



# MUNDO VIRTUAL



# Cadernos Adenauer

ANO IV

2003

Nº 06

MICHEL MIAILLE

JOSÉ MANUEL MORAN

PETER GRABOSKY

FLÁVIO ERNESTO RODRIGUES SILVA E  
LEONARDO DIAS BORGES

ROBERTO FRAGALE FILHO E  
ALEXANDRE VERONESE

ELIZABETH RONDELLI E INGRID SARTI

---

## MUNDO VIRTUAL

*Editor responsável*  
Wilhelm Hofmeister

*Conselho editorial*

Antônio Octávio Cintra	Maria Clara Lucchetti Bingemer
Fernando Limongi	Maria Tereza Aina Sadek
Fernando Luiz Abrucio	Patrícia Luiza Kegel
José Mário Brasiliense Carneiro	Paulo Gilberto F. Vizentini
Lúcia Avelar	Ricardo Manuel dos Santos Henriques
Marcus André Melo	Roberto Fendt Jr.
Rubens Figueiredo	

*Coordenação editorial*

Cristiane Duarte Daltro Santos

*Revisão*

Cristiane Duarte Daltro Santos

*Tradução*

Roberto Fragale Filho (p. 13-28)  
Alexandre Veronese (p. 47-80)

*Capa*

Isabel Carballo

*Diagramação*

Matiz Designers

---

ISSN 1519-0951

Cadernos Adenauer IV (2003), nº 6

*Mundo virtual*

Rio de Janeiro: Fundação Konrad Adenauer, abril 2004.

ISBN:

---

Todos os direitos desta edição reservados à

FUNDAÇÃO KONRAD ADENAUER

Centro de Estudos: Praça Floriano, 19 – 30º andar

CEP 20031-050 – Rio de Janeiro, RJ – Brasil

Tel.: 0055-21-2220-5441 · Telefax: 0055-21-2220-5448

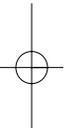
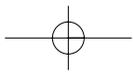
Impresso no Brasil

---

# Índice

---

OS AUTORES .....	7
APRESENTAÇÃO .....	9
O CIDADÃO VIRTUAL .....	13
<i>Michel Miaille</i>	
PERSPECTIVAS (VIRTUAIS) PARA A EDUCAÇÃO .....	31
<i>José Manuel Moran</i>	
CIBERCRIME .....	47
<i>Peter Grabosky</i>	
A INFORMÁTICA A SERVIÇO DO PROCESSO .....	81
<i>Flávio Ernesto Rodrigues Silva e Leonardo Dias Borges</i>	
COMUNIDADES VIRTUAIS: O CASO DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENSINO DO DIREITO .....	99
<i>Roberto Fragale Filho e Alexandre Veronese</i>	
INFORMAÇÃO CIENTÍFICA VIRTUAL .....	123
<i>Elizabeth Rondelli e Ingrid Sarti</i>	



---

## Os autores

---

**Michel Miaille** é professor de Ciência Política da Universidade de Montpellier I, França.

**José Manuel Moran** é doutor em Comunicação, professor de Novas Tecnologias na USP e em outras universidades, co-autor do livro *Novas tecnologias e mediação pedagógica*. Assessor do Ministério de Educação para a Educação à Distância.

**Peter Grabosky** é professor no Regulatory Institutions Network (REGNET) da Research School of Social Sciences – Australian National University.

**Flávio Ernesto Rodrigues Silva** é Juiz do Trabalho, membro da 5ª Turma do TRT-RJ, conselheiro do INFOJUS – Portal do Judiciário, criado pelo STF, ex-diretor adjunto de Informática da Associação dos Magistrados do Brasil (AMB) e ex-diretor adjunto de Informática da Associação dos Magistrados da Justiça do Trabalho da Primeira Região (AMATRA I), possui certificação Microsoft MCP (Microsoft Certified Professional) em Redes TCP/IP, Webmaster, programador e designer da Home Page não Oficial da 65ª Vara do Trabalho do Rio de Janeiro. URL da Home Page: <http://65jcrjio.digiweb.com>.

**Leonardo Dias Borges** é Juiz do Trabalho, Titular da 18ª Vara do Trabalho do Rio de Janeiro, professor universitário (Graduação e

Pós-Graduação), mestrando em Direito Político pela FIB e membro da Sociedade Latino-Americana do Direito do Trabalho e Previdência Social, autor de diversos livros e artigos publicados.

**Roberto Fragale Filho** é doutor em Ciência Política pela Universidade de Montpellier I (França), professor do Programa de Pós-graduação em Sociologia e Direito (PPGSD) da Universidade Federal Fluminense (UFF), membro do Instituto de Pesquisas Jurídicas (IPEJUR) do Centro Universitário da Cidade (UniverCidade) e Juiz Titular da 1ª Vara do Trabalho de São João de Meriti (RJ).

**Alexandre Veronese** é advogado, mestre em Ciências Jurídicas e Sociais pelo Programa de Pós-graduação em Sociologia e Direito (PPGSD) da Universidade Federal Fluminense (UFF), analista em Ciência e Tecnologia do Instituto Nacional de Tecnologia (INT), pesquisador associado do PPGSD-UFF, pesquisador do Instituto de Pesquisas e Estudos Jurídicos (IPEJUR) do Centro Universitário da Cidade (UniverCidade).

**Elizabeth Rondelli** é cientista social, professora da Universidade Federal do Rio de Janeiro e editora da Revista I-Coletiva [www.icoletiva.com.br](http://www.icoletiva.com.br)

**Ingrid Sarti** é cientista política do IFCS/UFRJ, representante da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência – SBPC no Congresso Nacional.

---

## Apresentação

---

Cerca de 20 milhões de usuários de Internet existem hoje, aproximadamente, no Brasil. Em todo o mundo, cresce a cada dia o número de pessoas com acesso às informações veiculadas pela Internet. Trata-se de um verdadeiro mundo virtual que é acessável e acessível a partir de um simples computador. Muitas são as possibilidades de avanços adquiridas pela Internet, tendo em vista a facilidade de comunicação, a custos realmente baixos, além da infinidade de informações que são disponibilizadas diariamente para quem queira ler.

Muitos são também os governos que adotam sistemas de e-governança que facilitam e desburocratizam os serviços em geral, e que possibilitam uma maior participação popular em determinadas áreas.

Estaríamos diante de algo que irá democratizar o conhecimento? Tal espaço poderá se constituir como um local de debates em que cada um possa efetivamente expressar sua opinião? É possível pensar numa Internet a serviço da democracia? O presente volume dos *Cadernos Adenauer* traz várias reflexões, de diferentes pontos de vista, sobre o mundo virtual.

O que define o cidadão virtual? Para responder a uma questão tão complexa, Michel Miaille realiza uma ampla discussão, questionando até que ponto a Internet pode realmente ser instrumento de democratização. Segundo o autor, a Internet, transformada em espaço de cidadania, não é apenas um fórum de discussão: na demo-

cracia, o debate é, tão somente, a primeira fase de um processo que conduz à decisão. O que ele questiona é como a democracia do cidadão virtual pode chegar à tomada de decisão.

Dados os avanços em termos de velocidade de comunicação e aquisição de conhecimento, possibilitadas pela Internet, várias perspectivas tecnológicas para o futuro da educação são apontadas por José Manuel Moran. Segundo ele, é preciso por em prática novas experiências, já que estamos vivendo uma etapa fascinante em que precisamos reorganizar tudo o que conhecíamos em novos moldes, formatos, propostas, desafios.

Também com relação aos benefícios da Internet, Flávio Ernesto Rodrigues Silva e Leonardo Dias Borges apresentam como a informática pode oferecer um cipoal de soluções, cujo resultado implica atribuir maior velocidade ao processo judiciário, tão criticado por sua morosidade, sem subverter qualquer princípio que o norteia.

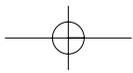
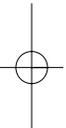
A segurança no ciberespaço é outra questão muito relevante quando se trata de mundo virtual; são difíceis as possibilidades de controle e de sanção quando circulam propostas ou imagens contrárias à lei. A segurança dependerá dos esforços de uma ampla gama de instituições e, também, de um grau de auto-proteção das potenciais vítimas de cibercrime. E é nesse sentido que Peter Grabosky fornece um panorama, em seu artigo, de crimes relacionados aos computadores.

Uma das novidades da Internet é poder articular pessoas dos mais variados lugares. Diante da questão de como congregar um universo composto por 414.519 alunos e cerca de vinte mil funções docentes, espalhados em 505 cursos presenciais de graduação em Direito, surgiu a lista de discussão da ABEDi (Associação Brasileira de Ensino do Direito), a qual é analisada por Roberto Fragale Filho e Alexandre Veronese por constituir um possível e consistente exemplo de construção de um modelo de sociabilidade virtual, que encerra importantes possibilidades democráticas.

Finalmente, compreender como a presença da Internet possibilitou a produção da informação científica virtual e alterou o ce-

nário em que a divulgação científica vinha tradicionalmente se processando é o objetivo do último artigo, de Elizabeth Rondelli e Ingrid Sarti. Para a produção científica, a Internet aparece como uma espécie de biblioteca universal em que dia-a-dia se incorpora, num processo extremamente dinâmico, a informação científica produzida.

WILHELM HOFMEISTER



---

# O cidadão virtual

---

MICHEL MIAILLE

A simples reunião das duas palavras do título proporciona imediatamente um problema, pois a fórmula passa ou bem pelo anúncio de uma novidade radical, ou bem por uma agradável brincadeira. Para evitar um julgamento rápido e, portanto, discutível, é preciso antes definir o objeto que, talvez, se esconda por trás da expressão.

## 1. O cidadão...

É uma representação do indivíduo utilizada pela política e conhecida há muitos séculos no espaço ocidental. Se, com efeito, como escreveu Aristóteles, “o homem é um animal político” (ARISTÓTELES, 1995, Livro I, 2, p 28), ou seja, um ser chamado a viver em uma cidade (*pólis* – de onde deriva política), então a cidadania é o substantivo que permite assim designá-lo, em sua dimensão de pertencimento coletivo, sob o ângulo do poder. Esta concepção faz surgir a posição de cidadão como a dimensão natural do homem livre, ao qual estão vinculados direitos por modos específicos de intervenção. É, também, desta maneira que, espontaneamente, o cidadão é apresentado: um indivíduo que possui direitos e que pode fazer valê-los. Também os exegetas, especialmente os juristas, se apegaram a realizar o inventário desses direitos,

a analisá-los em seu conteúdo e os meios de exercê-los no seio de diferentes sistemas.

Evidentemente, porém, a cidadania não se reduz à explicação jurídica: muitos outros por ela se interessaram, nos campos da filosofia, da história, da sociologia ou da ciência política. A perspectiva é então diferente no sentido de que a instituição da cidadania representa uma forma de sociabilidade particular e, notadamente, o que já está presente em Aristóteles, uma diferenciação para com as outras formas de sociabilidade – econômica, religiosa ou familiar – e uma caracterização do espaço dividido em público e privado que proporciona ou necessita de tipos específicos de comportamento. Pode-se, então, para além do estatuto jurídico, compreender que a cidadania releva de uma certa prática das relações sociais e de uma representação inclusive psicológica do universo social e dos indivíduos.<sup>1</sup> Nesse sentido, estudar o cidadão se abre sobre perspectivas ricas e complexas tanto de antropologia quanto de sociologia políticas. Este olhar é, hoje, particularmente necessário – e instrutivo – quando ele se combina com o comparatismo, tanto quanto seja verdade que só se possa realmente compreender uma cidadania como produto histórico em relação a outras trajetórias históricas nacionais. Os “regimes” de cidadania (MIAILLE, 1999) traduzem assim as estruturas sociais e políticas específicas que desvendam muito mais do que acidentes da história ou diferenças formais, mas modos particulares de regulação. É suficiente dizer que, mesmo quando se trata de mudanças simbólicas – poder-se-ia dizer: sobretudo, se é uma questão de símbolos –, as modificações de cidadania exprimem uma mudança de regulação, isto é, de uma das formas de

- 
1. Embora haja numerosas referências, contentar-nos-emos de citar Norbert Elias (1975 [1939]) como trabalho sócio-histórico sobre as transformações psicológicas e comportamentais que supõe a passagem da violência física na sociedade medieval para a violência interiorizada da idade moderna que “civiliza os hábitos”. Nessa perspectiva, ver Haroche (2001:89ss) com base em textos de Tocqueville.

organização e de funcionamento da vida social. Falar, hoje, de cidadania “virtual” deve ser analisado dentro dessa perspectiva.

## 2. ... virtual

O adjetivo é o que, aqui, surpreende, quase choca, quando ele é aproximado ao substantivo cidadão. Este adjetivo possui finalmente, em francês, dois significados bastante distantes.

Em um primeiro sentido, a virtualidade que se opõe à realidade designa o estado do que é possível, potencial. Ele aponta, então, em direção ao futuro e deixa pressentir um processo no qual poder-se-ia cumprir ou realizar uma situação ou um fenômeno. A ênfase é então posta sobre a eventualidade de uma dada conjuntura.

Em um segundo sentido, e, sobretudo, sob sua forma adverbial (virtualmente), a palavra torna-se sinônimo de quase realização: dizer de alguém que ele é “virtualmente” dirigente significa que, salvo algumas formas ou formalidades faltosas, ele já é dirigente. Virtual se opõe então a material e torna-se sinônimo de “prática”, de “na realidade”. Mede-se a distância que separa este sentido do precedente, pois ele é quase o seu contrapé, falando de uma situação atual e já nascida.

É suficiente transportar esta importante distinção para o terreno que nos ocupa para captar a diferença de percepção. Um cidadão virtual é, inicialmente, ao que parece, um indivíduo que, se certas condições são, no futuro, reunidas, poderá ser considerado cidadão. A incerteza prevalece nesta acepção. Ao contrário, no segundo sentido, a pessoa é “praticamente” considerada como cidadão, mesmo se certas condições não estão ainda reunidas para que ela o seja, com efeito, totalmente. Nesse sentido, pode-se dizer que uma criança na escola ou um jovem é um “cidadão virtual”, isto é, ele possui direitos e pode reivindicar o lugar de um “quase cidadão”. Sabe-se que esses são os elementos de um debate bem engajado na França, sobre as experiências de aprendizagem da cidadania na escola. Nós já indicamos, naquela ocasião, o importante quiproquó

que embaralha as posições daqueles que falam de preparar a criança para uma cidadania futura e daqueles que consideram o aluno já é um cidadão no seio de sua escola (MIAILLE, 2001).

Evidentemente, a escolha do primeiro ou do segundo sentido da virtualidade não é deixada ao acaso e traduz consideráveis apostas na organização das relações sociais e no exercício das formas de dominação. Compreende-se sem dificuldade que remeter a um futuro aleatório ou considerar como praticamente realizada uma situação dada ou um estatuto não possui o mesmo sentido e o mesmo alcance.

### 3. Tecnologia a serviço da cidadania

É bem dessas escolhas que será necessário desonerar-se para discutir a cidadania virtual. Pode-se já, sem prejuízo da análise que cada uma das duas posições determina, desenvolver uma atitude que qualificaremos de otimista ou, ao contrário, de pessimista. Com efeito, quer se trate de uma nova cidadania a porvir ou de uma cidadania já praticada, tudo depende do tipo de compreensão que testemunhamos em relação ao que é a novidade dessa cidadania, a saber, a mais contemporânea tecnologia que lhe permite o exercício. Vê-se aqui afirmar um velho debate que separa aqueles para os quais a renovada técnica permitirá abolir distâncias, fronteiras e problemas de comunicação e aqueles para os quais a técnica não é jamais neutra e reforça, ao contrário, as desigualdades entre aqueles que a ela possuem acesso e aqueles que dela são excluídos. O que marca este debate, ao fundo há um século, é a diferença de análise da evolução das sociedades contemporâneas: ou elas são irremediavelmente marcadas pelas contradições de interesses dos quais a técnica não seria capaz de salvá-las por meio de uma intervenção misteriosa, ou a tecnologia é um poderoso agente de transformação das sociedades e a passagem de uma forma de cidadania ainda marcada pelos limites, em que ela fora aprisionada pelas definições dos séculos XVIII e XIX, para uma forma contemporânea pós-moderna, traduzir-se-ia por uma emancipação enfim possível.

A discussão não é mais somente teórica, ela já pode se apoiar sobre experiências reais de novas tecnologias de votação, como foi o caso em Vandoeuvre, em 09 de junho de 2002, para as últimas eleições legislativas. Essa experimentação foi igualmente realizada, nas eleições presidenciais de 2002, em Mérignac (Gironde) e, em Issy-les-Moulineaux, em 11 de dezembro de 2002, para as eleições dos conselhos de bairro. O “cidadão virtual” já está, portanto, presente por meio do voto eletrônico (MICHEL, 2003:157-168).

Não se resolverá, desde o princípio, esse processo sem ter estudado os diversos níveis e elementos da cidadania que poderiam ser alcançados pela confrontação com a tecnologia do virtual. Parece que se poderiam vislumbrar, ao menos, três direções nas quais a cidadania poderia ser exercida. Inicialmente, para recuperar a análise realizada por Habermas (1978), é do lado do debate e da discussão no espaço público que se poderia olhar como o cidadão virtual se definiria. Verificam-se transformações inegáveis mesmo se, evidentemente, não são resolvidas todas as questões. Em seguida, a decisão como ponto de chegada e objeto do debate poderá ser analisada sob a luz da virtualidade: aqui, a paisagem é bastante diferente e percebem-se mais dificuldades do que no primeiro caso. Enfim, é o que dá consistência à prática do cidadão, deliberação e decisão, que deverá ser interrogado, a saber, o lugar desse indivíduo dentro de um conjunto institucional e procedimental no seio do qual o cidadão obtém sentido e consistência. Nessa última perspectiva, os resultados são, certamente, mais problemáticos.

#### 4. Debate, cidadão e utilização do virtual

A possibilidade de participar no debate no espaço público, que alguns denominaram crítico (HABERMAS, 1978),<sup>2</sup> é o que caracteriza o cidadão moderno, posterior à Revolução de 1789, em

---

2. Ver também Koselleck (1979).

relação ao cidadão do Antigo Regime, pois, doravante, abre-se para o cidadão um espaço quase infindo de objetos e de problemas sobre os quais ele possui vocação para discutir, em nome de uma Razão comum a todos os membros da sociedade. Que traz de novo a virtualidade nessa situação?

Certamente, a abertura que a comunicação oriunda da revolução informática realizou para ampliar e multiplicar o debate é o que mais foi descrito e estudado. A criação, relativamente recente, da Internet apresenta mesmo todas as qualidades dessa discussão aberta a todos.

Com efeito, não somente o acesso a esse espaço de debate é simples, mas, sobretudo, ele não acarreta a constituição de qualquer controle e de qualquer liderança. Na medida em que a Internet é uma rede de redes, não há qualquer cabeça e, praticamente, nenhum meio de limitar sua extensão e seu funcionamento. Bem se vê, hoje, como se revelam difíceis as possibilidades de controle e de sanção quando circulam propostas ou imagens contrárias à lei.

Assim, aquilo que o espaço público nascido no século XVIII não pode fazer, estando sempre limitado em sua extensão e restando, sobretudo, sob o olho mais ou menos repressivo do Poder Executivo, o espaço informático da comunicação o realiza. Com ele, como bem sublinharam alguns observadores, abole-se a distância, pois nenhum limite territorial pode lhe ser imposto. É assim que com esse espaço de debate quase universal nasce um cidadão cujo pertencimento não se restringe a um dado território, mas obtém, imediatamente, a dimensão mundial. O cidadão virtual responde assim à divisão imposta pelas condições concretas de comunicação do século XVIII ao XX. O que Rousseau não pode colocar em prática (reunir para um debate todos os cidadãos de uma sociedade demograficamente numerosa), a tecnologia permite realizar.

A técnica, porém, abole também o tempo, pois, doravante, em “tempo real”, tudo pode ser imediatamente discutido. As durações, processuais por necessidade, são por esse simples fato suprimidas.

Ao mesmo tempo, a reunião dos cidadãos reconstitui sem obstáculo a comunidade política.

Em resumo, o cidadão virtual já está presente: é na categoria do “praticamente existente” que é preciso, doravante, compreendê-lo, sem ainda esperar um futuro de cidadania mundializada.

Entretanto, essa visão muito otimista deve ser fortemente nuançada, por diversas razões. A primeira reconhece um fato banal: o acesso a essa rede política generalizada não é ainda universal e está longe disso! Se, bem evidentemente, nos países ricos, o computador faz parte dos equipamentos quase banais, no mesmo patamar que os eletrodomésticos, não é nada disso nos países emergentes. Essa é uma primeira causa de forte desigualdade que, aliás, pode ser encontrada mesmo no interior dos países desenvolvidos, onde as regiões urbanizadas e as zonas rurais são também muito diferentes em relação a esse equipamento. Também, já, o cidadão virtual em relação com todos os seus semelhantes é mais parte de um projeto, de um futuro do que da realidade de todos os indivíduos. Nesse sentido, a mais avançada técnica, longe de aproximar todos os humanos, contrariamente ao senso comum, separa-os e divide-os. Ora, essa divisão, base de uma verdadeira desigualdade, não é casual: ele reencontra os contornos dos grupos favorecidos e dos grupos dominados que se pretendia superar ou ignorar. No momento em que se acredita abolir as fronteiras do social, elas reaparecem com ainda mais força. Certamente, pode-se postular que, com a elevação do nível de vida ajudando, tudo isso não seja uma questão de tempo e que chegará o dia em que todos os cidadãos virtuais serão reais, isto é, estarão em relação com todos os seus semelhantes graças a uma técnica ao alcance de todos. Este argumento repousa sobre um progresso contínuo que ridiculariza as contradições sociais, o que, em matéria de igualdade diante os instrumentos da modernidade, infelizmente, é desmentido pela história das décadas passadas.

Há uma segunda razão que trata da prévia capacitação que suporta o generalizado debate sobre o cidadão virtual. Com efeito, sentar-se diante da tela de um computador não é suficiente para

participar em um debate, compilando e trocando informações. É preciso também, como Habermas o indicou, poder se reportar a uma razão comum. Ora, esta não é dada, mas socialmente construída e supõe não somente uma aprendizagem, mas, sobretudo, uma capacitação. Para o nascimento do cidadão, mesmo o modo de informação não é inocente. Na retórica dos filósofos do Político no século XVIII, a educação e a circulação de idéias eram pensadas como requisitos prévios e uma condição da livre escolha do cidadão esclarecido. Em que circunstâncias encontra-se o cidadão virtual? A acumulação de dados e de informações não faz mais temer, como antigamente, a censura e o controle do príncipe: é o excesso muito mais do que o vazio que ameaça. Ora, nesse caso, a triagem das informações, a crítica das fontes e a capacidade de análise tornam-se precisamente por isso mais importantes. Coloca-se, então, a questão acerca da competência dos indivíduos cidadãos a exercerem essa função de apropriação crítica das informações. Não se saberia remeter, em um liberalismo generalizado, à idéia de que os extremos se compensarão e que, no conjunto, formar-se-á uma opinião que se poderia supor esclarecida. Porque, se a moeda ruim cassa a boa, não é certo que seja a posição mais racional aquela que triunfe. Um cidadão virtual deverá, portanto, ser ainda mais prudente e vigilante, pois, em relação a seu predecessor, ele terá tido acesso a mais informações. Estudos recentes soam o mesmo alarme sobre o caráter antidemocrático das novas tecnologias da comunicação: a desigualdade das populações “fragiliza” a democracia, pois as populações que dispõem de pouca cultura tornam-se o alvo de mensagens perigosas. “O instrumento da democratização universal do saber se transforma em utensílio poderosamente desigualitário” (DELHOSTE, 2003:70-71).

Há, enfim, ao menos uma outra razão para relativizar o debate virtual. Uma discussão cívica não é uma simples conversação e ela não poderia ser compreendida como pura extensão ao grande grupo de um exercício doméstico: ele pressupõe regras, um procedimento, um ambiente. Foi isto que, sob diversas formas, nasceu no

século XVIII nos novos círculos de sociabilidade que representavam as academias intelectuais ou as casas maçônicas. Ora, esta importância das “formas” da discussão não pode ser tida por formal ou secundária na elaboração de um debate democrático (HAROCHE, 2001). Todos os juristas de direito constitucional sabem que o procedimento de uma assembléia possui certos efeitos sobre a condução mesmo do debate, o que facilmente se compreende, e, pode-se acrescentar, sobre o produto final da discussão. Portanto, se tudo não é possível na discussão (natureza dos argumentos trocados, formas de triagem e eliminação dos argumentos, modos de reagrupamento, por exemplo), como essas condições poderiam ser colocadas previamente à troca de opiniões? Em outras palavras, quem decidirá sobre elas?

Poder-se-ia postular que são os próprios cidadãos virtuais que realizarão essa escolha, o que obriga a pensar sobre outras vertentes do encontro de cidadãos.

## 5. Decisão, cidadão e utilização do virtual

A Internet, transformada em espaço de cidadania, não é apenas um fórum de discussão: na democracia, o debate é, tão somente, a primeira fase de um processo que conduz à decisão. Como a democracia do cidadão virtual pode chegar à tomada de decisão? Se, aparentemente, as coisas podem ser simples, na verdade, temíveis dificuldades se apresentam.

A decisão coletiva mediante a consulta generalizada dos cidadãos parece, com efeito, realizar o sonho, até aqui tecnicamente impossível, de reunir os cidadãos, sem movimentá-los, solicitar suas opiniões e, depois, sua decisão. Ao final do debate, seria suficiente que cada um dos cidadãos virtuais inscrevesse seu “sim” ou seu “não” sobre a proposta e que fosse registrada uma imediata apuração das opiniões assim formuladas. Seria, assim, uma democracia direta em todos os sentidos da expressão: inicialmente, sem intermediário e, em seguida, muito rápida, pois é factível imaginar que a solicitação

dos cidadãos possa se realizar em “tempo real” como se diz, atualmente, sobre a justiça modernizada, ou seja, imediatamente decidir a fim de aumentar a eficácia da regulação das relações sociais.

A rapidez das operações tecnicamente possíveis permitiria, então, mais do que é hoje o caso, interrogar o cidadão, fazendo-o autor de mais numerosas decisões, um pouco como o modelo da multiplicação das pesquisas de opinião. E mais, o cidadão virtual poderia assim ser solicitado em todos os níveis, desde o mais limitado (local) até o mais elevado (do Estado à Europa... e por que não o planeta?).

Em resumo, o cidadão virtual poderia assim voltar a ser o agente ativo e presente da democracia, participando da decisão, como isso não foi jamais antes possível.

Entretanto, importantes dificuldades permanecem. De início, apresenta-se aquela da agregação das vontades, como havia teorizado Condorcet, por meio de seu célebre paradoxo, há mais de dois séculos. A soma das vontades individuais não produz necessariamente a melhor e mais racional solução para o grupo. Essa dificuldade não será eliminada pelo voto eletrônico do cidadão virtual. O problema da lógica da constituição de uma vontade coletiva, que não é, automaticamente, uma “vontade geral”, permanece verdadeiro. Certamente, pode-se acreditar que, sozinho diante de sua tela, o cidadão virtual apresenta todas as garantias de independência. Mas a mais preguiçosa pesquisa sociológica lembra que a opinião e, por conseguinte, a decisão, ambas formam-se a partir de um contexto em que o contorno familiar, profissional e social possui um papel determinante. Dessa forma, o cidadão virtual não é, certamente, uma espécie de mônada isolada, transcendendo os interesses e as culturas. Bem ao contrário, ele se encontra ainda mais dependente de seu ambiente e, portanto, das desigualdades que o caracterizam.

Por trás dessas observações encontra-se uma questão central: aquela da decisão coletiva. Com efeito, a legitimidade da decisão democrática está em que não somente ela emane de todos – e, portanto, pressuponha a participação de todos –, mas, sobretudo, ela vise

o “bem comum”. Ora, o bem comum não está na simples adição dos pontos de vista individuais. Bem ao contrário, a tecnologia isola e reforça a dispersão da decisão que cada um poderá tomar em sua casa, na intimidade de seu domicílio. O cerimonial da democracia representativa, no qual é preciso se deslocar e se situar em um outro espaço, o espaço público, para tomar a decisão (eleição ou referendo), desaparece completamente. Não há aí, tão somente, uma questão de “formas” que seriam secundárias. Ao contrário, a coerção do espaço público sinaliza que é fora de casa que se constrói a decisão coletiva e que, então, ela exige outras lógicas e outros mecanismos que aqueles da vida doméstica. A investigação de Hélène Michel mostra toda a importância desse “deslocamento físico” imposto pela operação clássica do voto. Nas representações positivas desse gesto, há uma cadeia que liga o comportamento “é importante se deslocar para ir votar” a uma explicação “ao me deslocar, eu faço um esforço”; em seguida, à consequência “porque eu faço um esforço, isso dá importância ao que eu faço” e, enfim, a um valor: “eu terei, assim, a estima dos outros”. Esse reconhecimento social é, então, o valor terminal que, como se vê, vai bem além do gesto de votar e que não será realizado com um voto eletrônico (MICHEL, 2003:161). Nesse sentido, a passagem à cidadania eletrônica não é uma simples melhoria técnica, mas deve ser analisada como uma transformação substancial da decisão democrática. Assim, as proteções atualmente em funcionamento para assegurar um voto livre seriam extremamente fragilizadas, até mesmo aniquiladas. Como impedir que sejam divulgadas mensagens políticas, com vistas a evitar que influências pesem sobre o escrutínio, nas vinte e quatro horas anteriores ao voto? Como evitar que as informações de último minuto, mais ou menos verificáveis e, mesmo, fidedignas, não venham perturbar a tomada de decisão? O liberalismo absoluto de uma rede na qual tudo pode ser dito e exposto fará, então, com que a arena democrática pareça com um livre galinheiro onde rondam raposas livres. Sabe-se que, nessa hipótese, são os elos frágeis que se quebram, ou seja, os cidadãos menos advertidos ou os mais confiantes. Não se

pode esquecer que a ausência de regulação de uma rede como Internet permite, em nome da liberdade de circulação de idéias, manipular de maneira forte a informação, desnaturando-a. A lógica econômica prevalece sobre todo outro projeto, o que foi denunciado há muito pela Assembléia do Conselho da Europa desde 1983 e, mais recentemente, em 1995 (DELHOSTE, 2003:72).

Não se deve excluir, tampouco, que a não-decisão, isto é, a abstenção, será elevada, sobretudo, se o apelo à consulta dos cidadãos for freqüente – comparando com o sistema de votação suíço, onde a abstenção é muito desenvolvida nos múltiplos referendos organizados nesse país. Pode-se mesmo temer que estando a operação de decisão política amplamente banalizada pelo procedimento técnico, ela não apareça mais como um momento importante da vida coletiva e que isso incentive o desinteresse. Em outras palavras, o cidadão virtual não será necessariamente mais implicado porque ele possui um computador à sua disposição. E nós falamos aqui apenas da decisão como resposta a um referendo: mas pode-se pensar também na eleição de representantes. Então, o cidadão virtual estará em face de listas de nomes, nas quais ele terá, tão somente, que marcar as suas preferências. Nós já possuímos uma prática desse sistema com o voto nos Estados Unidos. Sabe-se que esse tipo de organização proporciona o conformismo com os *tickets* em terceiros que dispensam uma verdadeira reflexão sobre os candidatos. Assim, a democracia representativa não estaria mais bem servida que a democracia direta.

É, portanto, o sentido mesmo da cidadania que se necessita discutir.

## 6. Cidadania e virtualidade

É conveniente fazerem-se aqui, ao menos, duas observações fundamentais.

Em primeiro lugar, a cidadania, contrariamente ao que muitos acreditam, não se resume ao ato de votar. Há, por exemplo, na França, outros direitos de cidadania: o direito de ser funcionário do Estado ou das coletividades territoriais, o direito de participar na

Justiça, e o direito de portar armas, ao menos hoje, a título voluntário e não mais obrigatório. A União Européia criou, em 1992, com o Tratado de Maastricht, uma cidadania européia que deságua, ainda, em outros direitos: facilitada proteção diplomática, acesso ao Mediador europeu, direito de petição junto ao Parlamento europeu, entre outros.

O que quer dizer, nessas hipóteses não negligenciáveis, a cidadania “virtual”? Dever-se-á julgar por um interposto computador? Pode-se ser um funcionário virtual? O acesso ao Mediador poderá ser virtual? Se, nesse último caso, a possibilidade existe – como atualmente para as administrações com as quais a comunicação pode ser estabelecida cada vez mais por esse meio –, por outro lado, nos outros casos, a virtualidade não parece significar grande coisa. Assim para a Justiça: de maneira solene e excepcional (Jurisdição criminal constituída por cidadãos) ou de maneira mais corrente (Jurisdição trabalhista para as relações de trabalho e Jurisdição comercial para os comerciantes),<sup>3</sup> a Justiça se presta mal à virtualidade. Certo, o trabalho de estudo do dossiê pode se realizar pela Internet; mas, notadamente para a justiça penal – isso vale para além dela –, como garantir o segredo da instrução e, em seguida, da deliberação com respostas por computador? E mesmo para além dos possíveis procedimentos confidenciais, alcança-se um momento em que a atividade do cidadão exercendo a justiça deve exigir um momento não intermediado pela máquina. Conhece-se muito a possível deriva de uma justiça quase automaticamente realizada sobre a base de dossiês já “formatados” para não se ter como preocupação a manutenção do aspecto humano e, por via de consequência, aleatório, deste exercício de cidadania.

E, ademais, a cidadania não se reduz a um estatuto jurídico de direitos reconhecidos. Ela é também um estatuto social e cultural que lembra que os cidadãos se ocupam daquilo que, *a priori*, não

---

3. N. do T.: no original, Jury d'assises, Justice des Prud'hommes et Justice de Commerce.

lhes concerne. É, portanto, também uma maneira de ser e viver marcada pela idéia de igualdade e de dignidade tanto quanto de liberdade. Como esta arte de viver junto poderia entrar no mundo da virtualidade, sem perder o que lhe empresta força: o encontro, a relação de solidariedade e de amizade, se tanto é, como o enunciava Aristóteles, que a *philia* (amizade) é o dado essencial da constituição da relação social que visa à felicidade, a qual é, para o autor, a finalidade da sociedade e da cidade? Como a *philia* poderia tornar-se virtual? A menos que se possa imaginar uma felicidade virtual? Os estudos de comportamento social, por exemplo, aquele de S. Galam<sup>4</sup> sobre os comportamentos no momento do voto mostram toda a complexidade da operação de escolha e a importância dos “níveis” de construção das escolhas, em que a relação pessoal e psicológica é fundamental. A mutação dos indivíduos em sua esfera de relações pessoais em indivíduos apreendidos estatisticamente (o que é realizado pelo eletrônico) “falsifica a possibilidade do voto democrático”. Assim, “a empatia indispensável à verdadeira democracia não pode existir” em uma sociedade na qual a comunicação é apenas tecnológica.

Há uma segunda reflexão necessária que trata da exigência prévia à constituição da cidadania: é a divisão do espaço em duas esferas, privada e pública, cuja fronteira não é, certamente, imutável, mas, cuja existência é indispensável para poder pensar o cidadão. Este, se se acredita em Aristóteles, se separa do homem privado, como a casa (*oikos*) se diferencia, fundamentalmente, da *agora*, do lugar do debate público. É nesta organização da sociedade, que distingue o privado do público, que a cidadania se torna possível. Esta, no mundo antigo, era, em sua extensão, extremamente vasta, reduzindo o espaço privado ao círculo doméstico; a cidadania moderna, por sua vez, ampliou o domínio privado como um espaço protegido e inviolável. Mas, cidadão

---

4. Citado em Delhoste (2003:77-78).

“antigo” ou cidadão “moderno”, para recuperar a célebre distinção de Benjamin Constant, resta-se marcado por esta divisão do espaço social.

É bem isso que, de uma certa maneira, se transforma com a cidadania virtual. Não apenas que a fronteira entre público e privado se desloca, mas, sobretudo, porque ela se torna porosa e permeável – no extremo, problemática. Remetendo o espaço público tão somente à manipulação de uma máquina, no coração do espaço privado, a técnica informática turba a distinção entre o “homem” e o “cidadão”. Ela privatiza a cidadania e deixa aparente, tão somente, o homem, que, em seu ambiente imediato, é ainda mais determinado por tudo o que o constitui em seu universo pessoal.

Ora, é essa falta de distância entre si (indivíduo) e o cidadão que torna difícil a própria concepção da cidadania. Com efeito, o espaço público é uma colocação de distância em relação a si próprio: certamente, este espaço pode, ao que parece, ser virtualmente reconstituído. Entretanto, as condições mesmas nas quais ele se realiza lhe retiram toda consistência. Para que o cidadão apareça, é preciso romper com as amarras do espaço privado. Enfim, isso parece delicado quando, do mesmo movimento, o indivíduo poderá ser seu correio eletrônico, comprar seu alimento, solicitar suas roupas e votar! A confusão que se estabelece, então, entre as atividades e as decisões, que são, contudo, opostas, não é favorável à democracia e ao cidadão. Mesmo se o “Grande Irmão” não controla as manipulações do teclado eletrônico, é claro que nosso cidadão virtual está suficientemente desamparado em sua solidão, em face da pressão de milhões de indivíduos virtuais, que, contudo, estão na mesma situação. É mesmo a idéia de “cidadão isolado” que aparece como uma contradição em seus termos: a cidadania é o que faz o elo. O virtual cria um elo político? Pode-se propor a questão: por que, se é inegável que ele pode criar o elo social ou cultural, é menos certo que ele faça o elo político, pois esse último não se reduz a um contrato de submissão? Ele é também um contrato de associação no qual os homens se reconhecem livres e iguais.

A cidadania virtual para não ser uma fatalidade imposta pela técnica deveria ser, então, um projeto. Mas este não pode ceder às miragens de uma tecnologia posta como solução para todos os problemas da humanidade. A cidadania, como a democracia, apresenta, atualmente, mais questões sobre sua realidade do que sobre sua virtualidade!

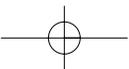
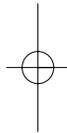
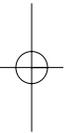
### Referências bibliográficas

- ARISTÓTELES. *La Politique*. Paris: Vrin, 1995, Livro I, 2, .p 28.
- DELHOSTE, Marie France. La démocratie à l'épreuve des médias. *Revue Politique et parlementaire*, n. 1.023, p. 70-71, 2003.
- HABERMAS, Jurgen. *L'espace public*. Paris: Payot, 1978.
- HAROCHE, Claudine. Des formes et des manières en démocratie. *Revue Raisons Politiques*, n. 1, p. 89ss, fev. 2001. (com base em textos de Tocqueville).
- KOSELLECK, Reinhart. *Le règne de la critique*. Paris: Minuit, 1979.
- MIAILLE, Michel. La citoyenneté à l'école: de quelques malentendus. In: VERDEILHAN, M. (dir.). *École, langue et citoyenneté*. Paris: L'Harmattan, 2001.
- \_\_\_\_\_. Le régime de citoyenneté dans la régulation politique. In: COMAILLE, Jacques, JOBERT, Bruno (dir.). *Les métamorphoses de la régulation politique*. Paris: LGDJ, 1999.
- MICHEL, Hélène. Citoyenneté et représentations du vote électronique. Une analyse par les chaînages cognitifs. *Revue Sciences de la Société*, Dossier "Technologies de l'information et de la communication: approches croisées", n. 59, p. 157-168, 2003.
- NORBERT ELIAS. *La dynamique de l'occident*. Paris: Calman-Lévy, 1975 [1939].

## Resumo

*O que define o cidadão virtual? Para responder a uma questão tão complexa, é realizada uma ampla discussão neste artigo. Questiona-se até que ponto a Internet pode realmente ser instrumento de democratização. Vê-se aqui afirmar um velho debate que separa aqueles para os quais a renovada técnica permitirá abolir distâncias, fronteiras e problemas de comunicação e aqueles para os quais a técnica não é jamais neutra e reforça, ao contrário, as desigualdades entre aqueles que a ela possuem acesso e aqueles que dela são excluídos.*

*A Internet, transformada em espaço de cidadania, não é apenas um fórum de discussão: na democracia, o debate é, tão somente, a primeira fase de um processo que conduz à decisão. Como a democracia do cidadão virtual pode chegar à tomada de decisão? Se, aparentemente, as coisas podem ser simples, na verdade, temíveis dificuldades se apresentam.*



---

## Perspectivas (virtuais) para a educação

---

JOSÉ MANUEL MORAN

### Introdução

É difícil prever o futuro, porque ele não se desenvolve linearmente. Na educação, contudo, é mais fácil antecipar algumas perspectivas. A educação será cada vez mais importante para as pessoas, as empresas e os países.

A educação será cada vez mais complexa, porque a sociedade vai se tornando mais complicada, rica e exigente em todos os campos. A aprendizagem será contínua, ao longo da vida, de forma constante, mais inclusiva, em todos os níveis e modalidades e em todas as atividades pessoais, profissionais e sociais.

A educação será mais complexa, porque vai incorporando dimensões antes menos integradas ou visíveis como as competências intelectuais, emocionais e éticas.

A educação será mais complexa, porque cada vez sai mais do espaço físico da sala de aula para muitos espaços presenciais e virtuais; porque tende a modificar a figura do professor como centro da informação para que incorpore novos papéis como os de mediador, de facilitador, de gestor, de mobilizador. Desfocalizará o professor para incorporar o conceito de que todos aprendemos juntos, de que a inteligência é mais e mais coletiva, com múltiplas fontes de informação. A educação continuará na escola, mas se estenderá

a todos os espaços sociais, principalmente aos organizacionais. As corporações, pressionadas pela competição e pela necessidade de atualização constante, cada vez mais se transformarão em organizações de aprendizagem e investirão no *e-learning*, na aprendizagem mediada por tecnologias telemáticas.

As tecnologias na educação do futuro também se multiplicarão e se integrarão, se tornarão mais e mais audiovisuais, instantâneas e abrangentes. Caminhamos para formas fáceis de vermo-nos, ouvirmo-nos, falarmos, escrevermo-nos a qualquer momento, de qualquer lugar, a custos progressivamente menores. Com as tecnologias cada vez mais rápidas e integradas, o conceito de presença e distância se altera profundamente e as formas de ensinar e aprender também.

As modalidades de cursos serão extremamente variadas, flexíveis e “customizadas”, isto é, adaptadas ao perfil e ao momento de cada aluno. Não se falará daqui a dez ou quinze anos em cursos presenciais e cursos à distância. Os cursos serão extremamente flexíveis no tempo, no espaço, na metodologia, na gestão de tecnologias, na avaliação. Acredito que prevalecerá o sistema modular: os alunos completarão créditos à medida que forem concluindo os seus cursos e suas escolhas, completando determinado número de horas, de atividades, de requisitos, obtendo diferentes níveis de reconhecimento ou certificação.

Infelizmente todos esses avanços tecnológicos continuarão privilegiando uma parte da população brasileira. A maior parte das escolas continuará repetindo fórmulas pedagógicas ultrapassadas, tendo acesso a poucos recursos tecnológicos, com professores mal remunerados e resultados comprometedores para o futuro profissional desses alunos. E como a educação será cada vez mais importante para a mudança da sociedade, acredito que a diferença entre os que têm acesso à educação de qualidade e à educação massificadora será difícil de reverter no horizonte dos próximos anos. Numa sociedade desigual não se pode esperar só da escola a igualdade.

## 1. A educação diante das mudanças profissionais

Hoje, as escolas, em geral, estão despreparadas para acompanhar o ritmo das mudanças no mundo do trabalho e para atender às expectativas profissionais concretas, quanto mais para antecipar mudanças.

Roberto Macedo, ex-professor da USP, utiliza uma metáfora para descrever a nova realidade profissional: “no mundo do trabalho navegamos, como um surfista, com a nossa competência como tal, mais a prancha, diploma ou profissão que escolhemos. Não temos, contudo, controle sobre as ondas de oportunidades que surgirão, nem mesmo se elas virão na praia profissional escolhida. Especular sobre as profissões do futuro é como teorizar sobre as ondas que virão. O correto é estar preparado para enfrentá-las, independentemente de suas características” (MACEDO, 2000).

Uma parte das instituições educacionais se preparará para esta mudança; outra parte permanecerá dentro de paradigmas antigos. Teremos escolas avançadas e tradicionais, como sempre, com propostas diferentes. Teremos escolas com propostas conservadoras e com tecnologias de ponta; outras, com propostas tecnológicas inovadoras para utilização massificadora no ensino. Teremos organizações que aprendem continuamente, interativamente, que integrarão as tecnologias avançadas com projetos pedagógicos inovadores. O que é claro é que qualquer pessoa poderá acessar através das tecnologias virtuais muitos cursos à distância de forma mais fácil do que hoje e haverá uma variedade de oferta muito superior à atual.

Os cursos tenderão a durar menos e a serem feitos de forma contínua. “Acredita-se que em futuro próximo os cursos de graduação terão de um a três anos, no máximo, de forma que o indivíduo inicie seu processo profissional o quanto antes, mantendo a vida estudantil concomitantemente à vida profissional” (BRAGA, 2003).

O foco dos cursos será cada vez mais na aprendizagem significativa, na aprendizagem conjunta, não tanto olhar um conteúdo

predeterminado. Haverá cursos prontos, com autores consagrados, com apresentações multimídia, mas predominarão os cursos com interação, debate, desenvolvimento conjunto de experiências, projetos, solução de problemas, com uso intensivo de tecnologias interativas audiovisuais e apoio on-line. O acesso a grandes bibliotecas virtuais multimídia com registros áudio-vídeo-gráficos será fácil, ao menos para as bibliotecas públicas, porque também haverá bibliotecas pagas. Não armazenaremos tanta informação em casa. Guardaremos só o essencial e acessaremos a qualquer momento o que precisarmos (o custo será decrescente).

O processo de aprender será mais personalizado. “A educação (será) mais personalizada, mais feita sob medida para cada aluno. Este tem que tomar muitas decisões do que aprender, onde e como, principalmente na fase mais adulta. Há respeito pelos estilos individuais de aprendizagem de cada aluno, sem nenhuma tentativa de forçar os alunos a demonstrar o mesmo desempenho em todas as áreas acadêmicas” (LITTO, 2002).

O foco na aprendizagem será predominante. O aluno se transformará no protagonista da sua própria formação. “A aprendizagem (será) realizada não pela ‘decoreba’, mas sim pela participação em projetos organizados em torno de problemas e que levem a ‘descobertas’ pelos alunos de conhecimentos novos. Buscar-se-á mais o equilíbrio entre a aquisição de competências necessárias para sobrevivência no mundo moderno (identificar problemas, achar informação, filtrar informação, tomar decisões, comunicar com eficácia) e a compreensão profunda de certos domínios de conhecimento estudados. O estudo será mais transdisciplinar, focado em experiências, projetos, pesquisas on-line, interatividade, orientação individual e grupal. Os alunos mais ativos, o professor mais orientador de aprendizagem” (LITTO, 2002).

Embora as tendências globalizantes sejam difíceis de determinar em educação, porque há uma forte resistência local e nacional a outras formas de ensinar, haverá com certeza muita facilidade de acessar cursos no exterior com grandes especialistas,

principalmente cursos de pós-graduação, cursos de alta especialização, sem ter que se deslocar durante anos ao estrangeiro. Haverá sempre alguns critérios de validação desses cursos para fins de profissionalização local, principalmente na área de saúde, mas se superará a rigidez do processo de certificação a que estamos acostumados nos países latinos.

Há setores que crescerão mais rapidamente, que precisarão de mais formação contínua para atender à demanda. O setor educacional é um deles, em todos os níveis, com ênfase para a educação corporativa, para o terceiro setor. Outras áreas de crescimento de demanda educacional: Informática, Saúde, Meio Ambiente, Turismo, lazer e entretenimento, Biotecnologia, Administração e Tecnologia da Informação (BRAGA, 2003).

Algumas profissões terão mais destaque e procura nos próximos anos e nelas haverá maior oferta de cursos:

- Administradores de comunidades virtuais
- Engenheiros de rede
- Gestor de segurança na Internet
- Coordenadores de projetos
- Consultor de carreiras
- Coordenadores de atividades de lazer e entretenimento
- Designer e planejador de games
- Gestor de patrocínios
- Gestor de empresas do terceiro setor
- Especialista na preservação do meio ambiente
- Engenharia genética
- Gerentes de terceirização
- Gestor de relações com o cliente
- Especialista em ensino à distância (EAD)

O perfil do profissional esperado será o que consegue integrar vários campos do conhecimento, várias competências, juntar teoria e prática e enfrentar e resolver os problemas que se apresentem. As

principais competências e habilidades que a escola deve trabalhar para preparar o profissional dos próximos anos serão:

- Capacidade de trabalhar em equipe
- Domínio de idiomas
- Domínio de informática
- Autodidatismo
- Reciclagens periódicas
- Atualização permanente
- Cidadania e responsabilidade social
- Habilidade em tomada de decisão
- Capacidade de aprender a aprender
- Capacidade de associação de idéias
- Liderança
- Visão de conjunto
- Algumas tecnologias e serviços na educação do futuro

É difícil desenhar as tecnologias do futuro, mas quaisquer que sejam, caminham na direção da integração, da instantaneidade, da comunicação audiovisual e interativa. Vejo as tecnologias dos próximos anos com a facilidade com que repórteres e apresentadores de televisão se vêem, falam e compartilham uma tela à distância; professores falarão e ouvirão os alunos, navegarão com a facilidade de navegação e pesquisa que a Internet nos permite, e terão a mobilidade que a telefonia celular, pequena e onipresente já nos propicia hoje. Integraremos o melhor da televisão digital (qualidade e interação), da Internet (pesquisa e comunicação), da telefonia digital (flexibilidade, miniaturização, liberdade).

A televisão digital abre inúmeros novos canais e riqueza de possibilidades de interação da Internet. Poderemos abrir salas de aula à vontade, para momentos específicos, assim como hoje acessamos quando queremos uma sala de *chat*. Essas aulas serão plenamente audiovisuais. Teremos aulas mais expositivas e outras mais participativas. Poderão ser feitas pesquisas em tempo real à distância, visualizando os resultados e

discutindo-os instantaneamente. O professor terá alguns recursos a mais de gestão, de apresentação, de acompanhamento dos alunos (gestão administrativa) e de avaliação. Em cada momento escolheremos o sistema e as mídias mais convenientes. Se estivermos num lugar distante ou em trânsito utilizaremos a telefonia celular. Se estivermos em um lugar com infra-estrutura acessaremos uma tela grande com recursos de interação, de processamento e de armazenamento superiores.

Algumas tecnologias e serviços parecem estar próximos:

- Popularização de tecnologias – computadores de mão – palm-tops – dotados de altíssima capacidade de processamento e armazenamento serão tão comuns entre os jovens como são os celulares hoje, a custos cada vez mais acessíveis.
- Integração de mídias – como tendência já confirmada atualmente, teremos em um só aparelho várias funcionalidades, como: Internet, gravador e reproduzidor de vídeo e áudio, câmera digitalizadora, banco de textos e imagens, entre outros; tudo na forma *wireless*, ou seja, sem fio.
- Crescimento da multimídia educacional, do *edutainment* (educação e entretenimento). Serão criadas empresas voltadas para o desenvolvimento de materiais multimídia, de jogos educacionais em ambientes virtuais para viabilizar a construção de simulações colaborativas de interação e aprendizagem. As explicações serão ilustradas com imagens animadas tridimensionais, com vídeos em realidade virtual, trazendo o hiper-realismo, a visão simultânea de vários pontos, o encantamento. Os laboratórios serão mais e mais multimídia, virtuais, interativos. O material didático será cada vez mais sofisticado, complexo, caro.
- Tecnologias de comunicação virtual – aumentará o número de computadores que compartilham informações, materiais multimídia, aplicativos, grupos de discussão, ampliando o conceito de comunidades informais de aprendizagem e que funcionam como nos *sites* de música MP-3, *peer to peer*, de colega para colega. Alguns professores e alunos disponibilizarão os seus traba-

lhos, pesquisas, materiais para todos, enquanto outros serão de âmbito mais restrito, só com acesso por senha.

- Haverá grandes centros de materiais educacionais, organizados como os *data centers* atuais, com serviços para todas as situações educacionais: consulta, atendimento on-line (tira-dúvidas), orientação de pesquisa, aluguel de salas virtuais, de laboratórios específicos. Os especialistas estarão cadastrados nestes centros e nas universidades e darão consultoria regular e eventual, sob demanda (BASSIS , 2003).

## 2. O professor do futuro próximo

Vejo o professor do futuro como alguém que poderá estar vinculado a uma instituição predominantemente, mas não exclusivamente. Participará de inúmeros momentos de cursos em outras organizações, de orientação de pesquisas em diferentes lugares e níveis. Desde qualquer lugar poderá conectar-se com seus alunos, vê-los e falar com eles. Haverá programas que facilitem a gestão de grupos grandes e de grupos menores à distância. As conexões serão com fio e sem fio. Poderá entrar em contato com seus alunos durante uma viagem de avião, na praia ou de outro país.

O professor será multitarefa, orientará muitos grupos de alunos, dará consultoria a empresas, treinamento e capacitações on-line, alternando esses momentos com aulas, orientações de grupos, desenvolvimento de pesquisas com colegas de outras instituições. A ciência será cada vez mais compartilhada e desterritorializada. Os pesquisadores não precisarão morar perto, o importante é que saibam trabalhar juntos virtualmente, que saibam cooperar à distância, que tenham espírito cooperativo mais do que competitivo. Em determinadas áreas do conhecimento, como em exatas ou biológicas, nas quais os projetos dependem de experimentação física e laboratorial, haverá maior necessidade de contato, de trocar mais informações estando juntos do que em outras áreas, como em humanas, nas quais a flexibilidade espaço-temporal será maior.

O professor está começando a aprender a trabalhar em situações muito diferentes: com poucos e muitos alunos, com mais ou menos encontros presenciais, com um processo personalizado (professor autor-gestor) ou mais despersonalizado (separação entre o autor e o gestor de aprendizagem). Quanto mais situações diferentes experimentar, estará melhor preparado para vivenciar diferentes papéis, metodologias, projetos pedagógicos, muitos ainda em fase de experimentação.

Quanto menor for a criança mais tempo permanecerá junto às outras fisicamente para aprender a conviver, a interagir, a viver em grupo. O acesso virtual nas crianças será complementar. À medida que a criança for crescendo, porém, aumentará também o grau de virtualização audiovisual da aprendizagem. Na fase adulta, o predomínio do audiovisual virtual será muito mais forte. Não deixaremos nosso trabalho para estudar ou para ensinar, a não ser em momentos iniciais para conhecer-nos e nos finais para avaliar o processo. Os Congressos terão forte componente de comunicação virtual. Mas nada impede que as pessoas viajem fisicamente até o local para conhecer lugares, pessoas, conviver. Em muitos casos a participação será on-line, à distância, com conexão audiovisual.

### **3. Alguns problemas na educação no futuro**

A escola é uma instituição mais tradicional que inovadora. A cultura escolar tem resistido bravamente às mudanças. Os modelos de ensino focados no professor continuam predominando, apesar dos avanços teóricos em busca de mudanças do foco do ensino para o de aprendizagem. Tudo isto nos mostra que não será fácil mudar esta cultura escolar tradicional, que as inovações serão mais lentas, que muitas instituições reproduzirão no virtual o modelo centralizador no conteúdo e no professor do ensino presencial.

Com os processos convencionais de ensino e com a atual dispersão da atenção da vida urbana, fica muito difícil a autonomia, a organização

pessoal, indispensáveis para os processos de aprendizagem à distância. O aluno desorganizado poderá deixar passar o tempo adequado para cada atividade, discussão, produção e poderá sentir dificuldade em acompanhar o ritmo de um curso. Isso atrapalhará sua motivação, sua própria aprendizagem e a do grupo, o que criará tensão ou indiferença. Alunos assim, aos poucos, poderão deixar de participar, de produzir e muitos terão dificuldade, à distância, de retomar a motivação, o entusiasmo pelo curso. No presencial, uma conversa dos colegas mais próximos ou do professor poderá ajudar a que queiram voltar a participar do curso. À distância será possível, mas não fácil.

Os alunos estão prontos para a multimídia, os professores, em geral, não. Os professores sentem cada vez mais claro o descompasso no domínio das tecnologias e, em geral, tentam segurar o máximo que podem, fazendo pequenas concessões, sem mudar o essencial. Creio que muitos professores têm medo de revelar sua dificuldade diante do aluno. Por isso e pelo hábito mantêm uma estrutura repressiva, controladora, repetidora. Os professores percebem que precisam mudar, mas não sabem bem como fazê-lo e não estão preparados para experimentar com segurança. Muitas instituições também exigem mudanças dos professores sem dar-lhes condições para que eles as efetuem. Frequentemente algumas organizações introduzem computadores, conectam as escolas com a Internet e esperam que só isso melhore os problemas do ensino. Os administradores se frustram ao ver que tanto esforço e dinheiro empatados não se traduzem em mudanças significativas nas aulas e nas atitudes do corpo docente.

A maior parte dos cursos presenciais e on-line continua focada no conteúdo, focada na informação, no professor, no aluno individualmente e na interação com o professor/tutor. Convém que os cursos hoje – principalmente os de formação – sejam focados na construção do conhecimento e na interação; no equilíbrio entre o individual e o grupal, entre conteúdo e interação (aprendizagem cooperativa), um conteúdo em parte preparado e em parte construído ao longo do curso.

É difícil manter a motivação no presencial e muito mais no virtual, se não envolvermos os alunos em processos participativos, afeti-

vos, que inspirem confiança. Os cursos que se limitam à transmissão de informação, de conteúdo, mesmo que estejam brilhantemente produzidos, correm o risco da desmotivação a longo prazo e, principalmente, de que a aprendizagem seja só teórica, insuficiente para dar conta da relação teoria/prática. Em sala de aula, se estivermos atentos, podemos mais facilmente obter *feedback* dos problemas que acontecem e procurar dialogar ou encontrar novas estratégias pedagógicas. No virtual, o aluno está mais distante, normalmente só acessível por e-mail, que é frio, não imediato, ou por um telefonema eventual, que embora seja mais direto, num curso à distância encarece o custo final.

Mesmo com tecnologias de ponta, ainda temos grandes dificuldades no gerenciamento emocional, tanto no pessoal como no organizacional, o que dificulta o aprendizado rápido. As mudanças na educação dependem, mais do que das novas tecnologias, de termos educadores, gestores e alunos maduros intelectual, emocional e eticamente; pessoas curiosas, entusiasmadas, abertas, que saibam motivar e dialogar; pessoas com as quais valha a pena entrar em contato, porque dele saímos enriquecidos. São poucos os educadores que integram teoria e prática e que aproximam o pensar do viver.

Os educadores marcantes atraem não só pelas suas idéias, mas pelo contato pessoal. Transmitem bondade e competência, tanto no plano pessoal, familiar como no social, dentro e fora da aula, no presencial ou no virtual. Há sempre algo surpreendente, diferente no que dizem, nas relações que estabelecem, na sua forma de olhar, na forma de comunicar-se, de agir. E eles, numa sociedade cada vez mais complexa e virtual, se tornarão referências necessárias.

#### 4. Conclusão

Ensinar é um processo complexo que exige neste momento mudanças significativas. Investindo na formação de professores no domínio dos processos de comunicação envolvidos na relação pedagógica e no domínio das tecnologias, poderemos avançar mais depressa, sempre tendo consciência de que em educação não é tão

simples mudar, porque há toda uma ligação com o passado que é necessária mantermos, além de também estarmos atentos a um futuro que é bastante imprevisível.

Estamos caminhando para uma aproximação sem precedentes entre os cursos presenciais (cada vez mais semi-presenciais) e os à distância. Os presenciais terão disciplinas parcialmente à distância e outras totalmente à distância. E os mesmos professores que estão no presencial-virtual atuarão também em processos de ensino-aprendizagem à distância. Teremos inúmeras possibilidades de aprendizagem que combinarão o melhor do presencial (quando possível) com as facilidades do virtual.

Com o aumento da velocidade e de largura de banda, ver-se e ouvir-se à distância será bem mais fácil e barato. O professor poderá dar uma parte das aulas da sua sala e ser visto pelos alunos onde eles estiverem. Em uma parte da tela do aluno aparecerá a imagem do professor, ao lado um resumo do que está falando. O aluno poderá fazer perguntas no modo *chat* ou audiovisual, participar de debates à distância. Essas aulas ficarão gravadas e os alunos poderão acessá-las *off line*, quando acharem conveniente.

Caminhamos para formas de gestão menos centralizadas, mais flexíveis, integradas. Para estruturas mais enxutas. Está em curso uma reorganização física dos prédios. Menos quantidade de salas de aula e mais multifuncionais. Caminhamos para uma flexibilização crescente de cursos, tempos, espaços, gerenciamento, interação, metodologias, tecnologias, avaliação. Isso nos obriga a experimentar pessoal e institucionalmente diferentes propostas de cursos, de aulas, de técnicas, de pesquisa, de comunicação.

O processo de mudança na educação não é uniforme nem fácil. Iremos mudando aos poucos, em todos os níveis e modalidades educacionais. Há uma grande desigualdade econômica, de acesso, de maturidade, de motivação das pessoas. Alguns estão preparados para a mudança, outros muitos não. É difícil mudar padrões adquiridos (gerenciais, atitudinais) das organizações, governos, dos profissionais e da sociedade. E a maioria não tem

acesso a esses recursos tecnológicos, que podem democratizar o acesso à informação. Por isso, é da maior relevância possibilitar a todos o acesso às tecnologias, à informação significativa e à mediação de professores efetivamente preparados para a sua utilização inovadora.

Estamos aprendendo, fazendo. É importante experimentar algo novo a cada semestre. Podemos começar pelo mais simples na utilização de novas tecnologias e ir assumindo atividades mais complexas. Começar pelo que conhecemos melhor, pelo que nos é familiar e de fácil execução e avançar em propostas mais ousadas, difíceis, não utilizadas antes. Experimentar, avaliar e experimentar novamente é a chave para a inovação e a mudança desejadas e necessárias.

Os professores papagaios, que só repetem o que lêem, serão progressivamente deixados de lado e substituídos pelas tecnologias avançadas de informação. Com a sociedade muito mais interconectada, com a ampliação quase infinita de fontes e materiais de consulta, precisaremos cada vez mais de educadores com credibilidade, que inspirem confiança, de educadores-facilitadores, educadores-mediadores, que nos ajudem a organizar o caos e as contradições pessoais, grupais, organizacionais e sociais.

Estamos vivendo uma etapa fascinante em que precisamos reorganizar tudo o que conhecíamos em novos moldes, formatos, propostas, desafios. Os educadores que compreendam e ponham em prática antes essas novas experiências – os inovadores – colherão mais rapidamente os resultados em valorização e realização profissional, emocional e econômica.

## Referências bibliográficas

ALAVA, Séraphin (Org.). *Cyberspaço e formações abertas: rumo a novas práticas educacionais?* Porto Alegre: Artmed, 2002.

BASSIS, Nihad. Uma espiada no futuro do e-learning. Em <[www.widebiz.com.br/gente/bnihad/espiada.html](http://www.widebiz.com.br/gente/bnihad/espiada.html)>. Acesso em 29.07.03.

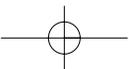
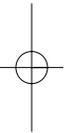
- BELLONI, Maria Luisa. *Educação à distância*. Campinas: Autores Associados, 1999.
- BRAGA, Ryon. E-learning, a revolução no ensino. *Revista @prender virtual*. 2002. Em <[www.aprendervirtual.com/colunistas/ryon\\_bragal/2002\\_01\\_02\\_elearning\\_a\\_revolucao\\_no\\_ensino.htm](http://www.aprendervirtual.com/colunistas/ryon_bragal/2002_01_02_elearning_a_revolucao_no_ensino.htm)> Acesso em 02.05.2003.
- \_\_\_\_\_. Profissões do futuro. *Revista @prender virtual*. Em <[www.aprendervirtual.com](http://www.aprendervirtual.com)>. Acesso em 15.07.2003.
- CASTELLS, Manuel. *A sociedade em rede*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1999.
- LITTO, Fredric. Previsões para o futuro da aprendizagem. Coluna do autor no *site Aprendiz*, de 26/02/2002. Disponível em <[www.uol.com.br/aprendiz/n\\_colunas/f\\_litto/id260202.htm](http://www.uol.com.br/aprendiz/n_colunas/f_litto/id260202.htm)> Acesso em 02.03.2003.
- LITWIN, Edith (org). *Educação à distância*; temas para o debate de uma nova agenda educativa. Porto Alegre: Artmed, 2000.
- MACEDO, Roberto. São antigas as profissões do futuro. *O Estado de São Paulo*, 7/12/2000.
- MEISTER, Jeanne. *Educação corporativa*; a gestão do capital intelectual através das universidades corporativas. São Paulo: Makron Books, 1999.
- MORAES, Maria Cândida. *O paradigma educacional emergente*. Campinas: Papirus, 1997.
- MORAN, José Manuel, MASETTO, Marcos, BEHRENS, Marilda. *Novas tecnologias e mediação pedagógica*. 6. ed. São Paulo: Papirus, 2003.
- \_\_\_\_\_. Textos sobre tecnologias e comunicação. Em: [www.eca.usp.br/prof/moran](http://www.eca.usp.br/prof/moran)
- PALLOFF, Rena M., PRATT, Keith. *Construindo comunidades de aprendizagem no ciberespaço – Estratégias eficientes para salas de aula on-line*. Porto Alegre: Artmed Editora, 2002.
- PETERS, Otto. *Didática do ensino à distância*. São Leopoldo, RS: Editora Unisinos, 2001.
- SILVA, Marco. *Sala de aula interativa*. Rio de Janeiro: Quartet Editora, 2000.

## Resumo

*No artigo são apontadas várias perspectivas tecnológicas para o futuro da educação. Acredita-se que caminhamos para formas fáceis de vermo-nos, ouvirmo-nos, falarmos, escrevermo-nos a qualquer momento, de qualquer lugar, a custos progressivamente menores. Com as tecnologias cada vez mais rápidas e integradas, o conceito de presença e distância se altera profundamente e as formas de ensinar e aprender também.*

*Pondera-se, porém, que infelizmente todos os avanços tecnológicos continuarão privilegiando uma parte da população brasileira. A maior parte das escolas continuará repetindo fórmulas pedagógicas ultrapassadas.*

*Conclui-se que é preciso por em prática novas experiências, dado que estamos vivendo uma etapa fascinante em que precisamos reorganizar tudo o que conhecíamos em novos moldes, formatos, propostas, desafios. Os educadores que compreenderem isso colherão mais rapidamente os resultados em valorização e realização profissional, emocional e econômica.*



---

# Cibercrime

---

PETER GRABOSKY

Crimes relacionados aos computadores, como os crimes em geral, podem ser explicados pela conjugação de três fatores: motivação, oportunidade e ausência de efetiva vigilância e guarda. As motivações irão variar de acordo com a natureza do crime em questão, mas podem incluir ganância, desejo, vingança, desafio ou aventura. As oportunidades estão se expandindo rapidamente com a rápida proliferação e penetração da tecnologia digital. Desafios significativos são colocados pela natureza transnacional da maior parte dos crimes computacionais. As estratégias mais apropriadas para o controle dos crimes relacionados aos computadores compõem-se de soluções legais<sup>1</sup> (*law enforcement*), tecnológicas e oriundas do mercado (*market-based*). A busca de uma agenda estritamente sancionadora é, na maioria, não eficaz por causa da capacidade limitada do Estado. Excesso de regulação também pode obstruir o desenvolvimento comercial e tecnológico. Argumenta-se que, em alguns contextos, o mercado pode providenciar soluções mais efi-

- 
1. *Law enforcement* é uma expressão de difícil tradução porque conjuga, no mínimo, dois conceitos: vigência (ou seja, existência válida de leis aprovadas) e eficácia (ou seja, o fato delas serem cumpridas). Também agrega, usualmente, a utilização de um sistema de justiça, que vai desde a vigilância policial até a punição dos infratores (N.T.).

cientos, para o problema dos crimes relacionados aos computadores, do que seriam as intervenções estatais.

## Introdução

A teoria de que o crime é causado pela oportunidade estabeleceu-se fortemente na criminologia; redução das oportunidades se tornou um dos princípios fundamentais da prevenção ao crime. Mas há muito mais no crime do que oportunidade. O crime requer uma oferta de perpetradores motivados e uma ausência do que os criminólogos poderiam chamar de “vigilância capaz”, ou seja, alguém para se preocupar com a loja, podemos dizer.

Estes princípios básicos da criminologia se aplicam aos crimes relacionados aos computadores não menos do que se aplicam ao roubo de bancos e furto de lojas. Eles aparecerão de tempos em tempos pela discussão que se segue. Nem todos estes fatores são amenizados pelo controle estatal, somente. Ocorre, entretanto, que uma variedade de instituições serão necessárias para controlar os crimes relacionados aos computadores.

Este artigo discute formas atuais e emergentes de ilegalidades relacionadas aos computadores. Analisam-se doze formas genéricas de ilegalidades envolvendo sistemas informacionais como instrumentos (meios) ou como alvos de crimes. Também discutem-se tópicos oriundos do alcance global dos sistemas informacionais. Tenta-se descrever os modos pelos quais os computadores, em sentido figurado, tornaram o mundo num lugar menor. O potencial para ofensas trans-jurisdicionais criará desafios formidáveis para a manutenção da lei (*law enforcement*). Para alguns crimes será necessária a busca de soluções alternativas.

As próximas páginas sugerirão que boa parte da ilegalidade relacionada aos computadores está além da atual capacidade de persecução judiciária (*law enforcement*) e regulatória de controle de órgãos isolados. E que a segurança no ciberespaço dependerá dos esforços de uma ampla gama de instituições e, também, de um grau

de auto-proteção das potenciais vítimas de cibercrime. Estes tópicos são explorados, com mais detalhes, em duas obras (GRABOSKY e SMITH, 1998; GRABOSKY, SMITH, DEMPSEY, 2001).

A conjunção ideal de instituições deve diferir, dependendo do crime em questão, mas provavelmente deve convergir com uma mistura de soluções de persecução judiciária (*law enforcement*), soluções tecnológicas e de mercado. Antes, porém, de iniciarmos uma revisão das várias formas de criminalidade envolvendo sistemas de informação como instrumentos e/ou alvos – e os meios mais apropriados de controlá-los – vamos analisar as questões de motivação e oportunidade.

## 1. Motivações dos criminosos informáticos

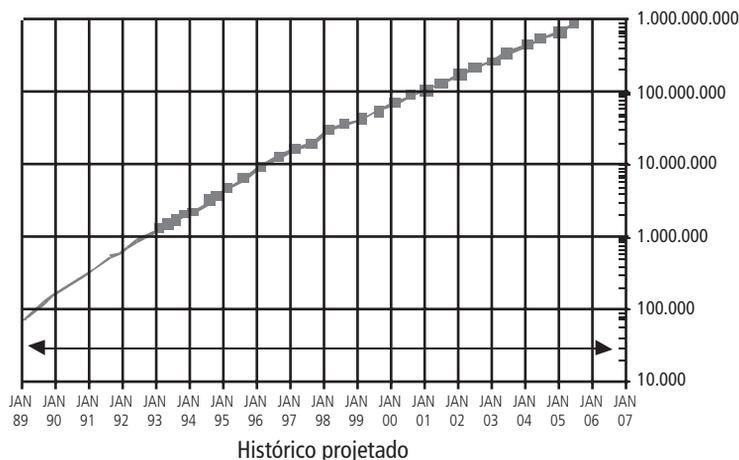
As motivações daqueles que cometem crimes relacionados aos computadores são diversas, mas dificilmente novas. Criminosos informáticos são impulsionados por motivações tradicionais. As mais óbvias delas são ganância, desejo, poder, aventura, busca por celebridade (ou notoriedade) e vontade de experimentar o “fruto proibido”. O desejo de infligir perda ou dano no próximo. Ou, ainda, ideologia, quando algum se defronta com uma página eletrônica de uma instituição considerada por ele como detestável. Muito da atividade na “fronteira eletrônica” engloba um elemento de aventura, a exploração do desconhecido. O fato central de que algumas atividades no ciberespaço possam gerar reprovação oficial já é suficiente para atrair os desviantes, os rebeldes e os irredutivelmente curiosos. Considerado o grau de competência técnica requerida para cometer a maior parte dos crimes relacionados aos computadores, há uma outra dimensão motivacional digna de nota, aqui. Ela é, por certo, o desafio intelectual de dominar sistemas complexos.

Nenhuma destas motivações é nova. O elemento de novidade reside na capacidade, sem precedentes, da tecnologia de facilitar a ação em prol destas motivações.

## 2. Ampliando oportunidades para crimes relacionados aos computadores

Mudanças anteriores e recentes na tecnologia emergente da convergência de comunicações e computação são realmente de tirar o fôlego e, também, já têm um significativo impacto em muitos aspectos da vida. Operações bancárias e comerciais, controle de tráfego aéreo, telefonia, energia elétrica e um grande grupo de instituições de saúde, bem-estar e educação são definitivamente dependentes das tecnologias de informação e telecomunicações para sua operação. Chegamos ao ponto em que é possível estatuir que “tudo depende do *software*” (EDWARDS, 1995). O crescimento exponencial da tecnologia digital, o aumento na sua capacidade e acessibilidade e o decréscimo de seu custo trouxeram mudanças revolucionárias no comércio, comunicações, entretenimento e educação. Junto com esta grande capacidade, entretanto, vem maior vulnerabilidade. A tecnologia da informação começou a prover oportunidades criminosas sem precedentes.

Figura 1. Servidores de Internet - evolução geral.

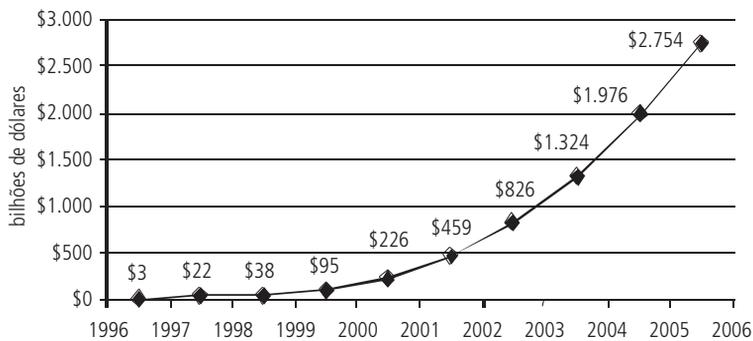


Fonte: M. Lottor, Internet Software Consortium <[www.isc.org](http://www.isc.org)>

Estatísticas sobre uso de computadores e conectividade são notoriamente evanescentes. Elas estão ultrapassadas antes de serem impressas. As informações que estão, porém, na Figura 1, dão um sentido geral do crescimento e penetração da tecnologia digital em anos recentes.

E também na Figura 2, abaixo:

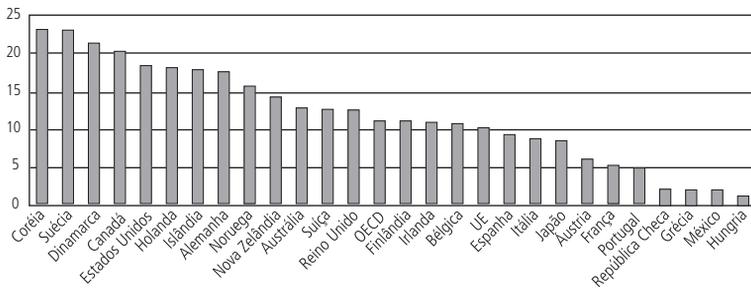
**Figura 2.** *Comércio eletrônico – gastos.*



Fonte: Real Numbers Behind “Net Profits 1999”, ActivMedia, Research LLC 1999.

Ainda, na Figura 3, abaixo:

**Figura 3.** *Assinantes de Internet por 100 habitantes, por países (jan. 2000).*



Fonte: Base de dados da OCDE, jun. 2001.

Pode notar-se que o uso da Internet, em geral, e o volume do comércio eletrônico estão crescendo exponencialmente, mas este crescimento tem sido desigual entre as nações, com as industrializadas experimentando maior uso das novas tecnologias. Recentemente, estimou-se que o Brasil possui cerca de 20 milhões de usuários de Internet e 50 provedores.<sup>2</sup> Mas não apenas o aumento da conectividade incrementa o número de vítimas potenciais de crimes relacionados aos computadores. Ela também aumenta o número de possíveis infratores.

#### 4. Variedade de crimes relacionados aos computadores

A variedade de atividades criminosas que podem ser cometidas com ou contra sistemas de informação é surpreendentemente diversa. Algumas destas não são realmente novas em substância. Apenas o meio é novo. Outras, entretanto, representam novas formas de ilegalidades. As formas genéricas de ilegalidade que seguem envolvem sistemas de informação como instrumentos e/ou alvos de crimes. Elas não são mutuamente excludentes, nem a lista é exaustiva.

##### 4.1 Furto de serviços de telecomunicações

Os *phone phreakers* de três décadas atrás estabeleceram o precedente do que se tornou uma grande indústria criminal. Ao ganhar acesso ao quadro de telefone (*switchboard*, PBX) de uma organização, indivíduos ou organizações criminosas podem obter acesso aos circuitos de entrada e saída (*dial-in* e *dial-out*) e, então, fazer suas próprias ligações e vender tempo de conexão para terceiros (GOLD, 1999). Infratores podem conseguir acesso ao quadro disfarçando-se de técnicos, obtendo fraudulentamente um código de acesso de um empregado ou usando *softwares* disponíveis na Internet. Formas adi-

---

2. [http://cyberatlas.internet.com/big\\_picture/geographics/article/0,1323,5911\\_151151,00.html](http://cyberatlas.internet.com/big_picture/geographics/article/0,1323,5911_151151,00.html) (acesso em 01 maio 2003).

cionais de furto de serviços de telecomunicações incluem: a captura de detalhes de um cartão de ligações; a venda de ligações debitadas na conta do cartão de ligações que chama; e a falsificação ou reprogramação ilícita dos valores guardados nos cartões telefônicos.

Foi sugerido que, desde 1990, falhas de segurança em um grande sistema de telecomunicações trazem custos de aproximadamente £290 milhões. E, mais recentemente, que até 5% dos lucros totais da indústria foram perdidos por fraudes (SCHIECK, 1995:02-05; NEWMAN, 1998). Custos para assinantes individuais também podem ser significativos. Em um caso, *hackers* nos Estados Unidos obtiveram ilegalmente acesso à rede telefônica da Scotland Yard e realizaram ligações internacionais no valor de £620.000, pelas quais o órgão foi responsabilizado (TENDLER e NUTTALL, 1996).

#### *4.2 Acesso não autorizado aos sistemas de computador*

Próximo ao fim do ano de 1995, Julio Cesar Ardita, que residia em Buenos Aires com seus pais e três irmãos mais novos, usou o seu PC e o sistema da Telecom Argentina para obter acesso não autorizado de contas do sistema de computadores da Universidade de Harvard. Ardita conseguiu isto instalando um programa “buscador” (*sniffer*) que capturou a identificação e senhas de usuários de Harvard. Ele então fez uso destas contas para acessar outros sistemas, incluindo os da NASA, do Departamento de Defesa dos Estados Unidos e do Laboratório Nacional de Los Alamos, entre outros. Mesmo não tendo conseguido acesso a material altamente sigiloso, Ardita viu e copiou informações relevantes sobre tecnologias de radar e desenhos industriais de aeronaves. Quando sua invasão se tornou aparente, as agências que foram alvos tiveram que despende valores substanciais para refazer a segurança de seus sistemas. As atividades de Ardita dificilmente foram as únicas. O desafio de invadir sistemas de computadores alheios se mostrou irresistível para muitos. O dano causado por algumas destas invasões será mencionado posteriormente.

### 4.3 Comunicações visando a realização de conspirações criminosas

Tanto quanto as organizações legalizadas nos setores privado e público baseiam-se em sistemas de informações para comunicações e manutenção de arquivos, também as atividades de organizações criminosas são ampliadas pela tecnologia. Há evidência de que equipamentos de telecomunicações vêm sendo usados para facilitar o tráfico organizado de drogas, jogo, prostituição, lavagem de dinheiro, pornografia infantil e tráfico de armas (nas jurisdições nacionais onde estas atividades são ilegais). O uso de tecnologia criptográfica pode colocar as comunicações criminosas além do alcance da persecução judiciária (*law enforcement*).

O uso de tecnologia digital por organizações terroristas já foi mencionado. Bem antes de 11 de setembro de 2001, o Diretor da CIA, George Tenet, testemunhou que grupos terroristas “incluindo o Hezbollah, Hamas, a organização Abu Nedal e a organização Al Qaeda, de Osama Bin Laden estavam usando arquivos computadorizados, correio eletrônico e criptografia para apoiar suas operações” (apud FREEH, 2000).

### 4.4 Pirataria de informação, falsificação e contrafação

A tecnologia digital permite reproduções perfeitas e fácil disseminação de imagens, gráficos, sons, vídeos e combinações de multimídia. A tentação de reproduzir material protegido por direitos autorais para uso pessoal, venda a preços baixos ou, também, para distribuição gratuita se provou irresistível para muitos. Indústrias norte-americanas de bens protegidos por direitos autorais estimam a perda de cerca de 20 a 22 bilhões de dólares, anualmente, por causa da pirataria mundial (INTERNATIONAL INTELLECTUAL PROPERTY ALLIANCE, 2002).

A associação da indústria de *software* e informação norte-americana (*Software and Information Industry Association*, SIIA) calcu-

lou perdas de lucros globais, por causa da pirataria no mercado de aplicativos corporativos de computador, em 1999, de 12 bilhões de dólares. Isso foi atribuído somente às empresas e outras organizações que utilizam programas corporativos ilegalmente. A pirataria de aplicativos corporativos, nos Estados Unidos, em 1999, ocasionou a perda, por parte de empresas de *software*, de mais de 3,6 bilhões de dólares em vendas (SIIA, 2000). Quando criadores de um produto, em qualquer mídia, são inviabilizados de lucrar com suas criações, poderá haver um efeito deprimente no esforço criativo, em geral, adicional à perda financeira.

O furto de identidade se tornou um assunto de grande relevância para os países ao redor do globo. Isto foi facilitado, também, pela tecnologia digital, que permite perfeita reprodução de documentos como registros de nascimento e outros. Estes, por sua vez, podem ser utilizados para construir uma identidade falsa para uso em uma variada gama de atividades criminosas. A tecnologia digital também facilitou a falsificação de moedas e outros papéis monetários negociáveis.

#### *4.5 Disseminação de materiais ofensivos*

Há conteúdos considerados por algumas pessoas como censuráveis em abundância no ciberespaço. Isto inclui, entre outros, materiais sexualmente explícitos, propaganda racista, páginas eletrônicas de jogo e roteiros para a fabricação de dispositivos incendiários e explosivos. O que é de relevo, aqui, são as diferenças, ao redor do mundo, com o que os vários Estados soberanos denominam como agressivo. O que é objetável em um país pode ser agradável em outro. O mundo pode, em algum sentido, ser descrito como uma vila global, mas as diferenças de valores persistem. Ainda pode haver profundas diferenças em um mesmo país sobre o que é agressivo e o que não é. Como pode-se imaginar, isto configura significativos impedimentos para cooperação internacional.

O uso de redes de computadores para produzir e distribuir pornografia infantil se tornou um assunto de crescente atenção. Hoje, esses materiais podem ser copiados e transportados por entre fronteiras nacionais na velocidade da luz (GRANT, DAVID, GRABOSKY, 1997).

#### 4.6 Rastreamento

Sistemas de telecomunicações também podem ser usados para comunicações assediadoras, ameaçadoras e invasivas, que vão desde a tradicional ligação telefônica obscena até a contemporânea manifestação de ciber-rastreamento (*cyber-stalking*), na qual subseqüentes mensagens são enviadas para um destinatário que não as deseja (OGILVIE, 2000).

Um homem em Délhi (Índia) relatou ter acessado (*logged on*) uma sala de bate-papo (*chat*) usando a identidade de uma mulher. O agressor alegadamente usou uma linguagem sugestiva e disponibilizou o número telefônico da mulher. Ela conseqüentemente recebeu ligações telefônicas assediadoras, de lugares tão distantes como o Kuwait. O perpetrador foi localizado pelo endereço de IP usado no contato com a sala de bate-papo e foi, depois, preso (DUGGAL, 2001).

Em outro caso, um pretendente rejeitado publicou convites na Internet no nome de uma mulher de 28 anos, a provável destinatária de sua afeição, que relatava que ela tinha fantasias sexuais de estupro e sexo coletivo. Ele, então, comunicou-se, por correio eletrônico, com homens que responderam suas solicitações e forneceu informações pessoais sobre a mulher, incluindo seu endereço, telefone, detalhes de sua aparência física e como ultrapassar o seu sistema de segurança residencial. Homens estranhos apareceram na casa dela em seis ocasiões diferentes e ela recebeu muitos telefonemas obscenos. Apesar de a mulher não ter sido fisicamente atacada, ela não atendia ao telefone, tinha medo de sair de casa e perdeu seu emprego (MILLER e MAJARAJ, 1999).

Um então estudante universitário da Califórnia utilizou o correio eletrônico para assediar 5 estudantes em 1998. Ele comprou informa-

ções na Internet sobre elas usando o cartão de crédito de um professor e, então, enviou-lhes 100 mensagens incluindo ameaças de morte, descrições gráficas de atividades sexuais e referências sobre as atividades diárias delas. Ele aparentemente fez as ameaças em resposta às implicâncias recebidas contra sua aparência física (ASSOCIATED PRESS, 1999).

#### 4.7 Extorsão

As redes de computadores podem ser também utilizadas na busca de extorsão. O *The Sunday Times*, de Londres, publicou, em 1996, que mais de 40 instituições financeiras na Grã-Bretanha e nos Estados Unidos foram atacadas eletronicamente durante os três anos anteriores. Na Inglaterra, instituições financeiras relataram ter pagado significativas quantidades para criminosos computacionais sofisticados que ameaçaram apagar seus sistemas eletrônicos (THE SUNDAY TIMES, 02 jun. 1996). O artigo citava quatro incidentes entre 1993 e 1995, nos quais um total de £42,5 milhões foram pagos por executivos seniores das instituições envolvidas, que foram convencidos pela capacidade dos extorquidores de destruir seus sistemas (DENNING, 1999:233-234).

Um caso, que ilustra o alcance internacional dos extorquidores, envolveu um grupo de *hackers* alemães, que comprometeram o sistema de um provedor de serviços de Internet no sul da Flórida desabilitando oito das dez máquinas. Os perpetradores obtiveram informações pessoais e detalhes dos cartões de crédito de 10.000 assinantes e, comunicando-se por correio eletrônico por uma das contas capturadas, demandaram que 30 mil dólares fossem enviados por correio até a Alemanha. A cooperação entre autoridades americanas e alemães resultou na prisão dos criminosos (BAUER, 1998).

Explorando a vulnerabilidade de *software* de um dos mais comuns dos sistemas operacionais do mundo, Vasily Gorshkov e Alexey Ivanov, residentes de Chelyabinsk (Rússia), detonaram uma série de invasões em provedores de serviços de Internet, bancos on-line e páginas de comércio eletrônico nos Estados Unidos. Os transgressores

tiveram sucesso em furar mais de 56.000 números de cartões de crédito e informações pessoais financeiras sobre os clientes das páginas. Eles, então, buscaram extorquir dinheiro das vítimas ameaçando publicar os dados dos consumidores e danificando os computadores das empresas (US DEPARTMENT OF JUSTICE, 2001).

#### 4.8 Lavagem eletrônica de dinheiro e evasão fiscal

Por algum tempo, atualmente, a transferência eletrônica de fundos ajudou a ocultar e movimentar o dinheiro adquirido pelos crimes. Tecnologias emergentes vão, em grande medida, apoiar o encoberto da origem ilícita de ganhos. Renda legitimamente conseguida também pode ser mais facilmente escondida das autoridades tributárias. Grandes instituições financeiras não vão mais ser as únicas com capacidade de realizar transferências eletrônicas de fundos por várias jurisdições nacionais na velocidade da luz. O desenvolvimento de instituições bancárias informais e sistemas bancários paralelos pode permitir que a supervisão de bancos centrais seja ultrapassada, mas também pode facilitar os requisitos de informações de evasão de transações monetárias, nas nações que os possuem. Bancos subterrâneos tradicionais, que floresceram em países asiáticos há séculos vão usufruir de mais capacidade, ainda, pelo uso das telecomunicações.

Com a emergência e a proliferação das várias tecnologias de comércio eletrônico, pode-se facilmente intuir como as medidas protetivas tradicionais contra lavagem de dinheiro e evasão de tributos deverão, em breve, ser de limitado valor. Eu poderei brevemente vender para o leitor uma quantidade de heroína, recebendo por uma transferência não-detectável de valor no meu *smart-card*, que eu, então, poderei baixar (*download*), anonimamente, para minha conta corrente numa instituição financeira situada numa jurisdição estrangeira (*oversea*), que proteja a privacidade dos seus correntistas. Eu poderei discretamente usar estes fundos como e quando eu quiser, baixando-os, de novo, para o meu cartão de débitos (WAHLERT, 1996).

#### 4.9 Vandalismo eletrônico e terrorismo

Como nunca antes, a sociedade industrial ocidental depende de complexos sistemas de processamento de dados e de telecomunicações. Danificá-los – ou interferir neles – pode significar consequências desastrosas. Sejam motivadas por curiosidade ou vingança, invasões eletrônicas causam inconvenientes, na melhor das hipóteses, e têm o potencial de infringir danos maciços (HUNDLEY e ANDERSON, 1995; SCHWARTAU, 1994; DENNING, 2000).

A maior parte dos leitores experimentou algum inconveniente como resultado de vírus do tipo ILOVEYOU, Melissa e/ou Code Red. Ou, então, deve ter ouvido falar sobre os ataques desferidos para tirar do ar feitos contra a Amazon.com, Yahoo e outros proeminentes sítios de comércio eletrônico em fevereiro de 2000 (*denial of service attacks*). Estas atividades foram mais que um inconveniente para alguns. Perdas coletivas, em negócios ao redor do mundo, excederam centenas de milhões de dólares americanos.

Nas sociedades industriais ocidentais, em geral, e de modo crescente ao redor do globo, boa parte das infra-estruturas nacionais é privada, o que usualmente impossibilita o controle centralizado do Estado. Independentemente da propriedade, a infra-estrutura conectada à Internet é potencialmente acessível aos *hackers* habilidosos. Isto significa que alguns sistemas, que mantêm serviços essenciais em sociedades industriais avançadas, são vulneráveis aos ataques. Apesar destes ataques não terem ainda ocorrido de forma sustentada e difundida, vimos exemplos de danos significativos ocasionados por ataques isolados. O termo “ciber-terrorismo” foi cunhado para referir-se ao potencial catastrófico de danos resultante dos ataques contra infra-estruturas (GRABOSKY e STOHL, 2003).

Enquanto este potencial não se realiza, um número de indivíduos e grupos de protesto já invadiu (*hacked*) as páginas eletrônicas oficiais de várias organizações governamentais e empresas

(VATIS, 2001).<sup>3</sup> Já foram feitas tentativas de quebrar os sistemas de computador do governo de Sri Lanka (ASSOCIATED PRESS, 1998) e da Organização do Tratado do Atlântico Norte (OTAN), durante o bombardeio de Belgrado, em 1999 (BBC, 1999). Em março de 2001, *hackers*, situados na Coreia do Sul, causaram a queda (*crash*) de sítio eletrônico do Ministério da Educação do Japão em protesto contra um novo livro didático de História (BBC, 2001).

Estrategistas, na área de defesa, ao redor do mundo, estão investindo substancialmente em guerra informacional (*information warfare*) como meios de destruir a infra-estrutura de tecnologia da informação de sistemas de defesa (STIX, 1995; DENNING, 1999).

#### 4.10 Fraude em vendas e investimentos

À medida que o comércio eletrônico se torna mais prevalente, a aplicação de tecnologia digital para os esforços fraudulentos será cada vez maior. É comum o aumento do uso de telefone para pontos de venda inexistentes, falsas solicitações de caridade ou ofertas falsas de novas oportunidades de investimento. O ciberespaço sobeja agora com uma ampla variedade de oportunidades de investimentos que vão desde os tradicionais títulos, ações e bônus, até oportunidades exóticas como fazendas de coco, a venda e leasing (*leaseback*) de caixas bancários eletrônicos e loterias telefônicas internacionais (CELLA e STARK, 1997:837-844). Ainda, a era digital está sendo acompanhada de oportunidades, sem precedentes, para desinformação. Agora, fraudadores usufruem de acesso direto a milhões de vítimas potenciais ao redor do mundo, instantaneamente e a um custo mínimo.

Uma das características distintivas da Internet e tecnologias baseadas em rede é a enorme capacidade que elas colocam nas mãos de indivíduos medianos. Uma pessoa com pouca habilidade no uso

---

3. Cf. [http://www.2600.com/hacked\\_pages](http://www.2600.com/hacked_pages) (acesso em 05 maio 2003).

de um computador pode se comunicar com milhões de outras, imediatamente e com ínfimo custo.

Esquemas clássicos de pirâmides e “oportunidades excitantes e com baixo risco” não são inusuais. A tecnologia da *world wide web* é idealmente preparada para estes convites de investimento. Nas palavras de dois membros do SEC: “A um baixo custo, na privacidade de um escritório caseiro ou da sala de estar, o fraudador pode produzir uma página eletrônica que parece melhor e mais sofisticada que a de uma empresa que figura na lista das 500 da Fortune” (CELLA & STARK, 1997:822).

Exploração fraudulenta de leilões virtuais se tornou uma fonte de preocupação para as autoridades de proteção dos consumidores pelo mundo. A fraude do convite à contribuição pelo “Avanço da Nigéria”, antes entregue pelo correio, hoje segue por e-mail.

#### 4.11 *Interceptação ilegal de telecomunicações*

O desenvolvimento nas telecomunicações criou novas oportunidades para bisbilhotagens eletrônicas. A interceptação de telecomunicações tem crescido em aplicações para atividades que vão desde as tradicionais, como a vigilância de um cônjuge infiel, até as mais novas formas de espionagem política e industrial. Aqui, novamente, os desenvolvimentos tecnológicos criaram novas vulnerabilidades. Os sinais eletromagnéticos, emitidos por um computador, isoladamente, podem ser interceptados. Cabos podem servir como antenas de transmissão. A legislação existente não previne o monitoramento remoto de radiação dos computadores.

Foi relatado que o conhecido *hacker* americano Kevi Poulsen foi capaz de ganhar acesso a dados do sistema eletrônico de persecução criminal e segurança nacional anteriores à sua prisão em 1991 (LITTMAN, 1997). Em 1995, *hackers*, a soldo de uma organização criminosa, atacaram o sistema de comunicações da polícia de Amsterdam. Os *hackers* tiveram sucesso em adquirir informações da inteligência operacional da polícia e em intrometer-se nas comu-

nicações policiais (RATHMELL, 1997). Mais recentemente, o acesso não autorizado ao código fonte da Microsoft, em outubro de 2000, indicava a vulnerabilidade das empresas à espionagem industrial (ASSOCIATED PRESS, 2000).

#### *4.12 Transferências fraudulentas de fundos eletrônicos*

Os sistemas de transferência eletrônica de fundos começaram a proliferar e, com isso, aumentou o risco de tais transações serem interceptadas e desviadas. Números de cartão de créditos válidos podem ser interceptados eletronicamente, bem como fisicamente; a informação digital armazenada num cartão pode ser contrafeita.

Em 1994, um *hacker* russo, Vladimir Levin, operando de São Petersburgo, acessou os computadores da rede central do departamento de transferências do Citibank. E transferiu fundos de contas de grandes empresas para contas que haviam sido abertas por seus comparsas nos Estados Unidos, nos Países Baixos, Finlândia, Alemanha e Israel. Representantes de uma das empresas vitimadas, localizada na Argentina, notificaram o banco e as contas suspeitas, em São Francisco, foram congeladas. Aquele comparsa foi preso. Outro foi pego tentando retirar fundos de uma conta em Roterdã. Apesar de a legislação russa impedir a extradição de Levin, ele foi capturado durante uma visita aos Estados Unidos e, então, preso (DENNING, 1999:55).

\* \* \*

As formas de crime mencionadas acima relacionadas aos computadores não são necessariamente excludentes e não precisam ocorrer isoladamente. Tanto como um assaltante armado pode roubar um carro para facilitar sua rápida fuga, também, podem-se furtar serviços de telecomunicações e usá-los para fins de vandalismo, fraude ou apoio de uma conspiração criminoso. Crimes relacionados aos computadores podem ser compostos, por natureza, combinando duas ou mais das formas genéricas arrazoadas anteriormente.

Adicionalmente, uma quantidade de temas percorre cada uma destas formas de ilegalidade. Previamente a estas, estão as tecnologias para dissimular o conteúdo das comunicações (DENNING, 1999). Tecnologias de criptografia podem limitar o acesso, pelos agentes de persecução criminal (*law enforcement*), às comunicações mantidas em atenção de uma conspiração ou para a disseminação de material censurável entre partes consensuadas.

Também são importantes as tecnologias para esconder a identidade de uma parte na comunicação. Despersonalização eletrônica, coloquialmente chamada de *spoofing*,<sup>4</sup> pode ser utilizada para a tentativa de realização de uma variedade de atividades criminosas, incluindo fraude, conspiração criminosa, assédio sexual e vandalismo. As tecnologias do anonimato visam complicar a tarefa de identificar um suspeito.

Além da previamente mencionada relutância das vítimas em relatar, as tecnologias de segredo e anonimato, tratadas antes, geralmente fazem a detecção do agressor ser extremamente difícil. Aqueles que procuram mascarar sua identidade em redes de computadores são usualmente aptos a fazê-lo trocando-a (*looping*) ou alterando-a (*weaving*) por meio de múltiplos sítios eletrônicos em uma variedade de nações. Re-enviadores de e-mails e dispositivos de encriptação podem bloquear alguém do escrutínio de todos, mesmo das mais determinadas e tecnologicamente sofisticadas agências regulatórias e de persecução criminal. Alguns crimes não resultam em detecção ou dano até pouco tempo antes de sua realização. Tempo considerável pode passar antes do momento anterior à ativação de um vírus de computador ou entre a inserção de uma “bomba lógica” e sua detonação.

### *O tamanho do problema*

Estimar a incidência, prevalência, custo ou alguma outra medida acerca dos crimes relacionados aos computadores é um desafio

---

4. Em português, seria algo próximo de paródia ou troça (nota do tradutor).

difícil. Diferentemente de assaltos aos bancos ou acidentes fatais com veículos automotivos, crimes relacionados aos computadores tendem a desafiar quantificação. Alguns dos mais hábeis crimes realizados com ou contra sistemas de informação não são nunca detectados, nem pelas vítimas. Dos que o são, alguns são escondidos das autoridades porque sua revelação poderia se provar embaraçosa ou comercialmente inconveniente para as vítimas.

A quantificação também pode ser mascaradora. O que parece ser uma questão trivial pode, de fato, ser um indício da ponta do *iceberg*. Uma imagem clássica, provida por Stoll (1991), é a que a busca por um erro na contabilidade de 0,75 de dólar, numa conta de computador, pode indicar um círculo de espionagem internacional.

Mesmo descrições qualitativas podem ser ilusórias. Muitas pessoas, independentemente de suas motivações, estão inclinadas a acentuar o problema, incluindo *hackers* orgulhosos, empreendedores morais, vítimas ou entidades comerciais com capital investido, sem mencionar a mídia jornalística.

Algumas tentativas estão sendo feitas para desenvolver uma análise sistemática da incidência de crimes no ciberespaço. A Câmara Internacional de Comércio (*International Chamber of Commerce*, ICC) abriu uma nova divisão para auxiliar cerca de 7.000 empresas associadas, ao redor do mundo, a proteger-se contra os crimes relacionados aos computadores. Além de identificar como e onde os ataques ocorrem, a Câmara procura providenciar informação sobre segurança para os seus membros. A nova unidade de cibercrime da ICC está desenvolvendo uma base de dados sobre atividades criminais no ciberespaço e vai facilitar a troca de informações entre o setor privado e os órgãos de persecução criminal (*law enforcement*).<sup>5</sup>

---

5. Cf. [http://www.iccwbo.org/ccs/menu\\_cybercrime\\_unit.asp](http://www.iccwbo.org/ccs/menu_cybercrime_unit.asp) (acesso em 05 maio 2003).

## 5. O desafio de controlar o crime relacionado aos computadores

### 5.1 Controlando fatores contributivos - motivações

Lembremos da discussão anterior de que o crime pode ser explicado, em parte, em termos de uma oferta de criminosos motivados. Dada a diversidade dos crimes relacionados aos computadores, não é surpreendente que vários tipos de comportamentos, discutidos antes, brotem de uma quantidade de motivos. Como notamos, alguns deles são tão antigos como a sociedade humana, incluindo ganância, desejo, vingança e curiosidade. A vingança, nos tempos modernos, pode decorrer de uma dimensão ideológica. De considerável significado, se não único, para os crimes relacionados aos computadores, é o desafio intelectual de derrotar um sistema complexo. Motivações, seja pelo lado dos indivíduos, seja no todo, são muito difíceis de alterar. Por este motivo, as investidas estrategicamente vantajosas, para os crimes relacionados aos computadores, estarão preocupadas com a redução das oportunidades e com a melhor qualidade da vigilância (*guardianship*).

### 5.2 Oportunidades

Enquanto as motivações tendem a não se alterar, a variedade e número de oportunidades para crimes informáticos estão proliferando. O crescimento exponencial da conectividade, na computação e comunicações, cria oportunidades paralelas para potenciais agressores e riscos paralelos para vítimas potenciais. Ao passo que a Internet se transforma mais e mais em um meio de comércio, também se tornará mais um meio de fraude.

O modo mais eficiente de eliminar oportunidade para o crime on-line é simplesmente arrancar o soquete da parede. Isto é, claro, irreal. As nações ricas do mundo estão, agora, altamente dependen-

tes das tecnologias da informação. Para as nações pobres, a tecnologia da informação é provavelmente um caminho, se não completamente, necessário para o desenvolvimento econômico. Então, o desafio está em gerenciar o risco de modo a alcançar o máximo de benefícios, extraídos das novas tecnologias, e minimizar a possibilidade de revés. Um comerciante pode analisar detalhadamente cada transação com cartão de crédito para drasticamente reduzir o risco de fraude, mas no processo pode perder clientes honestos. Num nível mais geral, as nações ao redor do mundo estão no processo de forjar políticas públicas de onde possam definir a linha sobre questões fundamentais como o equilíbrio entre a privacidade dos cidadãos e os imperativos da persecução criminal. E, também, da liberdade de expressão versus a proteção de certos valores culturais.

Existem muitas tecnologias que reduzem a oportunidade de cometimento de crimes relacionados aos computadores. Considerado que grande parte dos crimes relacionados aos computadores depende de acesso não autorizado aos sistemas de informação, as tecnologias de controle de acesso e autenticação se tornaram essenciais. Dispositivos sofisticados e produtos para prevenção de crimes computacionais são providos por uma das indústrias mundiais com maior crescimento atualmente, nomeada de segurança de computadores.

Denning (1999) oferta um inventário completo das tecnologias para a redução das oportunidades para crimes computacionais. Ela descreve tecnologias de criptografia e anonimato, que permitem o ocultamento do conteúdo das comunicações (como os detalhes sobre o cartão de crédito de um consumidor) ou da identidade da parte na comunicação (nem todos os participantes em um grupo de discussão sobre saúde reprodutiva desejam mostrar suas identidades). Denning também delinea as tecnologias de autenticação, que vão desde as senhas básicas até dispositivos biométricos como impressão digital ou tecnologia de reconhecimento de voz e análise de imagem da retina. Todas aumentam em muito a dificuldade de obtenção de acesso não autorizado aos sistemas de informação.

Detectores de vírus podem identificar e bloquear códigos maliciosos de computador; programas de bloqueamento e filtragem podem procurar por conteúdo não desejável. Uma rica variedade de *softwares* comerciais já opera com esta capacidade de bloquear o acesso a certos sítios eletrônicos (VENDITTO, 1996).

### 5.3 *Vigilantes (guardians)*

O terceiro fator básico que explica os crimes relacionados aos computadores é a ausência de vigilância eficiente. Esta tem evoluído ao longo da história humana. Do feudalismo até a aparição do Estado e da proliferação das instituições estatais de controle social, até a era pós-moderna, na qual empregados de serviços privados de segurança superam vastamente em números absolutos os policiais em muitas das democracias industriais. Aqui, novamente, pode ser instrutivo comparar os crimes relacionados aos computadores com tipos mais convencionais de crimes.

Vigilância contra o crime convencional envolve esforços preventivos no campo das vítimas potenciais, contribuições por membros do público, em geral, ou de terceiras partes comerciais, bem como das atividades das agências de persecução criminal. De fato, usualmente apenas quando os esforços privados em prevenção do crime falham é que os procedimentos criminais são mobilizados. Assim é que proprietários de veículos automotivos são encorajados a trancar seus carros em todos os momentos, que contratos de seguros podem oferecer descontos especiais para clientes com medidas protetivas como alarmes de roubo e que alguns estacionamentos de veículos têm vigilância por câmeras de vídeo ou guardas de segurança de plantão. Normalmente, é apenas quando estes sistemas falham que a ajuda da polícia é buscada.

Tecnologia pode, também, aumentar a vigilância. Denning (1999) descreve várias tecnologias para detecção de tentativa de invasões em sistemas de informação. Alarmes podem indicar quando sucessivas tentativas de acesso (*login*) falham, por causa das senhas

incorretas. Ou quando acesso é tentado fora do horário normal de trabalho. Outros dispositivos de detecção de anormalidade vão identificar padrões de uso dos sistemas, incluindo destinação atípica e duração das ligações telefônicas. Ou, ainda, padrões de consumo inusuais no uso de cartões de crédito.

A vigilância também pode ser expandida pelas forças de mercado. Atualmente, um mercado está emergindo para provedores de serviços de Internet especializados em conteúdos adequados para consumo familiar, garantidos por serem livres de sexo, violência e difamação. As forças de mercado podem gerar, ainda, influências secundárias de controle. Quando grandes organizações começam a analisar suas vulnerabilidades ao furto eletrônico ou vandalismo, elas podem securitizar-se contra perdas potenciais. É muito adequado ao interesse das companhias de seguro requerer precauções de segurança por parte de seus segurados.

Logo, decisões sobre aceitação dos seguros e sobre os preços podem depender das práticas de segurança dos potenciais segurados. Subcontratadores podem, também, ter que possuir programas rígidos de integridades da tecnologia da informação como condição para realização dos negócios.

A preocupação dos cidadãos acerca da disponibilidade de conteúdo indesejável deu ensejo ao monitoramento privado e vigilância no ciberespaço. O Centro Simon Wiesenthal, cuja linha-direta (*hotline*) de ciber-vigilância solicita notificações sobre materiais anti-semitas e racistas, está dentre as mais proeminentes organizações envolvidas nesta guarda.<sup>6</sup>

A cooperação dos cidadãos pode complementar as atividades levadas a termo pelas agências estatais. Um exemplo de esforço na colaboração público-privado, na empreitada de controlar conteúdo objetável é a linha-direta holandesa contra a pornografia infantil na Internet, uma iniciativa da Fundação de Provedores de Internet Holandeses (*Foundation for Dutch Internet Providers*, NLIP), do

---

6. Cf. <http://www.wiesenthal.com/watch/whotline.htm>.

Serviço de Inteligência Criminal Nacional Holandês (*Dutch National Criminal Intelligence Service*, CRI), usuários da Internet e do Bureau Nacional contra o Racismo (*National Bureau against Racism*, LBR). Usuários que encontrem pornografia infantil originada nos Países Baixos, identificável pelo nome de domínio terminado em “nl”, são incitados a relatar isto ao endereço “meldpunt@xs4all.nl”. O emissor é avisado sobre o material publicado e é solicitado a abandonar quaisquer atividades futuras do gênero. Se o aviso é ignorado, então a linha-direta vai encaminhar (*forward*) qualquer informação disponível para o esquadrão da polícia local.

O policiamento do espaço territorial agora é uma empreitada muito mais plural e, assim também, o é o policiamento do ciberespaço. A responsabilidade pelo controle da criminalidade computacional será, similarmente, dividida entre os agentes do Estado, os especialistas em segurança da informação do setor privado e o usuário individual. No ciberespaço, hoje, assim como no espaço territorial dois milênios antes, a primeira linha de defesa será a autodefesa. Em outras palavras: será cuidar do seu quintal (*mind your own store*).

### *Questões legislativas*

Está ficando cada vez mais claro que o bem-estar econômico dos países depende da sua integração à economia global. Como o ciberespaço se caracteriza como meio dominante para o comércio, torna-se crescentemente relevante que haja uma plataforma legal segura para o comércio eletrônico.

Para que qualquer jurisdição possa proteger-se contra crimes relacionados aos computadores, é necessária uma base legal básica. Isto envolve leis criminais, o direito de busca e apreensão e o direito das provas. Por causa da natureza global do ciberespaço e da natureza trans-jurisdicional de grande parte da criminalidade computacional, é desejável um grau de harmonia e consistência, se não de uniformidade, entre as nações.

As leis de alguns países são relativamente vagas e capazes de alcançar novas circunstâncias sem precisarem ser emendadas. Outros sistemas legais são muito rígidos, requerendo mudanças para novas formas de crimes. No mundo da *common law*, por exemplo, consideramos transgressões relacionadas à obtenção fraudulenta de coisas valiosas por meio de mentiras. Estas englobam o envolvimento da mente de uma vítima humana. Onde a fraude é executada contra um sistema eletrônico (como um caixa bancário eletrônico) será necessária uma nova legislação. Similarmente, as leis sobre furto ou dano em alguns países podem alcançar apenas bens tangíveis (bens corpóreos). Ou seja, pode não ser crime furtar ou danificar propriedade em forma digital.

De forma mais fundamental, a lei criminal substantiva deve providenciar o seguinte:

- Acesso não autorizado aos computadores ou sistemas computacionais;
- Interferência com o uso lícito de um computador ou sistemas computacionais;
- Destruição ou alteração de informação num sistema computacional;
- Furto de propriedade intangível;
- Obtenção de valores por fraude (incluindo sistemas eletrônicos).

De forma similar, as leis acerca de provas e procedimentos devem acomodar buscas e apreensões no ambiente eletrônico e devem permitir a admissibilidade de provas eletrônicas nos procedimentos judiciais.

### *Questões extraterritoriais*

Um dos aspectos mais significativos da criminalidade relacionada aos computadores é o seu alcance global. Enquanto as transgressões internacionais são, por todos os sentidos, parte de um

fenômeno moderno único, a natureza global do ciberespaço aumenta significativamente a habilidade dos perpetradores de cometer crimes em um país, que afetarão indivíduos em uma quantidade de outros países. Isto configura grandes desafios para a detecção, investigação e persecução dos transgressores.

Surgem dois problemas em relação à persecução de crimes por telecomunicações que possuem um aspecto inter-jurisdicional: primeiro, a determinação de onde o crime ocorreu, de forma a decidir qual lei será aplicada; segundo, a obtenção de provas e garantia de que o criminoso poderá ser localizado e poderá ser levado ao julgamento. Ambas levantam problemas jurídicos complexos de conflitos de jurisdição e extradição (LANHAM, WEINBERG, BROWN, RYAN, 1987). Se um jornal eletrônico financeiro (*newsletter*), originado nas Bahamas, contém especulação fraudulenta sobre as expectativas de uma empresa cujas ações são negociadas no mercado de ações australiano, onde ocorreu o crime?

Mesmo que alguém determine qual lei será aplicada, podem surgir dificuldades futuras na aplicação daquela lei. Numa jurisdição unitária, como a da Nova Zelândia, onde há mais uma lei e uma agência de persecução criminal, determinar e aplicar a lei aplicável já é uma tarefa difícil. Atividades criminais cometidas ao redor do globo, entretanto, apresentam problemas ainda maiores. Se governos soberanos estão considerando difícil exercer controle sobre o comportamento on-line de seu país natal, imagine no estrangeiro. Um residente de Chicago que seja vítima de um esquema fraudulento de telemarketing originado da Albânia, por exemplo, pode esperar por pouca ajuda das agências de persecução criminal de ambas as jurisdições. Como conseqüência, a regulação por normas baseadas territorialmente pode provar-se pouco apropriada para estes tipos de transgressões (POST, 1995).

Os custos de persecução criminal extraterritorial também são proibitivos. O tempo, dinheiro e incerteza necessários para as investigações internacionais e, se bem sucedidas, os procedimentos de extradição, podem ser tão altos que excluem a atenção para todos as

transgressões, excepcionadas as mais graves. Ainda, usualmente, a cooperação por sobre as fronteiras internacionais, nas tentativas destas persecuções, requer a conjunção de valores e prioridades que raramente ocorre. Excepcionando-se, por certo, no caso dos grandes temas em direção à globalização.

Adicionalmente, os custos associados com a assistência jurídica mútua são providos pela parte que fornece auxílio. Isto cria injustiça, pela qual os países menos providos, donde talvez nunca seja pedida assistência jurídica mútua por seu pedido, são instados a processar pedidos de países mais fornidos como o Reino Unido ou os Estados Unidos. Países mais pobres podem então ser obrigados, por tratados, a subsidiar os mais ricos.

Tradicionalmente, a jurisdição das cortes era local. Isto é, as cortes podem apenas acolher processos a respeito de crimes cometidos contra as leis locais, onde haja existido uma ligação entre o mesmo e a jurisdição em questão. Alguns países estão agora declarando sua jurisdição para fora das fronteiras. Na Austrália, a Lei de Cibercrime de 2001 (*Cybercrime Act*) demanda jurisdição nos casos em que:

- A conduta, que constitui a transgressão, ocorre parcialmente na Austrália ou a bordo de um navio ou aeronave australiana;
- O resultado da conduta, que constitui a transgressão, ocorre parcialmente na Austrália ou a bordo de um navio ou aeronave australiana;
- A pessoa que comete a transgressão é cidadã australiana ou uma empresa da Austrália.

O grau em que os crimes relacionados aos computadores sejam passíveis de efetividade para a persecução internacional dependerá do acordo na cooperação internacional. Experiências passadas, no caso de outras formas de criminalidade, sugerem que esta cooperação é difícil de acontecer. E, também, que há pouco interesse em reprimir alguns tipos criminais, exceto os relativamente infrequentes, em que há amplo consenso internacional sobre a atividade em ques-

tão, como pornografia infantil ou fraudes em escala passível de desestabilizar mercados financeiros. Em muitos sentidos a extradição deve ser mais incômoda à medida que aumenta a distância cultural e ideológica entre os dois países (*parties*).

Mesmo assim, para tanto teríamos que considerar um homogêneo sistema mundial de Estados soberanos. Tal sistema não existe hoje e nem deve existir enquanto vivermos. Vácuos concernentes à persecução criminal e à regulação existem em algumas partes do mundo, certamente naqueles cenários onde o Estado efetivamente desmoronou. Mesmo onde o poder de Estado existe em força total, a corrupção de alguns regimes pode impedir a colaboração internacional.

Apesar de tudo, algum progresso excepcional foi realizado na ampliação da harmonização internacional de leis relativas aos crimes computacionais e sua investigação. Refiro-me ao trabalho das Nações Unidas, do Grupo dos Oito, da Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), do Conselho da Europa e da INTERPOL. Como um exemplo do movimento em direção à consistência nas respostas legislativas, pode-se visualizar o rascunho da Convenção sobre Cibercrime do Conselho da Europa (*Council of Europe's Draft Convention on Cybercrime*). Este arrazoado de Convenção contém partes gerais relacionadas às leis criminais substantivas, busca e apreensão de informações eletrônicas, jurisdição e assistência mútua.

Medidas a serem tomadas, em nível nacional, a respeito da lei criminal substantiva, incluem a adoção de atitudes para criminalizar: o acesso ilegal aos sistemas de computadores; a interceptação ilegal e/ou a interferência em dados; a produção, venda ou aquisição de ferramentas ou *software* de hackeamento; fraude e falsificação relacionadas aos computadores; atividades relacionadas à pornografia infantil; e transgressões relacionadas à violação de direitos autorais.<sup>7</sup>

---

7. Cf. <http://conventions.coe.int> (visited 5 May 2003).

Afora questões de criminalidade além das fronteiras, muitas das agências de persecução criminal, como as que conhecemos hoje, não possuem capacidade de controlar o crime relacionado aos computadores que ocorre dentro das suas próprias jurisdições.

Isto decorre de uma multiplicidade de fatores, dos quais o último é a restrição de recursos. Na maior parte das sociedades industriais ocidentais, as polícias estão sendo solicitadas a fazer mais com menos. O longo alcance das leis criminais e a abundância de atividades criminais significam que a polícia usualmente deve escolher o que deve perseguir e o que ignorar. Isto tem mais sentido, ainda, no caso de crimes eletrônicos internacionais do que nas atividades criminosas domésticas. Outra questão fundamental, pelo menos no momento histórico atual, é a dificuldade encontrada pelos serviços policiais em todo mundo de manter especialistas em crimes computacionais como investigadores. Assim como o sacerdócio, a polícia era uma vocação para a vida toda. Hoje, em muitos serviços policiais, investigadores treinados em crimes computacionais devem batalhar pelo equipamento que consideram necessário para realizar seu trabalho. O desenvolvimento da especialidade em perícia criminal sobre computadores, entretanto, pode requerer concentração e especialização que inibem o desenvolvimento de habilidades gerais necessárias para as promoções de carreira. Como junto às áreas tradicionais de alto status nas polícias (caso da investigação de homicídios) vieram se juntar outras de gerência geral, as perspectivas futuras para mobilidade ascendente por parte dos investigadores de crimes computacionais vêm sendo limitada.

Ao mesmo tempo, existem oportunidades muito atrativas no setor privado para pessoas com habilidade em perícia criminal em computadores. Um policial competente pode muito bem ser capaz de duplicar ou triplicar seu salário indo para a área privada, seja trabalhando para uma grande firma de auditoria multinacional ou para uma grande instituição financeira.

Ainda está para ser visto se esta fuga de cérebros vai continuar indefinidamente ou se deve diminuir quando o suprimento de in-

divíduos versados em computadores, tanto no setor público, quanto no privado, alcançar o equilíbrio com a demanda. Neste meio tempo, entretanto, a polícia não vai ser capaz de seguir sozinha. Ela vai continuar dependente do setor privado e de organizações sem fins lucrativos para combater o crime no ciberespaço.

Em geral, esta divisão do trabalho vai incluir elementos de auto-proteção por parte de vítimas potenciais de ilegalidade relacionadas às telecomunicações. Também deve incluir: soluções comerciais baseadas no mercado (*market-based*); iniciativas auto-regulatórias pelos regulados; persecução criminal ou intervenção regulatória estatal, tradicionais; e co-produção de vigilância por terceiros, como indivíduos isolados ou grupos de cidadãos.

## 6. Conclusão

Crime transnacional de natureza convencional se provou um desafio muito difícil para a persecução criminal. Crime relacionado aos computadores apresenta desafios ainda maiores. Poderá haver diferenças, entre as jurisdições envolvidas, sobre: se a atividade em questão ocorreu, ou não; se ela é criminosa, quem a cometeu; quem deve investigá-la; e, também, quem deve julgar e punir.

Ainda mais, há uma tensão fundamental entre o imperativo desregulamentador que caracteriza os países com economias mais avançadas e o desejo de controlar alguns dos cantos mais obscuros do ciberespaço. Há um perigo significativo de que intervenções regulatórias prematuras não apenas falhem em alcançar os efeitos desejados, mas também que tenham um impacto negativo no desenvolvimento das tecnologias de benefício geral. Extra-regulação – ou intervenções regulatórias prematuras – pode colocar em risco os delicados investimentos e inovação. Dada a natureza crescentemente competitiva do mercado global, os governos podem ser forçados a escolher entre imperativos paternalistas e aqueles de desenvolvimento comercial e crescimento econômico.

O desafio, que se apresenta àqueles que querem minimizar o crime relacionado aos computadores, é buscar o equilíbrio que poderá permitir um grau tolerável de ilegalidade em troca da exploração criativa da tecnologia digital. Pode ser útil aos indivíduos, grupos de interesse e governos, neste estágio recente da revolução tecnológica, articular suas preferências e deixar que sirvam como sinais ao mercado. Os mercados podem ser capazes de prover soluções mais eficientes do que intervenções estatais.

Com certeza, o ciberespaço é dificilmente o primeiro – ou o único – campo de políticas pública que se coloca além do controle de somente um Estado nacional. O tráfego aéreo internacional, o direito concernente aos mares, transferências de fundos e questões ambientais como a camada de ozônio e o aquecimento global, entre outros, têm demandado esforços internacionais organizados. Alguém poderia esperar que o desenvolvimento de arranjos internacionais em resposta aos crimes relacionados aos computadores vá ocorrer de uma forma não muito distinta daqueles concernentes a outras questões extraterritoriais que vão desde o tráfico de drogas até testes nucleares e caça às baleias. Veremos se o reino das telecomunicações vai ser capaz de conseguir um melhor registro de sucesso que estes outros resistentes problemas globais.

### Referências bibliográficas

- ASSOCIATED PRESS. *Microsoft acknowledges theft of source code*. The New York Times on the Web. 2000. Disponível em: <http://channel.nytimes.com/aponline/technology/27MICROSOFT.html> (aceso em 23 nov. 2000)
- \_\_\_\_\_. *Man guilty of internet stalking*. 1999. Disponível em: <http://www.bayinsider.com/news/1999/01/20/stalking.html> (aceso em 01 jul. 1999)
- \_\_\_\_\_. *First cyber terrorist action reported*. Nando.Net. 1998. Disponível em: [http://www.techserver.com/newsroom/ntn/info/050698/info9\\_25501\\_noframes.html](http://www.techserver.com/newsroom/ntn/info/050698/info9_25501_noframes.html) (aceso em 08 out. 2000)

- BAUER, James. *Testimony to the subcommittee on technology, terrorism and government information*. Committee on the Judiciary, United States Senate, 20 maio 1998. Disponível em: <http://www.securitymanagement.com/library/bauer.html> (acesso em 05 maio 2003)
- BBC. *Attack on Japan ministry website*. 2001. Disponível em: [http://news.bbc.co.uk/hi/english/world/asia-pacific/newsid\\_1252000/1252965.stm](http://news.bbc.co.uk/hi/english/world/asia-pacific/newsid_1252000/1252965.stm) (acesso em 02 maio 2003)
- \_\_\_\_\_. *Nato under 'cyber attack'*. 1999. Disponível em: <http://www.flora.org/flora.mai-not/10498> (acesso em: 24 abril 2003)
- CELLA, Joseph F., STARK, John Reed. *SEC Enforcement and the Internet: Meeting the Challenge of the Next Millennium - A Program for the Eagle and the Internet*. 52 Bus. Law. 815, 1997.
- DENNING, D. *Information warfare and security*. Boston: Addison Wesley, 1999.
- \_\_\_\_\_. *Activism, hacktivism, and cyberterrorism: the Internet as a tool for influencing foreign policy*. 2000. Disponível em: <http://www.nautilus.org/info-policy/workshop/papers/denning.html> (acesso: 24 abr. 2003)
- DUGGAL, S. *India's first cyberstalking case: some cyberlaw perspectives*. 2001. Disponível em: <http://www.cyberlawindia.com/2CYBER27.htm> (acesso: 29 mar. 2001).
- EDWARDS, O. Hackers from hell. *Forbes*, 182. 09 out. 1995.
- FREEH, L. *Statement before the Senate Judiciary Committee, Subcommittee for the Technology, Terrorism, and Government Information*. United States Senate, 28 mar. 2000. Disponível em: <http://www.usdoj.gov/criminal/cybercrime/freeh328.htm> (acesso: 24 abr. 2003).
- GOLD, Steve. BT starts switchboard anti-hacking investigation. *Newsbytes*, 11 jan. 1999. Disponível em: <http://www.infowar.com> (acesso: 23 dez. 1999)
- GRABOSKY, P., SMITH, R.G. *Crime in the digital age: controlling telecommunications and cyberspace illegalities*. New Brunswick, NJ: Transaction Publishers and Sydney: Federation Press, 1998.
- \_\_\_\_\_, DEMPSEY, G. *Electronic theft: crimes of acquisition in cyberspace*. Cambridge: Cambridge University Press, 2001.
- GRABOSKY, P., STOHL, M. Cyberterrorism. *Reform*, n. 82, p. 8-13, 2003.

- GRANT, A., DAVID, F., GRABOSKY, P. Child pornography in the digital age. *Transnational Organized Crime*, n. 3/4, p. 171-188, 1997.
- HUNDLEY, R., ANDERSON, R. Emerging challenge: security and safety in cyberspace. *IEEE Technology and Society Magazine*, v. 4, n. 14, p. 19-28, 1995.
- INTERNATIONAL INTELLECTUAL PROPERTY ALLIANCE. *Press release*, 30 abr. 2002. Disponível em: [http://www.iipa.com/pressreleases/2002\\_Apr30\\_USTR301.pdf](http://www.iipa.com/pressreleases/2002_Apr30_USTR301.pdf) (acesso: 01 maio 2003).
- LANHAM, D., WEINBERG, M., BROWN, K. E., RYAN, G. *Criminal fraud*. Sydney: Law Book Co. Ltd, 1987.
- LITTMAN, J. *The watchman: the twisted life and crimes of serial hacker Kevin Poulsen*. Boston: Little Brown, 1997.
- MILLER, Greg, MAHARAJ, Davan. N. Hollywood man charged in 1st cyber-stalking case. *Los Angeles Times*, 22 jan. 1999. Disponível em: <http://www.cs.csubak.edu/~donna/news/crime.html#stalking> (acesso: 25 out. 2000).
- NEWMAN, Keith. Phone call scams skim off millions. *New Zealand Herald*, 20 ago. 1998. Disponível em: <http://www.infowar.com/> (acesso: 23 dez. 1999)
- OGILVIE, Emma. Cyberstalking. *Trends and Issues in Crime and Criminal Justice*. n. 166. Canberra: Australian Institute of Criminology, 2000. Disponível em: <http://www.aic.gov.au/publications/tandi/tandi166.html> (acesso: 24 abr. 2003)
- POST, D. G. Anarchy, state, and the internet: an essay on law-making in cyberspace. *Journal of Online Law*, art. 3. 1995.
- RATHMELL, A. Cyber-terrorism: the shape of future conflict? *Royal United Service Institute Journal*, 40-46. out. 1997. Disponível em: <http://www.kcl.ac.uk/orgs/icsa/rusi.htm#who> (acesso: 21 dez. 1999)
- SCHIECK, M. Combating fraud in cable and telecommunications. *IIC Communications Topics*, n. 13. London: International Institute of Communications, 1995.
- SCHWARTAU, Winn. *Information warfare: chaos on the electronic superhighway*. New York: Thunder's Mouth Press, 1994.
- SOFTWARE AND INFORMATION INDUSTRY ASSOCIATION. *Report on global software piracy 2000*. 2000. Disponível em: <http://www.siaa.net/piracy/pubs/piracy2000.pdf> (acesso: 05 maio 2003)

- STOLL, Clifford. *The cuckoo's egg*. London: Pan Books, 1991.
- TENDLER, S., NUTTALL, N. Hackers leave red-faced yard with \$1.29m Bill. *The Australian*, p. 37, 06 ago. 1996.
- UNITED STATES DEPARTMENT OF JUSTICE. *Russian computer hacker convicted by jury*, 10 out. 2001. Disponível em: [www.usdoj.gov/usao/waw/pr2001/oct/vasiliy.html](http://www.usdoj.gov/usao/waw/pr2001/oct/vasiliy.html) (acesso: 24 abr. 2003)
- VATIS, Michael *Cyber attacks during the war on terrorism: a predictive analysis*. Institute for Security Technology Studies, Dartmouth College, Hanover New Hampshire, 2001.
- VENDITTO, G. Safe computing. *Internet World*, p. 48-58, set. 1996.
- WAHLERT, G.) Implications for law enforcement of the move to a cashless society, p. 22-28. In: GRAYCAR, A., GRABOSKY, P. N. (Eds.). *Money Laundering*. Canberra: Australian Institute of Criminology, 1996.

## Resumo

*Este artigo fornece um panorama dos crimes relacionados aos computadores (computer related crimes). Doze variedades de crimes são consideradas: roubo de serviços; acesso não autorizado aos sistemas computacionais; comunicações objetivando conspirações criminosas; pirataria e falsificação de informação; disseminação de materiais com conteúdo ofensivo; [rastreamento cibernético]; extorsão; lavagem de dinheiro eletrônico; vandalismo e terrorismo eletrônico; fraude em telemarketing; interceptação ilegal; e fraude em transferências de recursos eletrônicos.*

---

# A informática a serviço do processo<sup>1</sup>

---

FLÁVIO ERNESTO RODRIGUES SILVA  
LEONARDO DIAS BORGES

## Introdução

Foi Oskar Von Bulow quem conseguiu o êxito de demonstrar que o direito processual é uma ciência, eis que, em monumental obra sobre as exceções e pressupostos processuais, publicada na Alemanha em 1868, mostrou ao mundo que as normas do processo não eram feitas segundo ditames práticos, tão ao gosto dos velhos praxistas, sem prejuízo da polêmica travada entre os romanistas alemães Bernhard Windsheid e Theodor Muther, nos anos de 1856 e 1857, em que discutiam acerca da *actio* romana.

A partir daí inúmeras teorias foram dando gradual formação ao direito processual até a tomada da moderna posição de que o processo é um instrumento de tutela efetiva dos direitos, de sorte a se promover uma coordenação entre o direito e o processo no plano lógico, estabelecendo um elo entre os dois planos: o material e o processual.

Ocorreu que a autonomia do processo, malgrado tenha sido um reconhecido avanço, entretentes, mostra-se hoje insuficiente

---

1. Uma primeira versão desse artigo foi originalmente publicada na Revista do TRT da Primeira Região, nº 30, novembro-dezembro, 2001, p. 21-35.

para resolver a contento os conflitos de interesses. Vale, a propósito, lembrar Liebman (1998) quando aduz que “(...) o processo deve, tanto quanto possível, satisfazer o direito como se ele estivesse sendo cumprido voluntariamente pelo devedor, a evidenciar o caráter instrumental do processo, o que, por si só, já seria capaz de romper a camisa-de-força com que a Ciência do Processo se vestiu (...)”.

Com efeito, não há dúvida de que a concretização e efetividade do processo é, hodiernamente, a maior preocupação da doutrina e dos tribunais. Exsurgem, a todo o momento, artigos e sugestões que visam, com empenho, modificar o processo judicial, a fim de que possam ser atendidos os anseios da sociedade, tornando-o efetivo instrumento de realização da justiça.

Já foi dito, certa feita, que “o século XX encontra-se quase em seu final e se pudéssemos escolher alguma coisa para caracterizá-lo, a sua marca registrada, diríamos que este foi o século da rapidez. (...) Tudo o que foi criado, em especial nestes últimos cinquenta anos, teve um objeto bastante preciso: aliar eficiência e rapidez. Se antigamente o que importava era alcançar-se a eficiência, sem grande preocupação com o tempo despendido, hoje em dia o tempo passou a ser a medida da eficiência” (LARA, 1994).

A efetividade do processo vem tomando dimensões cada vez mais de destaque. Verifica-se, com isso, a preocupação de se encontrar um processo mais efetivo, mostrando-se, assim, claramente a tendência da ciência do processo. Aliás, Barbosa Moreira já disse que “(...) toma-se consciência cada vez mais clara da função instrumental do processo e da necessidade de fazê-lo desempenhar de maneira efetiva o papel que lhe toca. Pois a melancólica verdade é que o extraordinário progresso científico de tantas décadas não pôde impedir que se fosse dramaticamente avolumando, a ponto de atingir níveis alarmantes, a insatisfação, por assim dizer, universal, com o rendimento do mecanismo da justiça (...)” (BARBOSA MOREIRA, 1984:1-13).

A preocupação chegou a tal ponto que cada vez mais se avoluma o número de novas leis sobre processo e procedimento, como se

tal atitude, desesperada por certo, fosse suficiente para resolver o problema da lentidão da justiça.

## 1. A informática como recurso supremo

É importante frisar que não basta a preocupação do legislador em editar novas leis para atender ao problema da celeridade; é de alta relevância, por sua vez, que não se descuidem, os operadores do direito, em lançar mão de recursos úteis e de real alcance prático, na aplicação da lei e no real interesse em resolver os problemas judiciais, mormente os que se encontram diretamente ligados ao processo e à solução das lides.

É justamente dentro desse contexto que a informática é de grande e importantíssima ajuda, máxime na Justiça do Trabalho, em razão da natureza jurídica do crédito do trabalhador, autor nas ações trabalhistas.

É evidente que a preocupação com a velocidade na solução dos conflitos nem sempre pode ou deve ser imediata; eis que ao lado da tão decantada rapidez judicial, existe fato relevantíssimo a se considerar: o período de tempo necessário que alguns casos necessitam de maturação para chegar a termo; além dos princípios consagrados pela própria Constituição Federal que legitimam o processo como meio democrático de solução das lides. “Tome-se o exemplo da geração dos seres humanos, dos animais, dos vegetais. Se algumas são mais breves, outras são demoradas. O processo deve respeitar o prazo de evolução”, como bem lembrado por Moniz de Aragão (2001).

Vivemos hoje o que se designou de “psicose da morosidade” (FIGUEIRA e SILVA, 1999), que no afã de imprimir rápida solução aos litígios, não raro subvertem-se os mais mezinhos princípios processuais constitucionais, inclusive o do contraditório e da ampla defesa.

A informática, por conseguinte, pode oferecer um cipoal de soluções, cujo resultado implica atribuir maior velocidade ao processo, sem subverter qualquer princípio que o norteia. É chegado,

portanto, o momento de deixarmos de lado a pecha da lentidão, para promovermos um novo tempo, com o simples uso da informática e esquecermos, outrossim, a irônica frase usada diuturnamente nos tribunais de que o maior avanço no serviço forense, dos últimos tempos, se deu com a adoção da máquina de escrever.

O mundo moderno exige soluções modernas. Não faz sentido, no mundo de hoje, o exagerado zelo burocrático no trato com as questões diárias do processo.

De nada adianta a criação de juizados especiais de pequenas causas trabalhistas, cíveis, criminais ou federal, se logo após a criação desses juizados, ficam imediatamente assoberbados com milhares de processos, o que culminará na enorme morosidade de que hoje padece toda a Justiça.

Por via de conseqüência, seguem algumas reflexões, algumas de fácil implementação nos tribunais, outras nem tanto, que certamente auxiliarão o cidadão na busca de um processo mais célere e, portanto, mais consentâneo com o ideal de justiça tão procurado.

## **2. A questão da uniformidade de tratamento da informática judicial – a necessidade de procedimentos, desenvolvimentos e bases de dados comuns**

Uma primeira questão – de suma importância – e que até então não tinha merecido o correto tratamento, é a que diz respeito à uniformidade de procedimentos e de desenvolvimento de sistemas (de informática judicial).

Não nos parece razoável que cada Tribunal de Justiça, Regional, Federal ou do Trabalho e cada Tribunal Superior opere e desenvolva diretriz própria em se tratando de informática judiciária. Diretrizes essas muitas vezes até díspares umas das outras, quando não conflitantes.

O Judiciário precisa – com urgência – de um Centro de Excelência que promova o desenvolvimento de sistemas de compu-

tador que possam ser facilmente portados e implementados por quaisquer de seus membros.

Para que isso possa ocorrer, vários são os fatores necessários. Um deles e talvez o mais importante seja o da necessidade de se escreverem programas que possam ser interpretados e compreendidos pelos mais variados computadores espalhados pelo Brasil: sejam os grandes *mainframes* até os modelos de PC (computadores pessoais de mesa) *stand-alone*, sem conexão com rede física, instalados nas comarcas mais distantes do interior.

Muitas foram as tentativas ao longo do tempo de se alcançar esse estado de uniformidade, mas todas sucumbiram diante da dificuldade, ou quiçá impossibilidade até então, de se escreverem programas que pudessem “rodar” em computadores de arquitetura tão diversa.

A dificuldade surge na medida em que um determinado programa “fonte” (escrito em linguagem de programação de alto nível) precisa ser “compilado” (traduzido para o código binário consistente de zeros e de numerais 1). E cada tipo de processador requer uma dupla linguagem/compilador diferente, com recursos diferentes etc.

Mas por uma dessas coincidências maravilhosas da vida, em que as situações ocasionais acontecessem e trazem um benefício à humanidade, essa realidade, nos dias de hoje, já pode mudar. E pode mudar pelas “mãos” da Internet...

A Internet moderna se baseia numa arquitetura em 3 camadas, em que um computador cliente faz uma requisição a um servidor de aplicações que, por sua vez, busca a informação desejada em um servidor de banco de dados, que retorna o dado ao servidor, que monta de volta uma página HTML com o resultado e devolve ao computador cliente, que tem acesso à informação.

Considerando que o público alvo desse artigo é o dos operadores do direito, tentaremos explicar o conceito acima, da forma mais “amigável” possível.

A pessoa que “surfa” na Internet através de um dos programas de navegação, como o Internet Explorer ou o Netscape, o faz rece-

bendo páginas numa linguagem simples de formatação de texto, chamada HTML (*hypertext markup language*). Essa linguagem, todos os computadores são capazes de entender, desde que capazes de rodar um “navegador”.

Portanto, fica fácil perceber que, para alcançar a almejada uniformidade, mister que os programas sejam “rodados” a partir de navegadores. Como, então, isso funciona, na prática? O computador cliente (o usuário) navega na Internet, solicitando uma informação. Essa solicitação é enviada pelo navegador a um computador denominado “servidor”, que processa a requisição, busca a informação em um banco de dados se for o caso, monta de volta uma página HTML (que o navegador consegue ler) e a devolve...

Reparem que o computador cliente pode ser absolutamente incompatível em termos de arquitetura com o computador servidor e com o banco de dados. Os chamados *scripts* rodados no servidor resolvem esse problema de incompatibilidade.

Largando de lado os tecnicismos, a verdade é que o advento da Internet e sua difusão e popularização crescentes trouxeram um ciclo tecnológico, colocando-o de forma absolutamente democrática à disposição de todos nós, de forma tal que a não realização, a não disponibilização dessas tecnologias para o Judiciário e para o jurisdicionado não terá outro culpado que não nós mesmos. A tecnologia existe e está disponível em todos os seus sabores (linguagens de programação, *scripts* de servidor nas mais diversas linguagens como VBScript, Perl, Java, etc., bancos de dados, recursos multimídia e de vídeo e áudio *streaming*).

O processo do futuro correrá em meio digital, de forma virtual, com conteúdo multimídia. O futuro da prestação jurisdicional estará em que se preste essa tutela à distância, ou, ao menos, de forma acessável e acessível por todos, mas, sobretudo, onde haja pleno acesso à informação, de forma organizada, estruturada, unificada.

Um primeiro e importante passo neste sentido está sendo dado pelo Supremo Tribunal Federal, que instituiu a Rede Informática do Poder Judiciário – INFOJUS, tendo nomeado Comissão

Interdisciplinar para que as ações de desenvolvimento, implantação e manutenção da Rede sejam planejadas, integradas e adequadamente gerenciadas.

Através desse projeto, pretende o Supremo Tribunal Federal implementar rede de computadores, centralizada em sua sede em Brasília, interligando todas as comarcas do Brasil, por meio de diversas tecnologias e, nas mais distantes, através de VPNs (*Virtual Private Networks*), cujo conceito integra e barateia o acesso às redes utilizando protocolo que trafega pela Internet.

Nessa rede, pretende disponibilizar aos usuários – público, advogados, serventuários e Juízes – diversos serviços, voltados a cada categoria de usuários.

Esse conceito permitirá a introdução no Brasil de bases de dados jurídicas de conteúdo nacionalmente uniforme, tais como rol de culpados, cadastro de empresas devedoras, distribuições cíveis e criminais, banco de sentenças de 1º grau, além de outras, tudo em nível nacional, trafegando pela Rede do Judiciário.

Paralelamente, pretende o INFOJUS criar o Centro de Excelência de *software* judiciário, como fito de criar e disponibilizar aos Tribunais programas os mais diversos, para que sejam paulatinamente utilizados e padronizados em nível nacional, o que infelizmente não ocorre.

Importante salientar que a importância dessa unificação de programas e dados será mais bem compreendida ao longo do presente trabalho, que sugere implementações práticas para os conceitos técnicos acima.

### 3. Cadastro de devedores

É na execução que surge o verdadeiro nó górdio do processo. A extremada preocupação do legislador em alcançar a alcandorada celeridade processual sempre tem seu óbice no “muro executório”. Por mais que se procure buscar maior efetividade no processo de conhecimento, esta celeridade quase sempre cai no “buraco negro”

que é o abismo executório. Nem mesmo as recentes alterações impostas ao procedimento executório trabalhista com a edição da Lei nº 8.432/92 alcançaram o desiderato almejado pelo legislador. Se não bastasse a normal lentidão dos processos, a Consolidação das Leis do Trabalho se vê em absoluto estado de precariedade quando o assunto é execução. Para tanto, basta verificarmos que o tema é tratado em apenas 17 (dezesete) artigos (Capítulo V, seção I, dos artigos 876 *usque* 890). Tal rarefação sistemática obriga o operador do direito, não raro, a buscar subsídios em outros sistemas legislativos ou em inúmeras criações cerebrinas, entre elas, poderíamos mencionar o “cadastro de devedores”.

Mas o que vem a ser o “cadastro de devedores”?

É bastante comum que o Juiz se depare com execuções – mormente na Justiça do Trabalho – em que as empresas são constituídas por “laranjas” ou, mesmo, são objeto de sucessões intermináveis, por outras empresas, tão ou mais “fantasmas” que as anteriores.

Diante desse quadro, resta ao Juiz um verdadeiro trabalho investigativo, que consiste basicamente na remessa de ofícios à Junta Comercial, à Secretaria da Receita Federal, ao Banco Central e tantos outros órgãos, com o objetivo de rastrear os atos jurídicos fraudulentos.

Portanto, em cada processo, o juiz envia ofícios solicitando informações quanto à empresa em si e quanto aos seus sócios. Agora imagine que cada Vara possua em média 100 processos em curso contra essa empresa e que sejam 5 ofícios em cada processo em, digamos... 73 Varas... Isso implicaria a expedição de 36.500 ofícios, objetivando uma única informação... E sem mencionar que uma eventual ocorrência de ato sucessório incidental mobilizaria a expedição de todos esses ofícios mais uma vez.

A ocorrência desse fenômeno é que nos levou a modelar e a desenvolver uma base de dados, que chamamos de “Cadastro de Empresas Devedoras da Justiça do Trabalho”, em que as informações relativas à composição societária dessas empresas, bem como seus bens, execuções em curso, praças, leilões, bloqueios de conta

etc. estariam disponíveis para os Juízes, em área reservada por acesso por senha, agilizando, assim, o acesso às informações. Esse acesso é provido pela Internet, acessável de qualquer ponto do planeta.

Sua implementação é relativamente simples, e a alimentação de suas informações dar-se-ia fundamentalmente através de relatos de Juízes e Oficiais de Justiça, por e-mail, ao Juiz Administrador do Banco de Dados. O ideal seria a implementação de um *Cadastro Nacional*, em um banco de dados único, seguindo o conceito proposto de uniformização.

#### 4. Cadastro das Comissões de Conciliação Prévia

Mais uma vez, lembramos a criação de um instituto cujo escopo foi o desafogo do Judiciário Trabalhista. Afinal, são aproximadamente 2,5 milhões de ações ajuizadas por ano na Justiça do Trabalho. De mais a mais, as lides trabalhistas se revestem de importância maior, dada a natureza do crédito que nelas se busca, qual seja os alimentos.

Com efeito, por intermédio da Lei nº 9.958/2000 foi estabelecida a chamada Comissão de Conciliação Prévia, tanto no âmbito da empresa quanto fora dela.

A par de inúmeras e relevantes questões que são diuturnamente suscitadas a respeito da Lei nº 9.958/2000, cujo momento não é oportuno para seu desenvolvimento, temos que o de maior relevância, para o assunto ora em comento, é a necessidade de as partes terem que se submeter à Comissão de Conciliação Prévia, como condição da ação trabalhista, para o ajuizamento do conflito não resolvido pelo meio extrajudicial. Ora, não raro encontramos, na prática, advogados que sequer sabem que o caso em que defendem não poderia ser posto em juízo antes de passar pelo crivo da respectiva Comissão, eis que não tem conhecimento da existência da referida Comissão de Conciliação Prévia. Assim, através de um cadastro seria possível a consulta acerca da existência ou não de Comissão para o caso em concreto.

## 5. Banco de sentenças de primeiro grau

Qual o papel da jurisprudência? Qual sua verdadeira missão? Mera fonte de direito ou instrumento de unificação de entendimentos, de julgados?

Deixamos essas questões filosóficas para outros, para cuidar de um outro ângulo da questão. Como aproveitar a informática para que a divulgação das decisões seja contemporânea com os fatos sociais e lides que lhes deram causa.

As questões submetidas ao Judiciário, hoje, muitas vezes levam anos para serem apreciadas, obtendo a decisão final, de segundo grau, cerca de 3 a 4 anos depois de sua submissão ao Judiciário. Depois disso, preciso é que as ementas sejam compiladas e classificadas, para finalmente serem publicadas, seja em livro, seja em CD-ROM. Já se vão aí mais um ou dois anos...

Com isso, temos um atraso, um *delay* médio de 5 anos, da existência de uma lide – uma questão que muitas vezes se repete aos milhares pelos Tribunais – para que apenas 5 anos depois se passe a conhecer o entendimento predominante do Tribunal sobre determinada *quaestio*. Isso sem mencionar o fato de que a jurisprudência, tanto em livro quanto em CD-ROM é “selecionada”... Sofre triagem, suma, seleção, o que, ao nosso ver, se não a vicia e esbulha, ao menos a turba.

Como resolver isso?

Mediante cadastro unificado de decisões de primeiro e segundo graus. Programa que efetuasse a publicação na base de dados disponível na Internet das decisões, no momento em que prolatadas. Isso já é praticado em alguns dos nossos Tribunais de forma isolada, mas a criação do Centro de Excelência e de Desenvolvimento de *software* judiciário acima mencionado cuidaria do desenvolvimento de *software* que unificasse o procedimento de colocação da sentença ou do acórdão na rede.

Implementada essa forma de disponibilização dos dados, os advogados, jurisdicionados, Juízes e demais interessados teriam

acesso às decisões de forma contemporânea ao surgimento das questões no nosso dia-a-dia e não mais com o retardo normal das decisões definitivas.

## 6. Oitiva de depoimentos à distância – vídeo-conferência

Por que exigir que uma testemunha presa tenha que movimentar um enorme aparato do Estado para prestar depoimento na sala de audiência judicial? Não é mais fácil, barato e prático realizar a tomada de depoimento através de vídeo-conferência?

Por que tirar uma testemunha da plataforma marítima se se pode inquiri-la pelo sistema em apreço? Por que não efetuar convênios com as empresas de prospecção de petróleo interessadas, para que criem salas de vídeo-conferência com essa finalidade?

A par dos questionamentos supramencionados, certamente outro logo surgiria, qual seja: haveria amparo na lei para o uso do sistema de vídeo-conferência? Afigura-se-nos que sim. O Código de Processo Civil, que pode ser usado como fonte supletória do processo do trabalho (CLT, art. 769), autoriza a utilização da taquigrafia, estenotipia e qualquer *outro meio hábil de documentação* dos atos realizados em audiência (cf. artigo 279, do CPC).

No mesmo diapasão é a Lei nº 9.099/95, que autoriza a realização de ato processual em outra Comarca por “qualquer meio idôneo de comunicação” (art. 13, parágrafo 2º). Da mesma forma, o parágrafo 3º do referido artigo permite a prática dos atos processuais “gravados em fita magnética ou equivalente”.

Nesse particular, cabe-nos mencionar a iniciativa inédita do Juiz de Direito Edson Aparecido Brandão, atualmente Titular da 5ª Vara Criminal de São Paulo, que realizou o primeiro interrogatório por vídeo-conferência do Brasil, que fez realizar em 27 de agosto de 1996. Esse ato foi validado pela Quinta Turma do STJ em Recurso de *Habeas-Corpus* nº 0006272 (0010034-0/97) contra decisão do TACrim que manteve como válido o referido ato.

## 7. Banco de dados – a chave para o planejamento

Em qualquer atividade, o acesso às estatísticas é fundamental para o planejamento. No campo do Poder Judiciário, esse aspecto é tão mais importante quão mais grave é a inexistência de informações confiáveis e consistentes.

No campo correicional, por exemplo, a existência de um banco de dados consistente no Tribunal viabiliza a correição à distância, além de viabilizar a rápida verificação de problemas e a conseqüente pronta reação.

Programas robôs podem auxiliar o trabalho do Juiz da Vara e do Corregedor, varrendo o banco de dados à cata de prazos vencidos, de incidência maior de determinado tipo de ação. Por exemplo, pelo sistema, pode se detectar uma maior quantidade de distribuições em determinada Comarca, permitindo a designação de um maior número de Juízes substitutos para aquele local... Outra aplicação seria o controle automático da tramitação do processo, dificultando a prescrição intercorrente. A inteligência artificial aplicada ao banco de dados, para impedir, por exemplo, que se expeça mandado de pagamento, enquanto ainda pendente o processo de recurso, com efeito suspensivo...

Nos dias atuais, muito precisa ser ainda feito, porque cada Tribunal possui seu sistema de controle de processos, com seus próprios bancos de dados. A diversidade de plataformas, de sistemas operacionais é muito grande. No terreno dos bancos de dados, uns são relacionais, outros hierárquicos. No campo do *hardware*, uns são computadores de arquitetura fechada, proprietária, de concepção central. Outros são de arquitetura aberta, cliente-servidor. Essa disparidade infelizmente chega à beira da anarquia, em nome da autonomia dos Tribunais, inviabilizando qualquer tentativa de compatibilização ortodoxa.

Mais uma vez, a própria narrativa, a descrição do problema mostra que a saída viável para o nirvana da unificação dos dados só se dará pela Internet, como acima já explicado.

Bancos de dados são como armazéns, como bibliotecas, que precisam ter um bom sistema de recuperação das informações.

As mais recentes tecnologias, como o XML, permitem que haja a exposição de dados para troca entre diferentes bancos de dados, de forma transparente, segura e em tempo real. Essa tecnologia pode resolver de forma bastante eficaz todos os problemas de incompatibilidade, facilitando, também, a criação de programas que aprendam a varrer os bancos de dados existentes, capturando a informação desejada.

Por exemplo, digamos que se queira saber se contra determinada pessoa há a expedição de mandado de prisão. Ou quantas ações de execução em curso existem contra determinada empresa. Ou em quantas ações a União é ré. Ou o percentual de sua sucumbência. Os bancos de dados podem ser varridos e essa informação disponibilizada em questão de segundos.

A capacidade de dispor da informação pode ser praticamente ilimitada, permitindo toda sorte de planejamento, de tomada de decisão.

## **8. Utilização de terminais bancários para informação a andamento de processos. Auto-atendimento**

Trata-se de medida já implementada pelo Tribunal de Justiça de Santa Catarina e que poderia ser estendida a todo o país. Como toda idéia inovadora e revolucionária, é simples e aparentemente óbvia...

Consiste em se firmarem convênios com os bancos que concentram os depósitos judiciais, no sentido de proporcionar aos seus clientes o acesso ao andamento de seus processos, através dos terminais de auto-atendimento.

É medida de implementação relativamente simples, que proporciona aos jurisdicionados acesso a literalmente dezenas de milhares de pontos de auto-atendimento, trazendo uma significativa economia ao Tribunal.

## 9. Número único. Controle ótico dos processos

A implantação de um número único em todos os processos é corolário lógico de tudo que se disse até então, de forma a dar consistência definitiva e viabilizar a unificação nacional do Judiciário.

Ademais, a implantação da manipulação do processo de forma competente, rápida e à prova de erros de digitação por parte dos serventuários, é fundamental nesse esforço.

Sendo o processo a nossa “mercadoria”, por que não dotá-lo de códigos de barra, facilitando sua manipulação com leitores?

## 10. O processo do futuro. Sonho ou realidade?

Como já dissemos anteriormente, a Internet trouxe para todos nós uma nova perspectiva, uma nova dimensão, um mundo paralelo, virtual, onde se trabalha, estuda, ensina, faz negócios de todo tipo e até se apaixonava...

O surgimento dos acessos de alta velocidade em *broadband*, seja por cabo, XDSL, ISDN ou rádio, abre, agora, uma segunda onda na Internet, uma nova perspectiva dentro da ótica já avançada do *digital pop*.

É inevitável que, em se tratando de acesso de alta velocidade em um meio como o acesso a *world wide web* com todo o seu conteúdo multimídia *prêt-à-porter* se pense em aplicar isso em nossa realidade.

E por que não?

A tecnologia existe hoje em dia, agora, é barata, segura e confiável.

Por que não?

Apenas por um instante pedimos a todos que se abstraíam da realidade física do processo, como um conjunto de folhas de papel presas por uma “bailarina” ou, até mesmo, “costurados” (!!!), que imaginem um processo como um mini *site*, cuja *Home Page* contém *links*. Esses *links* levam à petição Inicial, à defesa. Mas também à

imagem dos documentos, aos depoimentos em vídeo digital. Aos incidentes processuais e suas decisões interlocutórias. O *login* no *site* dá permissão de atuar de acordo com seu status nos autos. O autor pode peticionar como tal, o réu a mesma coisa, o serventuário pode dar cumprimento aos despachos. O Juiz pode despachar e julgar.

Isso abre toda uma gama de possibilidades, especialmente se se pensar no processo como uma sucessão de eventos e incidentes dentro de um mesmo e unificado banco de dados. Se se pensar que todos os trâmites ficariam registrados em um *log*, uma espécie de resumo do processo. O controle de prazos, de expedição de alvarás e mandados teria uma imediatidade, um sentido de controle, segurança e certeza nunca vistos.

Findo o processo, bastaria gravar todo esse *site* (processo) em um CD e se teria um arquivo eterno, permanente, em mídia de tamanho reduzido.

## 11. Conclusão

Evidente que inúmeros outros fatores devem concorrer para o aumento da efetividade do processo e para a satisfação com os serviços prestados pelo Judiciário. Mas temos convicção de que a exploração da informática certamente contribuirá, e muito, para o aperfeiçoamento do Poder Judiciário.

Lembrando, ainda, o que foi dito por Ovídio Baptista Silva (1997), a respeito da celeridade e solução dos conflitos de interesse, a saber: “Embora se deva reconhecer o inegável mérito das tentativas de modernização de nosso processo, todas elas, como já dissemos, serão incapazes de produzir uma transformação significativa em nossa experiência judiciária. Sem uma profunda e corajosa revisão de nosso paradigma, capaz de torná-lo harmônico com a sociedade complexa, pluralista e democrática da experiência contemporânea, devolvendo ao juiz os poderes que o iluminismo lhe recusara, todas as reformas de superfície cedo ou tarde resultarão em novas decepções”.

E mais adiante continua o mestre: “Como temos insistido em dizer, é indispensável, e mais do que indispensável, urgente, formar juristas que não sejam, como agora, técnicos sem princípios, meros intérpretes passivos de textos, em última análise, escravos do poder, pois o servilismo judicial frente ao império da lei anula o Poder Judiciário que, em nossas circunstâncias históricas, tornou-se o mais democrático dos três ramos do Poder estatal, já que, frente ao momento de crise estrutural e endêmica vivida pelas democracias representativas, o livre acesso ao Poder Judiciário, constitucionalmente garantido, é o espaço mais autêntico para o exercício da verdadeira cidadania”.

Na verdade, pensamos que é chegado o momento que requer muita coragem. Coragem do Judiciário para olhar para si próprio e refletir, ponderar. O surgimento de novas tecnologias é uma realidade. Outras formas de produção de prova estão surgindo. Não que se queiram abolir os meios tradicionais. Não! Os meios ordinários de produção de prova são bons, confiáveis, seguros. Mas outros vêm surgindo, e precisam ser pensados e eventualmente absorvidos.

Hoje em dia o mundo é globalizado, tecnológico, digital, virtual, *cyber*. E nós, membros do Poder Judiciário, temos o dever, a obrigação de trabalhar para que nosso ramo não perca a trilha do progresso. E nesse diapasão, devemos lembrar de conceitos como assinatura digital, criptografia, validade do e-mail como meio de prova, peticionamento por e-mail, intimações eletrônicas, conflitos de leis no espaço cibernético, manifestação da vontade nos contratos celebrados no ciberespaço. São conceitos importantes, especialmente porque novos, inéditos, que darão espaço a toda uma nova safra de doutrinadores e artesãos do direito, que irão misturar e eventualmente até sacudir os nossos dogmas antigos, romanos e seculares, adequando-os ao mundo tecnológico.

Ousemos, pois!

## Referências bibliográficas

- BARBOSA MOREIRA, José Carlos. Tendências contemporâneas do direito processual civil. *Temas de Direito Processual (3ª série)*. São Paulo: Saraiva, 1984.
- BORGES, Leonardo Dias, MENEZES, Cláudio Armando Couce de. *O moderno processo do trabalho III*. São Paulo: Ed. LTr, 2000.
- \_\_\_\_\_. *O moderno processo do trabalho*. São Paulo: LTr, 1997.
- BULOW, Oskar von. *La Teoría de las Excepciones Procesales y los Presupuestos Procesales*. Buenos Aires, Argentina: Edições Jurídicas Europa-América, 1964.
- DINAMARCO, Cândido Rangel. *A instrumentalidade do processo*. São Paulo: Malheiros, 1996.
- FIGUEIRA, Álvaro Reis, SILVA, Carlos Manuel Ferreira da. Recientes tendencias en la posición del juez. In: BORINZONCE, Roberto Omar (Coord.). *El juez y la magistratura* (Tendencias en los albores del siglo XXI). Buenos Aires, Argentina: Rubinzal - Culzoni Editores, 1999.
- LARA, Betina Rizzato. *Liminares no processo civil*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1994.
- LIEBMAN, Enrico Tullio. *Processo de execução*. São Paulo: Saraiva, 1998.
- MONIZ de ARAGÃO, E.D. O processo civil no limiar de um novo século. *Revista Forense*, ano 97, v. 353, jan./fev. 2001.
- SILVA, Ovídio A. Batista da. *Jurisdição e Execução na Tradição Romano-Canônica*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1997.
- WATANABE, Kazuo. *Da cognição no processo civil*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1987.

## Resumo

*O artigo apresenta como a informática pode oferecer um cipoal de soluções, cujo resultado implica atribuir maior velocidade ao processo, sem subverter qualquer princípio que o norteia. Argumenta-se que é preciso deixar de lado a pecha da lentidão, para promover um novo tempo, com o simples uso da informática, dado que o mundo moderno exige soluções modernas. Não faz sentido, no mundo de hoje, o exagerado zelo burocrático no trato com as questões diárias do processo.*

*De nada adianta a criação de juizados especiais de pequenas causas trabalhistas, cíveis, criminais ou federal, se logo após a criação desses juizados, ficam imediatamente assoberbados com milhares de processos, o que culminará na enorme morosidade de que hoje padece toda a Justiça.*

*Conclui-se que é preciso ousar.*

---

## Comunidades virtuais: o caso da Associação Brasileira de Ensino do Direito<sup>1</sup>

---

ROBERTO FRAGALE FILHO  
ALEXANDRE VERONESE

### Introdução

Em fevereiro de 2001, duas dezenas de professores encontravam-se reunidos, em Brasília, para elaboração de um novo instrumento de avaliação dos cursos de Direito,<sup>2</sup> quando, em virtude do

- 
1. Nossos agradecimentos ao aluno Daniel Misse pelo tratamento informático dos dados.
  2. O instrumento de avaliação criado a partir dessa reunião (e das demais que lhe sucederam) foi disponibilizado no sítio do Ministério da Educação em 11.06.2001 e, pouco mais de um mês depois, em 20.07.2001, dele retirado. Nesse intervalo, ele foi aplicado por ocasião do processo de reconhecimento do curso de Direito da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (Poços de Caldas), que, na esteira da retirada do instrumento, entrou com recurso solicitando a modificação do resultado da avaliação efetuada. Embora a Comissão de Especialistas de Ensino de Direito (CEED) tenha facultado à IES a realização de nova visita de avaliação, ela optou pela manutenção do resultado original. Em última análise, o processo foi apreciado pelo CNE, que, sem se pronunciar sobre a questão do instrumento, deliberou por reconhecer o curso pelo prazo de três anos, conforme o Parecer CES/CNE nº 18/2002. Cf. Revista DOCUMENTA (484), Brasília, jan. 2002, p. 101-107.

anúncio da recusa da Câmara de Ensino Superior do Conselho Nacional de Educação em determinar o fechamento da Faculdade Brasileira de Ciências Jurídicas, estourou uma espécie de crise na academia jurídica. Na ocasião, além da redação de uma nota coletiva repudiando a decisão tomada pelo CNE, ventilou-se a necessidade de se construir um espaço alternativo e democrático, consagrado ao ensino jurídico: surgia, então, o embrião da Associação Brasileira de Ensino de Direito (ABEDi). E, com ele, uma grande dificuldade prática: como congregar um universo composto, em junho de 2001, por 414.519 alunos e cerca de vinte mil funções docentes, espalhados em 505 cursos presenciais de graduação em Direito? No espaço virtual, foi a resposta articulada.

Com efeito, em 25 de maio de 2001, foi criada a lista virtual de discussão da ABEDi, cuja primeira mensagem data de 1º de junho de 2001, a partir da qual realizaram-se os trabalhos para a constituição legal da associação, o que veio a ocorrer em novembro de 2001, por ocasião do II Colóquio de Ensino Jurídico do Instituto dos Advogados do Brasil (IAB), na cidade do Rio de Janeiro (RJ). Foi, então, eleita a sua primeira diretoria que se encarregou de elaborar o I Congresso Brasileiro de Ensino do Direito, cuja realização deu-se em agosto de 2002 junto com o III Seminário do Provão de Direito, na cidade de Natal (RN). Para além dessas atividades presenciais, realizadas no âmbito de dois encontros, o espaço de socialização das preocupações associativas foi (e continua sendo) o seu fórum virtual, ou seja, a sua lista de discussão.

Ora, na medida em que as comunidades virtuais, as quais correspondem ao fundamento social do ciberespaço e à chave da ciberdemocracia, são definidas como correspondendo a, “tão simplesmente, um grupo de pessoas que estão em relação pelos meios do ciberespaço” (LÉVY, 2002:75), é inequívoco que a lista de discussão da ABEDi constitui uma comunidade virtual. E, por meio da interação ali realizada, ela concretiza a possibilidade de construção de uma “inteligência coletiva” (LÉVY, 1998), que é caixa de ressonância, além de fonte de conhecimento e criatividade, no

âmbito da educação jurídica. Com efeito, distribuição de conhecimento, capacidade de ação e potente cooperação são importantes possibilidades de uma lista de discussão convenientemente organizada.

Nesse sentido, interessa-nos estudar a lista de discussão da ABEDi não só porque, em alguns momentos, fomos protagonistas desse processo, mas, também e sobretudo, porque ela constitui um possível e consistente exemplo de construção de um modelo de sociabilidade virtual, que encerra importantes possibilidades democráticas. Em outras palavras, interessa-nos entender a dinâmica desse espaço virtual, ou seja, compreender como ele se constitui e implementa suas ações, quem são seus protagonistas e quais são as suas agendas, assumindo que a identificação dessas questões irá permitir apreender como se constrói a agenda institucional da comunidade virtual da ABEDi e, por via de consequência, especular sobre as reais possibilidades de uma democracia eletrônica.

## 1. Metodologia

Nosso objeto centra-se na análise da lista de discussão da ABEDi, cujas atividades desenvolvem-se há mais de dois anos. Na medida em que nos interessava fazer um recorte mais específico, aprofundando a análise no processo de constituição de uma comunidade virtual, optamos por fazer um recorte temporalmente mais delimitado, restringindo o material a ser examinado ao primeiro ano de funcionamento do fórum virtual. Nesse intervalo, foram enviadas 1.517 mensagens, que foram tratadas para uma análise lexicométrica.

Embora a “lexicometria” ou estatística textual, ao cuidar da dosagem e da medida das palavras, remeta à sua frequência de utilização, assumindo, ainda, que seu significado é também construído por sua distribuição – não aleatória – no texto, não se trabalhará, por conta de impossibilidades técnicas adiante descritas, com a totalidade dos conteúdos das mensagens. Nesse sentido, optou-se

aqui pela realização de uma análise construída a partir de palavras estandartes (LABBÉ, 1990:17), sem se preocupar com sua localização no texto. Em outras palavras, isso significa que se buscará, aqui, examinar, inicialmente, a frequência com que algumas palavras são utilizadas nas mensagens examinadas, para, em seguida, buscar-se contextualizá-las a partir dos eventos que marcam essa trajetória recente da associação. Espera-se, com isso, superar, por um lado, as dificuldades técnicas adiante narradas e, por outro, tornar possível a realização de uma adequada correlação entre texto e contexto que não invalide a demonstração da hipótese aqui formulada.

### *1.1 As dificuldades técnicas*

Em um primeiro momento, foi necessário efetuar um longo tratamento das mensagens trocadas para suprimir eventuais repetições. Essa medida revelou-se absolutamente necessária para evitar a produção de índices de frequência equivocados, uma vez que as mensagens eletrônicas utilizadas como base para eventuais respostas são reproduzidas nas mensagens subseqüentes. É inequívoco que, por um lado, isso permite ao leitor reconstituir, sem dúvida, a trajetória do debate. Mas, por outro lado, essa reprodução das mensagens anteriores falseia qualquer análise lexicométrica, pois induz a uma múltipla contagem das palavras utilizadas. Por conta disso, fez-se necessário realizar o tratamento das mensagens para suprimir as eventuais repetições.

Uma vez eliminadas as repetições de mensagens anteriores, optamos pela utilização de uma versão do programa “Etnograph” para realizar o tratamento estatístico de todas as mensagens trocadas. Não foram poucos, infelizmente, os problemas. Mas foram especialmente duas as dificuldades que nos fizeram abandonar o “Etnograph”: a incapacidade de processamento de sua versão de demonstração (“demo”) para trabalhar com a quantidade necessária de informações e a definição dos blocos de mensagens deveria obedecer a critérios temporais que não nos satisfaziam. Ou seja, somen-

te poderíamos processar três rodadas de análises dos dados, organizados em três arquivos de informações. Recorremos, então, ao programa “AnSWR”, também disponibilizado gratuitamente na Internet. Este programa foi criado pelo *National Center for HIV, STD e TB Prevention* do *Centers for Diseases Control and Prevention (CDC)*, órgão do governo dos Estados Unidos, para análises qualitativas, combinadas com quantitativas, com o intuito de identificar os vetores de transmissão do vírus da AIDS. Com ele, enfrentamos outra série de problemas. As automáticas tentativas realizadas por sua ferramenta de correção para consertar gramaticalmente as palavras em português, transpondo-as para o inglês, foi o maior deles. A formação de uma codificação estava se tornando muito difícil pelo fato do programa estar orientado para trabalhar com a língua inglesa. Finalmente, quando iríamos tentar o programa “Nud\*ist”, percebemos que estávamos nos aproximando da *deadline* para construção do próprio texto. Optamos, então, pelo recurso à idéia de palavras estandartes, conforme adiante descrito.

### 1.2 As palavras estandartes

Quais seriam, porém, as palavras estandartes a serem verificadas?

Nos primeiros doze meses de atividade por nós retidos, foram enviadas 1.517 mensagens, observando-se a seguinte evolução:

Há uma evidente flutuação quantitativa das mensagens enviadas na lista, cujo início é bastante tímido. Se, em junho de 2001, a média diária é pouco superior a duas mensagens, no mês seguinte, nem a isso ela chega. Verifica-se, entretanto, que, em agosto de 2001, há uma explosão de mensagens, com a média diária crescendo para quase oito. O que explica essa explosão? Sem dúvida, a inflação normativa de junho de 2001, quando foram editadas as Portarias nº 1.098 (que fechou o protocolo da Secretaria de Ensino Superior do Ministério da Educação) e nº 1.252 (que tornava a aplicação das diretrizes curriculares fixadas na Portaria nº 1.886/94

**Tabela 1.** *Número de mensagens enviadas entre junho de 2001 e maio de 2002.*

<b>Ano</b>	<b>Mês</b>	<b>Mensagens</b>
<b>2001</b>	Junho	70
	Julho	48
	Agosto	235
	Setembro	95
	Outubro	113
	Novembro	65
	Dezembro	89
<b>2002</b>	Janeiro	137
	Fevereiro	71
	Março	190
	Abril	277
	Maio	127

facultativa para os alunos de 1997!)<sup>3</sup> e foram divulgados os padrões de qualidade para a área do direito. O tumulto, sem dúvida, não foi pequeno: com o protocolo fechado, os integrantes da lista indagavam-se o que fazer quanto aos processos de autorização e reconhecimento de cursos jurídicos e, mais, como tornar facultativa a aplicação das diretrizes que já vinham sendo implementadas havia quase cinco anos? Na esteira de todas essas dúvidas, surgem, ainda, os “novos” padrões de qualidade que norteariam o curso jurídico, sem que fique, contudo, claro qual seria o seu termo inicial de vi-

3. Vale observar que a referida Portaria foi revogada pela Portaria nº 1.785, de agosto de 2001, que reafirmava a obrigatoriedade da Portaria nº 1.886/94, mas tornava facultativa a monografia para os alunos de 1997.

gência. Enfim, como a maior parte de seus integrantes vivencia o cotidiano do curso e todas essas questões o afetam frontalmente, é natural que, no espaço de sociabilização que se tornara a lista, houvesse uma explosão de comentários, permeados de muitas dúvidas, críticas e interpretações. Por outro lado, não se pode esquecer que uma boa parte das mensagens tratava da diretoria e do estatuto da ABEDi, pois, por conta da ausência dos pertinentes registros, ela ainda não se encontrava formalmente constituída.

A novidade, em outubro de 2001, é a transferência da avaliação da SESu para o INEP, que chamou alguns integrantes da lista para participar de uma reunião de discussão sobre os padrões da área de direito, e muito especular sobre a possível extinção, em face da mudança antes anunciada, da Comissão de Especialistas de Ensino de Direito (CEED). Na esteira dessas modificações, é aberta uma discussão sobre a disparidade de critérios utilizados nos processos avaliativos, com várias referências à experiência do selo OAB Recomenda. Tudo isso arrefeceu os ânimos dos participantes desse espaço virtual, fazendo com que a lista conhecesse o seu nível mais baixo de mensagens, em novembro de 2001, quando, contraditoriamente, por ocasião do II Colóquio de Ensino Jurídico do Instituto dos Advogados Brasileiros, no Rio de Janeiro, a associação se institucionaliza.

A tímida retomada de dezembro de 2001 explode em uma crise em janeiro de 2002, quando são socializadas muitas dúvidas sobre o que se deve veicular na lista, além de compartilhados alguns dilemas do exercício docente. Os impasses e a (natural) ausência de respostas para as dificuldades do magistério trazem a lista, em fevereiro de 2002, para o mesmo patamar de seu início. Sem ainda chegar a repetir a explosão de agosto de 2001, verifica-se que o movimento mais que duplica, em março de 2002, na esteira de um longo debate sobre monografia e plágio e a divulgação do novo instrumento de avaliação do INEP. Com efeito, em abril de 2002, a lista conhece o seu apogeu, com amplas trocas de informação sobre a Portaria INEP nº 990/02 (que regulamenta o processo de

avaliação) e relatos dos processos de capacitação realizados, em Brasília, pelo INEP (com forte discussão sobre a avaliação do regime de trabalho docente), além de – ninguém está imune – inúmeros ataques de vírus.

Nosso último mês de análise é marcado pela recente produção normativa ministerial, dessa feita realizada pelo CNE, uma vez que, em março, foi editado o Parecer CES/CNE nº 100/02 (que estabelecia regras gerais para a duração dos cursos superiores), e, em abril, o Parecer CES/CNE nº 146/02 (que fixava, entre outras, as diretrizes curriculares do curso de direito). Por conta disso, as mensagens de maio de 2002 fazem forte eco às reações contrárias aos dois atos normativos surgidas na comunidade acadêmica.

Ora, essa descrição da trajetória da lista indica, de forma clara, que as palavras que remetem a alguma regulamentação normativa, ou seja, *Portaria, Parecer e Diretrizes (Curriculares)* são palavras que devem, obrigatoriamente, figurar no rol de palavras estandartes. Por outro lado, há alguns desdobramentos que delas decorrem e que, por conta de sua importância para o debate da área jurídica, também necessitam ser incluídas. São elas: *autorização, reconhecimento, avaliação, monografia e regime* (de trabalho). Na medida em que a OAB surge como um interlocutor necessário e um importante agente do debate normativo, a sigla OAB deve também ser objeto de análise quantitativa. É preciso, por outro lado, identificar algumas palavras estandartes, que permitiriam construir uma espécie de contraponto aos debates. Para tanto, nossa escolha recaiu sobre as palavras: *projeto, pedagógico, crítico, movimentos (sociais), mercado, público* (e) *privado e autonomia*. Eis aí o rol de palavras estandartes.

Poder-se-ia objetar que essa definição das palavras estandartes produz apenas uma aparente superação das dificuldades técnicas, pois o rol apresentado seria arbitrário e não superaria a polissemia das palavras escolhidas. Essa é, contudo, uma objeção, embora pertinente, superável. Sem dúvida, a rigor, as palavras estandartes deveriam emergir da tabulação da “dosimetria” vocabular, ou seja, da

quantidade, da frequência e da distribuição dos vocábulos utilizados pela comunidade. Entretanto, por conta das dificuldades técnicas antes narradas, fomos obrigados a realizar a sua escolha a partir de um mapeamento prévio correlacionado com os temas tratados na lista. Seria isso arbitrário? Provavelmente, mas, afinal, quais escolhas metodológicas não revelam um pouco de arbitrariedade? Por outro lado, a polissemia é por nós enfrentada a partir de um desdobramento qualitativo dos resultados. Vejamos, então, os resultados empíricos produzidos e descritos na próxima seção.

## 2. Os dados empíricos

Embora toda a nossa construção tenha sido direcionada para as palavras estandartes, faz-se necessário, inicialmente, identificar quem são os atores dessa comunidade virtual e como é construída a sua agenda. É, justamente, o cruzamento desses dados com as palavras estandartes que emprestará sentido à dinâmica construída em torno da lista de discussão e permitirá uma adequada apreciação da hipótese aqui formulada.

### 2.1 *Os atores*

Quem e quantos são os missivistas e com que frequência eles interagem são algumas das questões que nos pusemos ao lançar o nosso olhar para os atores da comunidade. E, para melhor mapear a análise, buscamos dividi-la em duas etapas, uma primeira mais global, produzida com base em todo o lapso de tempo examinado, e uma segunda mais fragmentada, realizada a partir da periodização observada na construção da agenda.

#### 2.1.1 *A análise global*

No seu primeiro ano de atividade, a comunidade, que começara com apenas 17 participantes, passou a ter 86 membros. Na

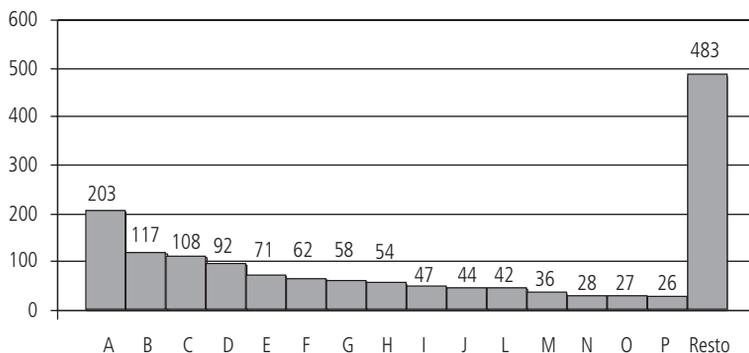
medida em que se fracione a evolução da lista por quadrimestres, constatar-se-á que, em sua primeira etapa, a lista praticamente dobra a quantidade de participantes, passando a contar com 33 membros. Esse ritmo não se repete, contudo, nos dois quadrimestres seguintes, quando a comunidade cresce sempre na ordem de 60% (sessenta por cento) de seu quantitativo anterior.

**Tabela 2.** *Evolução dos participantes.*

<b>Etapa</b>	<b>Evolução dos Participantes</b>	<b>Total de Mensagens</b>
I	33	448
II	53	404
III	86	665

É impressionante que, no período considerado, apenas quatro participantes não tenham falado em algum momento. Com uma média inferior a uma mensagem por mês, constata-se a existência de 49 participantes. Se desviarmos o nosso olhar da pouca participação desses membros para a expressiva participação dos 37 remanescentes, constatamos que quase a metade dos integrantes da comunidade busca ter um papel ativo na construção da vontade coletiva.

Isso não significa, entretanto, que não haja uma presença mais forte de alguns membros. Com efeito, os cinco maiores missivistas são responsáveis por 591 mensagens, ou seja, quase 40% (quarenta por cento) do total de 1.498 mensagens, pois descontamos as 19 mensagens que, na verdade, são vírus. Na verdade, mais da metade das mensagens trocadas partem de apenas oito missivistas. E, quando ampliamos esse número para quinze, percebemos que eles respondem por quase 68% (sessenta e oito por cento), ou seja, dois terços da movimentação da lista.

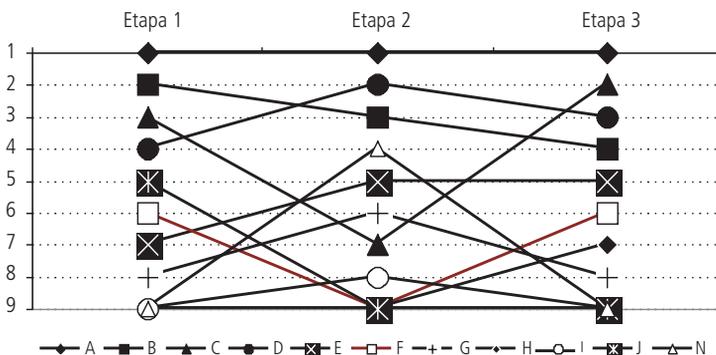
**Figura I**

Em outras palavras, ainda que quase todos participem e a manifestação de opiniões seja bastante democrática, tem-se um predomínio de alguns membros, que assumem, dessa forma, a condução dos debates. E isso fica evidente pela definição da média de mensagens por participante que, no período analisado, é de 8,81 mensagens por participante. Essa evidência emerge de forma ainda mais clara quando realizamos uma análise periodizada.

### 2.1.2 A análise periodizada

Com efeito, ao dividir as mensagens por quadrimestre, verificaremos que os quatro membros mais ativos revezam-se nos quatro primeiros lugares, com exceção do segundo quadrimestre, quando o membro C é o sétimo maior missivista da lista. Curiosamente, esse mesmo cenário repete-se em relação aos três subseqüentes membros mais ativos, os quais revezam-se entre o quinto e o oitavo lugares ao longo dos mesmos períodos, salvo também no segundo quadrimestre, quando o membro F desaparece dos oito primeiros lugares. É, aliás, por conta dessa mesma ausência que, apenas no segundo quadrimestre, não se fazem presentes todos os sete entre os oito membros mais ativos.

Figura II



Pode-se constatar, ainda, uma impressionante perenidade na liderança da animação da comunidade, com o mesmo membro mantendo-se sempre à frente da quantidade de mensagens. Por outro lado, verifica-se que, episodicamente, outros membros da comunidade aparecem entre os oito maiores missivistas: um no primeiro, dois no segundo e, novamente, um integrante no terceiro e último quadrimestre. Entretanto, esses membros não são participantes episódicos, uma vez que eles são justamente os ocupantes da oitava, nona e décima posição entre os maiores missivistas da comunidade. Em outras palavras, revezando-se nas oito primeiras posições, temos sempre um dos dez maiores missivistas, salvo uma única vez, no segundo semestre, em que o décimo terceiro maior missivista alcança a quarta posição. Esses membros alcançam, assim, uma forte posição de destaque na comunidade, que termina por lhes emprestar uma grande legitimidade de fala.

Não nos iludamos, porém: embora essa legitimidade de fala possa ser alcançada a partir da atuação desenvolvida na comunidade, ela é também originalmente construída ou ampliada pela trajetória individual pretérita, pela ocupação de espaços institucionais que amplificam o volume da fala, pela existência de uma produção científica na área que se constitui o objeto de debates da lista: o ensino jurídico. Em outras palavras, apesar da ausência de contato fisi-

co e de trocas visuais permitir uma especulação sobre as possibilidades de troca construídas a partir de uma “ausência” de passado dos atores, as posições “originais” dos membros da comunidade não são ignoradas. Ou seja, embora seja possível a construção de uma legitimidade própria no espaço virtual, para ele também se transfere a legitimidade pré-existente e já constituída no espaço “real”, seja ela construída por uma eventual produção científica, seja ela decorrente de uma circunstancial ocupação de espaços institucionais. Enfim, muito semelhante é a situação com a agenda desse mesmo espaço “real”: ela também acaba influenciando ou, até mesmo, transferindo-se para e, às vezes, até mesmo se impondo, no espaço virtual.

## 2.2 A agenda

Um exame da agenda pode ser feito a partir das palavras estandartes, desdobrando-as em cinco grupos distintos: os atores institucionais, o quadro normativo, os procedimentos burocráticos, as questões pedagógicas e as perspectivas educacionais. Vejamos cada um desses grupos separadamente e em função da periodização quadrimestral por nós adotada.

Tabela 3. *Atores institucionais.*

Palavra	Etapa		
	I	II	III
<b>OAB</b>	61	118	211
<b>CEJ</b>	14	22	12
<b>IAB</b>	57	50	3
<b>MEC</b>	117	68	88
<b>CEED</b>	104	52	11
<b>INEP</b>	53	141	196
<b>CNE</b>	43	15	129

Os números são extremamente interessantes. Eles indicam, por um lado, a crescente importância da OAB, cuja atuação junto aos Tribunais irá consistir no desaguadouro do descontentamento da comunidade com as diretrizes curriculares editadas no último quadrimestre. Por outro lado, eles indicam também o fraco interesse pela atuação da Comissão de Ensino Jurídico (CEJ) da própria Ordem. É um dado curioso, pois ele parece indicar uma valoração da atuação corporativa como um todo e não de sua atuação setorial. E o que dizer do IAB? Sua presença e seu desaparecimento são, certamente, explicados pelo *timing* da constituição legal da ABEDi por ocasião do II Colóquio de Ensino Jurídico do referido Instituto, realizado em novembro de 2001. Uma vez superada essa etapa, o IAB desaparece, por completo, como interlocutor possível.

Esse mesmo desaparecimento é observado em relação à Comissão de Especialistas de Ensino de Direito (CEED), que, uma vez virtualmente desconstituída no segundo quadrimestre, praticamente desaparece no último quadrimestre, até porque a estrutura legal que a sustentava foi modificada no âmbito do MEC. Enquanto esse permanece relativamente estável, vê-se um importante crescimento de importância do INEP, o qual passou, em meados do segundo quadrimestre, a ser responsável pelo processo de avaliação. Por sua vez, embora o seu crescimento não seja contínuo, o CNE conhece uma explosão de referências no último quadrimestre, quando ele produz a regulamentação das diretrizes curriculares para a área. Enfim, constata-se, assim, que os atores vêm sua importância aumentar ou diminuir em função de sua inserção no mundo “real”.

Mais uma vez, os números são extremamente interessantes. Se, no primeiro quadrimestre, a forte frequência da palavra parece estar vinculada à inflação normativa (que deu origem, no período, às Portarias nº 1.098, nº 1.252 e nº 1.785, todas editadas pelo MEC), sua alta incidência no último quadrimestre está, certamente, vinculada à questão: a Portaria nº 1.886/94, que regulamenta o curso jurídico, fora ou não derogada pelo Parecer CES/CNE nº 146, que

Tabela 4. *Quadro normativo.*

Palavra	Etapa		
	I	II	III
<b>Portaria</b>	132	13	83
<b>Parecer(es)</b>	13	49	141
<b>Diretriz(es)</b>	34	11	213
<b>Resolução</b>	05	05	51
<b>LDB</b>	09	08	15

fixava as diretrizes curriculares para o curso de Direito? É esse conflito que também explica a explosão, no mesmo período, das palavras *Diretrizes* e *Parecer*. E como uma possível resposta para esse conflito encontrava-se na jamais realizada edição de uma Resolução do CNE, dando ampla vigência ao conteúdo do Parecer, assim explica-se o surpreendente índice de frequência da palavra *Resolução*. É, contudo, curioso que, em um tal cenário, sejam feitas poucas referências à Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), a qual instituíra a obrigatoriedade de se formularem diretrizes curriculares para os cursos superiores.

Tabela 5. *Procedimentos burocráticos.*

Palavra	Etapa		
	I	II	III
<b>Credenciamento</b>	15	03	03
<b>Autorização(ões)</b>	48	18	19
<b>Reconhecimento</b>	45	15	23
<b>Avaliação(ões)</b>	155	178	231

Há três constatações que podem ser, de imediato, realizadas: (a) o credenciamento, que é um ato formal para a criação de Instituições de Ensino Superior, não interessa muito aos membros da comunidade, (b) o interesse pelos procedimentos de autorização e reconhecimento de cursos sofre uma forte queda no segundo quadrimestre, mantendo-se estável na última etapa, e (c) é impressionante a alta e sempre crescente frequência da avaliação. Em outras palavras, o crescimento da avaliação (que acompanha a ampliação da importância do INEP) revela que se trata de uma prática incorporada pela comunidade virtual (e, também, pela comunidade acadêmica), que, ao longo do processo, parece desvinculá-la dos procedimentos burocráticos de autorização e reconhecimento.

**Tabela 6.** *Questões pedagógicas.*

Palavra	Etapa		
	I	II	III
<b>Monografia</b>	55	10	174
<b>Regime</b>	67	16	25
<b>Projeto</b>	64	125	56
<b>Pedagógico</b>	35	66	27
<b>Crítico</b>	06	07	04
<b>Movimento(s)</b>	14	05	05

O exame das entradas que evidenciam questões pedagógicas também permite algumas interessantes observações: se o debate em torno da monografia, no primeiro quadrimestre, parece estar vinculado às Portarias que terminam por tornar facultativa a sua aplicação aos alunos de 1997, ele praticamente desaparece no segundo quadrimestre. Na última etapa, ele ressurge na esteira de um longo debate sobre monografia e plágio e, de certa forma, antecipando a

controvérsia que, por força da nova regulamentação aprovada pelo CNE, o seu desaparecimento acaba proporcionando. Tem-se aqui um debate de fundo sobre a concepção e a importância da pesquisa para o curso jurídico, mas que é quase sempre exposto na sombra de sua regulamentação normativa.

Por sua vez, o debate em torno do regime de trabalho, embora fortemente vinculado ao perfil docente que se deseja para o curso, ocorre, no primeiro quadrante, de forma bastante intensa por conta do “natimorto” instrumento de avaliação, cuja existência ficou restrita a um pequeno intervalo de quase quarenta dias entre junho e julho de 2001. No quadrante seguinte, ele produz uma frequência inferior a um quarto da precedente, com um pequeno crescimento no último quadrimestre, já na esteira do novo instrumento de avaliação do INEP.

Mais impressionantes são as referências às palavras *projeto* e *pedagógico*. Com efeito, a incidência da primeira gira quase sempre em torno do dobro da segunda e em números bastante elevados. Curiosamente, a frequência do segundo quadrimestre é superior à soma dos dois períodos remanescentes, indicando que, no momento em que a discussão parece fugir um pouco da regulamentação normativa e dos parâmetros por ela estabelecidos, surge uma importante pista de trabalho: projetos pedagógicos são como estrelas-guia a orientar-nos no vasto universo educacional. São eles que estabelecem o referencial de atuação e indicam o balizamento das ações pedagógicas. Enfim, no momento em que a comunidade parece um pouco se libertar da norma, ela também parece apontar para um importante parâmetro: o curso jurídico deve pautar-se pelas estruturas definidas e construídas a partir de seu projeto pedagógico.

Mas, paradoxalmente, adjetivações (como crítico) e proximidades (como dos movimentos sociais) que sempre pareceram estar associadas ao debate em torno dos projetos pedagógicos não se fazem fortemente presentes na discussão. Pelo contrário, a sua frequência total é bastante fraca, não espelhando a importante referência construída em torno dos projetos pedagógicos. Essa

constatação parece sinalizar em direção a duas pistas de investigação, que, entretanto, carecem de melhor evidência empírica: (a) a construção de um consenso “silencioso”, de uma “hegemonia” eloquente em torno da adjetivação e da proximidade, que dispensa a referência explícita, ou (b) uma percepção do saber pedagógico jurídico que não se aproxima do discurso acadêmico predominante, em especial, a leitura interpretativa construída por alguns dos mais importantes interlocutores da área.

Tabela 7. *Perspectivas educacionais.*

Palavra	Etapa		
	I	II	III
<b>Mercado</b>	20	17	29
<b>Qualidade</b>	158	79	98
<b>Público(a)</b>	113	49	38
<b>Privado(a)</b>	99	45	45
<b>Democracia</b>	08	02	14
<b>Política</b>	45	21	26

No tratamento das perspectivas educacionais, constata-se um quase idêntico número de referências às palavras *público* e *privado*. Na verdade, isso reflete um debate quase dicotômico entre as duas possibilidades de inserção educacional, com ambas aparecendo quase sempre de forma acoplada. É, enfim, a elaboração de uma leitura comparativa que norteia os debates. *Mercado* é, curiosa e, de certa forma, em face dos números da expansão do ensino superior, surpreendentemente, uma referência de baixa incidência, havendo uma muito maior e mais clara preocupação com a noção de qualidade. É óbvio que será difícil encontrar alguém que se diga contrário à qualidade, favorável à oferta de um ensino desqualificado. É

preciso, então, buscar algum tipo de análise mais consistente. Uma pista possível encontra-se na quase idêntica frequência, no primeiro quadrimestre, das palavras *avaliação* e *qualidade*. É como se elas estivessem completamente associadas. Em seguida, com a estabilização da qualidade em um patamar de frequência um pouco inferior e a explosão da frequência da avaliação, pode-se especular em torno da idéia de uma emancipação dessa última, cujos objetivos não mais parecem estar vinculados à idéia altamente difusa da qualidade. Por fim, *democracia* e *política* são palavras que apresentam um baixo índice de frequência, parecendo não estarem associadas ao debate em torno da construção das perspectivas educacionais.

Finalmente, resta-nos a pergunta: afinal, o que extraímos de todos esses dados?

### 3. Comunidade virtual e Identidade

Ora, se grupos de discussão produzem, a partir de um método de auto-escolha, uma opinião pública refinada, ou seja, se eles “oferecem uma oportunidade para que os principais argumentos alternativos que os cidadãos gostariam que fossem levantados sobre um determinado assunto pesem, então podem atingir um certo grau de deliberação sobre uma questão, mesmo que os participantes não representem um bom espelho da população como um todo” (FISHKIN, 2002:30). Nesse sentido, eles contribuem para a construção de uma reflexão coletiva que refina o debate, que torna possível a troca de informações e conhecimento, subsidiando o processo decisório.

É justamente esse o alcance desse primeiro ano de funcionamento da comunidade virtual da ABEDi: ela é um bom exemplo de um espaço virtual que permitiu a elaboração de uma reflexão coletiva, refinando o debate em torno do processo pedagógico do ensino jurídico e subsidiando o processo decisório em torno das diretrizes curriculares. Com efeito, a relativamente baixa quantidade de *lurkers* (FLEISCHER, 2003), ou seja, de participantes passivos, não parece

ser um problema para o processo deliberativo, embora ele não consiga superar duas outras dificuldades, uma mais genérica e própria às comunidades virtuais e outra mais específica da ABEDi.

No primeiro plano, não se consegue, ainda, superar o quase inevitável déficit de comunicação existente nas listas de discussão, pois ela é, essencialmente, textual, sem que seja possível construir o silêncio significativo, a resposta gestual ou, pura e simplesmente, o estímulo visual, enfim, todas essas características que marcam o debate realizado face-a-face. E, no segundo plano, a dificuldade se concentra na postura associativa mais reativa do que propositiva, o que dificulta a construção de uma identidade coletiva. Não se ignora aqui que a comunidade chegou, inclusive, a desenhar uma proposta própria de diretrizes curriculares, mas a análise empírica acima realizada evidencia que a sua agenda é definida externamente, a partir das pautas institucionais. Não é inusitado, portanto, que os momentos de maior movimentação na lista sejam pautados pela produção normativa que, externamente, regulamenta a área.

A construção da agenda da lista é absolutamente caótica e o campo “assunto” é, certamente, um bom exemplo disso, na medida em que os participantes introduzem novos temas, abrem novas discussões, compartilham dúvidas a partir de um simples “responder”, sem que isso, necessariamente, signifique ou traga uma conclusão para o assunto precedente. Os assuntos multiplicam-se em função das circunstâncias, quase sempre pautadas pelo evento externo e impessoal. E, quando ele é exposto a partir de um evento pessoal, é impressionante como a lista assume a postura de uma forte rede de solidariedade. Enfim, a lista revela-se, simultaneamente, um espaço caótico, solidário, reativo e propositivo. Mas, seria ela também um embrião da e-democracia?

#### 4. Conclusão: e-democracia?

Fundamento social do ciberespaço e a chave da ciberdemocracia, as comunidades virtuais constituiriam uma poderosa alavanca

para a construção da democracia eletrônica, ou seja, da e-democracia, que, poder-se-ia dizer, é marcada pela passagem de uma lógica de participação formal no processo de definição da vontade coletiva a uma nova lógica do conhecimento, da divulgação e da transparência. Sem dúvida, na medida em que as novas tecnologias da informação e da comunicação voltam-se para o mundo da política, produzem-se novas práticas, criam-se novos vínculos cívicos, descortinam-se novas possibilidades, que, certamente, se não modificam, pelo menos afetam a democracia e a cidadania (EISENBERG e CEPIK, 2002).

E, com o aparecimento da “governança eletrônica”, esse impacto se faz ainda sentir no próprio exercício da atividade governamental. De uma forma geral, o e-governo possui uma agenda centrada nos seguintes pontos: (a) ênfase em uma maior participação do cidadão, com construção de um processo decisório mais flexível e dele mais próximo; (b) acesso mais amplo às decisões e aos serviços governamentais, com ampliação da eficiência e institucionalização de melhor administração de recursos; (c) ampliação da prestação de contas por parte dos servidores públicos; e (d) incorporação e implicação de grupos usualmente excluídos das tradicionais formas de governo (FERGUSON, 2002:107-108 e LÉVY, 2002:114). Esses parâmetros do e-governo parecem indicar que os vínculos cívicos estão se modificando, passando de uma lógica original de sujeição ao soberano para uma nova lógica de participação nos e recepção de serviços governamentais. Por certo que, em contraponto à opacidade do modelo tradicional, tudo isso se traduz por uma cada vez mais ampla necessidade de transparência, que, definitivamente, afeta a democracia e a cidadania.

Mas, então, significa isso dizer que, porquanto a lista de discussão da ABEDi busca interferir e participar no processo de elaboração normativa do ensino jurídico, ela efetivamente modifica os padrões tradicionais de construção da deliberação da área? Em outras palavras, a lista alavanca o processo de construção de uma e-democracia ou ela, na medida em que sua atividade se resume a

reproduzir os argumentos do tradicional combate político, termine por, tão somente, constituir um segmento organizado do ensino superior que age, política e, na hipótese, virtualmente, em favor de seus interesses? Será que, na verdade, ela se constitui em um grupo de interesse, cuja constituição foi facilitada pelas vantagens da tecnologia e dela se serve para articular sua agenda e pautar suas reivindicações?

Não há resposta certa e inequívoca, mas ela parece encontrar-se na relação que se estabelece entre cidadania e identidade, uma vez que a participação cidadã no espaço público é fundamental para a construção identitária. Nesse sentido, o maior impasse vivenciado pela comunidade aqui estudada parece residir justamente na elaboração dessa identidade ou, ainda, para os mais otimistas, no refinamento do esboço de identidade que ela já possui: acadêmicos preocupados com o futuro da educação jurídica. Se ela conseguirá evidenciar isso no futuro (ou conseguiu nos seus quinze meses subsequentes de existência) é algo que só um novo e mais detalhado estudo empírico poderá evidenciar. A elaboração de um novo estudo, a formação de uma identidade comunitária virtual e a construção da e-democracia: fica, desde já, o convite para essa tripla aventura.

## Referências bibliográficas

- EISENBERG, José, CEPIK, Marco. *Internet e Política*. Teoria e prática da democracia eletrônica. Belo Horizonte: Editora da UFMG, 2002.
- FERGUSON, Martin. Estratégias de governo eletrônico. O cenário internacional em desenvolvimento. In: EISENBERG, José, CEPIK, Marco. *Internet e Política*. Teoria e prática da democracia eletrônica. Belo Horizonte: Editora da UFMG, 2002.
- FISHKIN, James S. Possibilidades democráticas virtuais. Perspectivas da democracia via Internet. In: EISENBERG, José, CEPIK, Marco. *Internet e Política*. Teoria e prática da democracia eletrônica. Belo Horizonte: Editora da UFMG, 2002.
- FLEISCHER, Erik. *A colaboração on-line como subsídio para o desenvolvimento profissional de professores*. In: I SEMINÁRIO NACIONAL DE

EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA: HABILIDADES E TALENTOS EM EaD, 2003. Disponível em: <http://www.abed.org.br/seminario2003/texto03.htm>. Acesso em 16 ago 2002.

LABBÉ, Dominique. *Le vocabulaire de François Mitterand*. Paris: Presses de la Fondation Nationale des Sciences Politiques, 1990.

LÉVY, Pierre. *Cyberdémocratie*. Paris: Odile Jacob, 2002.

\_\_\_\_\_. *A inteligência coletiva*. Por uma antropologia do ciberespaço. São Paulo: Loyola, 1998.

\_\_\_\_\_. *As tecnologias da inteligência*. O futuro do pensamento na era da informática. Rio de Janeiro: Editora 34, 1993.

RODRIGUES, Horácio Wanderlei, JUNQUEIRA, Eliane Botelho. *Ensino do Direito no Brasil*. Diretrizes curriculares e avaliação das condições de ensino. Florianópolis: Fundação Boiteux, 2002.

COMISSÃO DE ENSINO JURÍDICO DO CONSELHO FEDERAL DA OAB. *OAB Recomenda: Um retrato dos cursos jurídicos no Brasil*. Brasília: Conselho Federal da OAB, 2001.

## Resumo

*A lista de discussão da ABEDi (Associação Brasileira de Ensino do Direito) é analisada no presente artigo porque ela constitui um possível e consistente exemplo de construção de um modelo de sociabilidade virtual, que encerra importantes possibilidades democráticas. Em outras palavras, procura-se entender a dinâmica desse espaço virtual, ou seja, compreender como ele se constitui e implementa suas ações, quem são seus protagonistas e quais são as suas agendas, assumindo que a identificação dessas questões irá permitir apreender como se constrói a agenda institucional da comunidade virtual da ABEDi e, por via de consequência, especular sobre as reais possibilidades de uma democracia eletrônica.*

---

## Informação científica virtual

---

ELIZABETH RONDELLI  
INGRID SARTI

Constata-se hoje a irreversível presença das Tecnologias da Informação e Comunicação para se criar e divulgar informação e produzir conhecimento. A questão é compreender como a presença da Internet possibilitou a produção da informação científica virtual e alterou o cenário em que a divulgação científica vinha tradicionalmente se processando.

Ao longo da história do conhecimento, o objetivo dos filósofos e cientistas foi o de tornar visíveis os sentidos mais profundos da condição humana, redefinindo o que somos e como vivemos. Tal visibilidade só pôde ser oferecida e ampliada a partir de formas de divulgação daquilo que se conhecia. Portanto, desde os copistas que perpetuavam os livros sagrados, muito embora os guardassem nos mosteiros longe dos olhos do público, as especulações filosóficas propiciadas e permitidas pela Igreja foram acumuladas e conservadas. A invenção da imprensa por Gutemberg em 1450 foi um meio técnico que contribuiu para que o acesso à informação começasse a se ampliar de modo sem precedentes enquanto a Enciclopédia de Diderot em 1750, portanto, três séculos depois, conferiu um modo especial de sistematizar e divulgar o conhecimento existente.

Embora muitos séculos nos afastem das iniciativas de Gutemberg e de Diderot, a divulgação e a sistematização do co-

nhcimento já apareciam nessas intenções primordiais como questões chaves que continuaram depois com outros meios tecnológicos e procedimentos. Numa grande elipse de tempo, dado o objetivo deste artigo, chegamos à última década do século XX com a disseminação da Internet a influir de forma contundente sobre o modo de produzir ciência, de divulgá-la e de desenvolver o conhecimento.

A Internet não é um mero instrumento do individualismo criativo, como querem alguns autores. Em relação às formas de se produzir e divulgar a ciência, esse meio tecnológico aparece com as seguintes possibilidades, discutidas adiante:

- a) repositório de informação;
- b) demanda por novas formas de sistematizar a informação;
- c) nova maneira de se ter acesso à informação e divulgar a ciência;
- d) a emergência de novos tipos de mediação entre os cientistas e o público;
- e) novo ritmo de produzir e divulgar informação e conhecimento;
- f) modo peculiar dos agentes do conhecimento interagirem com vistas a produzi-lo e aprimorá-lo;
- g) nova forma de se realizarem as relações entre as diferentes áreas e temas do conhecimento;
- h) nova forma de mediação entre a ciência e a política.

É inegável o potencial das tecnologias da computação, e do digital de modo mais amplo, em armazenar informações em bases de dados de variadas espécies.

Neste aspecto, para a produção científica, a Internet aparece como uma espécie de biblioteca universal em que dia-a-dia se incorpora, num processo extremamente dinâmico, a informação científica produzida.

Assim, o conjunto de informação produzido por indivíduos e instituições de pesquisa fica depositado neste grande repositório que, no entanto, apesar de sua dimensão e da quantidade inúmerá-

vel de dados que pode armazenar, não tem sua principal característica apenas nesta capacidade que é importante, mas não suficiente para explicar o impacto sobre o fazer científico.

## **1. Demanda por novas formas de sistematizar a informação**

Diante do excesso de informação com possibilidade de ser armazenada pelas tecnologias digitais, emerge uma questão particularmente complexa que é a de como filtrar, sistematizar e organizar a informação científica disponível.

Há várias respostas e modos de proceder diante desta quantidade quase infinita para que, a partir dela, o conhecimento possa se efetivar.

Em torno da premência das atividades de sistematização e organização surgiram na última década algumas “invenções”, uma série de recursos como, por exemplo, dos *sites* temáticos, dos portais de ciência, das bibliotecas virtuais e outras similares. A implantação de tais recursos necessitou de redefinições no campo da velha Ciência da Informação que a cada dia ganha mais *status* à medida que sua presença é imprescindível para interpretar, sistematizar e tornar os dados de uso cada dia mais fácil e intuitivo.

## **2. Novas maneiras de acesso à informação e de divulgação da ciência**

A ampliação do acesso à informação é um objetivo que ao longo dos séculos tem sido facilitada pelas tecnologias de informação. Tais tecnologias começam com a própria escrita, passam pela disseminação de todos os modos de impressão e culminam hoje com a Internet, o processo mais sofisticado e complexo dentre esses inventos.

Este longo processo até chegar à Internet não deixa de ser derivado em seus princípios gerais da invenção da imprensa que,

ao longo dos séculos, possibilitou a abundante edição de livros e revistas, tanto aqueles dirigidos a um público mais especializado, como aqueles que classificados sob a nomenclatura de “divulgação científica” são dirigidos a um público leigo e ampliado. Neste sentido, o que fez a Internet foi potencializar esses princípios a partir de avanços tecnológicos contemporâneos e de acordo com as peculiaridades propiciadas por esses avanços.

Sob o aspecto da divulgação da informação, tem existido uma aproximação entre o trabalho do cientista, aquele que pesquisa e efetivamente conhece o seu objeto, e o trabalho do jornalista que pode conhecer pouco ou em menor profundidade os temas de uma área científica, mas que tem a habilidade para construir o conhecimento especializado com um discurso mais compreensível para um público não iniciado. Neste cruzamento de caminhos, ocorre uma certa simbiose entre esses dois níveis da linguagem – a especializada dirigida a um público que a domina e outra que, embora inspirada na primeira, busca a comunicação com um público mais amplo.

Diante da necessidade de um certo hibridismo de níveis de linguagem é comum surgir o “cientista-literato” aquele que consegue ultrapassar o hermetismo da linguagem codificada de sua ciência e simplificá-la para um público não-especialista, mas nem por isso, desinteressado pelo conhecimento científico.

Esses ingredientes de linguagem, se bem dosados, permitem multiplicar o público que busca o conhecimento científico e ganha novos impulsos com os recursos de divulgação propiciados pela Internet.

É importante que os cientistas sejam chamados a informar e a esclarecer ao público sobre seus êxitos e suas dúvidas e, nesse sentido, o jornalismo científico é um ator relevante. Não basta simplesmente ser a Internet a promotora dessa divulgação, pois ela é apenas um *para fora* dos muros da academia, mas é fundamental que persista e se amplie uma interlocução diversificada com jornalistas, editores, políticos e cientistas.

### **3. Novos tipos de mediação entre os cientistas e seus públicos**

A partir da Internet, os aparatos institucionais e mesmo materiais que intermediavam a relação entre os cientistas e o seu público se transformam gradualmente. Neste cenário, surgem outras instituições menos formais e tradicionais, oriundas ou não destas, a dar sustentação às atividades que podem ser realizadas a partir de novas redes de relações, construídas a partir da formação de comunidades virtuais e colaborativas com vistas à discussão e à produção de conhecimentos.

Embora o aparato técnico de mediação – a Internet – seja um todo complexo, as possibilidades de relacionamento entre os cientistas e a facilidade de publicar resultados têm se ampliado. As relações construídas a partir do pressuposto da existência da Internet aparecem aqui como uma nova possibilidade de mediação entre os próprios cientistas que se agregam em torno de conhecimentos especializados e destes com o seu público.

Mais do que ser simplesmente um modo de se obter on-line a informação que se procura, a característica impar da Internet é o seu potencial de colocar em interação, para fins de colaboração formal ou mesmo informal, um amplo público que se comunica com facilidades até então impensáveis. Isto amplia a possibilidade de comunicação – há menos intermediários no processo de comunicação em relação à maior quantidade da informação tornada pública de modo mais rápido.

### **4. Um novo ritmo de produzir e divulgar informação e conhecimento**

Um dos impactos da Internet pode ser verificado nas revistas acadêmicas impressas dedicadas à divulgação de artigos científicos. Antes da Internet, o intervalo de edição era razoavelmente extenso e o tempo transcorrido entre o que o autor escrevia e sua divulga-

ção era definido pelo ritmo de produção das revistas que levavam semanas ou meses para serem impressas e distribuídas. Por isso é que, sintomaticamente, são conhecidos como “periódicos” científicos. Hoje esse intervalo foi significativamente reduzido, o que gera não só uma aceleração entre a produção e divulgação dos resultados, como a uma multiplicação da quantidade de artigos postos em circulação na rede. Estamos ainda, porém, sob dois ritmos de temporalidade – aquele estabelecido pelas revistas impressas e o estabelecido pelas publicações eletrônicas.

Parece-nos que a tendência é de existirem três modelos de publicação desses periódicos científicos: aqueles que circulam somente na forma impressa seguindo o modelo tradicional; aqueles publicados somente na Internet; e aqueles que se estruturam de forma mista – impressa e virtual. Como é sabido que uma mídia comunicativa não substitui a que lhe é anterior, mas se define a partir dela, a terceira tendência possivelmente prevalecerá. No entanto, muitas revistas virtuais continuam respeitando o mesmo ritmo de publicação de seu formato impresso, o que mostra ainda a força da tradição diante do novo procedimento editorial.

Certamente, tais facilidades editoriais estão a influir na própria velocidade com que se faz ciência e, deste modo, na progressão vertiginosa das informações científicas que são divulgadas.

Deste modo, as tecnologias do virtual têm contribuído para reduzir a distância entre aqueles que escrevem sobre ciência e aqueles que lêem sobre ela, quer sejam leigos ou especialistas. Além disso, esse acréscimo da facilidade de comunicação científica, que se dá através da Internet, informa com mais facilidades muitos outros setores da produção comunicativa de um modo geral – revistas, jornais, programas de televisão em canais abertos ou fechados – que passam a contar com uma fonte de informação mais rápida e eficaz para organizar ou editar as suas informações e repassá-las ao seu público leitor mais ampliado que, necessariamente, não tem acesso à Internet. Ou seja, o seu potencial deveria ser medido também no modo como influi sobre outras fontes comunicacionais. Esta pecu-

liaridade sugere ser possível existir uma cadeia de divulgação que tem na Internet uma fonte importante de informação que se propaga por outros meios.

## 5. O modo peculiar dos agentes do conhecimento interagirem

O mundo virtual emerge como potencialidade de interconexão entre as pessoas que se dá sob um outro patamar de sociabilidade menos territorializada. Há um pressuposto aceito de que a Internet promove efetivamente uma nova forma social de interação, que se dá com o outro 'virtual', nem por isso menos 'real'.

A disseminação da Internet trouxe para as universidades e institutos de pesquisa a possibilidade do uso intensivo desta tecnologia cuja importância se traduz fundamentalmente no seu potencial de conectividade que está provocando mudanças rápidas e importantes no modo de pesquisar, escrever e divulgar resultados. Grupos, redes ou comunidades colaborativas de pesquisa são cada vez mais comuns e é no interior desses espaços virtuais e não territorializados que o conhecimento está todos os dias e cada vez mais sendo construído.

A conexão propiciada pela Internet contribuiria para a fertilização do que Pierre Lévy conceituou em suas obras como *Inteligência Coletiva*, tal como originalmente no seu livro publicado em 1994. Lévy pressupõe e admite que o ciberespaço é o local ideal para o desenvolvimento e a concretização da Inteligência Coletiva e, mais recentemente, para a criação do que define ser a *Ciência da Inteligência Coletiva*. Ou seja, é no ciberespaço que a *Inteligência Coletiva* encontra efetivamente todas as condições para acontecer.

A possibilidade de os cientistas trabalharem em rede e em comunidades virtuais colaborativas cria elos que os tornam mais independentes da territorialidade e dos espaços mais estritos de suas instituições acadêmicas e de pesquisa, o que amplia sobremaneira a interlocução científica entre os pares, cujas conseqüências dificilmente

te podem ser avaliadas. Embora em tempos antes da Internet tal interlocução já fosse possível, ocorria de modo mais lento e menos ágil.

Esse aspecto expande as possibilidades do conhecimento científico à medida que o cientista, além de contar com a troca de informação com seus pares do mundo institucional não-virtual, projeta-o além dessas fronteiras e promove a formação de redes nacionais e internacionais, o que confere perspectivas mais cosmopolitas à produção científica de um modo geral.

## **6. Uma nova forma de relacionar áreas e temas do conhecimento**

Mesmo que se preserve muito da linguagem e da especificidade conceitual necessária de cada área de conhecimento, a Internet contribui para produzir um público amplo e que possui informações mais heterogêneas e/ou multidisciplinares. Para este público tem sido editada uma informação, que embora correta do ponto de vista de seus enunciados científicos, necessariamente não tem o grau de sofisticação conceitual e de linguagem daquela dirigida ao público estritamente especializado naquele saber. Este procedimento propicia uma ampliação do público de cientistas interessados em outras áreas e temas que não aqueles de sua formação original ou especialização preferencial e, em conseqüência, gera um intercâmbio maior entre as várias especialidades do conhecimento disciplinar ou temático.

## **7. A Internet como forma de mediação entre a ciência e a política**

Através da Internet, as questões de políticas de ciência, tecnologia e inovação, e de educação, comunicação e informação têm sido alvo de debates intensos e repercutem nas decisões governamentais principalmente porque se dão na fase de elaboração dessas políticas. Também no âmbito do Poder Legislativo, a Internet já se constitui relevante canal de informação para os parlamentares que se dedicam

a temas relacionados à ciência e tecnologia. A tendência aponta para a Internet como instrumento de facilitação da participação pública no processo decisório, desde que, *ça va sans dire*, este seja orientado pela governança democrática.

## 8. Concluindo

Em linhas gerais, pode-se dizer que na era virtual não só mudou a quantidade e a qualidade da informação científica produzida, mas também o modo de se produzir e de divulgar ciência.

A questão aqui ainda é saber como e o quanto a informação virtual científica tem o potencial de ampliar o número de interlocutores de modo a que se amplie a discussão de idéias, a polifonia de respostas às questões, a possibilidade de mediação de conflitos e de se acolher a diversidade cultural. Isto implica a possibilidade da ciência e dos cientistas se comunicarem com atores fora do seu mundo específico, que é mais restrito do que a própria universidade.

Cabe perguntar, portanto, se estamos em evolução plena e efetivamente construindo conhecimentos. E, diante da sociedade em rede, se tal conhecimento vem necessariamente se construindo de forma colaborativa.

Outro aspecto a destacar é a relevância do ambiente político e social em que se desenvolve a sociedade em rede. Sendo a Internet um instrumento, nunca é demais lembrar quão necessário é que prevaleça a vontade política capaz de criar políticas de desenvolvimento que promovam as condições não só para a inclusão (social e digital) e a divulgação do conhecimento, como para novas formas de participação pública.

Rio de Janeiro, 18/8/2003

## Referência bibliográfica

LÉVY, Pierre. *L'Intelligence Collective*. Pour une anthropologie du cyberspace. Paris: La Découverte, 1994.

## Resumo

*Compreender como a presença da Internet possibilitou a produção da informação científica virtual e alterou o cenário em que a divulgação científica vinha tradicionalmente se processando é o objetivo deste artigo. Em relação às formas de se produzir e divulgar a ciência, são explicitadas as seguintes características da Internet: repositório de informação; demanda por novas formas de sistematizar a informação; nova maneira de se ter acesso à informação e divulgar a ciência; a emergência de novos tipos de mediação entre os cientistas e o público; novo ritmo de produzir e divulgar informação e conhecimento; modo peculiar dos agentes do conhecimento interagirem com vistas a produzi-lo e aprimorá-lo; nova forma de se realizarem as relações entre as diferentes áreas e temas do conhecimento; nova forma de mediação entre a ciência e a política.*

## Publicações anteriores dos *Cadernos Adenauer*



Os intelectuais e a política na América Latina (n. 05, 2003)

Experiências asiáticas: modelo para o Brasil? (n. 04, 2003)

Segurança cidadã e polícia na democracia (n. 03, 2003)

Reformas das políticas econômicas: experiências e alternativas  
(n. 02, 2003)

Eleições e partidos (n. 01, 2003)

O Terceiro Poder em crise: impasses e saídas (n. 06, 2002)

O Nordeste à procura da sustentabilidade (n. 05, 2002)

Dilemas da Dívida (n. 04, 2002)

Ano eleitoral: tempo para balanço (n. 03, 2002)

Sindicalismo e relações trabalhistas (n. 02, 2002)

- Bioética** (n. 01, 2002)
- As caras da juventude** (n. 06, 2001)
- Segurança e soberania** (n. 05, 2001)
- Amazônia: avança o Brasil?** (n. 04, 2001)
- Burocracia e Reforma do Estado** (n. 03, 2001)
- União Européia: transtornos e alcance da integração regional**  
(n. 02, 2001)
- A violência do cotidiano** (n. 01, 2001)
- Os custos da corrupção** (n. 10, 2000)
- Fé, vida e participação** (n. 09, 2000)
- Biotecnologia em discussão** (n. 08, 2000)
- Política externa na América do Sul** (n. 07, 2000)
- Universidade: panorama e perspectivas** (n. 06, 2000)
- A Rússia no início da era Putin** (n. 05, 2000)
- Os municípios e as eleições de 2000** (n. 04, 2000)
- Acesso à justiça e cidadania** (n. 03, 2000)
- O Brasil no cenário internacional** (n. 02, 2000)
- Pobreza e política social** (n. 01, 2000)

*OBS.: Os Cadernos Adenauer podem ser solicitados diretamente à Fundação Konrad Adenauer.*

- Preço dos 6 volumes editados no ano: R\$ 25,00
- Preço individual do exemplar: R\$ 5,00



## MANUAL PRÁTICO DE MARKETING POLÍTICO

*Rubens Figueiredo*

Rio de Janeiro, 2004 - 68 páginas

Série Escola Política

A série Escola Política oferece textos para a formação cívica e prepara para participação ativa na política e na sociedade, em partidos políticos, associações e grupos de interesse, ou mesmo como cidadão particular.

A presente publicação, da nova série Escola Política, fornece uma descrição detalhada de todas as práticas e técnicas que se encontram agrupadas sob a expressão “marketing político”, utilizadas em campanhas eleitorais e governamentais, por candidatos e governantes, geralmente com a assessoria de profissionais específicos da área. Com isso, pretende-se fornecer subsídios para melhor entender e avaliar criticamente os produtos do marketing político, com os quais os cidadãos se deparam atualmente, além de permitir ao futuro candidato ter noções básicas de todo o processo de comunicação política.



ESTE LIVRO FOI COMPOSTO  
PELA MATIZ DESIGNERS EM AGARAMOND  
E IMPRESSO NO RIO DE JANEIRO  
POR ZIT GRÁFICA E EDITORA  
EM PAPEL PÓLEN SOFT 80G/M<sup>2</sup>  
PARA A FUNDAÇÃO KONRAD ADENAUER  
NO OUTONO DE 2004.