi substituído por outro? esta cadeia de associação foi ampliada ou modificada? Poder não é uma propriedade de nenhum desses elementos, mas de uma cadeia.” (Latour, 1991b, p.110)

Esta radicalização do princípio de simetria vem sendo objeto de um amplo debate entre os pesquisadores da sociotecnologia, recebendo tanto aplausos (Wallerstein, 1998) como críticas (Amsterdamska, 1990; Winner, 1993). De qualquer modo, concorde-se ou não com eles, o fato é que os trabalhos de Latour vêm tendo uma grande difusão tanto na Europa como nos Estados Unidos, e seu nome já começa a ser bastante conhecido no Brasil.⁴ Nesse sentido, acredito que vale a pena examinar os fundamentos dos seus argumentos a respeito do tema em consideração, ou seja, vale a pena verificar o que diz Durkheim sobre os laços sociais.

2. De totens a tecnototens

Segundo Boudon e Bourricaud (1993, p.179), a teoria sociológica de Durkheim é dominada por uma questão obsessiva: “por quais mecanismos os indivíduos integram-se à sociedade? Sob que condições suas atividades são compatíveis com a manutenção de uma ordem social coerente? Sob que condições sentem-se solidários uns com os outros?” Na busca de respostas, Durkheim vai chegar ao estudo da religião, tema da sua última grande obra, *As Formas Elementares da Vida Religiosa. O sistema totêmico na Austrália*, publicada em 1912. Nela, analisa o que considera o mais simples, o mais primitivo dos sistemas religiosos, no caso, o totemismo. Seu objetivo não é histórico, mas sociológico; com sua investigação, tal como os sociólogos que hoje tentam entender o significado da globalização, ele quer explicar a contemporaneidade, ou como explicita “uma realidade atual, próxima a nós, por conseguinte, capaz de tocar nossas

⁴ Além da publicação de *Janais Fomos Modernos* (1994) e *Vida de Laboratório* (1997), este com Steve Woolgar, Latour assina uma coluna mensal dominical no caderno *Ideias*, do jornal *Folha de S. Paulo*.

idéias e nossos atos (...) o homem de hoje, porque outro não há que estejamos mais interessados de conhecer bem.” (Durkeim, 1989, p.29)

Um totem é essencialmente um emblema. Pode ser um objeto, uma inscrição ou um nome, mas o que importa é que ele serve para designar coletivamente um clã e criar uma identidade entre seus membros:

(...) os membros de um mesmo clã não estão unidos uns aos outros nem pela comunidade do habitat nem pela do sangue, já que não são necessariamente consanguíneos e já que muitas vezes encontram-se dispersos em pontos diferentes do território tribal. Sua unidade deriva, portanto, unicamente do fato de terem igual nome e igual emblema, de acreditarem manter idênticas relações com idênticas categorias de coisas, de praticarem os mesmos ritos, isto é, em suma, de comungarem em um mesmo culto totêmico. Assim, o totemismo e o clã (...) implicam-se mutuamente. (Durkeim, op. cit. p.215)

As formas, dimensões e constituições dos totens são variadas e complexas e é esta complexidade que Durkheim analisa em *As Formas Elementares...*, considerada por alguns autores como sua maior obra.⁵ No que nos interessa aqui, porém, o que vale destacar é a conclusão a que chega a respeito da importância das coisas:

(...) sem símbolos, os sentimentos sociais só poderiam ter existência precária. Muito fortes enquanto os homens estão reunidos e se influenciam reciprocamente, terminada a assembléia, só subsistem sob a forma de lembranças que, abandonadas a si mesmas, vão empalidecendo cada vez mais. (...) Mas, se os movimentos, pelos quais esses sentimentos se exprimiram, se inscrevem sobre coisas que duram, eles próprios se tornam duráveis. Essas coisas evocam continuamente tais sentimentos aos espíritos e os mantêm perpetuamente despertos; é como se a causa inicial que os suscitou continuasse a agir. Assim o emblematismo,

5. Serge Moscovici (1990, p.39) referindo-se à teoria da religião desenvolvida na mesma afirma: “Ela é o ápice da sua sociologia. Todos os seus trabalhos anteriores são, comparados a esse grande livro, como as escalas do pianista e os esboços do pintor.”

necessário para permitir que a sociedade tome consciência de si não é menos indispensável para assegurar a continuidade dessa consciência. (idem, p.287-288)

E, finalmente, ainda mais adiante:

De maneira geral, um sentimento coletivo só pode tomar consciência de si fixando-se sobre objeto material; mas, e por isso mesmo, ele participa da natureza desse objeto e este da sua. (idem, p. 294)

Difícilmente estas afirmações poderiam estar mais sintonizadas com as considerações de Latour sobre a natureza simétrica das relações entre atores humanos e não-humanos numa rede sociotécnica, ou sobre o significado híbrido da técnica, mesmo se ele não faz referência explícita aos termos totem ou totemismo em seus trabalhos.

No entanto, o uso da noção de totemismo enquanto metáfora para o estudo da ciência e da técnica pode ser encontrada em um outro autor, no caso, o antropólogo norte-americano David Hess, que desenvolve a noção de *tecnototem* (Hess, 1995). O objetivo de Hess⁶ é enriquecer a abordagem social-construtivista da ciência e da técnica – na qual reconhece Latour como um dos seus principais representantes, apesar de lhe fazer algumas restrições – acrescentando-lhe a perspectiva cultural.

Para ele, cada grupo de pessoas tem sua própria versão a respeito do que é conhecimento e tecnologia e, nesse sentido, torna-se importante para o estudioso da ciência e da técnica levar em consideração os diferentes pontos-de-vista dos diferentes grupos sociais; no caso, elege como merecedoras de análise as diferenças de classe, gênero, raça e nacionalidade.

Hess elabora o conceito de tecnototemismo não a partir diretamente de Durkheim, mas a partir dos trabalhos de Marshall Sahlins, especialmente *Culture and Practical Reason* (1976). Sahlins, segundo Hess, acredita que a cultura do consumo obedece a relações totêmicas, isto é, que as pessoas marcam suas diferenças a partir dos objetos (roupas, comida, carros) que adquirem, cujos significados

⁶ Hess inclusive já publicou trabalhos sobre o Brasil: *Samba in the night: Spiritism in Brazil* (Columbia, 1994) e *The Brazilian puzzle: Culture on the borderland of the western world* (Columbia, 1995).

reconhecem e através dos quais se fazem reconhecer. Sahlins também admite a existência de um totemismo científico ou de um totemismo das idéias científicas, afirmando mesmo que “nossa ciência pode ser a mais elevada forma de totemismo.” (Sahlins, 1987, p. 53, citado por Hess, op.cit. p.22)

A noção de tecnototemismo, entretanto, tal como proposta por Hess não me parece muito clara; ele se refere “a qualquer caso no qual divisões entre grupos sociais identificam-se com distinções técnicas/naturais, isto é, distinções entre idéias, teorias, escolas, tecnologias, fatos naturais ou técnicos.” E acrescenta: “A literatura na área dos estudos da ciência e da técnica está repleta de estudos de casos que mostram como certas categorias sociais correspondem a algumas categorias técnicas.” (op.cit. p.23)

É possível que a origem da inegável vagueza dessa definição esteja na distinção um tanto artificial que faz esse autor entre o que é social e o que é cultural. Não cabe aqui, porém, desenvolver uma crítica a ele. Considero muito interessante o termo tecnototem – mesmo se a noção que exprime ainda necessita ser melhor explicitada – na medida em que evoca a possibilidade de uma ponte com os trabalhos de Durkheim, o que significa dizer, com uma das bases do pensamento sociológico, qualidade não negligenciável em tempos de transição, como o que vivemos atualmente.

Curiosamente, o fenômeno do totemismo também foi investigado por Freud, que publicou *Totem e Tabu* em 1913, ou seja, um ano depois de *As Formas Elementares...* Como lembra Serge Moscovici (1990, p.38), nesta obra Freud trata da mesma questão que Durkheim, isto é, a origem da religião. E comenta a esse respeito: “Coisa notável, ambos consideram a religião como a matriz do elo entre os homens na sociedade. Mas se, para o primeiro, ela é uma matriz onde a sociedade se desconhece e se oculta, para o segundo a sociedade nela se reconhece e se celebra.”

Posteriormente, em *O Mal-Estar da Civilização*, ao tratar mais especificamente dos objetos técnicos – que chama instrumentos – Freud, reconhece não apenas o papel civilizador dos mesmos, como a sua identificação simbiótica (totêmica?) com o próprio homem:

Se remontarmos suficientemente às origens, descobriremos que os primeiros atos de civilização foram a utilização de

instrumentos, a obtenção do controle do fogo e a construção de habitações. (...) Através de cada instrumento, o homem recria seus próprios órgãos, motores ou sensoriais, ou amplia os limites do seu funcionamento. A potência motora coloca forças gigantescas à sua disposição, as quais, como seus músculos, ele pode empregar em qualquer direção. (Freud, 1997, p. 42-43)

Assim é que, se como afirma Serge Moscovici, a sociedade é uma “máquina de fazer deuses”, ela parece requerer a presença de totens. Então, por que não tecnototens?

3. Ainda é tempo das tribos

Há quem possa objetar às idéias acima expostas, argumentando que elas talvez possam se aplicar à análise de sistemas religiosos, mas não a um mundo “desencantado”, como o que vivemos nos dias de hoje, e menos ainda a um mundo globalizado. No entanto, seguindo Michel Maffesoli, acredito que o “tribalismo” continua vivo na reconstrução permanente de pequenos, médios ou grandes grupos, o que significa a possibilidade de utilização de metáforas religiosas no seu estudo e, por conseguinte, a aceitação da hipótese de um mundo “reencantado”.

O pequeno grupo (...) tende a restaurar, estruturalmente, a eficácia simbólica. E, pouco a pouco, vemos a constituição de uma rede mística, com fios sólidos, que permite falar do ressurgimento do cultural na vida social. Eis a lição essencial que nos dá essa época de massas. Épocas como esta se apoiam principalmente na concatenação de grupos com intencionalidades estilhaçadas, mas exigentes. É isto o que proponho chamar de reencantamento do mundo. (Maffesoli, 1987, p.117. Os grifos são meus.)

Observe-se ainda, nesta citação, o uso do conceito de rede, tão caro a Latour. Naturalmente, esse processo de reconstrução de agrupamentos – ou de redes – leva em conta os objetos novos que vão sendo introduzidos nas várias sociedades e apropriados pelos diferentes indivíduos, em conformidade com suas possibilidades econômicas, motivações e expectativas.

Para dar um exemplo concreto, não há como negar que a emergência do computador pessoal e das novas redes de comunicação eletrônica, como a Internet, criou novos tipos de laços sociais e novas comunidades de interesse cujos significados e desdobramentos estão a desafiar a imaginação dos cientistas sociais mais experientes.

Assim, Philippe Breton, sociólogo francês que analisou estes grupos, nomeia-os como “a tribo informática” (Breton, 1990). Em sua análise, recorre a conceitos que historicamente têm sido utilizados para o estudo de sistemas religiosos, tais como ritos de passagem, valores, tempo sagrado e mitos fundadores. A respeito da natureza das relações que unem os indivíduos que constituem esta nova tribo, afirma (Breton, op.cit., p.8): “O principal constituinte do laço social que une a comunidade informática é a ilusão de que as máquinas têm uma alma, uma vida própria.” Ao mesmo tempo, lembra que a principal crítica que se faz a elas é a de que as mesmas representam um risco de “desumanização das relações humanas” (op.cit. p. 17).

Ou seja, tal como afirma Latour, diluem-se as distinções entre humanos (H) e não-humanos (NH): as máquinas adquirem “humanidade” e os homens tornam-se “máquinas”, num processo em que todos se associam, constituindo novas redes ou reconstituindo as antigas.

“Comunicar-se não é instalar no interior da cada um de nós um lugar para o outro?”, pergunta Breton. E ele mesmo responde:

A pessoa que lida com a informática instala em si própria um lugar para o computador: ela procura compreender como o outro compreende e age. Sua norma de pensamento torna-se a do computador, para colocar-se ao nível de seu parceiro. Entre o homem e a máquina existe certamente uma comunicação autêntica, que cria um laço social original. Como todo laço social, ele transforma em profundidade todos os parceiros desse jogo. (idem, p. 63. O grifo é do autor.)⁷

Sherry Turkle, socióloga norte-americana cujas pesquisas sobre

7 “O que as pessoas contemplam na tela de seu *word-processor* é o funcionamento de seu próprio cérebro.” Isto é o que já afirmava Jean Baudrillard, em 1986, se bem que num outro registro: o de perplexidade diante da onipresença da técnica nos Estados Unidos.

as transformações sociais relacionadas à difusão dos usos dos computadores fogem ao tratamento superficial que vem caracterizando grande parte dos estudos sobre o tema, nos Estados Unidos, chega a conclusões mais ou menos semelhantes. Já na Introdução do seu livro *Life on the Screen. Identity in the Age of the Internet* (1997, p. 21), afirma:

Na medida em que os seres humanos se tornam progressivamente interligados com a tecnologia e com eles mesmos via tecnologia, velhas distinções entre o que é especificamente humano e especificamente tecnológico tornam-se mais complexas. (...) Nossas novas relações tecnologicamente emaranhadas obrigam-nos a perguntar até onde nos tornamos nós próprios cyborgs, misturas transgressoras de biologia, tecnologia e códigos. A tradicional distância entre pessoas e máquinas tornou-se mais difícil de ser mantida.

Nesta citação, aparece enfim o novo termo que vem sendo cada vez mais utilizado para expressar esse caráter ambíguo, híbrido, das redes e atores (*das actor-networks?*) sociais (sociotécnicos?): *cyborg*, entidade onde o natural e o artificial se confundem, criando uma nova unidade. Não será este um novo nome para totem? Se for, então Latour parece estar certo.

Considerações Finais

Zygmunt Bauman, na frase que serve de epígrafe a esse texto afirma que “o estar juntos chega de várias maneiras.” Concordo com ele e, nesse sentido, não acho que a questão que serviu de partida para as idéias aqui desenvolvidas – “o que nos mantém juntos?” – tenha uma única resposta. Logo, a que propus é apenas uma resposta possível. Na verdade, acredito mesmo ser essa uma questão que muito provavelmente jamais terá uma resposta definitiva. Por que então colocá-la, podem perguntar alguns? Porque é assim que funciona a prática científica em todos os campos de investigação, é a resposta que tenho a oferecer. Ou seja, não existem respostas definitivas em nenhuma ciência, principalmente para as questões fundamentais. Os

astrônomos e os físicos também ainda não sabem o que mantém o universo unido, por exemplo. A ciência, como está tentando demonstrar uma corrente bastante influente atualmente no campo da sociologia e da antropologia do conhecimento científico – da qual Latour é um dos principais representantes – é, na verdade, uma construção social e, como tal, está sujeita às regras do jogo coletivo; nele, as práticas de negociação para a formação de consensos são centrais. E, como essas práticas são muito dinâmicas, os consensos são forçosamente instáveis. Como tudo no mundo, aliás, globalizado ou não.

No entanto, cabe ainda perguntar, que conseqüências pode ter toda esta argumentação para a Sociologia, tal como a conhecemos ou a praticamos até agora? Eu diria que várias, mas gostaria de concluir este artigo salientando aquela que considero como sendo a principal: o enriquecimento da própria teoria sociológica, devido justamente à entrada de novos atores em cena, ou melhor dizendo, devido ao reconhecimento explícito desses mesmos atores, isto é, os não-humanos, como atores sociais. Este enriquecimento poderá evitar, por exemplo, a reprodução de análises equivocadas sobre o lugar da técnica no mundo de hoje, análises de cunho indisfarçadamente determinista e/ou moralista, em que os objetos técnicos são vistos como “externos” à humanidade, como “autônomos” dentro das sociedades que os concebem, fabricam e consomem, e, sobretudo, como causadores de “impactos” incontroláveis. Se estes objetos são responsáveis pela criação de riscos, que se estudem esses riscos e os meios – *políticos* – de gerí-los. A esta tarefa, felizmente, já se estão dedicando – não sem controvérsias – cientistas sociais em várias partes do mundo, tais como Anthony Giddens, na Inglaterra, e Ulrich Beck, na Alemanha. No Brasil, também já existe quem esteja trabalhando nessa perspectiva. No entanto, a legitimidade de uma “sociologia dos objetos técnicos” – associada a uma “sociologia do risco” – ou ainda inspira desconfianças, ou é vista como secundária. Mas, se eles, os objetos técnicos, já “estão juntos de nós” e se “o estar juntos chega de várias maneiras” por que não discutir estas chegadas/presenças? Totens ou tecnototens, eles são construídos e podem ser transformados. A propósito: quais são as suas tribos? Através de que vocês se mantêm juntos?

Referências Bibliográficas

AMSTERDAMSKA, Olga. Surely you are joking, monsieur Latour!
(in) *Science, technology, & human values*, v .15, n. 4, Fall 1990,
p.495-504.

BAUDRILLARD, Jean. *América*. Rio de Janeiro: Rocco, 1986.

BAUMAN, Zygmunt. *Life in fragments. Essays in postmodern
morality*. Oxford: Blackwell, 1995.

BOUDON, Raymond; BOURRICAUD, François. *Dicionário crítico
de sociologia*. São Paulo: Ática, 1993.

BRETON, Philippe. *La tribu informatique*. Paris: Métailié, 1990.

DURKHEIM, Émile. *As formas elementares da vida religiosa*. São
Paulo: Paulinas, 1989.

FREUD, Sigmund. *O mal-estar da civilização*. Rio de Janeiro: Imago,
1997.

HESS, David J. *Science & technology in a multicultural world. The
cultural politics of facts & artifacts*. New York: Columbia
University Press, 1995.

LATOUR, Bruno. The powers of association (in) LAW, John (ed.)
Power, action and belief. A new sociology of knowledge? London:
Routledge & Kegan Paul, 1986, p. 264-280.

_____. The impact of science studies on political
philosophy (in) *Science, technology, & human values*, Vol. 16 No.
1, Winter 1991a, p. 3-19.

_____. Technology is society made durable (in) LAW, John
(ed.) *A sociology of monsters. Essays on power, technology and
domination*. London: Routledge, 1991b, p.103-131.

-
- _____. *Jamais fomos modernos*. Ensaios de antropologia simétrica. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1994 (Ed.original: *Nous n'avons jamais été modernes*. Paris: Ed. La Découverte, 1991)
- MAFFESOLI, Michel. *O tempo das tribos. O declínio do individualismo nas sociedades de massa*. Rio de Janeiro: Forense-Universitária, 1987.
- MOSCOVICI, Serge. *A máquina de fazer deuses*. Rio de Janeiro: Imago, 1990.
- TURKLE, Sherry. *Life on the screen. Identity in the age of the internet*. New York: Touchstone, 1997.
- WALLERSTEIN, Immanuel. *The heritage of sociology, The promise of social science*. Presidential Address, XIVth World Congress of Sociology, Montreal, July 26, 1998, 66p., mimeo.
- WINNER, Langdon. Upon opening the black box and finding it empty: social constructivism and the philosophy of technology (in) *Science, technology & human values*, v. 18, n. 3, Summer 1993, p.362-378.

