

# As Estruturas Sócio-Antropológicas do Ciberesp@ço

Wanderlice Maria Pereira da Silva<sup>1</sup>

O termo *cyberspace* foi cunhado, em 1984, pelo escritor de ficção científica William Gibson. O autor constrói o ciberespaço como um espaço não-físico e composto por um conjunto de redes de computadores através dos quais circulam as formas mais variadas de informações. Claro que o ciberespaço *gibsoniano* é uma caricatura do real já que nele nós podemos nos conectar através de chips implantados em nossos cérebros. Para Gibson,

*O ciberespaço. Uma ‘alucinação consensual’ vivida diariamente em total legalidade por dezenas de milhões de operadores em todos os países, por jovens a quem se ensinam conceitos matemáticos... Uma representação gráfica de dados extraídos das memórias de todos os computadores do sistema humano. Uma complexidade indispensável. Traços de luzes dispostos no não-espaço do espírito, montes e constelações de dados. Como as luzes de cidades, ao longe...<sup>2</sup>*

Como entender essa “complexidade indispensável” a que se refere Gibson? Talvez aqui entre a questão levantada por Margaret Wertheim, de que o ciberespaço poderia representar a versão tecnológica para o espaço cristão do Céu. A “complexidade indispensável” do ciberespaço, desse modo, ultrapassa qualquer tentativa “fiscalista” de explicação do mesmo, i. é, “num sentido muito profundo, esse novo espaço digital está “além” do espaço que a física descreve, pois o ciberdomínio não é feito de forças e partículas físicas, mas de bits<sup>3</sup> e bytes” (Wertheim, 2001: 187). Isso escapa a qualquer tentativa mecanicista de explicação.

---

<sup>1</sup> Mestranda do Programa de Pós-graduação em Sociologia da UFPE

<sup>2</sup> GIBSON, William apud LEMOS, André in <http://www.ufba.br>. André Lemos é doutor em sociologia pela Sorbone, professor e pesquisador do Programa de Pós-graduação em Comunicação e Cultura Contemporânea da Faculdade de Comunicação (FACOM/UFBA).

<sup>3</sup> O termo *bit* foi cunhado, em 1949, por John Turkey, cientista da computação ao discutir sobre os dígitos binários. O termo *byte*, por sua vez, veio, posteriormente, designar o equivalente a oito bits (Nota da Autora).

Atualmente entendemos o ciberespaço a partir de duas perspectivas distintas: a primeira delas está diretamente ligada a sua dimensão espaço-temporal, i. é, como o não-lugar onde estamos quando entramos num ambiente virtual onde passado e futuro inexistem restando-nos apenas o “aqui e o agora”; e a segunda, como um conjunto de redes de computadores interligados em todo o mundo. É interessante perceber que as economias, as culturas, os saberes e as políticas mundiais passam por um processo de apropriação, conflito, negociação e distorção ao adentrarem nesse mundo virtual.

A Internet, dessa maneira, surge como um “complexificador” do real já que a mesma contribui para a criação de uma “realidade aumentada”, expandida. Para André Lemos,

*o ciberespaço é assim uma entidade real, parte vital da cibercultura planetária que está crescendo sob os nossos olhos. Mesmo sem ser uma entidade física concreta, pois ele é um espaço imaginário, o ciberespaço constitui-se em um espaço intermediário. Ele não é desconectado da realidade, mas, ao contrário, parte fundamental da cultura contemporânea<sup>4</sup>.*

Entrementes, após nossa expansão física sobre o globo terrestre e nossas excursões espaciais, começamos agora a tecer os fios de uma rede digital conectando tudo e “todos” (refiro-me aqueles que possuem computadores e que estão conectados à Rede Mundial).

O mundo moderno controlou, manipulou, estipulou e organizou o espaço territorial, o mundo “pós-moderno” (Lyotard) ou a “alta modernidade” (Giddens), desmaterializou-o. Enquanto na modernidade tínhamos o tempo dilapidando e estruturando o espaço, na “alta modernidade” assistimos ao nascimento da eternização do tempo presente (“aqui e agora”) que, gradativamente, está minando e exterminando o espaço (na condição de entidade concreta, palpável), posto que, aparentemente, o ciberespaço é “a encarnação tecnológica do velho sonho de criação de um mundo paralelo, de uma memória coletiva, do imaginário, dos mitos e símbolos que perseguem os homens” (Lemos, <http://www.ufba.br>). No ciberespaço, a mescla entre o real e o imaginário, o místico e o racional, reforça a idéia de que a racionalidade

---

<sup>4</sup> André Lemos em seu artigo, *As Estruturas Antropológicas do Cyberespaço*, faz uma abordagem de teorias que podem ser aplicadas ao cyberespaço para mostrar que este se encontra preso a estruturas arcaicas, imaginárias e simbólicas de toda a vida em sociedade. Maiores detalhes em: <http://www.ufba.br>

tecnológica, responsável pelo *desencantamento do mundo*, vagueia lado a lado com o mítico, o religioso e o simbólico.

Assim, a Internet passa a ser vista como um elemento evocativo e que inspira homens e mulheres a pensarem sobre esse novo mundo que transcendeu a simples transmissão de dados. O ciberespaço desde há muito tempo rompeu com a visão e propósitos iniciais de seus fundadores (cientistas e militares) e hoje vai se consolidando, também, como “um lugar para o convívio social e os jogos” (Wertheim, 2001: 166). Como o espaço físico, o espaço “ciber” vive seu período “inflacionário”. O que quero dizer com isso é que a cada novo dia surgem inúmeros “nós” conectados à Rede Mundial, o que significa dizer que:

*O ciberespaço está atravessando seu próprio período inflacionário. Nos últimos quinze anos, a Internet cresceu de menos de 100 mil computadores hospedeiros para mais de 37 milhões – e o número aumenta a cada dia. Como cada novo nó se torna ele próprio um eixo a partir do qual novos nós podem brotar, quanto maior o seu número, maior a possibilidade de uma expansão mais ampla (Idem, 164).*

Com a criação da Internet e, posteriormente, com sua expansão assistimos a uma clivagem infra-estrutural na vida social, ou seja, o “mundo da vida” foi

*spectralizado em duas dimensões, passando a conter em si processos (intercambiáveis) que doravante se desenrolam no plano material, no terreno tradicional das cidades concretas, e processos que se verificam no plano imaterial das redes, na infogeografia do **cyberspace**” (Trivinho, 1999: 58).*

Apesar de se configurar como um espaço não existente, imaterial, o domínio digital do ciberespaço desempenha, a cada dia, um papel maior na vida de muitas pessoas. O ciberespaço tem-se estruturado de forma a abarcar os mais diferenciados interesses e setores. Os “cidadãos da Internet” têm-se deleitado com a comodidade proporcionada por essa ferramenta. Hoje em dia, dos computadores de nossas residências podemos acessar universidades, centros de pesquisa e bibliotecas do mundo inteiro. Sem falar nos jornais e revistas que podemos ler on-line. O *e-commerce* e o *e-business* tem-se tornado uma prática corriqueira entre as pessoas que acessam à Rede.

Através dos chips de silício, das fibras óticas, das telas de cristal líquido, dos satélites de comunicação e da eletricidade - poderíamos dizer -, criamos uma espécie de “portal metafísico” já que através dos *modems* somos levados a domínios e

“espaços” totalmente adversos do que a realidade material nos oferece. Todavia, esse “espaço metafísico” não é menos real por ser virtual, principalmente porque ao adentrarmos no ciberespaço não perdemos de todo o contato com o mundo exterior.

### 3.1 – Identidade, Interação Social e Gênero

O mundo virtual pode não passar de uma “alucinação consensual” o que não implica dizer que o mesmo não possua significações psicossociais de suma importância para todos nós. Mais do que um espaço de transmissão de dados, o ciberespaço tornou-se um espaço de interação social e comunicação. Nessa esteira comunicacional e interativa, “a Internet tornou-se um importante laboratório social para a experimentação com as construções e reconstruções do que caracterizavam a vida pós-moderna” (Turkle apud Wertheim, 2001: 170).

Para alguns pesquisadores, a exemplo de Turkle, nesse novo lugar de convívio social, os *chats* (salas de bate-papo), os grupos de discussão, os canais de IRC e os MUDs (Multiuser Domains) funcionam como uma arena do eu. Em seus estudos, Sherry Turkle se debruça mais detidamente aos MUDs, i. é, aos mundos de fantasia com o propósito de examinar como é construída a tessitura social virtual dessas comunidades. Os MUDs originaram-se dos jogos de RPG (Role Playing Games) *Dungeons and Dragons*<sup>5</sup> que surgiram nos Estados Unidos por volta da década de 70, do século passado. Enquanto *Dungeons and Dragons* reportava-se ao mundo de fantasia da tradição medieval, os MUDs do ciberespaço vão de mundos imaginados de Jornada nas Estrelas (TrekMUSE) aos mundos de fantasia dos personagens dos quadrinhos (ToonMUSE).

A preocupação de Turkle reside justamente em não saber até que ponto esse mundo de fantasia deixa de sê-lo para começar a penetrar e transformar o “mundo concreto” do jogador, posto que cada participante tende a levar muito a sério o jogo por acreditar ser aquilo que realmente criou. Assim, “nos MUDs de sucesso, todos se empenham pela máxima convicção, em relação tanto ao próprio personagem quanto ao mundo como um todo” (Idem, 172).

---

<sup>5</sup> *Dungeons and Dragons*, literalmente, quer dizer Masmorras e Dragões. Trata-se de um jogo de aventuras em que se inventa um personagem da tradição medieval, conferindo-lhe qualidades tais como carisma, força, destreza e poderes mágicos. As qualidades do personagem imaginário são postas à prova quando ele começa a explorar o complicado mundo povoado por monstros, bruxos, guerras, tesouros, no entanto, o universo de *Dungeons and Dragons* obedece sempre a regras, tabelas e fórmulas matemáticas.

Tal como na vida real, onde os relacionamentos são forjados e constituídos com o decorrer dos anos (no ciberespaço podemos constituí-los ao largo das horas de interação on-line). A malha imaginária e social que compõe o ciberespaço permite que confianças se estabeleçam e laços se criem entre pessoas que nunca se viram. O próprio MUD possibilita a criação de comunidades virtuais que se unem pela vontade coletiva de “explorar e expressar aspectos importantes de seu “eu”, o que dificilmente conseguiriam fazer estando numa sociedade concreta” (Turkle apud Wertheim, 172-173).

Creio que seja exagerado afirmar, como faz Turkle, que a Internet, com seus MUDs e suas salas de conversa estejam servindo para ajudar as pessoas a lidarem com seus problemas psicológicos reais. Essa seria uma outra forma de dizer que esse meio possui também o papel de “ciberterapia popular”. Não ignoro que isso, em parte, possa acontecer, mas se tornaria problemático uma abordagem que se limite a esse ponto de vista. Digamos que a “ciberterapia popular” funcione mais como um processo de “catarse coletiva” para alívio das tensões diárias. Sabemos que em qualquer dia e hora, através das salas de conversa, no IRC, em grupos USENET -, os “cibernautas”, em número sempre crescente e espalhados por todo o globo estão entrando no jogo psicossocial desse espaço metafísico de ser. Nesse meio, os “cibereus” ou “ciberpersonas” passam a ser tão reais quanto a pessoa que eles representam.

Na medida em que os centros comerciais, os jornais, as revistas, os museus, as agências de viagens, as agendas culturais da minha e de outras cidades, os cursos universitários, as bibliotecas, os catálogos, as livrarias etc, forem se disponibilizando on line seremos cada vez mais impelidos a trafegar pelas infovias. Assim, se pensarmos como Sherry Turkle estamos perdidos já que teremos nosso “eu” radicalmente fragmentado.

Tendo em mente isso, prefiro conceber o ciberespaço, tal como Margaret Wertheim, como sendo este “um espaço para experimentação com várias facetas da individualidade”, diferentemente da “ciberentusiasta” Turkle, que afirma que “nesta idade pós-moderna do ciberespaço, a unidade do “eu” é uma ficção fora de moda” (Idem, 2001: 181). Para ela, o ciberespaço potencializa e oportuniza a cisão do eu em múltiplos “eus”. Ainda referindo-se a isso, Turkle diz:

*O eu não está desempenhando diferentes papéis em diferentes cenários em diferentes momentos, algo que uma pessoa experimenta*

*quando, pó exemplo, acorda como amante, prepara o café da manhã como mãe e vai de carro para o trabalho como advogada. A prática real das “janelas” é a de um eu descentrado que existe em muitos mundos e desempenha muitos papéis ao mesmo tempo. No teatro tradicional e nos jogos de RPG que têm lugar num espaço físico, entramos e saímos dos personagens; os MUDs, em contraposição, oferecem identidades paralelas, vidas paralelas. A experiência desse paralelismo nos estimula a tratar nossas vidas na tela e fora dela com surpreendente grau de “equidade” [ênfase minha]. Experiências na Internet expandem a metáfora das janelas – agora a própria vida real [como um de seus jogadores de MUDs observa] pode ser apenas mais uma janela (Idem, Ibidem).*

Pois bem. Saber que a maioria de nós assume vários papéis em nosso cotidiano é uma coisa, mas sugerir que o ciberespaço oferece “identidades paralelas, vidas paralelas” que equivalem às nossas vidas e identidades físicas concretas é outra coisa bem diferente. A meu ver, isso se tornaria patológico no momento em que um cibernauta passasse a cambiar entre seu ácido mundo real e uma miríade de mundos virtuais.

Ao pôr em foco as questões referentes ao “eu” – tão importantes para alguns sociólogos a exemplo de Georg Mead, Herbert Blumer, Erving Goffman, Christopher Lasch e o próprio Anthony Giddens -, procuro ver a Internet como a versão radicalmente moderna dos dramas clássicos do teatro grego que, através de suas *personas*, nos oferece uma “realidade alternativa”, não uma realidade equivalente. A importância da Internet, enquanto ferramenta social, está em fornecer um lugar – ainda que imaterial -, onde as pessoas possam coletivamente criar *outros* mundos e experiências. No ciber mundo, os cibernautas podem expressar seus próprios *alter egos* como, também, podem compartilhar com os cibercidadãos a fantasia grupal ricamente construída a partir de um trabalho em conjunto de muitas imaginações.

Além das questões que envolvem a identidade entre os *links*, *sites* e *hipertextos*, outro problema é levantado e que, diretamente, possui relação com a construção e desconstrução das identidades no domínio digital: trata-se do “esvaziamento do gênero”. Na realidade virtual, nos mundos de fantasia, o indivíduo pode ser homem ou mulher tudo vai depender de seu imaginário ou desejo latente. Outrossim, enquanto alguns vêem no ciberespaço as “condições ideais” para a *hierofania* ou *irrupção do sagrado* (Mircea Eliade), outros porém, podem enxergá-lo como um espaço propício

para a irrupção do profano, afinal de contas, quais são as leis que regem ou administram esse mundo dos *bits*?

De certa forma, no rastro da web está a anarquia, posto que, a Internet, desde o início, “não possui nenhum centro diretor ou comando central para, autocraticamente, impor preceitos normativo ou determinar rumos” (Trivinho, 1999: 58).

### **3.2 - Trabalho, Emprego e Profissões**

Muitas previsões foram feitas acerca da cara que o futuro teria quando adentrássemos ao século XXI. Algumas pessoas imaginavam como seria a vida em família, o lazer, o emprego etc. A despeito de tantas especulações sobre inúmeras questões, podemos dizer que o futuro nos pegou e surpresa. Categorias como risco, insegurança, perigo, reflexividade, desencaixe, entre outras se tornaram ferramentas imprescindíveis para nós, sociólogos, avaliarmos as conseqüências que esse novo escopo de mudanças provocou nas sociedades atuais.

O escritor Alvin Tofler, já no ano de 1968, em seu livro *O Choque do Futuro*, alertava para as dificuldades que teríamos para acompanhar o ritmo febril de mudanças a que estávamos submetidos, principalmente na esfera do trabalho onde para ele as coisas se tornariam mais problemáticas. Segundo Tofler,

*o mundo se movimenta mais rapidamente. Os executivos lamentam-se, porque não conseguem permanecer atualizados em relação às novidades e ao desenvolvimento de suas profissões. Há um sentimento de inquietação geral, uma vaga desconfiança de que a mudança escapa ao controle* (Tofler apud Gehringer, 2001: 09).

Interessante é perceber que há 34 anos atrás, o escopo das mudanças sequer se comparava ao que aconteceu nos últimos 10 anos. Com o advento da sociedade digital, concomitantemente, houve o surgimento de um novo tipo de exclusão social, a saber, a “exclusão digital”. Vimos que pouco a pouco o trabalho braçal foi sendo substituído pelo trabalho intelectual. Houve, de certa forma, um deslocamento do local de trabalho, ou seja, se outrora saíamos de casa para o escritório, hoje do conforto de nossos lares podemos executar nossas tarefas.

Por um lado, com a informatização, tarefas que consumiam horas e até dias agora podem ser realizadas em minutos (tudo depende de uma boa conexão, ou de um



bom *software*). Mas, por outro lado, o tempo livre gerado não se transformou em horas de lazer, como bem queria Domenico De Masi<sup>6</sup>, mas sim, em mais horas de trabalho.

O que se tem postulado nos últimos dez anos é a exigência cada vez mais crescente de *know-how*, *expert knowledge* para aquelas pessoas que estão se preparando para entrar nesse mercado de trabalho a cada dia mais informatizado e competitivo. No nosso tempo, faz-se mister o domínio da informação e a formação de uma sólida rede de contatos ou “*networking*”. O mundo digital é tão ou mais excludente do que o mundo da vida. De uma coisa não podemos esquecer:

*O que mudou, e vai continuar mudando, é a velocidade. Não há mais tempo para delegar o [nosso] futuro a um empregador, como havia antigamente. “Parar de estudar” virou heresia profissional. Sentir-se seguro é uma temeridade* (Gehring, 2001: 11).

Diante de tamanha insegurança, a Internet estaria nos levando para uma sociedade sem empregos? Creio ser muito cedo ainda para respondermos a esse inquérito, mas em uma observação – bastante pertinente por sinal -, Bessant considera excessivo esse alarde (o que ele chama de *repetidos temores em relação à automação e o emprego* que vem acontecendo desde os anos 50, do século XX), visto que, se, “por um lado, a microeletrônica substitui alguns empregos em algumas indústrias; por outro, ela também contribuirá para a geração de emprego, bem como modificará as características desse emprego” (Castells, 1999: 278).

Foi justamente esse efeito compensatório do desenvolvimento de novas técnicas que fez surgir algumas novas profissões e exigir das demais algum aprimoramento. Profissões como a de *web designer*, *cybrarian*, e *web master* se tornaram muito populares durante a década de 90, do século passado, por estarem intrinsecamente ligadas ao universo virtual. Todavia, outras áreas como a engenharia, a medicina, a administração, a economia, entre outras, tiveram que lançar mão de alguns conhecimentos do âmbito da computação para adaptar-se a esse novo mundo virtual de comunicação, do contrário, estariam fora dessa nova sociedade que tenta se consolidar sob a égide dos *bits* e *bytes*.

---

<sup>6</sup> Domenico De Masi é sociólogo e autor dos livros *A Emoção e a Regra* e *O Ócio Criativo*, entre outros.

### 3.3 - A Exclusão Digital

Como a multimídia<sup>7</sup> é, em alguns aspectos, novidade torna-se difícil avaliar suas conseqüências sobre a cultura de nossas sociedades. Em um ponto, temos o conforto e a auto-suficiência capacitando as pessoas a se conectarem com o mundo inteiro sem sair da segurança de seus lares. Mas, no outro extremo, temos, também, *a crescente estratificação entre os usuários*, quer dizer,

*não apenas a opção multimídia ficará restrita àqueles com tempo e dinheiro para o acesso e aos países regiões com o necessário mercado potencial, mas também as diferenças culturais e educacionais serão decisivas no uso da interação para o proveito de cada usuário* (Castells, 1999: 393).

Desse modo, sabendo que as culturas são formadas a partir de processos de comunicação e que a Internet passa a ser um meio potencialmente eficaz de comunicação (estando ciente de seu poder de alcance e da velocidade em que se propagam as informações em seu meio), abre-se um hiato entre aqueles que têm e os que não têm acesso à Rede. Gustavo Franco, ex-presidente do Banco Central Brasileiro, tendo em vista o papel crucial da Educação como meio de inclusão social para o mundo concreto e para o mundo digital, dividiu as pessoas em “gente digitalizada” e “gente não digitalizada”.

A exclusão já existe e, por isso, precisamos treinar um número cada vez maior de pessoas a fim de que elas possam ser integradas a esse novo processo, i. é, não podemos culpar o progresso nem muito menos alimentar um sentimento de repulsa contra aqueles que o promovem, mas sim capacitar as “gentes não digitalizadas” para o uso das novas tecnologias com base digital. Assim, o problema não é saber se o fenômeno é real e que não se trata de um truísmo, mas sim pôr em relevo o que essa exclusão digital significa.

É partindo desse princípio que nos últimos tempos temos visto uma maior movimentação, não só, por parte do governo, mas, também, por parte de algumas ONGs em colocar computadores na rede de escolas públicas visando a educação digital e a erradicação, gradativa, de um outro tipo de analfabetismo, o “analfabetismo digital”. Esse movimento talvez possa se constituir numa manobra estratégica valiosa

---

<sup>7</sup> Multimídia é o nome que damos à mescla de áudio, vídeo e dados.

para o aumento da produtividade do setor terciário, já que o setor de serviços é o que mais tem absorvido mão-de-obra nos últimos trinta anos.

#### 4. O Admirável Mundo Novo da Era da Informação: como a Internet transformará nossas vidas

*A informação representa, portanto, o movimento efêmero do espírito, a fagulha que nasce do choque de idéias. Se a idéia pertence à eternidade, a informação refere-se ao momento*<sup>8</sup>.

Os teclados do computador, os *mouses*, os *bodynets*, são interfaces valiosas a fim de que possamos estabelecer uma conexão com a realidade virtual<sup>9</sup>: de certa forma, as interfaces contribuem para a ampliação dessa ciber-realidade. Segundo Steve Johnson,

*Um computador que nada faça além de manipular seqüências de zeros e uns não passa de uma máquina de somar excepcionalmente ineficiente. Para que a mágica da revolução digital ocorra, um computador deve também **representar-se a si mesmo** [grifos do autor] ao usuário, numa linguagem que este compreenda (Johnson, 2001: 17).*

Essa representação é feita através das interfaces, já que as mesmas atuam como uma espécie de tradutor, servindo como mediador entre indivíduo e máquina e tornando o mundo dessa última mais acessível e apreensível para nós, seres humanos ou por que não, *cybiontes*.

No mundo leve dos *bits*, a informação viaja à velocidade da luz. A atual revolução tecnológica digital - cuja pedra de toque, como vimos, foi o computador -, trouxe no bojo de suas transformações sociais e econômicas um ritmo frenético de mudanças nunca dantes visto. Com a Internet, o fenômeno da globalização, amplamente discutido pelas ciências humanas e sociais, foi se tornando cada vez mais visível e problemático. Vimos as distâncias sendo comprimidas, tornando-se quase inexistentes. Diante das transformações pelas quais vêm passando as sociedades pós-modernas percebemos que:

---

<sup>8</sup> Pierre Lévy em um artigo publicado pela revista Exame em uma edição especial intitulada: "Visões do Futuro Digital". p. 40.

<sup>9</sup> "Realidade Virtual" foi um termo criado pelo conhecido cientista da computação, Jaron Lenier.

*Dentre as tecnologias da comunicação [rádio, televisão, telefone etc], o computador foi a que mais rápido se estabeleceu, permitindo que a tecnologia deixasse de ser meramente uma ferramenta e se transformasse num espaço onde se pode viver (PACHECO, 2001: 30).*

Para Anelise Pacheco,

*As transformações ocorridas com relação à Internet tiveram três conseqüências importantes. Primeiro, aumentaram bastante o poder computacional no mundo, pois mesmo que a lei de Moore<sup>10</sup> deixe de vigorar, a Internet tem o potencial de multiplicar imensamente o poder computacional pela interconexão de computadores<sup>11</sup>. Em segundo lugar, a Internet não possibilitou apenas uma forma de comunicação global, mas a instauração global de informações em escala gigantesca. Em terceiro lugar, a Internet deu origem a uma nova indústria dedicada a buscar novas utilizações e a produzir novos serviços (Idem, 34).*

No entanto, a era da informação ainda não revelou seu poder de alcance, mas aos poucos, mostra de que forma está penetrando e alterando o tecido social.

#### 4.1 - O mundo Novo e os Tecno-rebeldes

A computação com seus *chips, bits, hardwares, softwares* e, posteriormente, a Internet com seus *sites, hipertextos, midi, links, banners*, criou toda uma forma informatizada de linguagem: a tecnologia das redes, assim como toda tecnologia (lembrem dos “*luddites*” na Inglaterra durante a Revolução Industrial?) fez surgir os ciber-rebeldes, a exemplo dos *Hackers, Crackers, Cyberpunks, Cypherpunks* etc.

No mundo da “realidade virtual” os *hackers* compõem a elite da informática. Num primeiro momento, podemos dizer que os *hackers*, durante a década de 70 (século XX), foram os verdadeiros responsáveis pela revolução da micro-informática. Os primeiros *hackers*, em suas viagens pelo mundo simbólico ou ciberespaço, visavam demonstrar a falibilidade e a vulnerabilidade das redes. Num evento famoso, alguns *hackers* alemães, do *Chaos Computer Club*, de Hamburgo, invadiram um sistema

---

<sup>10</sup> A Lei de Moore (em homenagem a Gordon Moore, co-fundador da Intel, maior fabricante de *chips*) previa que o poder computacional duplicaria a cada dezoito meses ou, no máximo, a cada dois anos. O que se tem verificado de 1965 (ano em Moore postulou sua lei) até os dias de hoje.

<sup>11</sup> Em uma nota explicativa da autora, ela diz que: “Em uma rede local, vários usuários se comunicam com um ou mais computadores “servidores”. Algumas máquinas são otimizadas para o cálculo, outras para o armazenamento de dados, outras para a comunicação externa, ou para a administração de determinados elementos periféricos, como impressoras. Assim, o usuário não dispõe apenas da potência de seu computador pessoal, mas de parte da potência da rede. Em uma rede remota, o número de computadores “servidores” (e, portanto, o poder computacional) multiplica-se infinitamente” (Pacheco, 2001: 34).

bancário de seu país e, em poucas horas, roubaram alguns milhares de marcos. No dia seguinte ao feito, eles foram ao banco devolver o dinheiro e mostrar as falhas encontradas no sistema. Assim, acabaram ficando conhecidos como os “Robin Wood” da era digital.

Já os *crackers*, *punks* da cibernética, seriam a versão distorcida dos *hackers*. Penetrando sistemas com o intuito de destruir tudo o que encontrarem pela frente, pirateando programas, inserindo e disseminando poderosos e destrutivos vírus através da rede, os *crackers* se tornaram o verdadeiro pesadelo para aqueles que estão hospedados (possuem *sites*) ou que navegam pelo ciberespaço.

Em um ciber mundo habitado por hackers *et* crackers (até parece que estamos falando dos livros de Tolkien<sup>12</sup> que são povoados por orcs, duendes, elfos, hobbits, etc) todos nós estamos vulneráveis. Contudo, nas sendas do obliterado ciberespaço, surgem os *cypherpunks*, cujo papel é garantir a liberdade e a proteção da privacidade dentro das redes de computadores. Através dos programas de criptografia, os *cyphers* se protegem contra todas as tentativas governamentais ou empresariais de reconstruir nossas vidas a partir dos rastros que deixamos quando utilizamos qualquer sistema eletrônico, como banco eletrônico, e-mails, cartões de crédito ou rede de computadores.

Assim, no cyber mundo da informação, esses piratas do ciberespaço vêm mostrar

*como a “rua”, na sua dimensão cotidiana, encontra forma de descarregar todo seu vitalismo (para o melhor ou o pior) a partir da utilização das tecnologias microeletrônicas. A tecnologia que sempre foi vista como um fator de separação, de homogeneização e de racionalização se vê investida pelas forças (simbólicas, imaginárias e sócio-culturais) inibidas durante dois séculos de modernidade industrial (Lemos, <http://www.ufba.br>).*

Sabendo que é impossível agora retornar à era pré-digital, devemos tirar proveito das questões estéticas e lúdicas que esse mundo nos oferece, como fizeram e continuam fazendo os tecno-rebeldes.

---

<sup>12</sup> J. R. R. Tolkien é o famoso escritor da trilogia O Senhor dos Anéis. Em seu livro, Tolkien, criou um mundo povoado por seres estranhos e peculiares. Não é à toa que essa ficção acabou servindo como fonte de inspiração para os jogos de RPG.

#### 4.2 – Da Modernidade dos Átomos à Pós-Modernidade dos Bits: A Vida Cotidiana na Sociedade Digital

Segundo Nicholas Negroponte – cientista, professor e um dos fundadores do Laboratório Multimeios do MIT –,

*A movimentação regular, na forma de pedaços de plástico, de música gravada, assim como o lento manuseio humano da maior parte da informação, sob a forma de livros, revistas, jornais e videocassetes, está em via de se transformar na transferência instantânea e barata de dados eletrônicos movendo-se à velocidade da luz. [...] A mudança dos átomos para os bits é irrevogável e não há como detê-la (Negroponte, 1995: 10).*

Para ele, a grande vantagem dos *bits* sobre os átomos reside não somente em seus baixos custos, mas, principalmente na velocidade e facilidade com que eles transportam a informação.

Nos últimos 30 anos vimos o PC (*Personal Computer*) revolucionar e evoluir de forma assustadora. Num ritmo acelerado esses mesmos computadores estão penetrando em nossa vida cotidiana. Mas, para o mago dos *bits*, Bill Gates, “nós ainda estamos nos primórdios dessa revolução”. Bill Gates nos oferece um quadro de como, para ele, seria o futuro da vida digital:

*O PC continuará presente em nossa mesa de trabalho, mas terá sob seu comando uma série de dispositivos que nos manterão sempre em contato com ele, onde quer que estejamos. Nas reuniões, será comum a presença de PCs do tamanho de pequenas pranchetas nos quais faremos anotações à mão que poderão ser posteriormente acessadas, organizadas e compartilhadas. [...] No lar, o PC, estará no centro de tudo, da televisão à geladeira. Ele comandará a diversão e a comunicação dentro de casa. Controlará também os afazeres de toda família... Na década digital, ninguém mais pensará no PC como uma ferramenta capaz de realizar somente tarefas específicas. Ele será algo de que dependeremos o tempo todo. Sua presença se tornará tão ubíqua e confiável quanto a da eletricidade, e suas possibilidades de uso serão muito mais amplas do que as das máquinas que hoje utilizamos (Gates, 2001: 14).*

Essa “formatação” que Gates confere ao futuro digital, a meu ver, não é nada confortável ou segura. Interpretando o que ele disse, observamos que o mesmo transfere à máquina todo o poder de comando, gerenciamento e decisão sobre nossas vidas. Nesse caso, seguindo o pensamento de Adorno e Horkheimer, a tecnologia não estaria a serviço de nossa libertação, mas ao contrário, a racionalidade técnica passa a

encarnar a própria racionalidade da dominação. E, ainda mais, seu *abominável mundo novo* nos levaria a uma esquizofrenia profunda, já que muitas pessoas, só de imaginarem que suas vidas poderão ser penetradas por fios, conexões, fibras, cabos etc, já entram em pânico, o que dirá se suas vidas passarem a ser geridas por esse objeto frio?

Steven Johnson, diferentemente de Bill Gates, tenta delinear de que maneira as interfaces (botões, figuras e imagens) interferem e modificam as nossas visões de mundo. No entanto, em seu trajeto, Johnson nos proporciona uma visão mais artística, evocando o lado mais estético da nova tecnologia dos *bits* e nos oferecendo um alívio já que, para o autor,

*A interface veio ao mundo sob o manto da eficiência, e está agora emergindo – tal uma crisálida – como forma de arte genuína. [...] Mesmo hoje, os ícones em nossa tela têm uma inegável qualidade encantada, como um crucifixo ou as vidas dos santos. [...] Nossas interfaces são histórias que contamos para nós mesmos para afastar a falta de sentido, palácios de memória construídos de silêncio e luz. Elas vão continuar a transformar o modo como imaginamos a informação, e ao fazê-lo irão nos transformar também – para melhor e para pior. Como poderia ser diferente? (Johnson, 2001: 174).*

Essa é uma visão mais alentadora. Entretanto, sabemos que o mundo digital provocará mudanças profundas em várias esferas, como na economia, na sociedade, na composição dos países e conformação das culturas, no governo, etc. Afinal de contas a *passagem dos átomos para os bits é irrevogável*, lembram?

Enfim, a Internet – queiramos ou não - já está modificando a maneira como vivemos, empregamos nosso tempo disponível, nos divertimos e trabalhamos, i. é, já está afetando nossa forma de fazer compras, de investirmos nosso dinheiro, de educarmos nossos filhos, de escolhermos nosso entretenimento, de criarmos arte, de cuidarmos de nossa saúde e de nos relacionarmos com o mundo e com as pessoas.

A interatividade é um dos aspectos mais atraentes da Rede, já que deixamos simplesmente de absorver informações e passamos a interagir com o meio, inclusive, alterando seu conteúdo e sua forma.

Com exceção dos “excluídos digitais” (refiro-me àqueles que ainda não tiveram acesso ao computador e muito menos à Rede Mundial), quem, daqueles que possuem acesso à Rede, *nunca* experimentou relacionar-se com as pessoas através dos *chats*, ou comprou um livro numa dessas livrarias virtuais, ou realizou uma transação

bancária *bank line*, ou aventurou-se pelo mundo de fantasias dos MUDs, ou visitou museus como o *Louvre Virtual*, ou conheceu culturas de outras regiões e países que sequer imaginava um dia poder conhecer?

Atualmente, jovens do mundo inteiro se reúnem na *World Wide Web* com objetivos educacionais. Através dos *e-groups*, compartilham idéias e discutem textos. Podendo recorrer a imagens, áudio, entre outras coisas. Executivos que antes tinham que se deslocar para outros estados ou países a fim de realizarem reuniões ou acordo, hoje, através da *televídeoconferência*, podem se “encontrar” sem deixar seus escritórios.

Com o auxílio da Realidade Virtual “ninguém” precisará pegar um avião para Paris, caso queira conhecer o Louvre. Contudo, todos sabemos que nada substitui a emoção de “realmente” estar lá. Na Internet funcionam também grupos de discussão para pessoas com necessidades e interesses específicos. Em um certo sentido, esses grupos possuem a habilidade de agregar pessoas com interesses afins, dispersas pelo mundo, que de outro modo jamais poderiam manter contato. Os *bits* trouxeram para a “alta modernidade” um novo tipo de solidariedade: a “solidariedade virtual”.

Socialização em bairros virtuais? Pois é. Para os construtores desse admirável mundo novo, as salas de conversa e os grupos de discussão são versões dos “bairros virtuais” do futuro. Isso implica dizer que assim como nas cidades temos pessoas com interesses comuns, mas que devido às limitações e dificuldades para o deslocamento de seus átomos elas jamais se encontrarão, ou, caso isso aconteça, será de forma esporádica. Diferentemente dos bairros virtuais que estão a um *click* do mouse.

Embora, virtualmente, a Internet possa colocar em contato, i. é, agrupar pessoas distantes e antes desconhecidas; ela, também, pode ter seu “efeito perverso”, no sentido de Raymond Boudon, já que pode servir para afastar pessoas próximas relegando para um segundo plano a interação face a face.

Esse leque infindo de possibilidades que nos oferece a Rede excita-nos ao mesmo tempo em que nos atemoriza. É como se, com o advento da sociedade digital ou infocomunicacional, a forma de conhecer tradicional a que estávamos acostumados tivesse sido diluída pelo ciberespaço e ficamos sem saber direito o que fazer, no que acreditar e para onde ir diante de tantos ícones, *links*, *sites*, *junk mails*... ficamos extasiados só de pensar como a mente imaginosa dos cientistas naturais pôde criar um



espaço tão poderoso, mágico, singular e multifacetado partindo apenas de “zeros” e “uns”.

Mas, como diz o ditado “nem tudo que cai na rede é peixe”, com a Rede Mundial acontece a mesma coisa: nem tudo que circula nesse espaço é bom, portanto, nem todas as informações são confiáveis. As pessoas, diariamente, recebem em suas caixas de correio eletrônico várias mensagens e entre elas estão os chamados *junk mails* (em português, lixo eletrônico) que, em alguma medida, tentam influenciar o comportamento das pessoas. As mensagens muitas vezes circulam na Rede como aquelas tão conhecidas por nós, “correntes de fé”.

A mensagem abaixo serve como ilustração, embora de maneira hiperbólica, para o que estou querendo dizer:

**From:** “Carlos Moraes” <[carlosmoraes@uol.com.br](mailto:carlosmoraes@uol.com.br)>  
**To:** Andrea Carvalho” <[andreacarv@uol.com.br](mailto:andreacarv@uol.com.br)>  
**Subject:** En: Retrospectiva 2001 – Como a internet modificou a minha vida!  
**Date:** Wed, 2 Jan 2002 10:57:56 – 0200

#### **Retrospectiva 2001 – Como a internet modificou a minha vida!**

Estive a fazer um levantamento de todas as chanchadas que me enviaram pela Internet e observei como elas mudaram a minha vida:

\* Primeiro, deixei de ir a bares e bailes com medo de me envolver com alguma mulher ligada a alguma quadrilha de ladrões de órgãos e que me roubem as córneas, me arranquem os dois rins ou até mesmo esperma deixando-me estirado dentro de uma banheira cheia de gelo com uma mensagem: “Chame o 112 ou morrerá”.

\* Assim deixei também de ir ao cinema com medo de sentar-me numa cadeira com uma seringa infectada com o vírus da SIDA.

\* Depois parei de atender ao telefone para evitar que me pedissem para digitar \*9 e minha linha ser clonada e eu ter de pagar uma conta telefônica astronômica.

\* Acabei por dar o meu telemóvel porque me iriam presentear com um modelo mais novo da Ericson, que nunca chegou. Então tive de comprar outro mas abandonei-o num canto com medo que as microondas me provocassem um cancro no cérebro.

\* Deixei de comer vários alimentos com medo dos estrogênios. Parei de comer galinha e hambúrgueres porque eles não são mais que carne de monstros horríveis sem olhos, cabeludos e cultivados em laboratórios.

\* Deixei de ter relações sexuais por medo de comprar preservativos furados que me contagiem com alguma doença venérea.

\* Aproveitei e abandonei o hábito de beber qualquer coisa em lata para não morrer pela urina de rato.

- \* Deixei de ir aos shoppings com medo que raptem a minha mulher e a obriguem a gastar todos os limites do cartão de crédito ou coloquem alguém morto no porta bagagens do automóvel dela.
- \* Também doeï todas minhas poupanças à conta de Brian, um menino doente que estava a ponto de morrer umas 700 vezes no hospital.
- \* Participei arduamente numa campanha contra a tortura de alguns ursos asiáticos aos quais iriam extrair a bÍlis e contra o desmatamento da floresta amazônica.
- \* Fiquei praticamente arruinado financeiramente por comprar todos os antivÍrus existentes para evitar que a maldita rã da Budweiser invadissem o meu computador ou que os teletubies se apoderassem do meu screensaver.
- \* Deixei de beber e comer tantas coisas que quase morri desnutrido.
- \* Cansei-me de esperar junto a minha caixa de correio os 150 000 dólares que a Microsoft e a AOL me mandariam na participação de rastreio de e-mails enviados. Nem tampouco chegou o telefone Ericson muito menos o bilhete para a Disneylândia.
- \* Quis fazer o meu testamento e entrega-lo ao meu advogado para doar os meus bens a uma instituição beneficente que recebe um centavo de dólar por cada pessoa que anota o seu nome na corrente pela luta da independência das mulheres no Paquistão, mas não pude entregar porque tive medo de passar a língua sobre a cola na borda do envelope e contaminar-me com as baratas incubadas nela, como me tinham avisado por e-mail.
- \* Também não ganhei um milhão de dólares, um porsche e nem fiz sexo com a Nicole Kidmann, que foram as três coisas que pedi como desejo quando recebi e encaminhei o Tantra Mágico enviado em nome do Dalai Lama lá da Índia.
- \* E como se não bastasse acabei por acreditar que tudo de mau e de injusto que me aconteceu foi porque quebrei todas as correntes ridículas que me enviaram e acabei sendo amaldiçoado.

Resultado: estou em tratamento psiquiátrico.

NOTA IMPORTANTE: Se você não enviar esta mensagem a pelo menos 10 pessoas, nada lhe acontecerá. No entanto as merdas, mentiras e baboseiras continuarão a infernizar a sua vida em 2002 por falta de informação e esclarecimento.

Não se deixe influenciar por elas. Apague-as. Se até as baleias podem ser salvas por que não a Internet ?

Em 2002, Salvemo-nos.....

---

O e-mail preferido dos portugueses <http://www.portugalmail.pt>

Minha intenção em trazer o problema dos *junk mails* é porque a troca de mensagens é uma das funções mais ressaltadas da Internet, mas o conteúdo de tais informações deve sempre ser levado em conta. As pessoas se divertem em disseminar esse tipo de mensagem, certo que é hilário, mas algumas pessoas chegaram, de fato, a fazer alguma dessas coisas para ganhar um celular, ou um carro, etc.

Como este, existem muitos outros e-mails, ou situações que fragilizam os usuários. Esse tipo de acontecimento atinge o clímax quando percebemos o peso que as informações adquirem diante de seus destinatários. Normalmente, as pessoas acreditam tacitamente no conteúdo das mensagens e acabam fazendo o que as mesmas mandam. Isto só nos leva a crer que, cada vez mais, as pessoas estão se envolvendo com esse meio. Assim, não podemos ignorar o poder de influência que essa nova tecnologia tem sobre seus “cibercidadãos”.

Além disso, pensando em escala global, o ciberespaço é um prenúncio de um mundo destituído de restrições legais, de normas e o *laisse fair* que impera nesse meio digital tem influenciado diretamente no modo de agir e pensar de muitos internautas. Não é à toa que, para Anelise Pacheco, “na rede não há espaço para autoridade central, dogma universal, ou ética fundamental. No lugar encontramos fragmentação, instabilidade, indeterminação e incerteza” (Pacheco, 2001: 62).

No limiar dessa instabilidade, paira nosso mal-estar diante da incerteza acerca da ausência-presença de “verdade” no mundo virtual. Percebe-se que a Internet não é uma ferramenta tão inofensiva e que risco e confiança são questões que se entrelaçam ao pensarmos como a Internet modificará nossas vidas.

Por um lado, corremos risco ao acreditarmos em tudo que circula e assim, passamos a direcionar nossas ações tendo como fulcro principal as informações recebidas e, por conseguinte, deixamos de tomar refrigerante, ou de comer frango, ou de ir a *shoppings centers*. Mas, por outro lado, sabemos que para se viver no mundo é necessário que tenhamos um “mínimo” de confiança (quer seja ela em pessoas quer seja em sistemas técnicos). Para Giddens, nossa confiança reside na

*crença na credibilidade de uma pessoa ou sistema, tendo em vista um dado conjunto de resultados ou eventos, em que essa crença expressa uma fé na probidade ou amor de um outro, ou na correção de princípios abstratos (conhecimento técnico) (Giddens, 1991: 41).*

No entanto, se a princípio tomarmos como base para nossas ações a confiança não devemos esquecer, contudo, da importância que possui o raciocínio crítico diante do que quer que exija de nós algum tipo de postura ou mudança. Isso diz respeito, principalmente, ao mundo novo da informação e seu lixo informático. Nesse sentido, a reflexividade torna-se imprescindível, visto que

*a reflexividade da vida social moderna consiste no fato de que as práticas sociais são constantemente examinadas e reformadas à luz de informação renovada sobre estas próprias práticas, alterando assim constitutivamente seu caráter (Idem, 45).*

Nesse caso, poderíamos dizer que essa mensagem funcionou como elemento reflexivo na medida em que serviu, ainda que hiperbolicamente falando, para alertar-nos acerca das implicações do uso irrefletido de certos conteúdos e que acabam por reverberar em nossa vida cotidiana. Então, se até as baleias e a Internet podem ser salvas, nós também poderemos, ainda que não ganhemos um *porsche* ou façamos sexo com *Nicole kidmann*, não é mesmo?

## **5. O *Devir* Tecnológico, o Ser e suas Implicações Sociais: Algumas Reflexões**

*Quando a técnica não mais representa o domínio do homem sobre a natureza, mas a modificação do que até então concebemos como a própria natureza humana, a interrogação sobre o ser e o devir retorna cotidianamente. Na Modernidade, a resposta à questão “quem somos?” já indicava o que seríamos. Hoje, o que podemos vir a ser nos obriga a pensar quem somos. E repensar quem somos torna-se arriscar o que seremos (Bruno, 1999: 87).*

Os teóricos que analisam a evolução e os impactos da tecnologia sobre dadas sociedades possuem duas visões distintas sobre as mesmas: de um lado, enxergam-nas como um instrumento de libertação, progresso ou emancipação; do outro lado, como um instrumento de repressão e, por vezes, de alienação.

Freud, por exemplo, tentou estabelecer um nexos causal entre o desenvolvimento da civilização e o incremento e aumento das doenças nervosas. Para o fundador da psicanálise, os avanços no campo da tecnologia, por sua tensa agitação e velocidade de transformação, exigiram demais das mentes dos indivíduos e a consequência disso seria o surgimento de várias patologias mentais, tais como

neurastenia, dispepsia, demência, melancolia etc. O que temos aqui é uma visão repressora da tecnologia.

Alguns teóricos da Escola de Frankfurt, entre eles Adorno e Horkheimer, em meados da década de 50 e 60 do século passado, compartilharam um pouco dessa visão freudiana e acrescentaram mais alguns efeitos patogênicos das tecnologias da comunicação sobre os indivíduos, como, por exemplo, evasão, ilusão e alienação. Penso agora sobre o que eles diriam hoje sobre o efeito da Internet, ou melhor das ciberestruturas sobre nossas vidas, já que para a Teoria Crítica,

*o espírito de domínio tecnológico da natureza não assegura uma existência verdadeiramente humana. A agressão da técnica, disfarce industrial da angústia, é uma força intimamente desorientada: o espírito sem finalidade* (Merquior, 1969: 49).

Seria, de fato, a Internet um “espírito sem finalidade”? Acredito não ser necessário falar do teor tecnóforo presente no pensamento dos teóricos *frankfurtianos* ao se reportarem ao desenvolvimento tecnológico promovido pelas forças capitalistas. Entretanto, ao fazermos uma incursão pelos sistemas digitais de informação, vimos como alguns peritos, quer das ciências naturais, quer das ciências humanas e sociais, encaram o mundo novo dos *bits* de um modo bastante distinto.

Vimos que para uns, o domínio digital seria uma tentativa de construir um substituto tecnológico para o espaço cristão do Céu (Margaret Wertheim), ou um meio propício para a irrupção da inteligência coletiva (Pierre Lévy), ou como um canal personalizado de informação (Nicholas Negroponte), ou ainda, enxergam na digitalização um poderosíssimo instrumento de transformação social, capaz de realizar os ideais democráticos na sua expressão mais definitiva – o autogoverno em favor de todos e de cada um (Anelise Pacheco), dentre outras tantas.

Outrossim, os efeitos dos “bairros virtuais”, da “socialização virtual”, do “ciber-sexo”, dos “cibercidadãos”, das “infovias”, da “comunicação em tempo real” sobre nossas vidas apontam para o distanciamento do mundo concreto, da perda da presença real, da “desmaterialização do espaço”, para “o esvaziamento do sentido”... Os efeitos dessa nova tecnologia sobre a subjetividade dos indivíduos extrapolam qualquer exercício de futurologia.

O ciberespaço – suas estruturas sócio-antropológicas -, em certo sentido, potencializa o que Anthony Giddens, quer dizer com a “separação entre tempo e espaço”, ou seja,

*nas sociedades pré-modernas, espaço e tempo coincidem amplamente, na medida em que as dimensões espaciais da vida social são, para a maioria da população, e para quase todos os efeitos, dominadas pela “presença” – por atividades localizadas. O advento da modernidade arranca crescentemente o espaço do tempo fomentando relações entre outros “ausentes”, localmente distantes de qualquer situação dada ou interação face a face. Em condições de modernidade, o lugar se torna cada vez mais fantasmagórico: isto é, os locais são completamente penetrados e moldados em termos de influências sociais bem distantes deles. O que estrutura o local não é simplesmente o que está presente na cena; a “forma visível” do local oculta as relações distanciadas que determinam sua natureza (Giddens, 1991: 27).*

O mundo digital, dessa forma, desloca as relações para um outro patamar, diria até metafísico. As relações sociais no ciberespaço se desenvolvem de uma forma menos palpável, mais dinâmica e aberta e isso, em alguma medida, poderia se constituir num risco para a identidade dos indivíduos.

Todavia, sabemos que “a consciência do risco refere-se a uma possibilidade. Algo que pode acontecer ou não” (Brüseke, 2001: 44). Dentre os riscos imaginados, o que tange à realidade virtual, os mais freqüentemente citados são: “o estado confusional e o vício” (Bruno, 1999: 82).

Tendo em vista as infinitas possibilidades proporcionadas por esse novo ambiente, alguns autores, chamam para si a responsabilidade de fazer um alerta sobre esse possível *estado confusional*:

*O maior perigo do virtual, tanto no plano científico quanto no plano social, é a confusão para a qual ela nos arrasta [...] logo as imagens serão totalmente enganosas, e não se saberá muito bem onde se está, precisamente por causa dessa mistura de real e virtual, de numérico e analógico. Será cada vez mais difícil distinguir as origens respectivas daquilo que constituirá as imagens (Quéau apud Bruno, 1999: 82)*

O *estado confusional* está intimamente ligado a “separação entre espaço e tempo”. É um problema que se relaciona com o chamado “fim da presença real e da alteridade” e que está ligado ao processo de construção e de transformação das identidades. Assim,

*quando o mundo pode estar em qualquer lugar e a qualquer hora, na ausência das diferenças espaço-temporais, sobrevém uma espécie de indiferenciação do próximo e do distante, do real e do irreal, que pode embaralhar as consciências (Idem, 83).*

Quanto ao segundo risco,

*Como outras tecnologias, a realidade virtual não oferece perspectivas intrinsecamente boas nem más, mas trará provavelmente um pouco de cada uma. Alguns irão utilizá-la para atividades de lazer, de evasão, e se tornarão, talvez, dependentes (Rheingold apud Bruno, 1999: 83).*

Ao que tudo indica, todos (com exceção dos tecnófilos, é claro) estariam preocupados com as possíveis mudanças que o *devir* tecno-digital possa provocar nos indivíduos e na sociedade, através da “excitação” dos sentidos pelo mundo virtual de sons e imagens. O perigo estaria no fato dessa nova ferramenta fazer com que os homens passem a encarar a realidade concreta como algo prescindível, a partir do momento em que ela possibilita o surgimento de um mundo mais fluido, aprazível. Algumas vezes anárquico (o mundo onde tudo é permitido), onde os indivíduos não conseguem sentir o peso das estruturas. Essa seria uma forma de nos alertar para os possíveis riscos que o *devir* tecnológico traça para um futuro próximo.

Mas, também, temos o outro lado da moeda, e alguns autores, como Pierre Lévy, Anelise Pacheco, Bruno Latour, Steve Johnson, tentam avaliar esse processo de transformação como sendo uma oportunidade, também, para avaliar o que nós podemos ser e a nossa relação com o mundo e com o tempo.

Nesse entremeio, o pano de fundo que norteia a discussão sobre o ciberespaço e suas ciberestruturas é a questão da transformação radical de nossa forma de ver, pensar, agir e refletir não só sobre esse mundo totalmente adverso, mas, também, de pensarmos sobre nós mesmos como nos propõe Sherry Turkle. Todavia, diante dessas transformações que estão ocorrendo a uma velocidade sem precedentes, nem mesmo a *reflexividade* (que está envolvida com a contínua geração de autoconhecimento sistemático) dos indivíduos pode diminuir a insegurança gerada pelos *sistemas peritos*<sup>13</sup>, já que para Anthony Giddens,

---

<sup>13</sup> O sociólogo Anthony Giddens refere-se aos sistemas peritos (*expert systems*) como sendo sistemas de excelência técnica ou competência profissional que organizam grandes áreas dos ambientes material e social em que vivemos hoje.

*as práticas sociais são constantemente examinadas e reformadas à luz de informação renovada sobre estas próprias práticas, alterando assim constitutivamente o seu caráter (Giddens, 1991: 45).*

Num sentido mais reflexivo, é muito cedo ainda para que os usuários da Rede Mundial de computadores possam realizar tal movimento por desconhecerem seus limites, suas regras. Outrossim, não podemos considerar a *vida digital* como uma *profecia que se auto-realiza*. Pois devemos levar em conta que

*num jogo entre o poder-ser e o querer-ser, imaginemos que o fato de podermos “poupar” a realidade em nossas experiências talvez não implique um afastamento do mundo que pode nos matar de ilusão. [...] As novas possibilidades que as tecnologias nos trazem são, sem dúvida, surpreendentes. Também é certo que elas forçam nosso pensamento.[...] As análises dos discursos que versam sobre os efeitos da técnica sobre os indivíduos e a sociedade nos auxiliam a visualizarmos, nas sombras ou nas positivities que tais discursos entrevêm, a experiência que estamos fazendo de nós mesmos e do tempo a partir dos acontecimentos tecnológicos (Bruno, 1999: 88).*

Ao fim e ao cabo, pensar sobre os efeitos e impactos, a despeito de qualquer que seja a tecnologia, sobre as estruturas sócio-antropológicas de qualquer que seja o espaço é fazer um exercício de futurologia que só com o tempo saberemos de sua realização ou não. Que as relações interpessoais sofreram e continuarão sofrendo alterações, é fato. Mas, saber em que medida o “desenraizamento” dessas relações afetará a sociedade como um todo, ainda é, para nós, uma questão problemática, onde o que vale a partir de agora é:

*A tomada de consciência da incerteza histórica (que) se faz hoje no desmantelamento do mito do progresso. À incerteza do futuro se juntam todas as incertezas devido à velocidade e à aceleração dos progressos complexos e aleatórios de nossa era planetária, que nem o espírito humano, nem um supercomputador, nem um demônio de Laplace saberiam abarcar (Pacheco, 2001: 287).*

A necessidade premente está agora em pensarmos a nós e a sociedade como entidades e estruturas em processo. Com a fluidez, a comodidade e a versatilidade do espaço virtual, muitas coisas mudarão em nossas vidas. Enquanto os cientistas naturais, por sua vez, têm uma visão mais utópica acerca da estruturas que envolvem o universo virtual; nós, cientistas humanos e sociais, procuramos desenvolver um olhar mais criterioso sobre o “ciberespaço” e sua influência no “mundo da vida”.



Outrossim, mais importante do que as respostas que poderíamos conceder ao delinear alguns caminhos a que nos levam esse *Admirável Mundo novo* da Era da Informação, são as perguntas que os mesmos suscitaram e que nos impelem, a partir de agora, a pensar o indivíduo e a sociedade, i. é, **o *devir* tecnológico, o Ser e suas implicações sociais** dentro do “princípio de incerteza” de Heisenberg, já que afirmar o que seremos, ou o que podemos ser, é abrir mão de tentar descobrirmos o que de fato somos.

### Referências Bibliográficas

- ADORNO, Theodor W. (1992), *Dialéctica Negativa*. Madrid: Taurus.
- \_\_\_\_\_ & HORKHEIMER, Max. (1985), *Dialéctica do Esclarecimento: Fragmentos Filosóficos*. Tradução de Guido Antonio de Almeida. Rio de Janeiro: Jorge Zahar.
- BRUNO, Fernanda Glória. (1999), “Tecnologia e Experiência: sujeito e tempo segundo os riscos e as promessas da técnica”. Antonio Albino Canelas Rubim *et al* (Org.) in *Comunicação e Sociabilidade nas Culturas Contemporâneas*. Rio de Janeiro, Petrópolis: Vozes. pp. 73-90.
- BRÜSEKE, Franz Josef. (2001), *A Técnica e os Riscos da Modernidade*. Florianópolis: Ed. Da UFSC.
- CASTELLS, Manuel. (1999), *A Sociedade em Rede*. v. 1, Tradução de Roneide Venâncio Majer. São Paulo: Paz e Terra.
- CEBRIÁN, Juan Luis. (1999), *A Rede*. Tradução de Lauro Machado Coelho. São Paulo: Summus.
- CHALMERS, Alan. (1994), *A Fabricação da Ciência*. Tradução de Beatriz Sidou. São Paulo: Unesp.
- CRESSWELL, Robert. (1989), “Técnica” in *Enciclopédia Einandi*, v. 16. Homodomesticação. Cultura Material. Lisboa: Imprensa Nacional – Casa da Moeda, pp. 329-352.
- DERTOZOS, Michael. (1997), *O Que Será*. Tradução de Celso Nogueira. São Paulo: Cia das Letras.
- DEUS, Jorge Dias de (Org.). (1974), *A Crítica da Ciência: Sociologia e Ideologia da Ciência*. Rio de Janeiro: Zahar Editores.
- DYSON, Freeman. (1998), *Mundos Imaginados*. Tradução de Cláudio Weber Abramo. São Paulo: Cia das Letras.
- ERCÍLIA, Maria. (2000), *A Internet – Folha Explica*. São Paulo: Folha Manhã.
- FREUD, Sigmund. (1976), “O Mal-Estar na Civilização”, in *Obras Completas*, v. XXI. Rio de Janeiro: Imago.
- GEHLEN, Arnold. (1980), *Man in the Age of Technology*. Translated by Patricia Lipscomb. New York: Columbia University Press.
- GIBSON, William. [1984 (1993)], *Neuromancer*. London: HarperCollins Publishers.
- GIDDENS, Anthony. (1991). *As Conseqüências da Modernidade*. Tradução de Raul Fiker. São Paulo: Unesp.
- \_\_\_\_\_ e PIERSON, C. (2000), *Conversas com Anthony Giddens: o sentido da modernidade*. Tradução de Luiz Aberto Monjardim. Rio de Janeiro: FGV.

- HABERMAS, Jürgen. (1971), "Technical Progress and the Social Life-World" in *Toward a Rational Society: Student, Science and Politics*. Translated by Jeremy J. Shapiro. London: Morrison and Gibb LTD.
- HUCHET, Stéphane. (1998), "Res publica: máquina(ria)s artísticas e lógicas estéticas", in Hermes Reis de Araújo (Org.), *Tecnociência e Cultura: ensaios sobre o tempo presente*. São Paulo: Estação Liberdade. pp. 227-252.
- JOHNSON, Steven. (2001), *Cultura da Interface: como o computador transforma nossa maneira de criar e comunicar*. Tradução de Maria Luíza X. de A. Borges. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor.
- KUHN, Thomas S.. (1998), *A Estrutura das Revoluções Científicas*. Tradução de Beatriz Vianna Boeira e Nelson Boeira. São Paulo: Perspectiva.
- LARUELLE, François. (1998), "Para o Conceito de Não-Tecnologia", in Hermes Reis de Araújo (Org.), *Tecnociência e Cultura: ensaios sobre o tempo presente*. São Paulo: Estação Liberdade. pp.209-226.
- LEVACOV, Marília. (1999), "As Bibliotecas Virtuais: problemas, paradoxos, controvérsias", in Antonio Albino Canelas Rubim *et al* (Org.), *Comunicação e Sociabilidade nas Culturas Contemporâneas*. Rio de Janeiro, Petrópolis: Vozes. pp. 135-148.
- LÉVY, Pierre. (1993), *As Tecnologias da Inteligência: o futuro do pensamento na era da informática*. Tradução de Carlos Irineu da Costa. Rio de Janeiro: Editora 34.
- \_\_\_\_\_. (1999). *Cibercultura*. Tradução de Carlos Irineu da Costa. Rio de Janeiro: Editora 34.
- LION, David. (1992), "Information Technology and the 'Information Society', in Anthony Giddens, *Human Societies: An Introductory Reader in Sociology*. Cambridge: Polity Press.
- MARCUSE, Herbert. (1978), "Some Social Implications of Modern Technology", in Andrew Arato & Eike Gebhardt (Orgs.), *The Essential Frankfurt School Reader*. New York: Urizen Books, pp 138-162.
- \_\_\_\_\_. (1999). *Tecnologia, Guerra e Fascismo*. Douglas Kelner (Editor). Tradução de Maria Cristina Vidal Borba. São Paulo: Unesp.
- MARTINS, Hermínio. (1998), "O Deus dos Artefatos", in Hermes Reis de Araújo (Org.), *Tecnociência e Cultura: ensaios sobre o tempo presente*. São Paulo: Estação Liberdade. pp. 149-168.
- MAZZEO, Luzia Maria (Coord.). (2000), *Evolução da Internet no Brasil e no Mundo*. Ministério da Ciência e Tecnologia.
- MERQUIOR, José Guilherme. (1969), *Arte e Sociedade em Marcuse, Adorno e Benjamin*. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro.
- NEGROPONTE, Nicholas. (1995), *A Vida Digital*. Tradução de Sérgio Tellaroli. São Paulo: Cia das Letras.
- PACHECO, Anelise. (2001), *Das Estrelas Móveis do Pensamento: ética e verdade em um mundo digital*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira.
- PARENTE, André (Org.). (1993), *Imagem-Máquina: A Era das Tecnologias do Virtual*. Tradução de Rogério Luz et alii. Rio de Janeiro: Editora 34.
- SIMONDON, Gilbert. (1998), "Sobre a Tecno-Estética: Carta a Jacques Derrida". Hermes Reis de Araújo (Org.) in *Tecnociência e Cultura: ensaios sobre o tempo presente*. São Paulo: Estação Liberdade. pp.253-266.
- SHAFF, Adam. (1985), *A Sociedade Informática*. Tradução de Carlos Eduardo Jordão Machado e Luiz Arturo Obojes. São Paulo: Unesp.

- TRIVINHO, Eugênio. (1999), “A Condição da Crítica na Sociedade Tecnológica Atual”, in Antonio Albino Canelas Rubim *et alii* (Org.), *Comunicação e Sociabilidade nas Culturas Contemporâneas*. Rio de Janeiro, Petrópolis: Vozes. pp. 55-72.
- TURKLE, Sherry. (1989), *O Segundo Eu: Os Computadores e o Espírito Humano*. Tradução de Manuela Madureira. Lisboa: Editorial Presença.
- \_\_\_\_\_. (1995), *Life on the Screen: Identity in the Age of Internet*. Nova York: Simon and Schuster.
- \_\_\_\_\_ e PAPERT, Seymour. (1990), “Epistemological Pluralism: Styles and Voices Within the Computer Culture”, *Journal of Woman and Society*, v.16, n.1. Chicago.
- VIRILIO, Paul. (1999), *A Bomba Informática*. Tradução de Luciano Vieira Machado. São Paulo: Estação Liberdade.
- \_\_\_\_\_. (1996), *Velocidade e Política*. Tradução de Celso Mauro Paciornik. São Paulo: Estação Liberdade.
- \_\_\_\_\_. (1998), “Os Motores da História”, in Hermes Reis de Araújo (Org.), *Tecnociência e Cultura: ensaios sobre o tempo presente*. São Paulo: Estação Liberdade. pp. 127-148.
- WEBER, Max. (1995), “A Ciência como Vocação”, in *Metodologia das Ciências Sociais*. Tradução Augustin Wernet. São Paulo: Cortez. pp. 431-453.
- WERTHEIM, Margaret. (2001), *Uma História do Espaço: de Dante à Internet*. Tradução de Maria Luiza X. de A. Borges. Rio de Janeiro: Jorge Zahar.