

# CONHECIMENTO, TECNOLOGIA E FORMAÇÃO DOS PROFESSORES DAS SÉRIES INICIAIS

Pedro Demo  
UnB, Brasília, julho de 2000.

Procuro neste texto introdutório alinhar a importância do conhecimento e da tecnologia para a formação dos professores das séries iniciais, tendo como pano de fundo seu papel estratégico para o desenvolvimento da sociedade, em particular para o desenvolvimento da cidadania popular. Tudo que se imagina importante na sociedade é também ambivalente, por conta da tessitura dialética não linear do poder, acarretando típicas clivagens contrárias para outros lados. Conhecimento e tecnologia podem sinalizar a vantagem comparativa mais decisiva dos povos hoje, sobretudo no contexto da globalização competitiva, mas o que é chance para alguns é discriminação para outros. O problema maior é que há mais discriminação do que chance, mormente no contexto do neoliberalismo, ainda que, na dialética da revelia, para combater a discriminação será mister saber manejar com autonomia conhecimento e tecnologia<sup>1</sup>. As potencialidades do conhecimento e da tecnologia têm sido transformadas em processos prevaletentes de colonização<sup>2</sup>, porque a lógica da estrutura de poder propende à reprodução de si mesma, mas sua dialética pode acarretar-lhe a dissolução, já que toda dinâmica dialética gera condições suficientes de superação. Conhecimento e tecnologia são, ao mesmo tempo e no mesmo lugar, aquilo que marcam a civilização que sabe destruir a ignorância e aquilo que de modo mais competente pode produzir a ignorância<sup>3</sup>. Afinal, é a mesma competência formal que leva o ser humano à lua e mantém grande parte do mundo na miséria. Emancipar e imbecilizar exigem a mesma habilidade formal, ainda que, em termos de qualidade política, sejam antípodas<sup>4</sup>.

Os professores das séries iniciais sofrem desvalorização sócio-econômica e acadêmica inversamente proporcional à sua relevância social, não porque sejam figuras descartáveis, mas

---

<sup>1</sup> SCHILLER, D. 2000. *Digital Capitalism – Networking the global market system*. The MIT Press, Massachusetts. BARNES, J. 1999. *Capitalism's World Disorder – Working-class politics at the Millennium*. Pathfinder, New York.

<sup>2</sup> HARDING, S. 1998. *Is Science Multicultural? Postcolonialisms, feminisms, and epistemologies*. Indiana University Press, Bloomington and Indianapolis. POPKEWITH, T.S./FENDLER, L. (Ed.). 1999. *Critical Theories in Education – Changing terrains of knowledge and politics*. Routledge, New York.

<sup>3</sup> SHATTUCK, R. 1996. *Forbidden Knowledge – From Prometheus to pornography*. St. Martin's Press, New York. RESCHER, N. 1987. *Forbidden Knowledge: And other essays of the philosophy of cognition (Episteme, Vol 13)*. D. Reidel Publisher Co., Dordrecht.

<sup>4</sup> RUSHKOFF, D. 1999. *Coercion – Why we listen to what "they" say*. Riverhead Books, New York. FERRÉS, J. 1998. *Televisão Subliminar – Socializando através de comunicações despercebidas*. ARTMED, Porto Alegre.

porque abrigam a potencialidade mais concreta de combate à pobreza política<sup>5</sup>. A defesa da escola pública básica prende-se principalmente a este compromisso: manter aberta a possibilidade para a população marginalizada de acesso ao manejo de conhecimento e tecnologia, certamente também para melhor inserir-se no mercado, mas mais que tudo para desenvolver a cidadania. Embora tenha sido regra a panacéia neste campo – pela esquerda com as banalidades em torno da “transformação social” sem um mínimo de realismo histórico, e pela direita com a pregação neoliberal em torno da competitividade – parece válido sempre reafirmar que a política pública mais próxima da cidadania popular é a educação básica universal de qualidade formal e política.

## I. CONHECIMENTO E EDUCAÇÃO BÁSICA

A tese clássica da alfabetização já indicava que o desafio central era o acesso ao conhecimento, embora se tratasse ainda apenas de algo importante na sociedade, enquanto hoje se trate de algo essencial. Podemos dizer que, hoje, vivemos em sociedade *intensiva* de conhecimento, em particular em *economia intensiva de conhecimento*, já que este se tornou o fator produtivo mais fundamental. Não exclui o fator trabalho, como bem anota Antunes<sup>6</sup>, e nem sempre diminui a intensidade do trabalho, mas é incontestável que é possível produzir mais e melhor com menos trabalho, dentro da regra da mais-valia relativa<sup>7</sup>. Não muda certamente o caráter abstrato do trabalho no capitalismo, porque a alienação continua a mesma, ainda que em outro estágio, como assevera Kurz<sup>8</sup>. Seja como for, conhecimento é a vantagem comparativa mais decisiva entre os povos, e, ao contrário da tese neoliberal melosa da globalização, conhecimento contribui crucialmente para concentrar as vantagens no centro<sup>9</sup>. O fenômeno da globalização é apenas outra estratégia capitalista de concentração da renda<sup>10</sup>. Todavia, não nos restringindo apenas à linguagem econômica da vantagem comparativa, conhecimento abriga a fantástica potencialidade da rebeldia, sob a forma do “saber pensar”. É

---

<sup>5</sup> DEMO, P. 1999. Pobreza Política. Autores Associados, Campinas, 6<sup>a</sup> ed. DEMO, P. 2000. Política Social do Conhecimento - Sobre futuros do combate à pobreza. Vozes, Petrópolis.

<sup>6</sup> ANTUNES, R. 2000. Os Sentidos do Trabalho – Ensaio sobre a afirmação e a negação do trabalho. Boitempo Editorial, São Paulo.

<sup>7</sup> DEMO, P. 1998. Charme da Exclusão Social. Autores Associados, Campinas.

<sup>8</sup> KURZ, R. 1997. Os Últimos Combates. Vozes, Petrópolis.

<sup>9</sup> CASTELLS, M. 1997. The Power of Identity - The information age: Economy, society and culture. Vol. II. Blackwell, Oxford. CASTELLS, M. 1997. The Rise of the Network Society - The information age: Economy, society and culture. Vol. I. Blackwell, Oxford. CASTELLS, M. 1998. End of Millenium – The information age: economy, society and culture – Vol. III. Blackwell, Malden (MA).

<sup>10</sup> ALBROW, M./KING, E. (Ed.). 1990. Globalization, Knowledge and Society. Readings from International Sociology. SAGE Publications, London. BORBULES, N.C./TORRES, C.A. (Eds.). 2000. Globalization and Education – Critical perspectives. Routledge, New York. LECHNER, F.J./BOLI, J. (Eds.). 2000. The Globalization – Reader. Blackwell Publishers, London. SANTOS, M. 2000. Por Uma Outra Globalização - Do pensamento único à consciência universal. Editora Record, São Paulo.

apenas potencialidade<sup>11</sup>, porque a tendência maior é sempre a reprodução do sistema, como a sociologia da educação tem mostrado *ad nauseam*.

Ainda assim, basta olhar para a história do conhecimento para vislumbrar que um de seus temas prediletos é o “conhecimento proibido”, como vimos acima, insinuando que a ordem vigente sempre vê o conhecimento com olhos ambíguos: precisa dele para emancipar-se e dominar os outros, mas o teme porque é disruptivo em sua criatividade. Assim, como potencialidade pode tanto incorrer no represamento da inventividade dos outros, quanto na promoção de oportunidades próprias. A competitividade está fundada centralmente na potencialidade criativa do conhecimento. Para produzir mais, melhor e mais barato a via crucial é reconstrução e uso de conhecimento intensivo. Se soubermos evitar efeitos mecânicos e automáticos do conhecimento, é possível sempre ligá-lo com a cidadania popular como potencialidade<sup>12</sup>. Ou seja, para sermos coerentes minimamente, é mister sempre perceber que a crítica que o conhecimento possibilita pode não ser autocrítica. A imbecilização que o conhecimento pode promover com rara competência é crítica, mas nunca autocrítica, porque nega aos outros o que reivindica para si mesmo<sup>13</sup>. Esta ambigüidade, entretanto, longe se ser espúria, habita-lhe a alma, no contexto do conceito de potencialidade: não tem direção predeterminada, surgindo ao sabor da respectiva ideologia. Dizia *Foucault* que, em sua arqueologia e microfísica, o conhecimento, embora jure estar a serviço da verdade, na verdade está a serviço do poder<sup>14</sup>. Esta mesma dubiedade retorna, em grande estilo, na exigência neoliberal de profissionalização crescente, usando por vezes a própria idéia do saber pensar. Na prática, porém, trata-se apenas da potencialidade competitiva e produtiva, não da cidadania. Quer dizer, busca-se a qualidade formal, não a qualidade política do conhecimento.

É certamente interessante e intrigante que conhecimento seja de tal modo ambíguo, que é impraticável tê-lo apenas como componente crítico e criativo. Na penumbra de todo conhecimento está a produção da ignorância, como a sombra faz parte da luz. Não se trata de contradição, mas de unidade de contrários, como quer a dialética. Pode-se apanhar esta característica no fenômeno da emancipação, cujo móvel principal é geralmente atribuído ao conhecimento. Com efeito, emancipar-se significa, primeiro, flagrar a subalternidade, ou descobrir a condição de massa de manobra criticamente; segundo, significa usar este conhecimento crítico como estratégia de confronto, visando condição alternativa; terceiro, implica organização coletiva em nome da competência mais efetiva. Se olharmos bem, o fenômeno da emancipação é, em seu âmago, um projeto de ocupação de espaço próprio, exigindo confronto, ou seja, não se ocupa espaço próprio sem retirar de outrem, seja porque todo espaço de poder já está ocupado, seja porque se imagina que nosso espaço foi usurpado e corre sempre este risco de usurpação, seja porque ocupar espaço próprio nunca é algo definitivo dialeticamente falando. No duro, a emancipação parte da idéia igualitária de que todos precisam ter o mesmo acesso, mas, sendo o espaço do poder intrinsecamente hierárquico, seu centro não pode ser igualitariamente distribuído. Ficamos apenas na “igualdade de oportunidades”, ou seja, na igualdade da potencialidade. Assim, todo processo de emancipação abriga pelo menos laivos de colonização, à medida que decorre e se mantém pela imposição.

<sup>11</sup> HOOKS, B. 1994. *Teaching to Transgress – Education as the practice of freedom*. Routledge, New York.

<sup>12</sup> FRIGOTTO, G. (Org.). 1998. *Educação e Crise do Trabalho: Perspectivas de final de século*. Vozes, Petrópolis. FRIGOTTO, G. 1995. *Educação e a Crise do Capitalismo Real*. Cortez, São Paulo.

<sup>13</sup> DEMO, P. 1999. *Conhecimento Moderno – Sobre ética e intervenção do conhecimento*. Vozes, Petrópolis, 3<sup>a</sup> ed.

<sup>14</sup> PORTOCARRERO, V. (Org.). 1994. *Filosofia, História e Sociologia das Ciências – Abordagens Contemporâneas*. Ed. FIOCRUZ, Rio de Janeiro.

Daí segue um dos efeitos mais comuns de grupos emancipados: torna-se corporativista, pois perde a noção do todo para fixar-se em si mesmo. A crítica não é autocrítica.

Este realismo aparecia nas idéias de *Gramsci*, quando visualizava o poder como bloco histórico hegemônico, assinalando que a população marginalizada precisa constituir, a peso de contra-ideologia advinda sobretudo de “intelectuais orgânicos”, seu próprio bloco hegemônico. Trata-se de estratégia de confronto, não de solidariedade, como a pieguice neoliberal apregoa. Não é mister desfazer a expectativa de solidariedade como utopia, mas jamais como concessão das elites. No extremo, temos de aceitar que nunca somos totalmente críticos, sobretudo autocríticos, porque nossa subjetividade é limitada: não sabemos ver tudo e sobretudo vemos o que queremos, como adverte a hermenêutica ou as metanarrativas circulares. Mas é possível cultivar a crítica autocrítica na escola, dependendo isto principalmente da qualidade política, ao lado da qualidade formal. Alfabetização pode tomar o rumo do desvelamento da realidade (“ler” a realidade, no sentido de *Paulo Freire*), à medida que o saber pensar se imponha sobre o reproduzir, tendo em vista desconstruir a pobreza política. A tendência reprodutiva refaz a ignorância, à medida que obscurece a necessidade do confronto, mantendo o pobre afastado da possibilidade de descobrir que é injustamente feito e mantido como pobre. Politicamente pobre é quem não sabe e é coibido de saber que é pobre, para que continue acreditando que sua condição histórica é inalterável, sobretudo aceite que sua redenção só pode provir do próprio algoz. No centro da pobreza política está menos a miséria material do que a destruição do sujeito capaz de história própria.

A escola pode promover o surgimento de sujeitos capazes de história própria, desde que, primeiro, tenha a devida autocrítica para perceber que sua tendência preponderante não é emancipatória, e, segundo, que é mister compor os desafios da qualidade formal e política, em particular ao nível dos professores. Só podem promover o saber pensar professores que sabem pensar, ou seja, sabem manejar e reconstruir conhecimento com qualidade formal e política. O que de melhor a escola pode fazer para a população marginalizada é isso: desvelar a pobreza política e oferecer instrumentos de confronto. Pode também ter impacto econômico, certamente, mas será de longo prazo, perdido no tempo posterior, até porque o ensino fundamental, sozinho, é mais da ordem do pressuposto, do que de fator de inserção no mercado. O impacto mais fundamental, como razão de ser da escola cidadã, é o burilamento das condições do confronto inteligente, crítico e autocrítico. Esta perspectiva induziria mudanças drásticas no processo de formação dos professores, a começar pela superação da pedagogia reprodutivista dominante, que os treina apenas para dar aulas geralmente miméticas e prende o contato pedagógico a este estereótipo. O outro lado – negro – desta moeda aí está: profissionais da formação mal formados, peritos da aprendizagem que não sabem aprender, especialistas da crítica sem autocrítica.

Qualquer teoria mais moderna, sobretudo pós-moderna vai mostrar, ostensivamente, que aprendizagem é fenômeno reconstrutivo político, inclusive quando proveniente das ciências naturais (biologia sobretudo)<sup>15</sup>. Não se aprende apenas escutando o professor, tomando nota, fazendo prova, mas tornando-se sujeito do próprio conhecimento, para cujo sucesso são fundamentais procedimentos como pesquisa e elaboração própria. O próprio processo evolutivo é apenas em parte reprodutivo (replicativo), mas o que o marca cima de tudo é a abertura para saltos qualitativos, como foi a invenção da vida a partir da matéria, e, dentro da vida, o surgimento das espécies tão variadas, inclusive do ser humano. Talvez fosse possível hoje

---

<sup>15</sup> DEMO, P. 2000. Conhecer & Aprender – Sabedoria dos limites e desafios. ARTMED, Porto Alegre. DEMO, P. 1999. Educação e Desenvolvimento. Papyrus, Campinas.

colocar a aprendizagem como fenômeno precursor da vida, tornando-se o direito dos direitos, já que a matéria descobriu a vida porque – metaforicamente considerando – soube aprender<sup>16</sup>. A morte mais drástica, para além da física, que o ser humano experimenta é a supressão da aprendizagem, quando se torna massa de manobra nas mãos dos outros e da natureza. Assim, a aprendizagem se constitui de pelo menos dois componentes articulados: implica esforço reconstrutivo individual e coletivo, e é sempre de tessitura política. A questão da emoção também lhe é constitutiva, porque tudo que é profundo no ser humano o é sobretudo por implicar emoção, mais do que simples razão<sup>17</sup>. Mas, se reduzirmos emoção a prazer, não temos mais que motivação possível, sobretudo se levarmos em conta que o processo reconstrutivo exige esforço muitas vezes penoso. Quem não sabe aprender do sofrimento, nada aprende da vida. Mesmo que venhamos a aceitar – como a pesquisa aponta com insistência – que a emoção é mais fundamental que a razão para nossa sobrevivência evolucionária, aprender inclui sobretudo o prazer da conquista e da abertura sempre inacabável.

Para além da necessidade premente de refazer o trajeto formativo dos professores, é mister apontar igualmente e com a mesma força para a necessidade de valorização sócio-econômica, pela razão maior de que não pode contribuir adequadamente para a inclusão das populações marginalizadas quem é excluído. Trata-se de uma das ironias mais abusivas de nossa realidade social, porque mostra, no professor, a face dura da desigualdade exacerbada, com o sarcasmo adicional de esperar dele que promova a emancipação dos outros sem poder se emancipar. Coisas bem típicas da simbiose entre conhecimento e poder. De novo, o neoliberalismo quer um professor competente, mas fechado na qualidade formal. Taxa a qualidade política de espúria, na tentativa de encobrir que a qualidade formal pretendida é manchada, do começo até ao fim, de qualidade política pelo avesso. À cidadania emancipada preferem-se a tutelada ou a assistida, porque estas tolem o saber pensar, produzindo a educação pelo avesso<sup>18</sup>. Com efeito, ninguém se emancipa sem ajuda, mas o sentido maior da emancipação é dispensar a ajuda.

## II. TECNOLOGIA EM EDUCAÇÃO INICIAL

Tomo aqui o termo tecnologia como aquela aplicável aos processos de aprendizagem na escola. Interessam sobretudo as tecnologias eletrônicas, em particular os sentidos atuais da aprendizagem virtual. Embora sempre se possa aduzir que, perante níveis tão drásticos de nossa pobreza material, seria ocioso ou mesmo agressivo pensar em artefatos tão modernos, existe o argumento ainda mais forte em favor da inclusão das populações marginalizadas nos ambientes onde se dá o confronto. Mesmo nos Estados Unidos, ainda se encontram vozes

---

<sup>16</sup> DAVIES, P. 1999. *The 5<sup>th</sup> Miracle – The search for the origin and meaning of life*. Simon & Schuster, New York.

<sup>17</sup> DAMASIO, A. 1999. *The Feeling of what Happens – Body and emotion in the making of consciousness*. Harcourt Brace & Company, New York.

<sup>18</sup> DEMO, P. 2000. *Educação pelo Avesso – Assistência como direito e como problema*. Cortez, São Paulo.

contrárias ao uso da tecnologia em educação, mas trata-se já de relíquia<sup>19</sup>. Um dia o computador será também um “radinho de pilha”, facilmente acessível a quase todos. Mas este lado da questão não é o que nos preocuparia aqui, porque não se trata de prever o futuro, mas de dinamizar o presente. É fato já que o futuro da educação estará na teleducação, no sentido preciso de que parte dela será virtual naturalmente<sup>20</sup>. Digo, pois, desde já que não é possível fazer aprendizagem apenas virtualmente, porque a aprendizagem supõe corpo a corpo, assim como a criação de um filho não poderia ser feita apenas por mãe virtual. Mas, o componente virtual estará sempre presente, e muitas vezes de maneira preponderante, ainda que nunca exclusiva. Ultimamente, as entidades públicas buscaram introduzir na escola a antena parabólica e o computador, com êxito dúbio, já que não se trata propriamente de programas educativos tanto quanto de programas de compra de serviços e materiais. O que mais tem faltado é professor habilitado a lidar com tais artefatos. Sem sombra de dúvida, o fator extrínseco de aprendizagem mais decisivo é o professor, insubstituível no processo reconstrutivo político. Todos os outros fatores – livro didático, currículo, biblioteca e videoteca, merenda, ambiente escolar – são relevantes, mas dependem intrinsecamente do desempenho e compromisso do professor. Assim, novas tecnologias, ao contrário de colocar em xeque o professor, o valorizam ainda mais, embora certamente em outra direção que não seja a tradicional.

Esta outra direção é o pomo maior da discórdia, tanto no sistema, quanto no professor. No sistema, as tecnologias sobrevivem impregnadas da ideologia barata do mero ensino, instrução, treinamento, no sentido mais reprodutivista imaginável. No contexto da LDB – que é “lei de ensino”, não de educação<sup>21</sup> – espera-se das tecnologias aulas mais bonitas, efeitos especiais, deslumbramento pela imagem, sem se perceber que estamos “incensando defunto”. Aprimora-se o lado da informação – sempre relevante – deixando-se de lado a formação. No professor a aceitação costuma ser dúbio, primeiro, porque se teme a dispensa do professor, e, segundo, porque geralmente vem de cima para baixo. Quanto à dispensa do professor, a teleducação dispensará, taxativamente, aquele professor que apenas dá aula expositiva, de modo reprodutivo, porque a veiculação da informação vai se fazer, crescentemente, pela via eletrônica, com grandes vantagens, quando menos porque é mais atrativa sobretudo para crianças. Não dispensará, jamais, aquele professor que orienta e avalia o processo de aprendizagem fundado na habilidade reconstrutiva política. O número de professores poderá diminuir, porque aula se tornará expediente supletivo apenas, mas sua presença é indispensável, sendo uma das profissões que menor risco corre diante da intensividade do conhecimento, já que está ligada intrinsecamente à intensividade do conhecimento. Quanto a virem os programas de cima para baixo, isto representa o lado da imbecilização que a coligação conhecimento e poder sempre provoca, esperando que o professor aceite, adote e reproduza. Entretanto, é mister também observar outras margens do problema: embora a idéia seja mal feita e conduzida, tem consistência histórica, porque é importante proporcionar às crianças marginalizadas oportunidades mais efetivas de confronto. Em vez da simples rejeição, parece-me mais congruente virar a direção: sair da mera reprodução pela via eletrônica para entrar em processos tanto mais reconstrutivos políticos.

---

<sup>19</sup> STOLL, C. 1999. High Tech Heretic – Why computers don't belong in the classroom and other reflections by a computer contrarian. Doubleday, New York.

<sup>20</sup> DEMO, P. 1998. Questões para a Teleducação. Vozes, Petrópolis.

<sup>21</sup> DEMO, P. 2000. A Nova LDB - Rarões e avanços. Papirus, Campinas, 10ª ed.

Como muitos reconhecem, a tradição eletrônica é de tendência reprodutiva marcante, mesmo no ciberespaço, onde, a par de grandes invenções e de ambiente aberto, predomina a cópia de tudo por quase todos<sup>22</sup>. Mesmo assim, é inegável o acesso cada vez mais fácil à informação, cuja banalização não pode ocultar sua significação para a cidadania. Informação é parte necessária da formação. Como tenta dizer *Tapscott*, com respeito à “geração digital”, está emergindo a preocupação em torno do instrucionismo vigente no mundo virtual, à medida que esta gente agitada e eletronicamente muito motivada invade o espaço e quer aprender de verdade<sup>23</sup>. Talvez *Tapscott* exagere nesta expectativa, mas é interessante notar a repulsa ao instrucionismo, notando que esta turma busca reconstruir conhecimento, a partir do momento em que descobre que no conhecimento reconstruído está sua oportunidade mais visível. Coloca-se o desafio de participar do mundo do conhecimento, muitas vezes levada pelas pretensões do mercado (bom emprego), mas igualmente pela cidadania capaz de interferir na história. Neste sentido, o computador, ao lado de sua face instrutiva e mesmo divertida, pode proporcionar ambientes pertinentes de aprendizagem, desde que compareça o compromisso inequívoco de reconstrução. Os abusos da teleducação, por outra, são constantes, a começar pela “teleconferência”. Esta permite veiculação mais atraente da informação, abre acesso de maneira ampla, facilita conhecer autores e acompanhar discussões, mas não implica aprendizagem, porque continua sendo apenas uma “aula”. Torna-se impossível aprender apenas observando a teleconferência, por mais motivante e cativante que possa ser. Tem, sem dúvida, seu lugar, mas como expediente informativo. A idéia comum de teleconferência interativa é também francamente abusiva, porque não se pode chamar de interação o fato de aparecerem algumas perguntas por parte do espectadores, já que este procedimento se mantém em limites estereotipados. A relação pedagógica adequada não pode restringir-se à condição de professor que responde e aluno que pergunta, em particular em ambiente virtual.

Esta análise, todavia, não pode vituperar o virtual como algo negativo ou secundário. Primeiro, a virtualidade indica um tipo de presença, não de ausência, deturpação, fantasmagoria. No ciberespaço, as pessoas estão presentes, embora não fisicamente. O contrário de virtual não é real, mas físico<sup>24</sup>. Com efeito, no ciberespaço as pessoas se amam, odeiam, fazem sexo, convivem, negociam, compram e vendem sem a necessidade do corpo, o que tem levado a produzir inúmeras alegorias do corpo como obstáculo<sup>25</sup>. Segundo, o mundo virtual não é novo, como se tivesse sido inventado agora pela eletrônica, pois é parte constituinte de toda realidade física, como mostra a física quântica, quando percebe que a luz pode ser partícula (algo físico) e onda (algo virtual). A realidade virtual está se tornando avassaladora, porque muitas funções sociais, sobretudo a da informação, se fazem de modo virtual. Neste sentido, muito da presença física será substituído pela virtual, também na aprendizagem. Tornar-se-á obsoleto exigir presença física total na escola, quando os processos informativos podem ser conduzidos de outras formas, geralmente mais proveitosas. Terceiro, a teleducação pode abrir outras alternativas pertinentes, como a possibilidade de estudar a qualquer hora e em qualquer lugar, tornando ainda mais evidente o lugar da educação

<sup>22</sup> PALLOFF, R.M./PRATT, K. 1999. Building Learning Communities in Cyberspace – Effective strategies for the classroom. Jossey-Bass Publishers, San Francisco.

<sup>23</sup> TAPSCOTT, D. 1998. Growing Up Digital – The rise of the net generation. McGraw-Hill, New York.

<sup>24</sup> LÉVY, P. 1996. O Que É Virtual? Editora 34, Rio de Janeiro. BAUDRILLARD, J. 1997. Tela Total – Mitonias da era do virtual e da imagem. Ed. Sulina, Porto Alegre.

<sup>25</sup> BELL, D. & KENNEDY, B.M. 200. Cybercultures – Reader. Routledge, New York. GOLDBERG, K. (Ed.). 2000. The Robot in the Garden – Telerobotics and telepistemology in the age of the Internet. The MIT Press, Massachusetts.

permanente. Daí não segue a banalidade de que estaríamos chegando à sociedade sem classes, porque o mundo eletrônico também faz parte das hierarquias capitalistas, mas é inegável que o leque de oportunidades pode alargar-se consideravelmente.

No momento, a teleducação geralmente não passa de telensino, e vai até à simples motivação. Ver programa veiculado pela antena parabólica pode facilmente significar algo atrativo para as crianças que, como todos sabem, gostam de coisas eletrônicas. Mas daí não segue que estejam aprendendo melhor, seja porque da mera observação não resulta reconstrução necessariamente, seja porque tudo pode se perder no mero divertimento, seja porque o que se veicula pode ser irrelevante, e assim por diante. O problema maior é o desafio reconstrutivo político, geralmente desprezado, evitado, ou mesmo imaginado como decorrente. Entretanto, se os professores souberem manejar esta potencialidade, podem obter grande proveito, a começar pela motivação das crianças. A partir daí, a informação obtida no ciberespaço, muitas vezes de modo prazeroso, pode evoluir para processos formativos, desde que ocorram as características próprias da aprendizagem:

a) utilização da informação como material para o processo reconstrutivo, ou utilização do mundo eletrônico como espaço da pesquisa informativa, para, a seguir, transformar em atividades reconstrutivas, cercadas de elaboração própria;

b) estudo individual ou em grupo de temas no ciberespaço, com pesquisa e elaboração própria sistemáticas;

c) aprendizagem virtual: orientação e avaliação à distância, sem dispensar presença física pelo menos em alguns momentos;

d) acompanhamento de material didático eletrônico para preparação das atividades escolares;

e) utilização do ciberespaço para “deveres de casa”, quando o aluno tiver esta oportunidade; utilização do mundo virtual como mundo de pesquisa;

f) utilização da imagem em aula, para efeito motivante, mas sobretudo como formas novas de argumentação.

A grande questão é menos o aluno, do que a preparação do professor. É ele que pode transformar informação em formação e é por isso que é indispensável. Assim, o desafio tecnológico coloca menos um problema de tecnologia – geralmente de fácil solução – do que de aprendizagem, primeiro no professor, e, depois no aluno. Além de a aprendizagem poder tornar-se mais divertida, pode sobretudo atingir melhor os patamares reconstrutivos, à medida que estiver fundada em pesquisa e elaboração própria, sob orientação e avaliação constantes do professor. Como se costuma dizer, a “peça” central do computador continua sendo o professor. Tomando-se em conta que a teleducação avança a passos firmes e também que as crianças se fascinam de maneira veemente com o ciberespaço, é quase irresponsável negar esta chance às populações marginalizadas. Entretanto, por tratar-se de oportunidade a mais, não de modismo ou banalização, é mister percorrer o desafio inteiro, para não se bastar com a simples compra de equipamentos. Primeiro, os professores precisam se preparar e se manter preparados numa área onde as mudanças são convulsionadas. À falta de formação original, urge oferecer cursos específicos em andamento, para que todos possam familiarizar-se com o desafio e conduzi-lo minimamente a contento. “Mexer” no computador não é tarefa difícil. Difícil é transformá-lo em procedimento vantajoso de aprendizagem tanto mais autêntica. Segundo, é mister que os professores manejem condições inequívocas de aprendizagem, sem as quais toda instrumentação eletrônica cai no vazio. Não adianta “enfeitar” a aula. É preciso ir além dela. O desafio é de ordem especificamente reconstrutiva e política, não de simples motivação



e menos ainda de aperfeiçoamento da cópia. Terceiro, as entidades responsáveis precisam incluir nos programas, acima de tudo, o compromisso com a aprendizagem e, por isso mesmo, com o professor. Esta parte tem faltado de maneira clamorosa, já que a preparação dos professores tem se reduzido – tipicamente – a meras táticas de ensino, instrução, treinamento, quando simplesmente inexistente.

No fundo, persiste ainda um problema da própria pedagogia, tendencialmente tradicional. Além de não manejar de modo minimamente adequado as teorias pós-modernas da aprendizagem, sobretudo interdisciplinares, não inclui a questão da teleducação e da instrumentação eletrônica em geral, permanecendo, neste sentido, à margem da história contemporânea<sup>26</sup>. O temor do modismo é muito justificado, bem como é justificado, de sobra, o temor do reprodutivismo. Mas, como o abuso não tolhe o uso, é mister colocar as coisas nos seus devidos lugares. Não cabe, ademais, relegar a questão tecnológica a simples expressão neoliberal, porque isto também seria incorreto com respeito ao conhecimento. A produção e o uso neoliberal das novas tecnologias não encobre sua potencialidade, em particular no sentido de oferecer à população marginalizada condições mais efetivas de confronto. É bizarro – para dizer o mínimo – imaginar que os pobres deverão ir ao confronto com armas obsoletas<sup>27</sup>.

## CONCLUSÃO

A educação inicial é a mais importante. O professor inicial é o mais estratégico. Se algum professor devesse ganhar mais, seria este. Se algum professor devesse deter formação mais primorosa, seria esse. Na sociedade intensiva de conhecimento, ele comparece como referência central. Toda população que sabe pensar tem por trás de si professores que sabem pensar. Neste sentido, perfazem um dos indicadores mais visíveis da dignidade social histórica: a sociedade que maltrata seus professores básicos ainda vive da ignorância popular. Com efeito, o sistema não teme um pobre com fome. Tem um pobre que sabe pensar.

O “barateamento” da formação do professor inicial, em vez de facilitar o acesso ao saber pensar, faz parte da estratégia clássica de imbecilização. Engraçado: só se aceita encurtar a formação do professor inicial.

## BIBLIOGRAFIA

---

<sup>26</sup> DEMO, P. 2000. Ironias da Educação – Mudança e contos sobre mudança. DP&M, Rio de Janeiro.

<sup>27</sup> NAISBITT, J. 1999. High Tech, High Touch – Technology and our search for meaning. Broadway Books, New York. KELLNER, D. 1995. Media & Culture – Cultural studies, identity and politics between the modern and the postmodern. Routledge, New York.

- ALBROW, M./KING, E. (Ed.). 1990. *Globalization, Knowledge and Society. Readings from International Sociology*. SAGE Publications, London.
- ANTUNES, R. 2000. *Os Sentidos do Trabalho – Ensaio sobre a afirmação e a negação do trabalho*. Boitempo Editorial, São Paulo.
- BARNES, J. 1999. *Capitalism's World Disorder – Working-class politics at the Millennium*. Pathfinder, New York.
- BAUDRILLARD, J. 1997. *Tela Total – Mito-ironias da era do virtual e da imagem*. Ed. Sulina, Porto Alegre.
- BELL, D. & KENNEDY, B.M. 200. *Cybercultures – Reader*. Routledge, New York.
- BORBULES, N.C./TORRES, C.A. (Eds.). 2000. *Globalization and Education – Critical perspectives*. Routledge, New York.
- CASTELLS, M. 1997. *The Power of Identity - The information age: Economy, society and culture*. Vol. II. Blackwell, Oxford.
- CASTELLS, M. 1997. *The Rise of the Network Society - The information age: Economy, society and culture*. Vol. I. Blackwell, Oxford.
- CASTELLS, M. 1998. *End of Millenium – The information age: economy, society and culture – Vol. III*. Blackwell, Malden (MA).
- DAMASIO, A. 1999. *The Feeling of what Happens – Body and emotion in the making of consciousness*. Harcourt Brace & Company, New York.
- DAVIES, P. 1999. *The 5<sup>th</sup> Miracle – The search for the origin and meaning of life*. Simon & Schuster, New York.
- DEMO, P. 1998. *Charme da Exclusão Social*. Autores Associados, Campinas.
- DEMO, P. 1998. *Questões para a Teleducação*. Vozes, Petrópolis.
- DEMO, P. 1999. *Conhecimento Moderno – Sobre ética e intervenção do conhecimento*. Vozes, Petrópolis, 3<sup>a</sup> ed.
- DEMO, P. 1999. *Educação e Desenvolvimento*. Papyrus, Campinas.
- DEMO, P. 1999. *Pobreza Política*. Autores Associados, Campinas, 6<sup>a</sup> ed.
- DEMO, P. 2000. *A Nova LDB - Ranços e avanços*. Papyrus, Campinas, 10<sup>a</sup> ed.
- DEMO, P. 2000. *Conhecer & Aprender – Sabedoria dos limites e desafios*. ARTMED, Porto Alegre.
- DEMO, P. 2000. *Educação pelo Averso – Assistência como direito e como problema*. Cortez, São Paulo.
- DEMO, P. 2000. *Ironias da Educação – Mudança e contos sobre mudança*. DP&M, Rio de Janeiro.
- DEMO, P. 2000. *Política Social do Conhecimento - Sobre futuros do combate à pobreza*. Vozes, Petrópolis.
- FERRÉS, J. 1998. *Televisão Subliminar – Socializando através de comunicações despercebidas*. ARTMED, Porto Alegre.
- FRIGOTTO, G. (Org.). 1998. *Educação e Crise do Trabalho: Perspectivas de final de século*. Vozes, Petrópolis.
- FRIGOTTO, G. 1995. *Educação e a Crise do Capitalismo Real*. Cortez, São Paulo.
- GOLDBERG, K. (Ed.). 2000. *The Robot in the Garden – Telerobotics and telepistemology in the age of the Internet*. The MIT Press, Massachusetts.
- HARDING, S. 1998. *Is Science Multicultural? Postcolonialisms, feminisms, and epistemologies*. Indiana University Press, Bloomington and Indianapolis.
- HOOKS, B. 1994. *Teaching to Transgress – Education as the practice of freedom*. Routledge, New York.
- KELLNER, D. 1995. *Media & Culture – Cultural studies, identity and politics between the modern and the postmodern*. Routledge, New York.
- KURZ, R. 1997. *Os Últimos Combates*. Vozes, Petrópolis.
- LECHNER, F.J./BOLI, J. (Eds.). 2000. *The Globalization – Reader*. Blackwell Publishers, London.
- LÉVY, P. 1996. *O Que É Virtual?* Editora 34, Rio de Janeiro.
- NAISBITT, J. 1999. *High Tech, High Touch – Technology and our search for meaning*. Broadway Books, New York.
- PALLOFF, R.M./PRATT, K. 1999. *Building Learning Communities in Cyberspace – Effective strategies for the classroom*. Jossey-Bass Publishers, San Francisco.
- POPKEWITH, T.S./FENDLER, L. (Ed.). 1999. *Critical Theories in Education – Changing terrains of knowledge and politics*. Routledge, New York.

- PORTOCARRERO, V. (Org.). 1994. Filosofia, História e Sociologia das Ciências – Abordagens Contemporâneas. Ed. FIOCRUZ, Rio de Janeiro.
- RESCHER, N. 1987. Forbidden Knowledge: And other essays of the philosophy of cognition (Episteme, Vol 13). D. Reidel Publisher Co., Dordrecht.
- RUSHKOFF, D. 1999. Coercion – Why we listen to what “they” say. Riverhead Books, New York.
- SANTOS, M. 2000. Por Uma Outra Globalização - Do pensamento único à consciência universal. Editora Record, São Paulo.
- SCHILLER, D. 2000. Digital Capitalism – Networking the global market system. The MIT Press, Massachusetts.
- SHATTUCK, R. 1996. Forbidden Knowledge – From Prometheus to pornography. St. Martin's Press, New York.
- STOLL, C. 1999. High Tech Heretic – Why computers don't belong in the classroom and other reflections by a computer contrarian. Doubleday, New York.
- TAPSCOTT, D. 1998. Growing Up Digital – The rise of the net generation. McGraw-Hill, New York.