

# DOSSIÊ DOSSIÊ DOSSIÊ



TAMARA BENAKOUCHE

**TAMARA  
BENAKOUCHE**  
é professora  
do Programa de  
Pós-Graduação em  
Sociologia Política da  
Universidade Federal  
de Santa Catarina  
(UFSC).

# **Redes técnicas/ redes sociais: a pré-história da Internet no Brasil**



sucesso da rede eletrônica Internet aparece cada vez mais como um fato incontestável: com efeito, além das suas já confirmadas possibilidades no campo da comunicação, ampliam-se os usos dos serviços educativos, comerciais e de lazer, dentre outros que oferece. O sucesso é tanto que não tem sido possível determinar, com precisão, o número de seus usuários, tanto no Brasil, como no mundo. No país, dependendo de quem fala, as estimativas variam de 450 mil a 1 milhão. Esta incerteza, porém, não parece ser um problema; acredita-se que a constituição da clientela da rede – também chamada “comunidade virtual” – está apenas começando e que, portanto, estes números só tendem a crescer num ritmo cada vez mais rápido.

A rapidez tem sido justamente o traço mais evocado para caracterizar a expansão da Internet e, por extensão, das transformações que seu uso vem causando nas práticas sociais contemporâneas. Esta, no entanto, é uma visão que não resiste a uma análise mais cuidadosa da questão, e isso é o que se pretende discutir aqui. Com base na reconstituição das ações que precederam a implantação da Internet no Brasil, o artigo tem por objetivo demonstrar que, como em toda inovação tecnológica, sua expansão/apropriação é o resultado de um processo mais longo do que transparece para o grande público.

Com efeito, o processo de expansão/apropriação de uma inovação envolve sempre uma grande complexidade. Seu dinamismo não se deve a nenhuma pretensa “característica intrínseca” da inovação em si, mas da combinação de variáveis econômicas, políticas, sociais e culturais – além das técnicas – agindo no sentido de estabelecer compromissos constantemente renovados, na busca pela realização dos variados interesses dos atores envolvidos nos acontecimentos. Recorrendo a uma expressão bastante usada por Lévy (1993), entender esse processo supõe, sobretudo, apreender os *agenciamentos sociotécnicos* que o atravessam.

A expansão do uso da Internet no Brasil só está sendo possível, inicialmente, graças à implementação de uma série de medidas comandadas pelo poder público no setor das telecomunicações. Essas medidas, contrariamente ao que se pode pensar, não são todas recentes; algumas delas datam, na verdade, de pelo menos vinte anos. A intervenção estatal no setor, nessa época, além de visar superar o enorme atraso em que se encontravam os serviços de telecomunicações nacionais – em especial os serviços de telefonia – buscava atender ainda a duas grandes finalidades, cujos conteúdos contribuem para explicar o caráter precoce de muitas das medidas então propostas. De um lado, estavam as finalidades de ordem estratégico-militar; com efeito, num período em que as ações do governo se inspiravam na ideologia da segurança nacional, na qual as considerações de ordem geopolíticas eram centrais, a necessidade de implantar no país as então emergentes redes de transmissão de dados não passou despercebida. De outro lado, estavam as motivações de ordem econômica, partilhadas sobretudo pela ala nacionalista do governo, que sonhava com um “Brasil, Grande Potência”; seus representantes viam nas inovações tecnológicas incorporadas àquelas redes oportunidades para o desenvolvimento da então inexpressiva indústria local de telecomunicações e para a criação de uma estrutura nacional de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) (1).

## OS PRIMEIROS PASSOS

Já em 1975, com a intensificação do uso de equipamentos de informática no país, o Ministério das Comunicações (Minicom) começou a se ocupar com a questão da transmissão eletrônica de dados, também chamada na época de teleinformática ou telemática.

Essas novas denominações procuravam dar conta da convergência que estava ocorrendo, nos países centrais, desde o início nos anos 60, entre as tecnologias de telecomunicação e a informática. Com

1 Ilustram essa afirmação medidas do Ministério das Comunicações (criado em 1967), tais como as Portarias 661/75 e 622/78 – que dentre outras questões definiam o que era indústria nacional e estabeleciam mecanismos de transferência tecnológica mais favoráveis ao país do que os até então existentes – bem como a criação do grupo Executivo Interministerial de Componentes e Materiais (Geicom), em 1975, e do Centro de Pesquisa (CPqD) da Telebrás, em 1976.

efeito, em face da necessidade de rentabilizar os custos então muito elevados dos computadores, constatou-se a viabilidade de se ampliar o número de usuários de uma unidade central, através da disseminação de terminais ligados a uma mesma unidade. Isso era possível graças à utilização das redes de telefonia ou de telex, que passaram, assim, a também transmitir dados. A demanda por esse tipo de serviço aumentou consideravelmente nos anos 70, devido, sobretudo, à emergência e à difusão da microinformática. Diante das limitações das redes clássicas (telefonia, principalmente) em garantir um serviço de qualidade, os órgãos responsáveis pela administração do setor de telecomunicações, em vários países, viram-se obrigados a providenciar a instalação de novas redes destinadas exclusivamente à transmissão de dados. No início, foram providenciadas ligações – chamadas especializadas – para atender aos grandes usuários, mas, em seguida, foram implantadas redes públicas, acessíveis a qualquer assinante do novo serviço.

No Brasil, desde 1970, a teleinformática era objeto de discussão e de estudos, mas somente em abril de 1975, pelo decreto 301, a Empresa Brasileira de Telecomunicações (Embratel) recebeu a incumbência de instalar e explorar uma rede nacional de transmissão de dados (2). Esse decreto, porém, era bastante vago em vários aspectos, e não explicitava, por exemplo, o papel das empresas do sistema Telebrás na operação do serviço, ou os meios que deveriam ser colocados à disposição da Embratel para que pudesse cumprir suas novas tarefas. Em janeiro de 1979, o Ministério decidiu explicitar melhor suas intenções a respeito da questão, recorrendo novamente à edição de um decreto que reafirmou a concessão do serviço à Embratel e regulamentou seu funcionamento (Hering, 1979).

Nessa época, a então toda-poderosa Secretaria Especial de Informática (SEI), considerando a importância da informática na implantação da nova rede, resolveu intervir também na questão. Assim, em

julho de 1980, através da portaria 006, criou a Comissão Especial nº14/Teleinformática. Seu objetivo era o de examinar a situação da teleinformática nacional e orientar a SEI e o Minicom no estabelecimento das grandes linhas de uma política global para o desenvolvimento do serviço. Essa política deveria estar integrada no quadro mais geral da política nacional de informática.

Os trabalhos dessa comissão – constituída por 13 membros, dos quais apenas dois pertenciam ao Minicom – desenvolveram-se entre julho e setembro de 1980 e foram concluídos com a redação de um relatório publicado pela SEI em 1981. Esse relatório fazia uma síntese da situação da teleinformática no país, insistindo particularmente no estado da oferta de serviços. Esse balanço revelou uma situação decepcionante: constatava-se que o país encontrava-se ainda numa etapa muito inicial do desenvolvimento da teleinformática, etapa talvez comparável àquela do final dos anos 60 nos países desenvolvidos (Maciel, 1983). O relatório avançava também algumas hipóteses de caráter prospectivo a partir de informações sobre a situação de outros países, mas sobretudo – e esta foi a sua contribuição mais importante – fazia uma série de recomendações com vistas ao desenvolvimento do setor. Essas recomendações, sempre precedidas por uma exposição de motivos, foram reunidas em 34 grupos e diziam respeito seja à ação do governo, seja à ação dos fabricantes de equipamentos, dos fornecedores de serviços e dos usuários.

Em conformidade com a orientação geral da SEI, essas recomendações foram marcadas sobretudo pela preocupação de assegurar o controle permanente do Estado sobre o setor e de apoiar a indústria nacional de microeletrônica. Com relação ao mercado, considerava-se especialmente a existência de uma demanda potencial representada pelos grandes usuários, e foi justamente para atender às necessidades dessa clientela que se dirigiram as primeiras ações governamentais no domínio da teleinformática.

2. Uma das idéias que surgiram na fase inicial de discussão do problema foi criar uma nova empresa associada à Telebrás – a Teletel – que seria encarregada de explorar este novo tipo de serviço. Essa idéia, porém, não vingou. Cf. Maculan (1981, p. 86) e Embratel (1983, p. 89).

## AS PRIMEIRAS REDES TÉCNICAS: TRANSDATA E RENPAC

Antes da intervenção estatal no setor, as instituições que já precisavam utilizar-se da teleinformática – seja em função da natureza das suas atividades, seja em função de suas ligações com o exterior – eram obrigadas a recorrer a soluções próprias, usando as redes telefônica e de telex. Era o caso, por exemplo, dos bancos, das companhias de aviação, de muitas empresas multinacionais e de alguns órgãos do governo federal (3). Por outro lado, a possibilidade de comercializar informações era quase impensável e, nesse sentido, serviços com essa finalidade eram praticamente inexistentes. Os poucos bancos de dados que se haviam constituído pertenciam a instituições governamentais (IBGE, Prodasen, Prodesp, etc.) e só podiam ser acessados por um público interno.

Com o objetivo de corrigir essas insuficiências, o governo brasileiro colocou inicialmente à disposição dos grandes

demandantes de serviços de transmissão de dados a rede Transdata. Criada oficialmente pelo decreto 104 de maio de 1980, essa rede era constituída por circuitos privados do tipo ponto-a-ponto (não comutados, portanto), alugados pela Embratel a preços fixos, calculados com base na distância que separava os correspondentes e na velocidade da transmissão (medida em bites por segundo/bts).

No final de 1985, havia 33 centros de transmissão em funcionamento e 9.854 circuitos estavam alugados; em 1987, esse número já se elevava a 16.169, o que representava um crescimento de 65,3% no período. De fato, a Embratel recebia em média, na época, 300 pedidos mensais de aluguel de novos circuitos. Uma parte desse sucesso devia-se certamente ao índice de confiabilidade do serviço, situado em torno de 98% (Embratel, 1987).

No que diz respeito às comunicações com o exterior, a Embratel passou a oferecer os serviços das redes Interdata e Findata (esta em acordo com a agência Reuters), de cará-

3 O Serpro, por exemplo, ligado à Receita Federal, montou um serviço pioneiro de consulta a bases de dados, chamado Aruanda.



ter público, e das redes Airdata (usada pelas companhias de aviação) e Interbank (associada à rede Swift), de caráter privado.

Paralelamente a essas medidas, os órgãos gestores da política nacional de telecomunicação e de informática também voltaram a sua atenção para o mercado constituído pelo chamado “grande público”. Visando atendê-lo é que foi implantada, ainda em 1985, a primeira rede pública de transmissão de dados brasileira, chamada rede Rempac.

Na verdade, a Embratel dava-se conta do aumento do número de microcomputadores comercializados no país (além dos que entravam irregularmente), bem como da subutilização dos bancos de dados organizados por instituições governamentais e privadas, e apostava na possibilidade de interligá-los, tal como já se começava a fazer nos países centrais.

Os microcomputadores instalados em empresas, mesmo as médias e pequenas, tinham usos bem definidos: destinavam-se sobretudo a facilitar as tarefas de rotina ligadas à gestão do pessoal, ao controle do estoque, à listagem de clientes, dentre outras. Já os microcomputadores instalados nas residências ainda não tinham finalidades muito claras. Os responsáveis por sua comercialização, tendo em vista a carência de *softwares* voltados para essa clientela, referiam-se de modo um tanto vago às suas possibilidades educativas e lúdicas, às suas facilidades no controle do orçamento familiar, no armazenamento de informações importantes para a família, etc. Em ambas as situações, o tratamento de dados fazia-se localmente e a demanda por acesso a informações era quase nula. Com a implantação da rede Rempac, a Embratel vai procurar criar essa demanda.

Utilizando uma tecnologia de ponta desenvolvida na França – a chamada comutação “por pacotes” – a rede Rempac dispunha, em 1985, quando de sua entrada em operação comercial, de 13 centros de comutação e 13 centros de concentração bem distribuídos pelo território nacional. A preocupação dos militares com questões de ordem geopolítica garantia uma estraté-

gia no sentido de se buscar um equilíbrio regional na implantação dos equipamentos (Benakouche, 1995).

Havia dois tipos de acesso à rede: o acesso dedicado e o acesso comutado. O primeiro dava-se por meio de circuitos urbanos e interurbanos de utilização exclusiva; o segundo fazia-se através das redes públicas de telefonia e de telex. Em ambos os casos, o usuário deveria providenciar, além do seu equipamento (microcomputador, *modem*, *software* de acesso, etc.), sua assinatura junto à Embratel. O assinante dispunha de uma gama variada de alternativas em termos de velocidade de transmissão, que ele deveria escolher em função das suas necessidades e das características de seu equipamento informático.

Apesar de sua destinação para o “grande público”, no final de 1987 a rede Rempac contava com somente 110 assinantes... (Embratel, 1987). Apenas a disponibilização da rede-suporte, ou seja, da rede técnica, não havia sido capaz de atrair clientes. Era preciso criar também uma rede-serviço capaz de proporcionar à Rempac um uso efetivo.

## CIRANDA, CIRANDÃO: AS PRIMEIRAS REDES DE SERVIÇOS

De certo modo, os dirigentes da Embratel já esperavam por dificuldades com relação à difusão do uso doméstico da sua rede pública de transmissão de dados, isto é, a Rempac. Assim, paralelamente a sua implantação, resolveram criar um serviço de oferta de informações, que contribuiria para viabilizar a mesma rede. O projeto recebeu o nome Cirandão; havia nessa escolha uma clara intenção de passar uma idéia de jogo compartilhado, de união.

Na verdade, o Cirandão era a ampliação de um projeto anterior desenvolvido também pela Embratel, junto a seus funcionários, chamado projeto Ciranda. Esse projeto havia sido implantado em 1982, com o objetivo de capacitar o corpo técnico da empresa no uso de computadores, na medida em que a introdução de téc-

nicas digitais nas redes de telecomunicações exigia do profissional da área novas competências. Assim, a Embratel facilitou a compra e a instalação de microcomputadores e *modems* para os funcionários interessados em participar da experiência e criou um banco de dados, de acesso gratuito, com uma gama variada de informações voltadas para os interesses da clientela-alvo: lista de benefícios fornecidos pela empresa, convênios, agenda de aniversários, jogos, guias de compras, catálogos, etc., e ainda um correio eletrônico. Aqueles sem condições de comprar um microcomputador podiam utilizar, inclusive em fins de semana, unidades instaladas nas sedes regionais da empresa. O projeto foi bem aceito, pois a ele aderiram cerca de 2.100 funcionários distribuídos por 104 cidades. Na verdade, esse grupo constituiu-se na primeira comunidade teleinformatizada do país.

Diante disso, quando a Embratel começou a considerar alternativas para ampliar o número de usuários da rede Rempac, a solução escolhida foi abrir o projeto Ciranda para o público em geral, seu banco de dados (4) devendo ser enriquecido através da integração de outros fornecedores de informações.

Assim, em 1985 foi criado o projeto Cirandão, oficialmente definido como “um serviço de teleinformática, oferecido pela Embratel de forma complementar e integrada com os serviços de telecomunicações” (Embratel, s/d).

Em maio 1987, o projeto Cirandão registrava 2.256 assinantes, sendo 1.439 (63,8%) residenciais e 817 (36,2%) não-residenciais (5). Tratava-se certamente de uma clientela muito reduzida face às expectativas da Embratel. No entanto, a situação era ainda mais decepcionante quando se verificava o número de assinantes que haviam efetivamente utilizado o serviço durante o mesmo mês: apenas 604, ou seja, 26,7% do total.

O principal fator que explicava esse desinteresse era, sem dúvida, a reduzida oferta de alternativas aos assinantes. As opções limitavam-se ao correio eletrônico,

que era o serviço mais acessado; a um serviço de pequenos anúncios, chamado “quadro de avisos”; a algumas listas de discussões, chamadas “teleconferências”; e, finalmente, ao acesso a um número muito restrito de bancos de dados e a alguns poucos jogos destinados às crianças. No geral, todas as alternativas disponíveis eram pouco atualizadas. Diante de tal penúria, fica fácil compreender por que as taxas de utilização do Cirandão permaneciam tão baixas.

O acesso a bancos de dados, que poderia ser um serviço dinamizador, apresentava muitos problemas. Como a venda de informações não era uma prática corrente, a idéia inicial da Embratel de integrar os bancos de dados já disponíveis no Brasil encontrou uma forte resistência por parte das instituições responsáveis pelos mesmos. Diante disso, os dirigentes do projeto procuraram desenvolver uma outra estratégia. No caso, a empresa resolveu estabelecer parcerias com algumas associações profissionais, visando motivá-las a participar do projeto, colocando na rede informações de interesse para seus associados. Para tanto, a Embratel propunha-se a fornecer gratuitamente todo o equipamento necessário à constituição de um banco de dados, disponibilizar espaço no seu computador e capacitar pessoal técnico para desenvolver as atividades previstas. Em contrapartida, as associações deveriam atualizar constantemente suas informações, além de divulgar o serviço junto a seus associados.

As instituições que se mostraram mais receptivas, inicialmente, foram aquelas ligadas ao meio médico. Em maio de 1986, dentre os doze bancos de dados mais consultados, seis eram de informações médicas, no caso, os bancos da Fiocruz, da Mudes, da Nimed, da AMB-THM, da L. Renal e da Bireme. O primeiro lugar, porém, em termos de taxas de consulta, coube ao banco da Rodobens, destinado a revendedores de caminhões da Mercedes-Benz (tratava-se, na verdade, de uma primeira experiência do Cirandão com um serviço de tipo fechado, ou seja, acessível

4 Esta expressão, “banco de dados”, corresponde ao que hoje se denomina sites.

5 Todos os dados sobre o Cirandão foram obtidos nos Relatórios Mensais do Serviço Cirandão, produzidos pela Embratel.



somente àqueles que dispusessem de um código privado); em segundo lugar, vinha o banco da Embratel, aquele que originalmente pertencia ao projeto Ciranda; e, em terceiro lugar, estava o banco da Fiocruz.

Um ano depois, ou seja, em maio de 1987, muitos desses bancos desapareceram da lista dos mais acessados, enquanto outros viram despencar suas taxas de acesso. Essa mobilidade tem várias razões, mas provavelmente a mais importante foi mais uma vez a falta de atualização das informações. Em contrapartida, novos colaboradores se destacaram. Assim, por exemplo, aproveitando o momento histórico nacional, representado pela elaboração de uma nova Constituição, a Fundação Pró-Memória propôs um serviço que podia ser consultado gratuitamente a partir de vários pontos do país, informando o desenrolar dos trabalhos parlamentares e permitindo a manifestação das pessoas a respeito de pontos polêmicos. A idéia foi bem aceita e logo o serviço tornou-se o mais consultado. Outro fornecedor que logo disparou nas estatísticas foi a Bolsa de Valores do Rio de Janeiro.

Mesmo com todas essas alternativas, o número de acessos ainda continuou baixo: em maio de 1986, o Cirandão registrou apenas 1.212 acessos, número que passou para 1.542 em maio do ano seguinte; isso representava em média, respectivamente, 39 e 50 acessos por dia. Considerando, porém, que a Embratel partia do nada, a avaliação feita pela empresa não era totalmente negativa: verificava-se que apesar de tudo uma clientela estava-se constituindo. Mas, quem eram esses primeiros clientes?

## UMA ELITE COMO PRIMEIRA CLIENTELA

Já foi referido acima que a clientela do Cirandão se dividia em dois grandes grupos: o residencial e o não-residencial, este último sendo mais importante. Lamentavelmente, porém, não existem estatísticas para o pe-

ríodo aqui em consideração (1986-87), que permitam uma caracterização socioeconômica precisa desses usuários. Uma das poucas indicações diz respeito a suas profissões; nesse caso, predominavam os engenheiros: estes correspondiam a 42,4% do total de usuários, em 1986, e a 38,7%, em 1987. Seguiam-se os médicos, os comerciantes e os analistas de sistemas (que foram porém suplantados pelos advogados, em 1987).

A formação mais “técnica” dos engenheiros é provavelmente o fator que explica o maior interesse desta categoria profissional pela novidade. Já o peso dos médicos deve-se, como já se assinalou acima, à oferta significativa de informações na área da saúde.

Numa perspectiva mais geral, porém, esta composição do mercado se explica sobretudo pelo poder de compra mais elevado dessas categorias profissionais. Considerando-se as exigências mínimas para que se pudesse assinar o serviço, ou seja, dispor ao menos de uma linha telefônica e de um microcomputador – mais caros e dispondo de menos facilidades de pagamento do que hoje em dia –, não resta dúvida de que só os mais abonados podiam fazê-lo.

Os custos da assinatura, no entanto, não eram muito elevados, sobretudo se comparados aos valores médios pagos atualmente aos provedores de acesso à Internet (6). A rigor, uma comparação precisa é difícil de ser feita, mas a título de ilustração vale lembrar que uma assinatura residencial custava em junho de 1987 a quantia de Crz\$ 198,45, o que equivalia a 10,1% do salário mínimo da época. Além dessa tarifa, havia ainda os custos pela utilização dos serviços, os quais variavam em função do volume de informações transmitidas (medido em octetos), do tempo de conexão (medido em minutos) e ainda do tempo de armazenamento de informações na memória do computador da Embratel (procedimento necessário para a guarda temporária das mensagens, dos “quadros de avisos” e das “teleconferências”).

Um aspecto que chama a atenção quan-

6 Estes variam em torno de R\$ 30,00 para um acesso mensal de 70 a 120 horas, sendo de R\$ 120,00 o valor do salário mínimo nacional.



do se procura reconstituir os fatos desse período – aspecto que parece bastante contraditório face a uma evidente determinação dos responsáveis pelo setor de telecomunicações do país de implantar as novas tecnologias disponíveis no mercado – diz respeito à timidez, para não dizer a quase ausência, de marketing em torno do Cirandão (que hoje não existe mais). Na verdade, há para isso uma explicação bastante precisa: limites de ordem técnica, especialmente da rede telefônica, que conectava os usuários à Rempac. Subdimensionada para atender até mesmo às finalidades a que se destinava – ou seja, a transmissão de voz –, essa rede entraria em colapso definitivo caso passasse a ser mais intensamente utilizada para a transmissão de dados.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Assim, não foram poucos os problemas – de todas as ordens – que tiveram de ser resolvidos para que, juntamente com a novela *Explode Coração*, veiculada pela Rede Globo em 1995, explodisse no Brasil o uso da Internet (7).

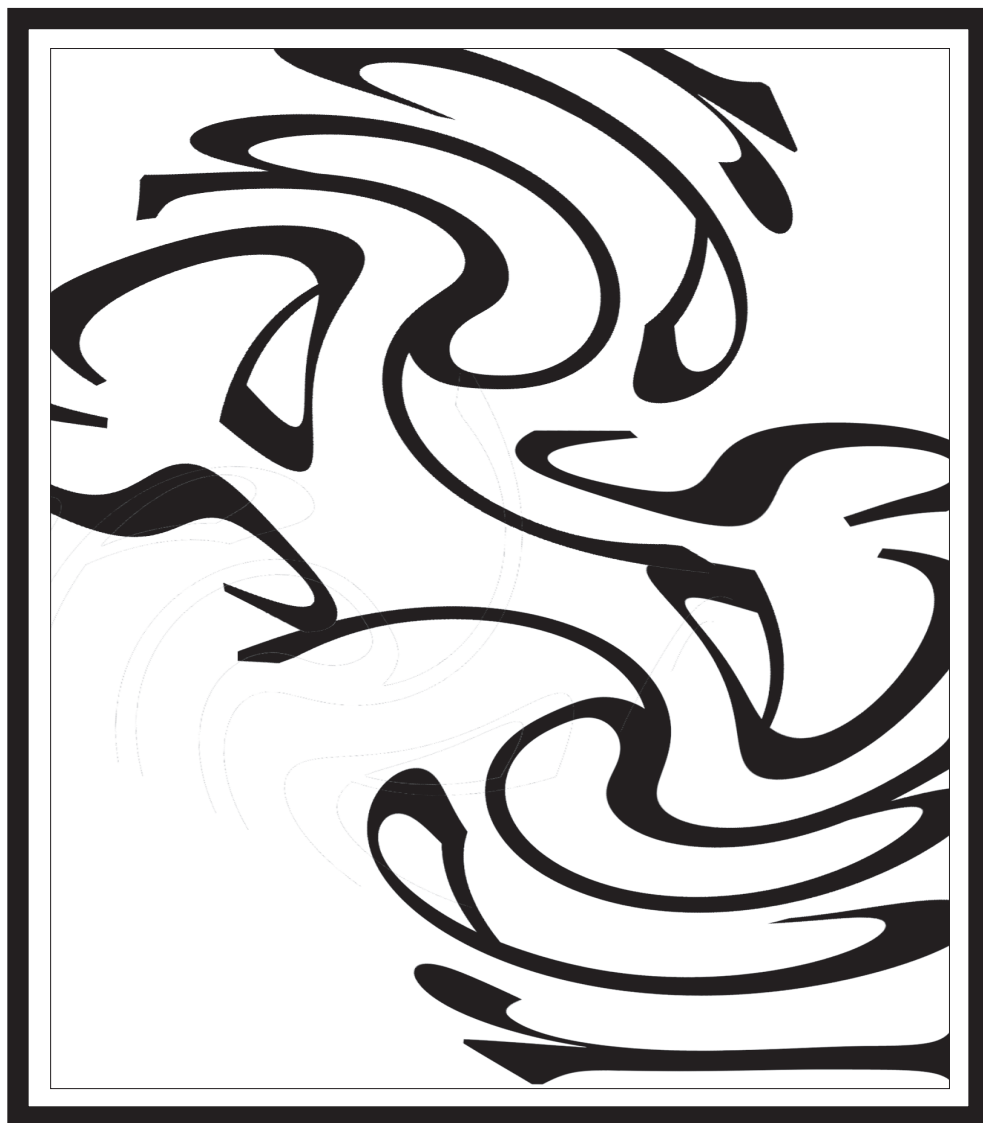
Apesar de todo o avanço registrado, porém, observa-se que nem todos os que possuem um computador e uma linha telefônica estão dispostos a usar a rede, e dentre os usuários desta, nem todos consomem todos os serviços disponíveis. Assim, por exemplo, nem todos os contribuintes conectados optaram por fazer suas declarações de renda através do *site* criado pela Receita Federal para este fim; nem todos os consumidores sentem-se à vontade de fornecer o número do seu cartão de crédito a um serviço de televendas na rede; nem todos os correntistas usam o *home banking*. Por que essas restrições, essas resistências? E por que elas não se aplicam sempre? O que está na origem dessas disposições? Numa perspectiva mais geral, o que leva uma pessoa a ser uma entusiasta da inovação tecnológica, a querer se apropriar das novas técnicas, usá-las, incorporá-las no seu cotidiano? Em contraste, o que faz

com que outra pessoa rejeite essas mesmas técnicas, recuse-se a usá-las?

Deixando de lado as restrições de ordem econômica (que sem dúvida atingem a grande maioria da população brasileira, mas não é esse o tipo de exclusão de que se trata aqui) e para além de algumas respostas já relativamente difundidas – em geral, mulheres e pessoas mais velhas teriam mais dificuldades para se apropriar das técnicas, inclusive por razões biológicas – pode-se estabelecer aqui algumas hipóteses. É possível que a aceitação bem como a rejeição ao uso das novas tecnologias estejam relacionadas à percepção dos riscos passíveis de serem causados pelas mesmas. Essa percepção é variável, sendo ainda socialmente construída. No caso, a percepção do risco e também o seu contrário, o estabelecimento da confiança, constroem-se com base numa combinação heterogênea de sentimentos inspirados em experiências pessoais anteriores – que configuram um imaginário dado – e de informações qualificadas, obtidas junto a especialistas.

No que diz respeito à Internet, o grande risco percebido, em princípio, é a invasão da privacidade pelos chamados “piratas cibernéticos”, seguida (ou não) da destruição ou alteração de arquivos pessoais. No mais, há pessoas com medo de assumir sua real identidade, em certas circunstâncias; há pais receosos da exposição de seus filhos a imagens violentas ou pornográficas, sem contar o excesso de tempo dedicado ao meio em si; há quem pense na saúde, temendo problemas causados por posturas incorretas ou movimentos repetitivos, dentre outras restrições. Não será o caso de avaliar aqui a pertinência ou não desses riscos, mas de considerar até que ponto a percepção dos mesmo inibem o uso da rede, atitude que certamente se choca com os discursos entusiastas, ou mesmo temerosos, a respeito do rápido, inevitável e iminente domínio dos ciberespaço. Na verdade, ainda restam muitos agenciamentos sociotécnicos a serem efetivados a esse respeito.

7 Nessa novela, o par amoroso principal conheceu-se através da Internet. Foi certamente a partir desse momento que o grande público brasileiro tomou conhecimento desta rede.



## BIBLIOGRAFIA

BENAKOUCHE, Tamara. "Redes de Comunicação Eletrônica e Desigualdades Regionais", in Maria Flora Gonçalves (org.). *O Novo Brasil Urbano*. Porto Alegre, Mercado Aberto, 1995, pp. 227-37. EMBRATEL. *18 Anos*. Rio de Janeiro, 1983.

———. *Relatório 1987*. Rio de Janeiro, 1987.

———. *Relatórios Mensais do Serviço Cirandão*. Rio de Janeiro, 1987.

———. *Serviço Cirandão Mensagem*. Rio de Janeiro, s/d.

HERING, R. M. "Evolução do Serviço de Transmissão de Dados na Embratel", in *Anais do Painel Telebrasil*, agosto de 1979.

LÉVY, Pierre. *As Tecnologias da Inteligência. O Futuro do Pensamento na Era da Informática*. Rio de Janeiro, Ed. 34, 1993.

MACIEL, R. "Bases para uma Política Nacional em Telemática", in *Cadernos de Teleinformática*, nº 11, 1983, pp. 155-75.

MACULAN, Anne-Marie. *Processo Decisório no Setor de Telecomunicações*. Dissertação de mestrado, IUPERJ, Rio de Janeiro, 1981, mimeo.

SEI. *Relatório da Comissão Especial de Teleinformática*. Brasília, 1981.