

As profecias da sociedade informática

Vinício Carrilho Martinez

Socióloga e Mestre em Educação
pela UNESP Campus Marília

As novas tecnologias interferem na dinâmica da própria vida. O trabalho manual, rotineiro, alienante etc., encontra, na automação e nos robôs, substitutos para a linha de montagem.

As transformações ocorridas no cotidiano e no processo de produção, provocadas pelo imenso desenvolvimento da informática, da robótica etc., revelam a magnitude do processo de transformação do que se convencionou chamar de Segunda Revolução Industrial.

A informática aplicada às telecomunicações efetivou a profecia de McLuhan: o mundo se transformou numa imensa "aldeia global". Prenúncio da globalização? Sistemas de comunicação informatizados, como o da INTERNET, interligam o mundo todo imediatamente.

Graças à engenharia genética, novas espécies de animais e vegetais foram criadas artificialmente e imunes a doenças e pragas, simbolizam a possibilidade de erradicação da fome no futuro próximo. Novas fontes de energia, renováveis e não-poluíntes, como a energia solar e eólica (moinhos de vento, que movem geradores), coincidem com uma consciência ecológica de preservação de reservas naturais e de não-agressão ao meio ambiente.

As novas tecnologias interferem na dinâmica da própria vida. O trabalho manual, rotineiro, alienante etc., encontra, na automação e nos robôs, substitutos para a linha de montagem. As relações políticas podem ser democratizadas como nunca, na história da humanidade. O "voto eletrônico", através de cartões magnetizados, não está distante, e pode dar ao referendo popular uma qualidade de democracia direta, em votações das reformas constitucionais, por exemplo. O mesmo pode ocorrer com carteiras de trabalho, substituídas por cartões magnéticos, agilizando e facilitando as consultas dos trabalhadores.

Aliás, por iniciativa do então presidente do TSE (Tribunal Superior Eleitoral), Sepúlveda Pertence, nas últimas eleições gerais (1994), implantou-se o sistema de "voto me-

cânico" em algumas zonas eleitorais. O sistema, em fase de experimentação, tem por objetivo, dentro de quatro anos, estender-se a todas as zonas eleitorais, época em que seria substituído pelo "voto eletrônico", permitindo uma agilidade nunca vista nas apurações – o que, teoricamente, dificultaria as fraudes.¹

O atual presidente do STF, Carlos Velloso, é simpatizante do mesmo procedimento eleitoral. Em sua proposta de "reforma eleitoral", que deverá ser elaborada por um grupo de trinta notáveis, quatro grandes temas estarão incluídos: *informatização das eleições*, voto distrital, lei eleitoral definitiva e lei orgânica dos partidos políticos" (Folha de São Paulo, 06/02/95: 1-4).

A informatização das eleições é um tema fundamental da proposta e não uma mera consequência da implantação das reformas. O objetivo é dificultar a formação de "currais eleitorais" e a corrupção de mesários, escrutinadores, juizes etc.

Atualmente, na educação, escolas Logos – informatizadas e equipadas com arsenais de programas interativos e multimeios – significam um salto qualitativo na relação ensino-aprendizagem, voltando-se para a criatividade e não-memorização exaustiva de dados. Na interface com os computadores, as crianças recorrem a eles como uma supermemória, liberando sua criatividade, antes atada à mera memorização.

Nas escolas onde tudo é informatizado, os contatos entre professores e alunos são virtualizados (imagens produzidas artificialmente, com grande definição), ou seja, todos se conhecem apenas

1. O Tribunal Regional Eleitoral (TRE) de São Paulo, já mantém projetos "experimentais" de votação eletrônica. Em plebiscito para saber se três distritos desejavam passar aos status administrativos de municípios, foram apurados 3.361 votos em apenas 10 minutos. Todos os três, Gavião Peixoto, Jumerim e Paulistânia, obtiveram a autonomia (Jornal Folha de São Paulo, 22/05/1995: 1-8).

através das telas dos computadores. São mais conhecidas como VOU – Universidades Virtuais Online (Folha de São Paulo, 5/2/1995: 3-2).

As culturas nacionais interligaram-se definitivamente. O ponto de partida e de chegada, das informações e imagens, são praticamente simultâneos. As culturas que se mantêm afastadas o fazem conscientemente, ou por exclusiva falta de acesso às tecnologias modernas. Por isso, não só a economia pertence à globalização, também a cultura e a política preparam o "novo homem", o cidadão do mundo.

Temos, quem sabe pela primeira vez em toda a história, uma verdadeira porta aberta para o futuro, aberta pelos próprios homens. Portanto, como diz Adam Schaff (em *A Sociedade Informática*), analisando a influência das novas tecnologias na Segunda Revolução Industrial, nossa segurança está em nós mesmos, e não na tecnologia: "O futuro não é um destino determinado pelo desenvolvimento da tecnologia, mas obra do homem". (1992:154).²

A gestação do novo homem, que para Schaff é *o homo universalis*, tem a seu favor uma proposta pedagógica de alcances ilimitados. A Educação Permanente, no sentido expresso de *contínua*, é um ideal acalentado por culturas e filosofias diversas, englobando desde Platão e Lao-tsé, até os ideais mais universais da ONU e UNESCO.

A Educação Permanente, com seus métodos e programas curriculares, é invocada como uma real solução para os problemas ocasionados pelo desemprego, que assume dimensões estruturais – permanentes e inerentes ao capitalismo atual. Se a tecnologia libera o homem do trabalho manual, também lhe retira a possibilidade do trabalho. Daí, a proposta da Educação Permanente, visando ao aprimoramento do trabalho criativo, intelectual e de formação social.

Mas, nem todas as implicações destas novas tecnologias têm um caráter promissor em relação ao futuro. Como se disse, a intenção é humana. Veremos, a seguir, implicações menos vantajosas, ou melhor, de maior risco, quando pensamos em termos políticos, econô-

As culturas nacionais interligaram-se definitivamente. O ponto de partida e de chegada, das informações e imagens, são praticamente simultâneos. As culturas que se mantêm afastadas o fazem conscientemente, ou por exclusiva falta de acesso às tecnologias modernas.

micos e no próprio "sentido da vida" do homem moderno.

A Vida na Sociedade Informática

A tecnologia aplicada ao trabalho resultou na automação das operações e na contínua substituição do trabalho humano pelo robô. À primeira vista, pôs fim à maldição de Jeová (Iaweh) – "ganhar o pão de cada dia, com o suor do rosto". Mas, em sentido contrário, só fez aumentar o contingente de mão de obra disponível, com a dispensa de prestadores de serviços. Também os jovens têm sua adolescência esticada para perto dos trinta anos, a fim de retardar sua entrada no mercado de trabalho.

A situação de desempregado acarreta problemas psíquicos aos trabalhadores. O trabalhador vê sua condição de cidadania negada reiteradamente, pois a própria cidadania, nos moldes atuais, está assentada no trabalho. O tempo livre, na maioria dos casos, não é preenchido por outras atividades produtivas, e a consequência é que se gera o ócio e o tédio. Com isto, o indivíduo perde o "sentido da vida" que, para Schaff, é a "consciência do objetivo pelo qual se vive". (idem: 116).

A classe trabalhadora sofre uma profunda descaracterização – os robôs são "dóceis", não fazem greves. A pulverização do trabalho no setor de serviços, com a emergente "terceirização" de praticamente todas as atividades, obstaculizam a formação de uma "consciência do trabalho". Os sindicatos e partidos de trabalhadores vêem-se num dilema: ou refor-

mular as práticas tradicionais de mobilização, diante das exigências da sociedade informática, ou "a classe operária vai ao paraíso" em devaneio e desaparece.³

No sentido estritamente político, a centralização das informações sobre todos os indivíduos, num único banco de dados, alimentam uma máquina burocrática gigantesca. Os burocratas, aliados aos militares, cientistas, tecnólogos, políticos, etc., têm sob o seu controle todas estas informações – condição plausível para haver "chantagem" contra os cidadãos e para o ressurgimento de regimes totalitários.

No aspecto econômico, Schaff recomenda uma profunda reformulação dos organismos internacionais, a fim de que possam implementar políticas sociais de auxílio aos países pobres e não-desenvolvidos. A experiência recente, no entanto, revela que a globalização econômica está muito longe deste objetivo. Neste sentido, somente a especulação financeira alcançou o nível global.

Em artigo publicado no Jornal Folha de São Paulo, o articulista Clóvis Rossi, que se encontrava realizando a cobertura do Fórum Econômico Mundial – em Davos, Suíça, expôs os níveis de concentração de renda atuais: "Afinal, os 20% mais ricos do planeta ficam com 83% da renda, deixando os 20%

2 - A costumeira relação que se estabelece entre a tecnologia e o poder, é de fato uma relação que vai do poder à tecnologia e não ao contrário. Na entrevista que Guitta Pessia-Pasternack realiza com o matemático e especialista em informática, Seymour Papert (em *De Caos à Inteligência Artificial*), esta questão é clara: "Com certeza a máquina vai tentar apoderar-se do poder, mas isto só acontecerá graças à cumplicidade de certos homens. Não é aliás um problema científico ou tecnológico, mas uma questão social e política. Cabe então a nós, cidadãos do mundo, decidir se as coisas devem se passar ou não desse modo." (1993: 244).

3 - O Partido dos Trabalhadores (PT), planeja instalar uma agência de notícias na Internet. O projeto prevê dois modelos: o mais modesto seria uma assinatura num BBS (Bulletin Board System), serviço de comunicações por computadores. O segundo, mais arrojado, espera uma autorização na EMBRATEL, para constituir um endereço do PT na rede. Os serviços, inicialmente prestados, seriam: informativos da presidência do PT, da Direção Nacional, da bancada do Congresso, das administrações, um "grupo de economistas" para discutir e um banco de dados. (Jornal Folha de São Paulo, 19/05/1995: 1-12).

mais pobres com apenas 1,5%. (31/01./95: p.1-2).

Em termos culturais, como foi dito, o desenvolvimento das telecomunicações – através das fibras óticas, antenas parabólicas etc – anuncia o surgimento do "cidadão do mundo". Mas, por outro, não há garantia de que os países mais pobres e as culturas mais frágeis terão a mesma oportunidade de se projetar no mundo. Todo o Terceiro Mundo, encontra-se exposto e submetido à emissão das culturas hegemônicas. Não afirmo que não tenham espaço: o que não encontram é igualdade diante do mercado cultural.

Schaff, porém, vê com otimismo o processo de aculturação do folclore, e a "internacionalização" de culturas indígenas e primitivas, na medida em que coloca fim à xenofobia e ao imobilismo cultural – característicos do provincianismo e chauvinismo. Porque: "A endogamia produz degeneração, não apenas biológica, mas também cultural, se esta é interpretada como a limitação da circulação de cultura a uma sociedade fechada." (1992: 78). Resta saber qual é o espaço democrático que cada um tem.

Para os países do Terceiro Mundo observa-se um dilema: a sociedade informática impõe um crescimento acelerado, mas não dispõe, das mesmas fontes e investimentos para todos. A charada proposta é a seguinte: "Se a sua produção continuar através dos métodos tradicionais, não serão respeitadas as regras da concorrência; se se modernizar, será eliminada a mão-de-obra..." (idem: 90).

A solução lhe parece estar na Educação Permanente. O desemprego estrutural será absorvido por amplos e variados programas de educação contínua. Os artistas, técnicos, cientistas etc formados a partir deste projeto, encontrariam uma ocupação digna – além de receber simples pensões. Com sua formação ampla, poderiam ser recrutados pelos países pobres, onde desenvolveriam um trabalho socialmente útil. O que Schaff apresenta, em termos de Educação Permanente, é um verdadeiro projeto político-pedagógico.

**Todo o Terceiro Mundo,
encontra-se exposto e
submetido à emissão das
culturas hegemônicas.
Não afirmo que não
tenham espaço: o que não
encontram é igualdade
diante do mercado
cultural.**

Saindo da Crise. A Educação Permanente

Schaff propôs seis níveis básicos para que sua proposta fosse efetivada, a nível internacional e sob controle de organismos internacionais, como a UNESCO ou outros. Apresentaremos sua síntese, proposta por Nilson José Machado na série Educação para a cidadania-12, IEAUSP:

"1. A educação permanente deveria ser um dever social, como hoje o é a escolaridade básica, ainda que sua duração varie de país para país. Deve constituir um direito do qual não se possa abrir mão, caso contrário desmoronaria a idéia de se criar um sentido para a vida através da educação;

2. Sendo a educação escolar mais prolongada, em ambiente crescentemente, informatizado, os métodos de ensino devem ser reformulados no sentido de conduzir a uma auto-formação controlada e promover mais – e mais rapidamente – autonomia intelectual dos estudantes.

3. A instrução superior especializada deveria ser mais valorizada, naturalmente com programas profundamente modificados em relação aos atuais.

4. A partir do momento em que se deixa a escola média, independentemente do curso superior que se seguirá, todo estudante deveria desenvolver, segundo sua capacidade e competência, as funções de professor, instrutor (no esporte, por exemplo) consultor, assistente social, etc, combinando, portanto, a atividade de estudo com a atividade de ensino;

5. Os cientistas, artistas e demais produtores independentes de valores culturais deveriam exercer suas atividades nos respectivos campos, sendo

remunerados pelo Estado segundo o nível e os resultados de seu trabalho criativo, avaliados segundo critérios fixados por organizações autônomas de cientistas, artistas etc.;

6. Aqueles que carecem de habilidade ou de talento para trabalhar em um campo específico da ciência ou da arte, deveriam continuar seus estudos em atividades práticas ou culturais, com a possibilidade de mudar o tipo de estudo segundo programas alternativos organizados por especialistas de diferentes setores." (op.cit.: 30).

A Educação Permanente, no entanto, sofre contínuas críticas. Seus críticos vão do pensamento marxista ao humanismo. A Educadora Vanilda Paiva, filiada à primeira corrente, associa a Educação Permanente à mera reprodução do capital. Enquanto, Moacir Gadotti – também educador – a associa à reprodutividade da "razão instrumental" (inspirado em Weber e Habermas), à ideologia tecno-burocrática e à reprodução de formas de poder especializados, científicos etc.⁴

Conclusão: Mais Perguntas

De nossa parte, se tomarmos o conjunto dos argumentos desenvolvidos neste texto, concluiremos que se trata de uma proposta de educação que combine "educação política e educação tecnológica". Em primeiro lugar, porque a tecnologia tornou-se meio e forma de produção e de poder

4 - No caso específico de Gadotti, a crítica à tecnologia acaba por se dirigir à própria industrialização. Na citação que faz de Weber, em *A Educação contra a educação*, referente ao "desencantamento do mundo", esta crítica fica bem clara. No entanto, sua proposta de recuperação do "verdadeiramente humano", tal como se depreende de sua proposta humanista – capaz de combater o ritmo acelerado da industrialização – só nos faz lembrar dos dogmas de toda educação humanista. Comparemos o que Quentin Skinner (em *Maquiavel: pensamento político*), descreve como os princípios da Educação Humanista, recebida pelo próprio Maquiavel: "Os Humanistas se distinguem, antes de mais nada, por sua adesão a uma teoria particular sobre o conteúdo adequado de uma educação "verdadeiramente humana". Esperavam que seus discípulos comessem pelo domínio do latim, passando à prática da retórica e à imitação dos melhores estilistas clássicos, para completarem seus estudos com uma cuidadosa leitura de história antiga e de filosofia moral. Também popularizaram a crença já antiga de que esse tipo de formação oferece a melhor preparação para a vida política." (1988:15).

predominante e homogêneo. Em segundo lugar, porque, feita essa constatação, toda forma de produção de saber o é também de poder. E se "saber é poder", pensar em tecnologia é pensar em poder, e vice e versa.

Em Schaff, porém, o objetivo da Educação Permanente, é encontrar um substituto para o trabalho, assegurando, pelas políticas públicas do Estado, que se satisfaça os requisitos da cidadania. O cidadão do mundo só é elevado a tal condição, quando encontra, de fato, os meios culturais, sociais, políticos e econômicos à sua disposição.

As tecnologias significam um salto qualitativo, nesta direção, mas somente se os meios estiverem dispostos democraticamente, ao alcance de indivíduos e países pobres, o que dá à tecnologia um valor de uso político, pois suas interferências, no sentido da vida de milhões de pessoas, obedecem a um rigoroso sistema de valores políticos, governamentais e empresariais.

Mas algo deve ficar claro, desde que Marx observou a evolutiva substituição do trabalho manual, efetuada pela Primeira Revolução Industrial: as ciências e as tecnologias ganharam uma importância fundamental. Os riscos e os receios que o uso da tecnologia e da ciência venham a apresentar não devem nos desencorajar porque os benefícios podem ser maiores. A chave de muitos problemas está em seu uso. Com efeito, o uso da tec-

***Uma postura de
indiferença ao
desenvolvimento das
ciências e da tecnologia,
ou a crítica de que este
avanço descontínuo
apenas traz um novo
"desencantamento do
mundo", são condutas
irresponsáveis.***

nologia pode até condicionar a verdade científica.

Esse condicionamento levou Virillio (em O Espaço Crítico) à conclusão de que "a separação entre o sensível e o inteligível aumenta cada vez mais". Não se trata de se curvar à tecnologia, mas também não há como ignorá-la.

Uma sociedade mais justa e igualitária sobreviveria sem ciência e tecnologia? Quais os meios políticos mais adequados para democratizar este saber que é poder, sem que os fins continuem sendo ditados por uma casta de técnicos e burocratas? Que tipo de educação popular seria adequada para transformar essa realidade, que sofre a ameaça de ser toda virtualizada?

São interrogações formuladas em teorias, mas que só se resolvem no processo político. Os contornos de um projeto de sociedade, que começam a ser esboçados pelo mundo, devem priorizar esta edu-

cação política e tecnológica para manter-se numa realidade democrática. Não nos parece haver futuro com "analfabetos políticos e tecnológicos".

Uma postura de indiferença ao desenvolvimento das ciências e da tecnologia, ou a crítica de que este avanço descontínuo apenas traz um novo "desencantamento do mundo", são condutas irresponsáveis. Esta postura de *tecnopatía* é ilusória. Pesquisa realizada pela agência americana *D'Arcy, Masius, Benton & Bowles, DMB&B*, em 26 países dos cinco continentes, revelou que apenas 4% dos jovens entre 15 e 18 anos, acreditam nos políticos – no Brasil, os créditos não passam de 1%. Em contrapartida, esses jovens das classes A e B, devoram computadores (Revista *Veja*, 19/04/1995: 106-13).

Essa comparação não revela apenas a adoração dos jovens pela informática; revela, sobretudo, a distância que há entre a política e a tecnologia na sociedade atual. Não se vê a ciência e a tecnologia como meio e fonte de poder. Essa correlação continua a ser uma tese apresentada em trabalhos acadêmicos. O que mais preocupa é que os defensores da leitura política da tecnologia, estão sendo "ultrapassados" pelo domínio tecnológico dos mais jovens. Se nada for feito, no século XXI, a tese de que "o saber é poder", será apenas mais uma das teses "ultrapassadas" do século XX. Justamente quando seu poder deverá ter se afirmado definitivamente.