

## TECNOLOGIA SOCIAL

“O homem precisa de uma tecnologia que tire o melhor partido da energia e da imaginação pessoais, não de uma tecnologia que o avassale e o programe<sup>1</sup>”.

**Simone Ballmann de Campos** Pedagoga, Psicopedagoga, Mestre em Educação e Cultura.  
siballmann@yahoo.com.br.

### Resumo

O conceito de tecnologia social se refere a um conjunto de práticas intencionais, constituídas socialmente, que têm efeitos com os quais, ademais, os indivíduos interagem, constroem sua identidade e seus desejos, mesmo que não percebam que os desejos, muitas vezes, não são seus. Este artigo baseou-se, sobretudo, nos pressupostos abordados por Michel Foucault, Juana Sancho, Pierre Lévy e Cornelius Castoriadis para afirmar que a escola se constitui como tecnologia social por promover e intensificar o governo de si e o governo de uns sobre os outros através de dispositivos como as rotinas, os hábitos, os discursos, a avaliação ou os dados sobre cada aluno.

**Palavras-chave:** Escola, Tecnologia, Tecnologia Social

## Social Technology

### Abstract

The concept of social technology is related to a set of intentional, constituted socially practices, that have effects with which, also, the individuals interact, construct their identities and their desires, even if they do not notice that the desires, many times, are not theirs. This article was based above all, on the studies of Michel Foucault, Juana Sancho, Pierre Lévy and Cornelius Castoriadis to affirm that the school is constituted of as social technology for promoting and intensifying the self-government and the government of ones upon the others through devices as the routines, the habits, the speeches, the evaluation or the data on each pupil.

**Key-words:** School, Technology, Social Technology

O impacto das tecnologias na sociedade contemporânea gera uma duplicidade na qual, em muitos momentos, a técnica é considerada responsável por todos os males da sociedade e, contraditoriamente, como a solução dos seus problemas.

O termo técnica deriva do verbo grego “*teuchô*”, que em Homero designa “fabricar, produzir” e dá conformidade ao termo “*tuktos*” (bem fabricado) e “*tektôn*” (artesão). Assim, “*techné*” vai tornando-se sinônimo de “fazer eficaz”. Todavia, a relação entre “técnica” e “criação” só emerge na época clássica.

De acordo com Cornelius Castoriadis (1987), é Platão quem primeiro relega à técnica a transição “do não-ser ao ser”. Aristóteles, ao comparar “*techné*” e “*práxis*” considera que ambas visam o que poderia ser, o possível, mas que só a primeira se

---

<sup>1</sup> ILLICH, 1976, p. 24.

reporta ao resultado. Marx, entretanto, ao ver a técnica como instrumento “neutro e... ao mesmo tempo central e criador do mundo social-histórico” (*Op. cit.*, p. 240), reduziu-a “ao fazer” e contribuiu para a “ausência dos deuses”<sup>2</sup> e a desumanização da sociedade atual.

Castoriadis enfatiza que se transcende o conceito helênico de técnica quando se passa a considerá-la não só como atividade humana voluntária, mas como algo materializado, uma prática herdada. Ou seja, “a técnica é separada da criação...e também das questões concernentes ao que é produzido e para que é produzido” (*Op. cit.*, p. 241). Assim, a técnica “não é uma imitação ou um modelo natural”, mas se constitui como “real-racional” que interage com o desejo e com o imaginário humano, que possibilita a ressignificação.

A afirmação de que a organização social contém a técnica é apenas uma das faces da moeda. Do outro lado, mas de forma dialética, se concebe a organização social como a supremacia das técnicas, pois “o mais poderoso aparelho criado pelo homem é a rede das relações sociais” (*Ibidem*, p. 248). Nesse intento, a técnica ultrapassa a idéia de instrumentos ou causa e é tida como “dimensão social” que faz com que qualquer objeto ou proposição perca o sentido fora do conjunto técnico do qual faz parte em seu tempo. Concomitantemente, o próprio conjunto de técnicas perde o sentido se for separado do conjunto econômico e social. Engelsing (*apud* DARTNON, 1992, p. 212) ao se referir à revolução na leitura, da Idade Média até 1800, quando a mesma deixou de ser intensiva para tornar-se extensiva, ou seja, quando o hábito de ler os poucos livros que possuíam repetidas vezes, em voz alta e em grupo, deu lugar à leitura de todo tipo de material e apenas uma vez, determinando a ampliação da atividade mental no indivíduo, mostra como o uso diferenciado do mesmo instrumento produz conseqüências no modo de viver.

Os conceitos de técnica e de tecnologia se integram na definição de Castoriadis. Se para ele a técnica é tida como dimensão social, a tecnologia “nada mais é do que uma das expressões essenciais do mundo, sua linguagem quanto à natureza externa e interna” que não nasce de si mesma, pois provém “de uma enorme reorientação da concepção do saber, da natureza, do homem e de suas relações...” (*Op. cit.*, p. 253).

Luiz Busato (1999), por sua vez, refere-se à técnica como o conjunto de procedimentos ou instrumentos utilizados para se obter um resultado qualquer, e à

---

<sup>2</sup>Cf. CASTORIADIS, 1987, p. 241; POSTMAN, 2002, p. 13-14.

tecnologia como o estudo sobre o uso e os efeitos do emprego de aparelhos, máquinas, materiais, visando uma ação predefinida.

Ao conceituar técnica como um conhecimento prático, “que pode estar baseado em tradições, crenças, ou na experiência acumulada na realização de uma tarefa”, Ademilde Sartori (2002a, p.17) concebe tecnologia como algo que transcende a técnica e contempla as relações humanas e de poder, pois revela intencionalidade, uma forma de antever o futuro. A tecnologia se constituiu quando o mundo capitalista passou a requerer processos controlados, com o intuito de antecipar e otimizar os resultados para redução de custos.

Percebe-se que o conceito enunciado por Busato não contempla todos os aspectos da tecnologia que são expostos por Castoriadis e por Sartori, pois enquanto o primeiro atém-se, sobretudo, a produtos, os demais vêem tecnologia como um processo mais amplo que possui em suas “entranhas” a memória de um determinado grupo social, já que a identidade individual ou coletiva não é algo dado, mas em permanente construção.

Entende-se, portanto, como tecnologia não só a capacidade de desenvolver utensílios, aparelhos ou ferramentas, mas também diferentes simbolismos, tais como: a linguagem oral ou escrita, os sistemas de organização da atividade produtiva ou de relações humanas. Concebida dessa maneira, a tecnologia não é somente uma interferência sobre a natureza, mas é, sobretudo, uma forma de refletir sobre ela, de pensar os processos que levam à construção, aceitação e generalização de certos utensílios e/ou signos em determinado período histórico (SANCHO, 1998).

Para facilitar a análise da influência das tecnologias em nosso cotidiano, Sancho as classifica em três grupos, a saber: as instrumentais (caderno, giz, computador, automóvel); as simbólicas (linguagem, escritura, representações icônicas, currículo<sup>3</sup>, sistemas de pensamento) e as organizadoras (gestão da atividade produtiva, gestão da aprendizagem, técnicas de mercado). Uma visão parcial sobre a tecnologia considera-a como sinônimo de instrumentos ou procedimentos, sem ponderar o processo que levou cada um deles a ser aceito e generalizado socialmente e quais as conseqüências que a sua inserção social gera.

---

<sup>3</sup> Entendendo currículo, neste contexto, como uma construção social que “determina quais conhecimentos são considerados válidos” (SILVA, 2001, p.148).

De maneira similar às considerações propostas por Sancho, sem fazer, entretanto, distinção entre técnica e tecnologia, Michel Foucault (1988b) apresenta as técnicas como matrizes da razão prática, dividindo-as em quatro grupos emaranhados na rede de relações sociais: as técnicas de produção, por meio das quais se produz, transforma e manipula objetos; as do sistemas de signos, relacionadas com a lingüística e o uso de signos, sentidos, símbolos; as técnicas de poder, que agem sobre a conduta dos indivíduos, induzindo-os a alcançar determinadas metas, “objetivando o sujeito”; e as técnicas de si,

que permitem aos indivíduos efetuarem, sozinhos ou com a ajuda dos outros, um certo número de operações sobre os seus corpos e suas almas, seus pensamentos, suas condutas, seus modos de ser; de transformarem-se a fim de atender um certo estado de felicidade, de pureza, de sabedoria, de perfeição ou de imortalidade. (*Ibidem*, 1988b, p.2).

Pode-se realizar uma analogia entre o que Sancho concebe como tecnologias organizacionais e o que Foucault chama de técnicas de poder, pois ambas, de acordo com a chave foucaultiana, objetivam o sujeito, determinam o que o mesmo deve alcançar. Foucault, porém, traz à luz uma nova dimensão de governo do sujeito constituída pelas técnicas de si, ou tecnologias do eu.

A habilidade de instrumentalizar a ação humana atingiu um nível antes impensável, no qual as necessidades primordiais de cada indivíduo dependem da indústria e do comércio para serem satisfeitas. Nesse afã, os pobres sentem-se frustrados por não adquirirem o suficiente e os ricos também querem algo a mais, adequando seu consumo aos fluxos mais velozes. Destarte, a necessidade pessoal transforma-se numa carência mensurável e os prazeres da vida em sensações instantâneas, suscetíveis de medição. Na sociedade em que a indústria do consumismo leva os indivíduos a desejarem não o que precisam, mas o que os outros têm, “da comunicação pode-se dizer que é a linha que continua as investidas em estruturar o querer e a vontade do outro...” (CORRÊA, 2004, p. 25). E esses estímulos à comparação são relações de poder utilizadas para manter o sistema.

Para Larrosa (2002, p.78), “o poder é uma ação que modifica as ações possíveis, estabelecendo com elas uma superfície de contato ou, às vezes, capturando-as a partir de dentro e dirigindo-as, seja impulsionando-as, seja contendo-as, ativando-as ou desativando-as”.

As relações de poder foram, ao longo do tempo, aperfeiçoadas, tornando-se mais discretas e capciosas, levando o indivíduo a incorporá-las, mesmo que não as perceba. Tomando por empréstimo as idéias de Foucault (1997), enfatiza-se que assim como o poder provém de todos os lugares, o uso de tecnologia interfere nas relações sociais por almejar o controle, a produção de bens para o consumo e indivíduos adequados aos padrões técnicos e sociais de sua época. Conforme indica o mesmo autor, o poder é efeito de conjunto, “não é uma instituição e nem uma estrutura, não é uma certa potência de que alguns seriam dotados” (*Op. cit.*, p.89). Assim, não há um indivíduo ou uma equipe comandando todas as ações alheias, pois o poder faz parte de uma rede de relações intencionais e por isso está em toda parte.

Partindo desse ponto de vista, Popkewitz aponta um conceito de governo como estando relacionado não à soberania, mas à pessoas e coisas. Ele “focaliza práticas historicamente específicas, através das quais os indivíduos podem pensar-se, conduzir-se e avaliar-se como indivíduos produtivos” (1988, p.96). Na socialização desse processo, as subjetividades são construídas numa dinâmica não linear oriunda de inúmeras capilaridades.

Nessa mesma perspectiva, a governamentalidade consiste no “conjunto formado pelas instituições, procedimentos, análises e reflexões, os cálculos e as táticas, que permitem o exercício dessa forma muito específica [...] de poder e que tem como seu alvo a população” (FOUCAULT, 1979a, p.20 *apud* ROSE, 1998, p.36). Os indivíduos não precisam participar de uma relação autoritária de poder, mas devem ser educados e induzidos para que estabeleçam vínculos entre ambições pessoais e objetivos socialmente valorizados. Eles devem realizar suas escolhas acreditando em sua liberdade de ação. Entretanto, a governabilidade opera à distância sobre suas escolhas, inculcando com sutileza valores que servirão como incitadores, inibidores ou reguladores de suas experiências. Programas para reforçar ou mudar as formas pelas quais as autoridades devem lidar com os problemas sociais geralmente têm sido formulados por meio de contato com outras forças: membros do clero, filantropos, médicos, policiais, professores. A governabilidade se tornou um processo que envolve a todos e que adquire consistência por meio da eloquência de suas verdades e das atrações exercidas pelas imagens da vida e do eu que ela oferece. Virilio (1996) relata que, durante o governo nazista na Alemanha, Adolf Hitler “convenceu” cento e setenta mil cidadãos a adquirirem um “volkswagen” e, na seqüência, criou o “NSKK” (National

Socialistisches Kraftfahr Korps, o corpo automotivo nacional socialista), ao qual se integraram “meio milhão de automobilistas que se exercitaram na condução dos veículos em terrenos difíceis, na prática do tiro em movimento etc” (*Ibiden*, p.37). Com efeito, as táticas utilizadas por Hitler deram concretude ao crime motorizado, além de prepararem os civis para a guerra. Considerando os pressupostos apresentados por Sancho sobre tecnologia organizacional, pode-se afirmar que o automóvel serviu de instrumento para se alcançar um objetivo mais amplo: constituir o aparato de guerra. O poder, exercido por Hitler por meio da objetivação, seduziu sujeitos treináveis para o combate.

Neste ínterim, onde a subjetividade se produz pelo discurso de si dentro das relações sociais, o foco da análise do poder se desvia do Estado para as inúmeras e sutis estratégias de controle espalhadas e imbricadas no cotidiano que, em nome da autonomia e da liberdade, transferem o controle para o próprio indivíduo.

As relações entre Estado e indivíduo não são estáticas e permitem que o primeiro redefina suas atribuições a cada momento, baseando-se em mapas, gráficos, números, enfim, canais que denotam os hábitos dos sujeitos, sua idade, estado de saúde, tipo de consumo etc., e indicam o que e como deve ser governado. Foi a estatística que, a partir do século XVII, tornou possível esse conhecimento da população. As tecnologias da subjetividade estão diretamente relacionadas ao que Foucault (1988b) denominou como “técnicas de si ou tecnologias do eu”, ou seja, as práticas nas quais um sujeito constitui uma relação consigo mesmo. Por meio do automonitoramento, da confissão<sup>4</sup> e até mesmo da autonomia, cada indivíduo se avalia de acordo com critérios produzidos socialmente e constitui modos de existência, de viver<sup>5</sup>. Assim, as tecnologias da subjetividade se configuram como condição do processo de governamentalização do Estado.

Embora chame de ferramentas, Ivan Illich (1976) segue o fio condutor delimitado por Sancho sobre tecnologia, ao perceber uma vassoura, uma esferográfica, um motor, as instituições produtoras de serviço (a escola, a instituição médica ou os meios de comunicação), as leis que regem o casamento ou o currículo, enfim, todos os instrumentos racionais da ação humana que se transformam em meio para um fim, como inerentes à relação social, independente de serem “produto da atividade

---

<sup>4</sup> No sentido de que práticas de confissão, como a consciência de si e a memorização de regras, são naturalizadas hoje.

<sup>5</sup> Cf. FOUCAULT, 1988; LARROSA, 2002; BERNARDES, 2004.

fabricadora, organizadora ou racionalizante do homem” (*Ibidem*, p.38). Nesse afã, ao conceituar alfabetização especializada e alfabetização laica, Illich acena com contribuições para o entendimento da maneira como a tecnologia permeia as relações sociais. A alfabetização especializada, de acordo com o autor, corresponde à “capacidade de ler e escrever” (*Idem*, 1990, p.12) e a alfabetização laica consiste num “complexo de categorias que desde o séc. XII determinou o espaço mental da população analfabeta como o dos que sabiam ler e escrever” (*Op. cit.*, p.12). Essa tese redimensiona os estudos históricos e antropológicos e a compreensão do presente quando se refere à constituição de um espaço mental ancorado pelo enredo que move a sociedade local a partir do uso de novas técnicas. Assim, focalizando a alfabetização, ressalta-se que o contato com a leitura e a escrita proporcionou mudanças na percepção, na representação, no raciocínio e na identidade do leitor e que, simultaneamente, desde a Idade Média, esses preceitos advindos da formação mental das pessoas alfabetizadas se disseminaram através de meios não diretamente ligados à escritura. A alfabetização laica foi se tornando independente da capacidade de ler ou escrever, da mesma forma que a sociedade informatizada engloba todos que sabem ou não utilizar um computador. É a este aspecto que Castoriadis (1987) se refere quando caracteriza a tecnologia como uma dimensão social e que Walter Ong arremata equiparando alfabetização com “a tecnologização da palavra” (*apud* ILLICH, 1990, p. 15).

Não obstante, as conseqüências da tecnologização da palavra, podem ser averiguadas, atualmente, por meio da eclosão de um novo estilo de linguagem, pois ao mesmo tempo que a mídia de massa se expande, alcançando dimensões antes inimagináveis, a palavra em si<sup>6</sup>, usada para o diálogo e a interação com o próximo, padece em função de uma tendência mais individual: as telas da TV e do computador e as atividades cotidianas produzem indivíduos mais solitários, que já não sabem ou não têm tempo de ouvir e de se expor freqüentemente para os que os rodeiam. Este fato reduz o contato humano que era saliente nas sociedades orais. Nesse prisma, o depoimento de uma menina de quatorze anos num simpósio sobre a Internet promovido por uma escola da cidade de Florianópolis/SC em 2005, alertou o público sobre como a relação familiar tem sofrido a interferência “na e da” comunicação. Ao se focar que hodiernamente pais e especialistas se preocupam com o número de crianças e jovens “viciados”, sobretudo no uso da Internet e dos jogos eletrônicos, a garota expõe o reverso da situação ao afirmar conseguir controlar seu tempo de utilização desses

---

<sup>6</sup> Numa perspectiva de linguagem oral que envolve o gesto, o afeto, a sensibilidade.

instrumentos. Em compensação, ao sentir necessidade de falar com um de seus pais sobre seus problemas cotidianos (escola, namoro, amigos, compras...), obtém como resposta do(a) progenitor(a) que “o trabalho que está fazendo no computador é urgente, ou que o filme que está assistindo é interessante e que não pode perdê-lo, que precisa descansar por ter passado a noite estudando, que tem que se atualizar para não perder seu emprego...” Isso torna incisiva a frase de Virilio (1999, p.43) de que “o progresso não apenas atinge os indivíduos, ele os penetra”.

As mudanças estruturais ocorridas na sociedade sempre estiveram ligadas às técnicas que os diferentes grupos sociais utilizavam para dar resposta à sua necessidade de comunicação, apropriação ou adaptação ao ambiente. É importante destacar, contudo, que a relação entre homem e ambiente também foi capaz de privilegiar a utilização de um ou outro hemisfério cerebral durante a história da humanidade. Segundo Ferrés (1996, p.12), o hemisfério cerebral esquerdo, que controla o lado direito do corpo, possui áreas específicas que coordenam a escrita, a leitura, o cálculo, a lógica, enfim, o desenvolvimento linear, lógico e racional. Já o hemisfério direito do cérebro, responsável pelo controle do lado esquerdo do corpo, dá preponderância à emoção, à intuição, à criação, às funções espaciais. A utilização da escrita, a partir do império greco-romano e, mais tarde, a produção da escrita na “era de Gutenberg”, foram elementos-chave da supremacia do hemisfério esquerdo sobre o direito na cultura ocidental. Todavia, a atual abundância de sons e imagens está incitando o indivíduo contemporâneo a estimular regiões cerebrais anteriormente em desuso: diante de uma vitrine, no cinema, ao ouvir a sirene da polícia, ao utilizar o multimídia do computador ou os jogos eletrônicos. É a inovação tecnológica dando ênfase à ativação cerebral e, conseqüentemente, abrindo espaço para um novo tipo de atividade cognitiva.

Sendo assim, é possível observar que o uso da tecnologia, em cada época, cria diferentes formas de pensar e de compreender a realidade. Pierre Lévy (1993) afirma que na interação entre linguagem e inteligência humana podem ser identificadas três fases tecnológicas predominantes: as sociedades orais, as sociedades escritas e as sociedades informatizadas que, todavia, não substituem uma à outra, mas co-existiram e co-existem, interferindo e modificando as formas de pensar daqueles que se apropriam dos novos instrumentos construídos socialmente.

Nas sociedades orais, a linguagem oral promoveu um avanço substancial no desenvolvimento da inteligência e tornou-se a base de nossa forma de pensar



possibilitando a organização do homem em sociedade. Nos grupamentos mais primitivos, a linguagem falada é aprendida de forma natural e espontânea pelas crianças, o suporte da comunicação é o som e a transmissão do conhecimento se dá por padrões mnemônicos, fixados por meio de artifícios narrativos e emotivos como o ritmo de poemas, de cantigas, danças e rituais diversos, que caracterizam cada grupo em sua comunicação síncrona<sup>7</sup>. O idoso, nessas sociedades, geralmente é visto como o símbolo da experiência, da transmissão de um conhecimento que mantém um movimento mítico, cíclico, de recomeço, para que o saber do grupo não desapareça.

A escrita não se estabeleceu de forma única e universal. Em tempos distintos, diversas civilizações criaram formas singulares de escrever utilizando os materiais que estavam à sua disposição: argila, tabuinhas, papiro. Independentemente do suporte que a amparava, a escrita gerou novas habilidades cognitivas e tipos de memória. Nas sociedades letradas o registro do saber permitiu algo inusitado: a conservação e a acumulação dos conhecimentos. A ruptura epistemológica havida na passagem da oralidade épica (heróica) à poesia escrita na Grécia arcaica é destacada por Millman Parry (*apud* ILLICH, 1990, p. 20), quando afirma que “para a mente alfabetizada é quase impossível dar-se conta do contexto no âmbito do qual o bardo da pré-alfabetização compunha seus cantos”, pois naquela situação “os sons eram alados” e a idéia de fixá-los era inconcebível, o que fazia com que os versos fossem constantemente modificados. Só na época de Platão é que a escrita, até então habilidade servil exercida pelos ceramistas, fez com que o saber de uma geração precedente pudesse ser fixado, ou seja, transferido com as mesmas palavras para as próximas gerações. Mas, ao separar o emissor do receptor, a escrita descontextualizou a informação e exigiu o desenvolvimento de uma “memória objetiva, impessoal, distinta do sujeito” (Cf. SARTORI, *Op. cit*, p. 28), com possibilidade de abstração, isto é, oportunizou a construção do pensamento analítico ou racional. O alfabeto, aliado a outras tecnologias simbólicas, foi capaz de ocasionar modificações nos indivíduos, pois diferentemente da espontaneidade apresentada na linguagem falada, a aprendizagem escrita exigiu um esforço intencional e gerou um outro tipo de relação com o saber e o poder. O depoimento a seguir ressalta esse aspecto:

---

<sup>7</sup> “Em tempo real, na qual cada um que ensina se encontra no mesmo espaço e no mesmo instante daquele que aprende” (SARTORI, 2002a, p. 26).

Na casa do padre Perry, o único lugar totalmente ocupado era o das estantes de livros. Gradativamente cheguei a compreender que as marcas sobre as páginas eram palavras na armadilha. Qualquer um podia decifrar os símbolos e soltar as palavras aprisionadas, falando-as. A tinta da impressão enjaulava os pensamentos: eles não podiam fugir, assim como um ‘dumbu’ que não pode fugir da armadilha. Quando me dei conta do que realmente isso significava, assolou-me a mesma sensação e o mesmo espanto que tive quando vi pela primeira vez as luzes brilhantes de ‘Conacre’. Estremeci, com a intensidade de meu desejo de aprender a fazer eu mesmo aquela coisa extraordinária<sup>8</sup>.

A escrita alterou sobremaneira o processo educativo, pois o conhecimento passou a ser expresso pela arte de ler e escrever<sup>9</sup>. Na “era de Gutenberg”, expressão cunhada por McLuhan na década de 60, o desenvolvimento da produção escrita e impressa originou modos de pensar lineares, fechados, fixos, que se tornaram condição necessária, mas não suficiente para legitimar, durante o século XVI, o individualismo, o estabelecimento da ciência como forma de conhecimento dominante, e que contribuíram para o processo civilizatório tal como o conhecemos hoje. Leite (2000, p. 21), afirma que “desde os livros no século XV [...] a indústria gráfica associou-se às invenções da mecânica, da química [...], até chegar às impressoras computadorizadas, capazes de imprimir mensagens transmitidas por satélites”, ou seja, novidades tecnológicas e uma nova cultura se constituíram impulsionadas pela utilização da prensa e de outras tecnologias instrumentais, simbólicas e organizacionais, conduzindo-nos à “Sociedade Informatizada”. Nela, as Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), que eclodiram principalmente a partir de 1950, mas tiveram seu desenvolvimento e inserção no contexto educacional acelerado na década de oitenta, alteraram as práticas sociais e, em conseqüência, modificaram, e continuam modificando, a relação humana com o saber e com o poder. São desenvolvidas inovações nas formas de assimilação, de produção, de acumulação e de transmissão do conhecimento e, por esse motivo, novas competências cognitivas vão sendo exigidas e desenvolvidas pelos indivíduos.

Complementa Lévy:

---

<sup>8</sup> Texto escrito pelo Príncipe Modupe, da África Ocidental, sobre o seu encontro com o mundo escrito, *apud* MCLUHAN, 1964, p. 100.

<sup>9</sup> MCLUHAN (1964, p.101-102) cita que o alfabeto foi capaz de gerar, na Antiguidade, a transferência do poder da casta dos escribas para a classe militar, pois a escrita significou a autoridade e o controle das estruturas militares à distância. FERRÉS (1996, p. 9) , por sua vez, destaca que “a escrita tende a promover a hierarquia do conhecimento mais do que a hierarquia da idade”.

Os dispositivos materiais são formas de memória. Inteligência, conceitos e até mesmo visão de mundo não se encontram apenas congelados nas línguas, encontram-se também cristalizados nos instrumentos de trabalho, nas máquinas, nos métodos. Uma modificação técnica é *ipso facto* uma modificação da coletividade cognitiva, implicando novas analogias e modificações, novos mundos práticos, sociais e cognitivos... Temos nos contentado em analisar superficialmente as mudanças dos métodos de produção e a reorganização dos fluxos informacionais; mas não temos medido e levado em consideração a inteligência invisível que as antigas técnicas e as coletividades de trabalho que se construíram sobre ela possuem (1993, p.128).

Paul Virilio (1996, 1999) ao dissertar sobre o desenvolvimento das tecnologias de guerra, enfatiza as mudanças sociais e econômicas havidas no conceito e nas estratégias de combate desde o início das Grandes Navegações. A guerra que ocorria nos mares foi responsável por alterações na concepção de violência, pois o enfrentamento direto, o derramamento de sangue, foi sendo substituído pela “arte de movimento dos corpos não vistos”, que ao imprimir a idéia da presença constante de uma frota marítima invisível podendo golpear o adversário, em qualquer lugar e a qualquer momento, criou uma zona de insegurança .

A insegurança no mar, que servia de poder aos ingleses, apesar de reprimir o oponente, era algo concreto, local e temporal por demarcar espaços em determinada época. Mas, quando o império tecnológico criado para o mar ultrapassou as fronteiras marítimas, a velocidade passou a ser o mais importante, pois a manutenção de um monopólio exigiu que a todo instrumento logo se opusesse um outro mais rápido.

Na sociedade dromológica<sup>10</sup> descrita por Virilio, mostra-se que a lógica da corrida promove uma progressiva desterritorialização, um encolhimento do mundo que vai aproximando todos os lugares, que intensifica o domínio das elites e, ao mesmo tempo, a perda de movimento e a privação de identidade das massas.

Assim, a guerra baseia-se hoje na velocidade e na desregulação do tempo e dos lugares, o que faz a manobra técnica, responsável por refinar os instrumentos aprimorando sua *performance*, exceder a manobra tática. “O último poder seria mais o da antecipação que o da imaginação, até o ponto que governar seria apenas prever, simular, memorizar as simulações [...]” (VIRILIO, 1996, p.129). Ou seja, as manobras de guerra constituem uma tecnologia organizacional, de acordo com o que é aludido por Sancho, ou uma técnica de poder, na perspectiva foucaultiana.

A velocidade, ao vencer as distâncias e modificar as estratégias de conflagração, levou a guerra atual a deslocar-se do estágio da ação para o estágio da concepção. A

---

<sup>10</sup> A idéia dromocrática traz a noção do desaparecimento na distância gerado pela velocidade (VIRILIO, 1996).

concepção ocorre através da automação e da miniaturização da ação que, por sua vez, diminuem a possibilidade do erro e também de decisões políticas, pois o tempo é restrito e a máquina se encarrega, cada vez mais, da criação de seqüências de automatismos e procedimentos destinados a suprimir a ação humana. Nesse cenário em que a agilidade equivale ao poder, o impulso tecnológico ofusca a distinção entre tempo de paz e tempo de guerra e a corrida armamentista torna-se fator necessário para a não-guerra, ao privar a liberdade de movimento do inimigo. Dessa forma, a lógica armamentista extrapola os quadros militares tornando-se obra de uma engenharia incubida de pesquisar e aprimorar os instrumentos que asseguram concomitantemente a guerra e a paz. Conforme nos indica o autor citado (1996, p.70-72), repetindo a lição de Plutarco, “o estacionamento é a morte”.

Nesses “jogos de guerra” e também “de verdade” (CORRÊA, 2004, p. 216; 2005, p.182) estão inextricavelmente entrelaçadas a comunicação, a economia, a escolarização... Porém, na interpretação da realidade, a pedra de toque é perceber que a verdade não é única, pois está relacionada com o “conhecimento de si”<sup>11</sup> de quem a valida.

Fernando Henrique Cardoso (1973, 1977 *apud* GONÇALVES, 1996), ao se referir às políticas de bem-estar na sociedade de Terceiro Mundo, mais especificamente no Brasil, analisa o funcionamento de um sistema de alianças, chamados anéis, entre diferentes interesses, ou seja, um conjunto de alianças entre estratos da burocracia estatal e da sociedade civil representante das classes dominantes ou das classes populares. Nesse processo, cada uma das frações, com interesses particulares e identificáveis, pode ter concomitantemente interesses sociais diversos. Ao se considerar a sociedade como politicamente organizada por anéis que cortam horizontalmente as estruturas burocráticas, tanto políticas quanto privadas, a política de bem-estar no Brasil pode ser vista como exercício de controle de classe pela elite visando suprimir (sem recorrer à pressão direta) qualquer manifestação de descontentamento por parte dos setores mais carentes da população. O Estado, em sociedades do Terceiro Mundo, tem um papel substancial e ativo na absorção das tensões sociais e conflitos. Esse processo ocorre através de duas variáveis independentes:

\*transformação das necessidades em demandas: processo pelo qual a burocracia do Estado absorve as tensões e os conflitos sociais causados pelos vários setores da sociedade (de maneira não-coercitiva), buscando neutralizar as pressões mais ou menos

---

<sup>11</sup> Cf. FOUCAULT, 1988b.

radicais e fazer pressão sobre a ordem burguesa evitando divergência das facções. Quanto mais ativo for o Estado no processo de transformação das necessidades em demandas, mais oportunidades haverá para as classes populares se beneficiarem de novas iniciativas na esfera de políticas de bem-estar.

\*fabricação das necessidades: pela qual as estruturas burocráticas do Estado dispõem de uma capacidade relativamente autônoma, através dos seus poderes de formulação de políticas e de implementação para fabricar políticas de bem-estar específicas, tiradas dos materiais brutos fornecidos por aqueles que articulam suas solicitações, usando a maquinaria fornecida para promover anéis.

Os principais programas estabelecidos pelo governo nacional têm que ser analisados à luz da variável fabricação das necessidades, pois eles não explicitam as características práticas para se alcançar os objetivos do projeto. Dessa maneira, um único programa, como por exemplo, um programa comunitário, pode tomar a forma de um projeto conduzido diretamente pelas favelas, ou pode se vincular a uma organização não governamental articulada por líderes políticos da classe dominante.

Os anéis, no Brasil, têm sido o veículo pelo qual setores específicos da sociedade atingem os objetivos de classe. O Estado destina para cada uma das camadas da população uma política diferente, de modo que à mão-de-obra incorporada ao mercado de trabalho é reservada a política de seguro social enquanto aos excluídos do mercado de trabalho e/ou considerados inaptos é destinada a assistência social. Operando-se através de canais mais formais na busca de benefícios de bem-estar, pode-se expor o estrato menos privilegiado da população à pressões e controles mais ostensivos.

É nesta maquinaria estatal que funcionam a maquinaria escolar, os projetos de saúde pública, de habitação e tantos outros. As regras estabelecidas pelo governo são criadas a partir de interesses de estratos sociais e econômicos. Entretanto, a adaptação institucional, local ou nacional a um contexto de maior abrangência é um processo de “bricolagem”, de recontextualização que ocorre em seu interior e que promove a interação entre as relações de poder e as práticas culturais existentes.

Essa consideração ilumina a compreensão do movimento social e cultural amparado pelo processo tecnológico em expansão. A tecnologia é capaz de antever resultados matemáticos, mas seu domínio sobre o cultural e o social não é total. Ao mesmo tempo que pressupõe uma “prática panóptica”<sup>12</sup> a medida que de um lugar autônomo, próprio, procura observar, medir, controlar, antecipando-se ao tempo por

---

<sup>12</sup> Cf. CERTEAU, 2002, p. 100; FOUCAULT, 2002, p.165-166.

meio de planejamento, de estratégias de ação, a tecnologia também deixa espaço para as contra-culturas, para as ressignificações e, por isso, alcança dimensões nem sempre imagináveis. Essa característica da tecnologia se estende aos instrumentos, como aconteceu com o telefone celular, um aparelho que rapidamente se proliferou e popularizou no cotidiano facilitando a comunicação entre as pessoas, aumentando a agilidade de muitos profissionais e, ao mesmo tempo, tornando-se alvo de consumismo. A aceitação e generalização ampliaram as potencialidades do aparelho, convertendo-no em multiuso: câmera fotográfica, filmadora, calculadora, jogo eletrônico... Concomitantemente, a utilização de tal objeto alterou o processo de comunicação entre os indivíduos, a estrutura organizacional de muitas atividades profissionais, ampliou as formas de controle e de governamentalidade ao aliar cada chip de aparelho ao nome de seu proprietário, além de criar uma nova representação icônica (o torpedo). Há cinco anos, um aluno que ia à escola com o seu celular poderia se tornar alvo de um leque de discussões sobre seu procedimento: inconveniência, relações econômicas, sociais, enfim. Hoje, usar o celular está naturalizado em muitas escolas que, por outro lado, continuam com a prática, também naturalizada, de os alunos se sentarem em fileiras.

O conceito de tecnologia social se refere, assim, a conjuntos de práticas intencionais, constituídas socialmente, que têm efeitos com os quais, ademais, os indivíduos interagem, constroem sua identidade e seus desejos, mesmo que não percebam que os desejos, muitas vezes, não são seus.

O sistema escolar é uma forma de intervenção social inter-relacionada ao sistema social, econômico e cultural no qual se inscreve. Sua influência sobre os alunos ocorre, sobretudo, na constituição de determinados hábitos mentais, na disposição para gerar esquemas interpretativos generalizados como hábito culto, na perpetuação de modos de pensar, agir, sentir, querer, que embora aparentemente restritos aos limites escolares, tendem a acompanhar silenciosamente os sujeitos.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BERNARDES, Anita et al. Trabalhadores da saúde mental: cuidados de si e formas de subjetivação. *In: Psicologia USP*, São Paulo, v. 15, n.3, p.81-101, 2004.

BUSATO, Luiz R. O binômio comunicação e educação: coexistência e competição. *In: Cadernos de Pesquisa*, São Paulo, n. 106, p. 51-80, março, 1999.

CASTORIADIS, Cornelius. **As encruzilhadas do labirinto**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987. Técnica, p.235-253.

CORRÊA, Guilherme. **Educação contemporânea no Brasil**: escolarização, comunicação e anarquia. 2004, 274f. Tese (Doutorado em Ciências Sociais) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2004.

DARTNON, Robert. História da Leitura. *In*: BURKE, Peter. **A escrita da História**: Novas Perspectivas. São Paulo: UNESP, 1992, p.199-236.

FERRÉS, Joan. **Vídeo e educação**. 2. ed., Porto Alegre: Artes Médicas, 1996, 156 p.

FOUCAULT, Michel. **Microfísica do poder**. 7 ed. Rio de Janeiro: Graal, 1988a, 295 p.

\_\_\_\_\_. As técnicas de si. *In*: FOUCAULT, Michel. **Technologies of the self**: a Seminar with Michel Foucault. Anherst: The University of Massachusetts Press, 1988b, p.16-49. Traduzido a partir de FOUCAULT, Michel. *Dits et Écrits*. Paris: Gallimard, 1994, vol IV, p.783-813, por Wanderson Flor do Nascimento e Karla Neves. <http://www.unb.br/fe/tef/filoesco/foucault/techniques.html>: Acesso em 17/01/06, p.1-23.

\_\_\_\_\_. **História da Sexualidade 1**: a vontade de saber. 12 ed. Rio de Janeiro: Graal, 1997, 152 p.

GONÇALVES, Janina F. Política brasileira de bem-estar: relações entre Estado, formuladores de políticas e clientela. Um instrumento analítico para a formulação de políticas. *In*: **Revista de Administração Pública**. Rio de Janeiro, 30 (2), p.75-104, 1996.

ILLICH, Ivan. **A convivencialidade**. Lisboa: Europa-América, 1976, 143 p.

\_\_\_\_\_. Na ilha do alfabeto. *In*: ILLICH, I. *et al.* **Educação e sociedade**. São Paulo: Imaginário, 1990, p. 11-35.

\_\_\_\_\_. Um apelo à pesquisa em cultura escrita leiga. *In*: OLSON, David e TORRANCE, Nancy. **Cultura escrita e oralidade**. São Paulo: Ática, 1995, p. 35-54.

LARROSA, Jorge. Tecnologias do eu e educação. *In*: SILVA, Tomaz Tadeu (Org.), **O sujeito da educação**: estudos foucaultianos. 5. ed., Petrópolis, RJ: Vozes, 2002, p. 35-85.

LEITE, Márcia Costa Rodrigues. **As tecnologias educacionais**. São Paulo, SP: SENAC, 2000.

LÉVY, Pierre. **As tecnologias da inteligência**: o futuro do pensamento na era da informática. Rio de Janeiro: Editora 34, 1993, 203 p.

MCLUHAN, Marshall. **Os meios de comunicação como extensões do homem.** São Paulo: Cultrix, 1964, 407 p.

POPKEWITZ, Tomaz. Reforma educacional e construtivismo. *In:* SILVA, Tomaz Tadeu (Org.). **Liberdades Reguladas:** a pedagogia construtivista e outras formas de governo do eu. 2. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 1998, p.95-142.

POSTMAN, Neil. **O fim da educação:** redefinindo o valor da escola. Rio de Janeiro: Graphia, 2002, 199 p.

ROSE, Nikolas. Governando a alma: a formação do eu privado. *In:* SILVA, Tomaz Tadeu (org). **Liberdades reguladas:** a pedagogia construtivista e outras formas de governo do eu. 2. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 1999, p. 30-46.

SANCHO, Juana. M. (org.). **Para uma tecnologia educacional.** Porto alegre: Artmed, 1998, p. 23-49.

SARTORI, Ademilde S. (et al.) **Tecnologia, educação e aprendizagem:** os desafios para o educador na era da comunicação e da informação. Caderno Pedagógico I. Florianópolis: UDESC/CEAD, 2002, 103 p.

SETZER, Valdemar. **Meios eletrônicos e educação:** uma visão alternativa. São Paulo: Escrituras Editora, 2001, 287p.

SILVA, Tomaz Tadeu. **Documentos de Identidade.** Uma introdução à teoria do currículo. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2001, 154 p.

SIMON, Roger I. A pedagogia como uma tecnologia cultural. *In:* SILVA, Tomaz Tadeu (org.). **Alienígenas na sala de aula:** uma introdução aos estudos culturais em educação. 3. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2001, p. 61-84.

VIRILIO, Paul. **Velocidade e política.** São Paulo. Estação Liberdade, 1996. 139 p.

\_\_\_\_\_. **A bomba informática.** São Paulo. Estação Liberdade, 1999. 142 p.