

ELIANE BASILIO DE OLIVEIRA

**TECNOLOGIA E EDUCAÇÃO: UM ESTUDO DE CASO
DO PROJETO DIGITANDO O FUTURO, DA REDE
MUNICIPAL DE ENSINO DE CURITIBA**

**CURITIBA
2001**

ELIANE BASILIO DE OLIVEIRA

**TECNOLOGIA E EDUCAÇÃO: UM ESTUDO DE CASO
DO PROJETO DIGITANDO O FUTURO, DA REDE
MUNICIPAL DE ENSINO DE CURITIBA**

Dissertação apresentada como requisito parcial à obtenção de grau de Mestre. Curso de Mestrado em Educação da Universidade Federal do Paraná, Linha de Pesquisa Educação e Trabalho.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Regina Maria Michelotto
Co-orientadora: Prof.^a Dr.^a Maria Dativa Salles
Gonçalves

**CURITIBA
2001**

Ao Marcelo Lima

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer às seguintes pessoas e instituições sem as quais este trabalho não poderia ser realizado:

à Professora Doutora Regina Maria Michelotto, pela orientação, paciência e delicadeza;

à Professora Doutora Maria Dativa Salles Gonçalves, pelas contribuições, pelas sugestões e pelo exemplo positivo de uma pessoa apaixonada e comprometida com a educação pública, que me dá muita admiração;

ao Professor Doutor Paulo Gileno Cysneiros, pelas sugestões e pela revelação de perspectivas complementares ao trabalho;

à Professora Doutora Rosa Maria Della Costa, pelas indicações bibliográficas e pela leitura atenta da pesquisa;

ao Marcelo, companheiro maravilhoso, pelo apoio, carinho, paciência, compreensão, dedicação, amor, essenciais para a elaboração deste trabalho;

à CAPES, pelos seis meses de bolsa;

ao Roberto Teodoro;

ao Edemar Gregorio;

à grande amiga Renata Thereza;

ao grande amigo Francisco Carlos, pelas importantes discussões sobre a educação;

à Agda e ao Sidnei;

à Rosana e ao André;

às escolas, às empresas e aos profissionais da Secretaria Municipal da Educação, que se prontificaram a responder as perguntas da pesquisa;

aos meus colegas do Mestrado e a todos os professores.

Ao chegar ao fim, desfigurados, descompostos, estupefatos, já assimilamos a lição da montanha-russa: compreendemos o que significa estar exposto às forças naturais e históricas agenciadas pelas tecnologias modernas. Aprendemos os riscos implicados tanto em se arrogar o controle dessas forças, quanto em deixar-se levar de modo apatetado e conformista por elas. O que não nos impede de suspeitar das intenções de quem inventou esta traquitana diabólica.

Nicolau Sevcenko

SUMÁRIO

RESUMO	7
RÉSUMÉ	8
INTRODUÇÃO	9
CAPÍTULO I	
PANORAMA DO DESENVOLVIMENTO DA INFORMÁTICA NO BRASIL	21
1.1. UM SONHO DE FUTURO	21
1.2. O COMPUTADOR E A GLOBALIZAÇÃO	31
1.3. O “NOVO” CAPITALISMO E SUAS EXIGÊNCIAS	34
1.4. BRASIL: TECNOLOGIA E AUTORITARISMO	39
1.5. TRAJETÓRIA DA INFORMÁTICA DA EDUCAÇÃO BRASILEIRA	51
CAPÍTULO II	
O DIGITANDO O FUTURO E AS POLÍTICAS PARA A EDUCAÇÃO	66
2.1. A LIÇÃO DE CASA	66
2.2. AS POLÍTICAS EDUCACIONAIS DA PREFEITURA DE CURITIBA E O DIGITANDO O FUTURO	91
2.3. O PROJETO DIGITANDO O FUTURO	102
2.4. EDUCAÇÃO E MERCADO	104
CAPÍTULO III	
AS PROPOSTAS PEDAGÓGICAS DAS EMPRESAS	123
3.1. NA SALA DE AULA E NO LABORATÓRIO	123
3.2. CAPACITAÇÃO	132
3.3. AS AULAS NO LABORATÓRIO	163
3.4. ATIVIDADES PEDAGÓGICAS COM <i>SOFTWARES</i>	173
3.5. O GRANDE INTERESSE PELO JOGO	187
CONSIDERAÇÕES FINAIS	193
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	196

RESUMO

O objetivo do presente trabalho é analisar a utilização da informática educativa em quatro escolas da Rede Municipal do Ensino de Curitiba, tendo como centro da pesquisa o projeto Digitando o Futuro, criado em 1998 pela Prefeitura Municipal de Curitiba em parceria com empresas do setor privado de informática. Utilizando como método de análise o materialismo histórico-dialético, fez-se a observação de vários temas relacionados ao uso da informática na educação: suas relações com o contexto histórico-político nacional e internacional e com as políticas educacionais influenciadas pelo neoliberalismo; os benefícios que as novas tecnologias proporcionam ao processo ensino-aprendizagem de professores e alunos na visão do professor; os interesses mercadológicos do projeto. Entre os métodos adotados para a realização do trabalho estão: pesquisas qualitativa e quantitativa, por meio de entrevistas com os vários segmentos envolvidos no Digitando o Futuro, e observação direta do desenvolvimento do projeto nas escolas. Para a realização do trabalho, dispôs-se de documentos oficiais do projeto, além de material veiculado na imprensa. Ao analisar o projeto, verificou-se que há uma secundarização de questões pedagógicas relevantes e a valorização de aspectos mercadológicos.

RÉSUMÉ

Le but de cette recherche est analyser l'utilisation de l'informatique éducatif en quatre écoles du réseau d'éducation publique de Curitiba. Le sujet de cette recherche est le projet «Digitando o Futuro», créé en 1998 par la Mairie de Curitiba avec la participation de plusieurs entreprises d'informatique. Pour faire ce travail, nous avons utilisé le matérialisme historique comme méthode d'analyse pour observer plusieurs sujets liés à l'utilisation d'informatique dans l'éducation: leurs rapports avec les contextes historique et politique national et international et avec les politiques d'éducation influencées par le néolibéralisme; l'avantage que les nouvelles technologies emmenent au processus d'apprentissage des professeurs et des élèves selon le point de vue du professeur; l'intérêt mercadologique du projet. Parmi les méthodes adoptées pour réaliser cette recherche, nous avons utilisé: les enquêtes avec plusieurs secteurs qui font partie du projet Digitando o Futuro, et l'observation directe du développement du projet aux écoles. Pour faire cette recherche, nous avons aussi à notre disposition des documents officiels et informations publiées aux journaux. À la fin de cette recherche, nous avons découvert que les aspects mercadologiques sont plus valorisés que ceux pédagogiques.

INTRODUÇÃO

Num artigo publicado originalmente no *The New York Times Review of Books*, o historiador norte-americano Robert Darnton¹ expressou uma opinião que deixaria descontente todo proprietário de multinacional da área de informática e pedagogos que se encantam com as novas possibilidades de aprendizagem por meio de computadores. Ele defende que, ao contrário do que se divulga em todo o mundo, não se vive uma era da informação ou do conhecimento, em que as pessoas são beneficiadas, desde a tenra idade, com os aparelhos que possibilitaram uma revolução, por meio da pesquisa científica e de aplicação de novas tecnologias às tarefas mais corriqueiras. Para o historiador, cada época vive sua própria era do conhecimento.

É claro que hoje a existência de uma era da informação parece muito mais evidente do que, por exemplo, sua presença na Idade Média. Atualmente, a idéia é amplificada pela presença física de instrumentos que podem ser comprados no mercado e representam máquinas do “conhecimento”. São os computadores, cabos de fibra ótica, impressoras, discos de *software*, placa disso ou daquilo. Esses equipamentos fizeram nascer um profissional lacônico, com ares de médico e tecnólogo, sem o qual nada realmente funcionaria: o técnico em informática; e também um outro, mais falante, bastante eficiente em se tratando de aumentar a própria conta bancária: o palestrante profissional, que usa os mesmos argumentos para falar da era da informação para um grupo de empresário e um de professor.

Na opinião de Darnton, um período como a Revolução Francesa, que trouxe entre suas conseqüências a reformulação da idéia de cidadania e renovou a face política do mundo, já era uma época do conhecimento e da informação. Para que o movimento eclodisse, editavam-se jornais, livros, faziam-se reuniões e, sobretudo, havia uma imensa rede informal de comunicação, em que as pessoas trocavam dados e confissões para derrubar o *Ancien Régime*, que atravancava os ideais de igualdade, fraternidade e

¹ DARNTON, Robert. Rede de intrigas. **Folha de S. Paulo. Mais!** 30/07/00.

liberdade, além de barrar o desenvolvimento de uma sociedade mais progressista.

Seguindo um raciocínio semelhante ao de Darnton, outro historiador escreveu que o deslumbramento com a quantidade de informação não é exclusividade da nossa era. Assim que os primeiros livros saíram das oficinas dos impressores agraciados pela invenção de Gutenberg, os críticos reclamavam do destino de tanta informação. Segundo relata Peter Burke², a quantidade de dados deveria ser controlada de alguma forma, para que pudesse guiar o leitor num emaranhado de parágrafos e letras. Dessa preocupação surgiram as notas de rodapé e as referências bibliográficas, usadas para mostrar com clareza os caminhos da informação.

Diferentemente do que defende o senso comum, o hipertexto e o acesso ilimitado ao conhecimento — idéia que só pode ser aceita se se considerar a informação como um dado meramente quantitativo — não são exclusividade da era dos computadores. Este ponto de vista pode ser facilmente descartado, pois um dos valores da modernidade é justamente a diversidade, expressa por meio da comunicação entre as várias formas de discurso e a mistura das disciplinas. O texto sem fim, com milhares de referências e aberturas, pode ser visto tanto na fábula de Jorge Luis Borges, obcecado pela idéia da multiplicidade — como nos contos “A biblioteca de Babel” e “O jardim de veredas que se bifurcam³” —, quanto na prosa demiúrgica de João Guimarães Rosa⁴, lugar em que se está diante de um “sertão” de informações e referências.

Pensar que a informação é uma espécie de dispositivo que pode levar ao esclarecimento e dar como resultado indivíduos superiores, numa abordagem extremamente pragmática e positiva, também não é exclusividade da época atual. A enciclopédia francesa, forjada pelo pensamento do Século das Luzes, não tinha outro objetivo a não ser o resumo de todos os conhecimentos científicos apenas num conjunto de obras. Da mesma forma, romancistas como Honoré de Balzac e James Joyce tinham, cada um à sua

² BURKE, Peter. A torre de Babel. **Folha de S. Paulo. Mais!** 30/07/00.

³ BORGES, Jorge Luis. **Obras completas I.** São Paulo: Globo, 1999.

⁴ ROSA, João Guimarães. **Grande Sertão: Veredas.** Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1996.

maneira, um projeto totalizante, de concentrar o perfil da sociedade de sua época em seus livros, sem que nenhum acontecimento social escapasse.

Apesar disso, o que é divulgado em reportagens, revistas especializadas, peças publicitárias e por conferencistas é que nunca houve uma época como a atual, na qual a informática impôs um novo “paradigma”, que está trazendo conseqüências para áreas tão importantes como o lazer, o trabalho e a educação. Um comercial de uma grande empresa de telecomunicações reforça esta idéia. Nele, vê-se uma cidade cheia de prédios de material moderno, cruzada por raio laser. Em meio a esse ambiente artificial, um símio desajeitado observa tudo com olhar confuso. Ao final do filme, um homem loiro de meia idade, carregando uma criança — ambos vestindo roupa alva de astronauta — aciona várias telas de computador e televisores. Em seguida, a frase derradeira proclama algo como: “Com a empresa x, você tem o mundo em suas mãos”. Quem não tem acesso a tal companhia, está excluído do mundo atual.

É esta a imagem da informática que é vendida para o público. Diante de um apelo tão forte e maniqueísta, como toda publicidade, o que decidir? A voz da maioria já absorveu uma assertiva que lembra os regimes totalitários: não há como fugir da informática. Ela está em toda parte. Sem ela o mundo não funciona. A informática tornou-se uma das áreas mais importantes da economia. Isso é tão verdadeiro quanto a mudança do perfil do homem mais rico do mundo. Em outros tempos, era comum imaginar senhores em idade avançada com um charuto espremido entre os dentes. Basta dar uma olhada nos retratos de homens públicos e empresários; ou quem sabe a riqueza poderia ser traduzida no olhar enviesado de um homem com turbante e barba negra como a cor de seu petróleo.

Hoje, o homem mais rico do mundo tem um ar pragmático e anuncia sua nova geração de produtos com uma música eletrizante dos Rolling Stones, “Start me up”, que faz um trocadilho com o procedimento utilizado para dar início ao trabalho com o computador e para “ligar” o próprio usuário. Da mesma banda, símbolo da rebeldia nos anos 70, vem outro comercial, da multinacional Motorola. A peça publicitária da empresa mostra uma cena de vôo, em que a voz do *popstar* Mick Jagger sussurra o verso: “You can always get what you want”. Em português: “Você pode ter tudo aquilo que desejar”. Na letra original,

é usada a partícula não (“can’t”). Como a pronúncia do negativo é muito sutil, existe ambigüidade. É como se a propaganda dissesse: chegar àquilo que você deseja só depende de você mesmo, nós oferecemos o caminho e os instrumentos para ir até lá.

Assim como no mundo do trabalho — em nome da produtividade que pode ser medida em divisões temporais precisas — o computador é um instrumento de sedução e de distinção nas escolas particulares. Um dos fatores que levam os pais de classe média a optarem pelo estabelecimento x ou y é a existência de um aparato tecnológico, que parece ser a solução para uma sociedade que ainda não sabe o que fazer com a educação de suas crianças. É inevitável imaginar a dimensão política desta questão. Afinal, quem é melhor: o prefeito que informatizou as escolas e o sistema de saúde ou o outro, que não fez nada disso? Num país em que o Estado está cada vez mais ausente, a informática parece ser a possibilidade de redenção e deslumbramento.

Não foi à toa que o governo federal lançou, no final de junho de 2001, um filme publicitário na televisão para destacar a importância da informática na educação. O garoto-propaganda do projeto Amigos da Escola, o galã Tony Ramos, afirmava que o computador pode “revolucionar” o ensino. Na propaganda, ele diz isso com tanta convicção quanto a confissão amorosa no último capítulo da novela. Sua imagem desperta alguns questionamentos e desconfiças. Quais são os significados do uso da informática educativa como pedra-de-salvação num sistema de ensino como o do Brasil, que só há pouco tempo vem demonstrando algum esforço na busca da universalização da escolaridade? O que isso representa num universo significativo de escolas que ainda não contam com energia elétrica? Qual é o papel do professor nesse processo? Por que há vulgarização de tantas teorias do conhecimento — todas elas em tons de redenção e grandes expectativas? As perguntas são inúmeras. Surgem à medida em que se é exposto às vozes que compõem o atual discurso que dá grande importância à tecnologia e conquista corações e mercados.

Utilizando argumentos semelhantes ao do governo federal, mas sem a imagem de bom-mocismo do ator da novela das oito, a Prefeitura de Curitiba

lançou, em 1998, o projeto Digitando o Futuro, com o objetivo de instalar laboratórios de informática em todas as 140 unidades da Rede Municipal de Ensino da capital paranaense. Anunciado na campanha para o executivo municipal do então candidato Cassio Taniguchi (PFL), o projeto foi uma das principais ações na área de educação desenvolvidas na primeira gestão do prefeito (1997-2000), que conseguiu se reeleger no ano passado. Matérias em jornais, informativos dirigidos, peças publicitárias, *outdoors*, mostravam o lado positivo do computador, formando um discurso que visava evidenciar que, mais uma vez, a cidade de Curitiba “saía na frente” ao implantar um projeto inovador, capaz de melhorar a qualidade da educação e garantir emprego num mercado “cada vez mais competitivo”.

Assim como a rede de transporte público e as inovações arquitetônicas, tidas como modelos para o resto do país, o Digitando o Futuro foi concebido numa perspectiva diferenciada das ações feitas no resto do Brasil, na opinião de seus criadores. Possibilitaria que alunos da periferia de Curitiba, em alguns casos moradores de áreas de ocupações não legalizadas, tivessem acesso ao computador. Com ele, a criança “digitaria” um futuro melhor, podendo, como promete a propaganda, “revolucionar” a vida e a educação. Da mesma forma, seus pais — a maior parte deles excluídos do processo educativo, trabalhando em subempregos ou fazendo biscates para se manter — poderiam aumentar sua “empregabilidade”, pagando uma pequena mensalidade para fazer um curso de informática e galgar um posto no disputado mercado de trabalho. Coincidência ou não, a idéia de se implantar o Digitando o Futuro foi gestada na mesma época em que Curitiba ganhava os holofotes da mídia por atrair empresas multinacionais da área automotiva, por meio de acordos vantajosos para as empresas, hoje motivo de denúncias da oposição. Para que ocorressem, o Estado deu incentivos fiscais e atuou como “sócio” de algumas companhias.

Conforme a propaganda da Prefeitura, o Digitando o Futuro era uma inovação porque punha em evidência uma forma recente de administrar o dinheiro público: a descentralização. Toda a implantação do projeto foi feita de acordo com a proposta de descentralização da Prefeitura. As escolas recebiam o dinheiro e compunham seus próprios “pacotes”. Conforme foi ressaltado pelo

coordenador do projeto, as unidades da Rede Municipal de Ensino tinham liberdade de comprar os equipamentos que quisessem, desde que fosse respeitado o limite orçamentário, estabelecido a partir do número de alunos da escola. À Secretaria caberia apenas organizar questões burocráticas e pôr a escola em contato com as empresas, por meio de seminários de divulgação. O mercado se encarregaria de ajustar e direcionar a execução do projeto.

Outro aspecto bastante destacado diz respeito a questões pedagógicas. Assim como as empresas de informática, a Secretaria da Educação abriu-se para idéias pedagógicas que misturam modas passageiras e oportunistas a estratégias de conquista de mercado. Teorias digeridas de forma apressada e treslidas pela imprensa ganharam dimensões de verdades absolutas. Desta forma, divulgou-se que o computador seria um instrumento adequado para melhorar o desempenho do aluno na escola e desenvolvê-lo do ponto de vista cognitivo. Tal esperança foi conjugada a teorias norte-americanas popularizadas principalmente no ambiente empresarial, como a inteligência emocional e as inteligências múltiplas, além da reabilitação do construtivismo na sua versão *high-tech* vulgarizada, sem haver aprofundamento científico. Disso vêm mais perguntas: que relação tem o projeto com o mercado e com as idéias neoliberais, que têm direcionado as políticas educacionais no Brasil? Qual a visão do professor sobre a capacitação, os *softwares*, a prática pedagógica e o processo ensino-aprendizagem? Que tipo de formação é proporcionada aos professores para lidar com essa nova tecnologia? Quais as contribuições para o processo ensino-aprendizagem na escola pública? Em que medida o computador é usado como sedução mercadológica? Houve melhoria no processo ensino-aprendizagem a partir da percepção do professor?

A partir da análise do materialismo histórico e dialético, do sistema de produção capitalista, entendido como determinante das relações sociais e econômicas da sociedade, busca-se entender como são utilizados os computadores na educação brasileira; verificar as relações dos projetos educacionais com o contexto político, econômico e social nacional e internacional, tendo como objeto de pesquisa o projeto Digitando Futuro e quais as relações desse projeto com as políticas educacionais determinadas

pelo Banco Mundial; como elas se refletem no desenvolvimento desse projeto; que benefícios a tecnologia proporciona para o processo ensino-aprendizagem para professores e alunos da escola pública municipal.

Parte-se da hipótese de que a preocupação pedagógica não é priorizada pela Prefeitura de Curitiba, prevalecendo a intenção mercadológica das empresas parceiras, pois estas não apresentam propostas pedagógicas que atendam os interesses da escola pública; não realizam uma formação adequada dos professores, não lhes proporcionam conhecimentos técnicos e pedagógicos necessários para o uso dessa tecnologia, contribuindo dessa forma para tornar a escola espaço da reprodução das idéias neoliberais e de exploração por grupos privados. Apesar de, ao longo do estudo, verificarem-se vários problemas relacionados ao projeto de informática da Prefeitura de Curitiba, esta iniciativa representa um avanço, tendo em vista a possibilidade de acesso à tecnologia pelos alunos da rede pública. Deve-se levar em conta, também, a existência de verba para atender tal projeto, quando, na maior parte das cidades brasileiras, as escolas têm de enfrentar problemas básicos, como a falta de água e luz e o depauperamento de sua estrutura de atendimento.

Toma-se como base o materialismo histórico e dialético, por se acreditar que essa teoria busca proporcionar uma visão totalizante do objeto de estudo; estabelece a distinção entre os elementos concreto, abstrato e empírico. Assim, construir o método concreto de pensamento é o pressuposto do materialismo dialético. Trata-se de uma lógica concreta, que se diferencia da lógica formal, que é uma lógica abstrata. Em análise sobre essas questões metodológicas, o professor Dermeval Saviani afirma que “a lógica dialética supera por inclusão, incorporação, a lógica formal (incorporação, isso quer dizer que a lógica formal já não é tal e sim parte integrante da lógica dialética).⁵” Em consequência disso, a lógica dialética incorpora e a transforma num momento da lógica dialética. O pesquisador parte de uma observação empírica, passa pelo abstrato e chega ao concreto. Essa abordagem afasta-se, portanto, do empirismo e do positivismo. A metodologia permite observar a

⁵ SAVIANI, Dermeval. **Educação: do senso comum à consciência filosófica**. São Paulo: Cortez, 1989, p. 11.

realidade em constante movimento. Leva em conta as contradições surgidas na relação das classes sociais.

Com o apoio da história e nos fatos empíricos, parte-se do pressuposto de que a organização social é determinada pelo estágio em que se encontram desenvolvidas as forças produtivas e nas complexas interações sociais e políticas. Segundo o pensador Karl Marx, as relações de produção criam condições de existência da organização social, produzida pelos trabalhadores. Assim, parte-se do princípio de que as mudanças no mundo do trabalho, tanto na sua expressão material quanto na simbólica, trazem o fundamento de todo o conhecimento humano. Ao produzir a sua existência, o ser humano cria a sua cultura, sua forma de organização social e a sua forma de conceber o mundo, que é histórica e transitória, influenciada por essas relações, pelo avanço das condições materiais, da ciência e da técnica. O materialismo histórico evidencia as contradições⁶ que envolvem as evoluções técnicas de uma determinada sociedade. As técnicas não são neutras. Elas refletem as lutas presentes na sociedade.

Marx, ao analisar o desenvolvimento tecnológico e científico da produção capitalista, aponta para o seu caráter contraditório. Ao mesmo tempo que revoluciona a base técnica da produção e proporciona avanço científico e tecnológico, elimina toda a tranqüilidade, solidez e segurança do trabalhador. Ele é ameaçado pela obsolescência de sua função. “Com essa contradição, desencadeia-se um ritual ininterrupto de sacrifício da classe trabalhadora, o mais desmensurado desperdício de forças de trabalho e as devastações da anarquia social”. Confirmando essa idéia, o pensamento de Marx mostra que a revolução desencadeada pelo desenvolvimento da tecnologia gera uma possibilidade de democratização, pois, mesmo sendo criada para viabilizar e ampliar novas formas produtivas, a técnica, quando apropriada pela sociedade, pode ser utilizada de forma diversa da prevista *a priori*.

Procurou-se considerar o materialismo histórico e dialético em todos os pontos da análise. E, exatamente por ter-se utilizado dessa metodologia de observação e transformação da realidade, o trabalho procura discutir, ao longo

⁶ Quer-se entender aqui o termo contradições como sendo um processo interno, inerente, situado no nível das determinações de uma situação dada.

de seus três capítulos, questões e teorias importantes para a área de educação e trabalho. Por tratar de um tema eminentemente multifacetado, o presente estudo abarca discussões que envolvem áreas como a pedagogia, o trabalho, a organização da cultura e as várias formas de relações de poder. Está dividido em duas partes: a primeira, em que se esboça um panorama histórico do uso da tecnologia, procurando sempre explicar seu significado simbólico, e uma análise da concepção e da prática pedagógica do projeto *Digitando o Futuro*. Este é entendido não apenas sob a concepção pragmática do que vem sendo desenvolvido nos laboratórios de cada escola. Procurou-se buscar as contradições desse processo e o contexto político e econômico que possibilitou o desenvolvimento de idéias que dão sustentação a tal projeto.

No primeiro capítulo discute-se o papel da tecnologia nesta virada de milênio, procurando rastrear o que existe de ideológico no discurso que lhe dá existência e publicidade. Nesta parte busca-se dialogar com autores que analisam o problema da tecnologia como sendo uma área privilegiada de produção ideológica; faz-se um panorama do desenvolvimento da tecnologia: suas relações com as mudanças no sistema de produção capitalista desencadeadas a partir da década de 70; os reflexos dessas mudanças no pensamento pedagógico no Brasil, dando origem a vários projetos de introdução da informática nas escolas.

No segundo capítulo, abordam-se os seguintes temas: a influência das políticas neoliberais nas escolas públicas brasileiras, que, devido ao endividamento externo do país, passaram a receber apoio financeiro de instituições internacionais, responsáveis pelo desenvolvimento de planos educacionais. Tais políticas foram decisivas, nos últimos anos, para as transformações do pensamento pedagógico brasileiro e as decisões do governo em relação à escola. Mostra ainda os reflexos das políticas educacionais brasileiras na organização da escola municipal. Procura-se evidenciar como o projeto *Digitando o Futuro* se insere na política da Prefeitura de Curitiba; como ele é desenvolvido do ponto de vista pedagógico e administrativo; quais relações mantém com o contexto político nacional; como reflete as ações neoliberais que vêm se evidenciando principalmente a partir da década de 90. Busca-se mostrar, também, que, além da Prefeitura de Curitiba, o Governo do Estado do Paraná franqueou a entrada de práticas pedagógicas

que refletem o pensamento neoliberal, como a criação dos cursos de capacitação da Universidade do Professor, em Faxinal do Céu.

No terceiro capítulo, o trabalho evidencia quais são as bases pedagógicas das empresas que estabelecem parcerias com as escolas públicas municipais; quais foram os modelos de capacitação adotados; que tipo de prática pedagógica foi condicionada a partir dessa capacitação.

Para a realização do último capítulo, foi feita pesquisa de campo no ano 2000. A primeira fase exploratória aconteceu em junho, quando a Secretaria Municipal de Educação realizou o terceiro seminário do Digitando o Futuro, a que estavam presentes as empresas envolvidas no projeto e cerca de 100 pessoas, representando as 140 unidades de ensino da Rede Municipal de Curitiba, na maioria diretores. Nesse seminário, as empresas divulgaram os “bons” resultados das escolas referentes ao projeto-piloto desenvolvido a partir do início de 1999, respaldados por professores e diretores que estavam utilizando seus serviços. Outra fase foi composta de visitas, de outubro a dezembro, a quatro escolas da Rede Municipal, localizadas na periferia da cidade, em pontos diversos, abrangendo as regiões norte, sul, leste e oeste, na intenção de poder representar os diferentes espaços da cidade — alguns com maior concentração de pobreza, como é o caso do sul de Curitiba. A escolha atendeu também a outro requisito: as quatro escolas teriam que estar mantendo parceria, necessariamente, com empresas diferentes, para, na amostragem, ser contemplado o trabalho das empresas que continuaram participando do projeto, incorporando a atuação de todas, caracterizando de forma mais abrangente o projeto.

A pesquisa se restringiu ao ensino fundamental, envolvendo primeiro e segundo ciclos⁷, que equivalem ao ensino de 1.^a a 4.^a série, faixa em que

⁷ A organização da aprendizagem em ciclos foi adotada pela Prefeitura de Curitiba a partir do ano letivo de 1999, quando a Secretaria Municipal da Educação promoveu seminários para apresentar experiências de outras redes públicas de ensino, entre elas a da cidade de Porto Alegre e a do Estado de Minas Gerais. A Secretaria esperava a adesão “espontânea” das unidades de ensino. Dentre um total de 133 escolas, 121 desenvolveram projetos para a mudança do sistema em série para o de ciclos. Buscando viabilizar os projetos, a Secretaria montou uma equipe multidisciplinar de professores, orientados por consultores da rede pública de Porto Alegre, que auxiliaram as escolas no desenvolvimento de seus projetos e na adaptação das disciplinas, além da avaliação ao novo sistema. A principal justificativa para a mudança foi a diminuição dos níveis de evasão e repetência, problema que, por aumentar os gastos do governo, passou a ser uma preocupação pontual do MEC. Com o sistema de ciclos, não há retenção pelo simples fato de o aluno ter garantida a progressão. Mesmo quando apresenta desempenho insuficiente, não é retido. Na Rede Municipal de Curitiba, o ensino passou a ser organizado em dois ciclos: o 1 (correspondente ao

existe o maior número de estudantes da Rede Municipal. O estudo baseou-se, ainda, em análise de documentos produzidos pela própria Secretaria Municipal da Educação, como o Jornal do Professor, o Jornal da Comunidade e do material de propaganda divulgado como matérias jornalísticas em veículos impressos da capital paranaense e de outras cidades (*press-release*). Contou também com depoimentos de representantes da instituição, entrevistas com diretores, pedagogos das escolas, profissionais das empresas, que responderam a um questionário estruturado com perguntas de respostas abertas e objetivas, fornecendo dados quantitativos e qualitativos. Contou ainda com a observação da prática pedagógica dos professores envolvendo a nova tecnologia.

O questionário, com 33 questões abertas e objetivas, foi respondido por 29 professores, e foram feitas 16 entrevistas (com o coordenador do Digitando o Futuro; quatro diretores; quatro representantes das empresas e quatro pedagogas das escolas; duas diretoras do Sindicato dos Servidores Públicos do Magistério Municipal de Curitiba; uma professora representante do Programa de Informatização do MEC-Proinfo). A observação durou uma semana ou 20 horas para cada escola, totalizando 80 horas para as quatro unidades. O objetivo era observar como eram as condições físicas do laboratório, a relação professor-aluno, características dos *softwares*, e como os professores encaminhavam as atividades, para verificar se a capacitação foi efetiva. Procurou-se observar as aulas das professoras que responderam ao questionário. Foi priorizada a percepção do professor como fonte de pesquisa, bem como a observação do desenvolvimento de suas atividades, pois desempenha um importante papel como mediador da intenção dos várias agentes envolvidos na criação do projeto. Também se levou em conta sua relação com o educando. Nesta perspectiva, o professor desempenha um papel fundamental: de conscientização e desmistificação no uso dessas tecnologias na educação.

Optou-se por fazer uma análise utilizando informações obtidas por meio de pesquisa quantitativa, mostrando resultados numéricos; e qualitativa, com o depoimento vivo das pessoas diretamente envolvidas com o projeto,

além da própria impressão da pesquisadora. Acredita-se com isso buscar uma interpretação mais ampla dos fenômenos, já que existe complementação mútua desses diversos métodos. Se por um lado a pesquisa quantitativa traduz as informações numa escala numérica — a forma mais simplificada e didática de se observar determinado fenômeno, embora reducionista — a qualitativa dá margem para uma interpretação mais aberta, que pode incluir a contradição.

A dialética marxista abarca não somente o sistema de relações que constrói o modo de conhecimento exterior ao sujeito, mas também as representações sociais que constituem a vivência das relações objetivas pelos atores sociais, que lhe atribuem significados⁸. Portanto, a melhor maneira de se contemplar a realidade é não separar as formas de pesquisa, mas torná-las complementares. Com uma análise dialética, que permite entender como o objeto de análise se estrutura, é que se pode interpretar e se aproximar da compreensão de como se dá a inserção do projeto na escola. A opção pela conjugação do método quantitativo com o qualitativo justifica-se, também, pelo próprio objetivo do trabalho, que é verificar a efetividade de um projeto que apresenta um grande número de variáveis.

⁸ MINAYO, Maria Cecília de Souza. **O desafio do conhecimento**: pesquisa qualitativa em saúde. São Paulo: HUCITEC, 1992, p. 11.

CAPÍTULO I

PANORAMA DO DESENVOLVIMENTO DA INFORMÁTICA NO BRASIL

1.1. UM SONHO DE FUTURO

O século XX foi pródigo em prognósticos positivos e também em previsões negativas. Talvez por isso datas como o ano 2000 e 2001 sejam tão emblemáticas, e, sempre que vêm a público, são associadas a computadores, máquinas e viagens espaciais. O futuro pode ser uma época de ouro, mas também capitalizar velhos problemas das sociedades humanas. Apesar de haver esse jogo de contrários, a crença no fato de que a evolução tecnológica poderia trazer bem-estar e vida melhor para o ser humano foi sempre constante no período, muito mais do que em épocas anteriores. É um tempo que tem como símbolo as complexas máquinas inventadas pelo homem: a locomotiva, o automóvel, a eletricidade, o cinema, o fonógrafo, a televisão, o computador, a bomba atômica. Uma época que começa com uma arte que faz elogio aberto à máquina e que condena o museu — como é o caso do Futurismo italiano, movimento-chave das principais correntes modernistas do início do século.

Está presente em todos os momentos do século a idéia segundo a qual o mundo precisa estar sempre em transformação. Não importa se hoje foi descoberta a válvula. Amanhã ela estará obsoleta, pois já terão inventado o transistor. A roupa que hoje é novidade, e por isso tem seu preço superestimado, cairá em esquecimento, produzindo material para um brexó. Vive-se num grande “museu de novidades”. O mundo passa a ter uma velocidade mais rápida, principalmente devido à tecnologia e à necessidade de se criarem novos produtos para o consumo.

O historiador Eric Hobsbawm, no seu “Era dos Extremos – O breve século XX (1914-1991)”, afirma que uma das principais características do período é a rapidez das transformações dos panoramas sociais. A velocidade

das mudanças é tamanha que distancia uma geração da precedente. Jovens e velhos não conseguem mais travar um diálogo claro, pois pertencem a mundos distintos e incomunicáveis. “A destruição do passado — ou melhor, dos mecanismos sociais que vinculam nossa experiência pessoal à das gerações passadas — é um dos fenômenos mais característicos e lúgubres do final do século XX. Quase todos os jovens crescem hoje numa espécie de presente contínuo, sem qualquer relação orgânica com o passado público da época em que vivem”⁹.

Ao longo de seu livro, Hobsbawm dirige um olhar pessimista — mas de forma alguma resignado — para o século XX. Para o historiador, o século XX assistiu, graças ao desenvolvimento tecnológico, a uma série de conquistas positivas, que trouxeram o bem-estar às pessoas — principalmente nas nações desenvolvidas do mundo ocidental: o avanço da medicina contribuiu de forma decisiva para a ampliação da expectativa de vida; a produção de alimentos aumentou significativamente; os cidadãos puderam ter reconhecidos seus direitos civis; as mulheres ganharam espaço na sociedade, gradativamente. Por outro lado, é uma era marcada pela banalização da violência e da guerra total, com o desenvolvimento da intolerância racial e a centralização do poder, proporcionadas, inclusive, pelo desenvolvimento tecnológico. Segundo o historiador, “houve, a partir de 1914, uma acentuada regressão dos padrões então tidos como normais em países desenvolvidos e nos ambientes de classe média e que todos acreditavam piamente estivessem se espalhando para as regiões mais atrasadas e para as camadas menos esclarecidas da população”¹⁰.

O ensaísta de ascendência judaica George Steiner tentou conjugar suas observações contundentes sobre a filosofia da linguagem e o estudo da literatura com o fenômeno da modernização do mundo e sua relação com os direitos humanos. Em seus ensaios, ele destaca a negatividade do século XX. Segundo Steiner, o mesmo general que se desmancha em lágrimas, ouvindo ópera ou lendo um romance, no seu lar, ao lado de sua família, é responsável pela matança de pessoas num campo de concentração, no dia seguinte. Mata

⁹ HOBBSAWM, Eric. **Era dos Extremos**; o breve século XX (1914-1991). São Paulo: Companhia das Letras, 1996, p. 13.

¹⁰ Idem, *Ibidem*, p. 22.

como se estivesse fazendo um trabalho corriqueiro. O fato de consumir uma arte elevada, entre cujos propósitos poderia estar o de “civilizar os cavaleiros”, em nada contribuiu para que atrocidades não sejam cometidas. O desenvolvimento da tecnologia, a criação de padrões de bem-estar social não evitam, de forma alguma, a barbárie¹¹.

Na mesma tradição de crítica à modernidade está o ensaísta norte-americano Marshall Berman, cuja obra “Tudo que é sólido desmancha no ar: a aventura da modernidade” tem como maior mérito reunir a opinião de autores consagrados sobre as contradições que engendraram a época atual. Tendo como ponto de partida Rousseau, Goethe, Marx, Baudelaire, Benjamin e Nietzsche, o ensaísta afirma que a modernidade é uma experiência contraditória, que oferece uma infinidade de oportunidades, mas também abismos e riscos. Berman classifica a modernidade em três fases: a primeira, do século XVI ao final do século XVIII; a segunda, da Revolução Francesa ao final do século XIX; e a terceira, quando o sentimento de modernidade passa a ser mundial, a partir do século XX. É nessa época que se verifica um turbilhão de transformações impulsionadas pelo desenvolvimento técnico; existem imensos progressos na ampliação dos meios de comunicação; incremento na produção industrial; ampliação dos grandes conglomerados internacionais e fortalecimento das nações capitalistas, que passam a exercer um poder mundializado, além de suas fronteiras geográficas.

Como um dos principais leitores desse período, Berman aponta o Marx do “Manifesto Comunista”¹², que previu o período, não dispensando a força da retórica e de imagens poéticas. É nesse texto que o teórico do capitalismo aponta a classe burguesa como sendo a responsável pelo desencadeamento das transformações, tendo, por isso, um importante papel histórico. No entanto, Marx alerta para o fato de que, se por um lado houve progresso técnico, por outro nem todos podem usufruir de suas conquistas, gerando uma contradição. Berman afirma que vivemos num mundo vertiginoso, em permanente transformação, onde “tudo o que é sólido desmancha no ar”, citando o “Manifesto Comunista”. Para o ensaísta, o espírito moderno

¹¹ STEINER, George. **Linguagem e silêncio**. São Paulo: Companhia das Letras, 1988. Ver principalmente os ensaios Alfabetização humanista e Para civilizar nossos cavaleiros.

¹² BERMAN, Marshall. **Tudo que é sólido desmancha no ar**. São Paulo: Companhia das Letras, 1997.

compreende, por um lado, uma insatisfação permanente que impulsiona a humanidade para o progresso técnico sem limites, a necessidade de transformar o que existe à sua volta, o domínio completo sobre a natureza, a artificialização das coisas; por outro, o perigo que toda essa operação representa: aqueles que não conseguirem acompanhar o turbilhão de mudanças serão excluídos do processo; ao transformar a natureza, as relações humanas, as pessoas estão também interferindo em processos naturais, dos quais têm uma dependência estreita.

Uma época que preza tanto a tecnologia tem também uma vasta lista de livros, poemas e filmes que versam sobre esse problema. É o caso de obras como “1984”, de George Orwell, “2001 – uma Odisséia no Espaço”, de Arthur Clarke e Stanley Kubrick, e, mais recentemente, “Blade Runner”, de Ridley Scott. Todas apresentam uma visão contraditória da tecnologia. Ela pode trazer benefícios, acelerar a vida, gerar progresso, contribuir para a disseminação de conhecimento. No entanto pode representar, também, uma forte arma contra o próprio desenvolvimento humano, dependendo da forma como é utilizada.

Ao mesmo tempo que produziram discursos favoráveis à disseminação da tecnologia, os seres humanos também foram ávidos em criar contra-discursos. McLuhan¹³ dizia que os meios técnicos funcionam como prolongamentos nervosos dos seres humanos: o telefone é um ouvido ampliado; o carro são pernas superpoderosas; o cinema são os olhos que podem contemplar outras terras. Mas tudo isso tem um preço: ao mesmo tempo que produz uma nova forma de ver o mundo, exigindo uma sensibilidade inédita, os ¹⁴meios técnicos são também máquinas que produzem ideologia.

No filme “2001 – Uma odisséia no espaço”, rodado em 1968, época marcada pela corrida espacial e pela Guerra Fria, uma nave conta com vários tripulantes humanos e um computador, rumo ao planeta Júpiter. O longa-metragem futurista apresenta um detalhe muito importante: o supercomputador de bordo comanda toda a missão. Além de executar tarefas triviais como abrir

¹³ MCLUHAN, Marshall. **Os meios de comunicação como extensões do homem**. São Paulo: Cultrix, 1988.

a porta da nave e lançar cápsulas ao espaço — sob o comando da voz dos outros tripulantes — ele trava diálogos “humanos”, com uma voz calma e sorradeira, que lembra a de um irmão mais velho a quem se recorre na hora de um bom conselho. Desmaterializado, o computador é apenas uma luz vermelha que fala e tem sentimentos humanos. Por não ter corpo, sugere aos espectadores ser melhor do que os humanos. Sendo o mais perfeito de sua estirpe, a ele foram conferidos segredos não compartilhados com os humanos da tripulação. No entanto, o astronauta Dave, único sobrevivente depois de um motim iniciado pelo computador, consegue desligá-lo. Um detalhe: pouco antes, o computador, chamado Hal (um trocadilho com a palavra “hell”, inferno, em inglês) havia matado o restante da população que hibernava em cápsulas que estavam sob seus cuidados. Os momentos que antecedem a “morte” de Hal são fortes. Ele canta uma música aparentemente singela, que se volta para o contexto da destruição. Diz a letra: “Daisy, I’m becoming crazy” (Daisy, eu estou ficando louco), sugerindo uma máquina que estivesse perdendo os sentidos pouco antes da morte.

Em outro filme, “Blade Runner”, o mundo é imaginado como resultado de sucessivas experiências genéticas e como um museu caótico, em que presente, passado e futuro se misturam, sem que haja fronteiras entre eles. É claro que essa é uma opção deliberada do diretor, que conjuga a música futurista de Vangelis com canções que evocam a melancolia dos anos 30. A musa futurista do filme pode ser tanto uma heroína cibernética, como uma *femme fatale* saída de um enfumaçado filme americano em preto e branco. A personagem vivida por Harrison Ford também é híbrida. Ela tem o riso e a fala reticente de Humphrey Bogart e a razão e a determinação de um herói do futuro, com a máquina à sua disposição. É um filme que questiona o efeito da tecnologia na vida das pessoas. Numa das cenas, a personagem de Ford pergunta se determinado animal é real. Seu interlocutor responde que se trata de um espécime sintético, criado por meio artificial. A principal questão abordada pelo filme é o caos estabelecido na natureza. A cidade que serve de cenário para o desenvolvimento das ações está sempre sob uma camada fina de chuva. Letreiros gigantes convivem com animais. Homens são confundidos com seres replicantes, programados para viver até um limite bastante estreito.

A missão de Ford é caçar os replicantes. Estes, procurando viver mais, rebelam-se contra seus criadores. Ford, no entanto, age com sentimentalismo e acaba se apaixonando por uma réplica humana. Tudo isso desperta um sentido moral e ético, mostrando a transformação do homem diante da tecnologia. São criados seres tão complexos — como os próprios humanos — que são abandonados à própria sorte. Questiona-se até que ponto se pode interferir na natureza e no desenvolvimento dos seres e das coisas. Mostra-se também a reificação do homem. Se é possível para algumas empresas criar seres que possam gerar alguma forma de poder ou acumulação de capital, é livre fazê-lo. “Blade Runner”, filme que se tornou emblema dos anos 80, antecipa uma série de discussões que vêm a público nos últimos anos: os direitos humanos, o projeto genoma, os alimentos transgênicos e a nova ascensão das ideologias de extrema direita na porção mais rica da Europa.

A disseminação do progresso tecnológico está estreitamente relacionada à consolidação do modelo capitalista como forma dominante e única de produção em todo o mundo. O século XX se iniciou com o sonho da segunda via, com a formação do bloco soviético como forma alternativa ao capitalismo, e termina com o imersão sem volta do Kuský, submarino russo que ainda evocava o poder da ex-União Soviética, e do desligamento da nave Mir. O próprio império soviético tornou-se, contraditoriamente, uma mercadoria do mundo ocidental. Visitar o corpo insepulto Lênin pode ter um significado histórico para um viajante, mas também ser apenas uma das escalas que o combalido e cansado excursionista deve cumprir numa extensa lista de monumentos e lugares que a agência de viagem programou para o pacote.

Depois de Lênin podem vir as tão esperadas compras nos shopping centers, que vendem produtos da China mais baratos do que no Ocidente. É muito comum, na Rússia, as famílias se desfazerem de velhos símbolos do comunismo: um casaco de oficial da marinha ou do exército, bandeiras, chapéus e broches comemorativos dos 50 anos da Revolução ou da primeira viagem do homem ao espaço. Esse museu de fragmentos pode ser comprado, com apenas alguns dólares, nas feiras livres de Moscou, que são as maiores do mundo. Um estudante que esteve no final de 2000 na Rússia relata que teve

uma surpresa ao usar um casaco que adquiriu na rua. Trata-se de parte de um uniforme de oficial. Ao usá-lo nas ruas de Moscou, despertou olhares enviesados e um golpe de bengala com alguns palavrões inteligíveis de um idoso, provavelmente constatando alguma forma de desrespeito do jovem ocidental, que transformou um emblema do passado num símbolo banal¹⁵.

Vivemos um período de constantes mudanças, que têm como base a ciência e a técnica, constituindo a principal característica do final do século XX. Isso traz promessas e expectativas para o novo período de 100 anos que se inicia, imprimindo transformações nos instrumentos de trabalho e de comunicação numa velocidade alucinante. Alguns chamam essa transformação de revolução. Segundo a acepção mais comum da palavra, revolução é um transformação radical e violenta, de uma estrutura política, econômica e social de determinada época¹⁶. Mas a “revolução” gerada pela tecnologia, na atualidade, não significou o fim do sistema capitalista e não criou uma nova forma de produção na sociedade. A própria dinâmica da produção capitalista, para ampliar seu desenvolvimento, precisa continuamente inovar as forças produtivas e as relações de produção interna e externa. Novas tecnologias são inventadas, tornando as outras obsoletas, assim como as formas de trabalho. “A burguesia não pode existir sem revolucionar, constantemente, os instrumentos de produção e, desse modo, as relações de produção, e, com elas, todas as relações da sociedade.”¹⁷

Evidentemente, o desenvolvimento da tecnologia está totalmente atrelado às relações econômicas e sociais; é consequência desse processo e, assim, só pode ser entendido no contexto dessas relações. Na sociedade, isso se dá por meio do embate entre classes sociais com diferentes interesses, poderes, direitos, culturas e pontos de vista. A tecnologia não é imune às relações de poder nem à ideologia. Muito pelo contrário: os noticiários de televisão e os jornais tornam evidente que a indústria tecnológica é assunto estratégico, representa poder e dinheiro e está impondo uma nova forma de conceber antigas atividades como educação, trabalho, lazer.

¹⁵ Relato feito à autora pelo estudante André Geraldo Brauer Júnior, que esteve em dezembro de 2000 em Moscou e São Petersburgo para fazer curso de extensão na área de esportes.

¹⁶ FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Novo Dicionário da Língua Portuguesa**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1986, p. 1507.

¹⁷ ENGELS, Friedrich e MARX, Karl. **O manifesto comunista**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1996, p. 13.

O desenvolvimento da microeletrônica possibilitou mudanças nos modos de produzir. Permitiu o aperfeiçoamento da automação industrial e a informatização de serviços financeiros e administrativos, facilitando a utilização de aparelhos sofisticados nos meios de comunicação interpessoal e de massa.

Entre as novas tecnologias, a microeletrônica (informática, telemática) ocupa uma posição privilegiada. No final da década de 60, ela surge como um novo modelo tecnológico, pois, diferente das outras, é amplamente aplicada aos setores de bens de capital e de consumo. A microeletrônica possibilita produção em rede integrada de fábricas localizadas em pontos estratégicos e selecionados por critérios de marketing, financeiros e até políticos, com uma nova forma de divisão de trabalho. A criação de *softwares* faz proliferar os sistemas integrados de gestão empresarial. Com apenas um *software*, uma empresa pode gerenciar de forma articulada todo o seu processo de negócios, da compra de matérias ao controle da distribuição final dos produtos. O domínio da técnica industrial deixa de ser um diferencial das nações mais ricas, pois se elas conseguem dominar os princípios de gestão para manter essa produção, podem montar uma fábrica em qualquer país do mundo — com a vantagem de contar com mão-de-obra mais barata e com incentivos fiscais.

A tecnologia, que antes dos anos 80 fazia parte do imaginário futurista de seriados de televisão norte-americanos consumidos no mundo todo, apresentada de uma forma distante, está agora disponível para uma parte significativa da população. É possível ter hoje, por um preço relativamente baixo, se pensarmos nas décadas passadas, uma máquina capaz de enviar mensagens e documentos para qualquer pessoa na China ou no interior da Rússia, bastando apenas alguns equipamentos eletrônicos para efetivar essa comunicação. Na década de 70, um telefone celular acoplado a um computador seria o sonho de qualquer espião na Guerra Fria.

O desenvolvimento tecnológico é, ao mesmo tempo, realidade e espetáculo. Assim como a ficção científica, que atrai o leitor ou espectador justamente pela possibilidade de se mergulhar num admirável mundo novo, a informática se apresenta como uma peça de ficção aos olhos do consumidor.

Todos os dias, anúncios em revistas, reportagens, feiras e marketing direto se encarregam de construir um imaginário positivo sobre o computador.

Se, na década de 60, o teórico canadense Marshall McLuhan dizia que os meios de comunicação funcionavam como extensões do sistema nervoso humano, o que diria da crescente incorporação da informática nas tarefas mais cotidianas, que trouxe novas formas de se conceber a realização do trabalho, lazer e comunicação? Alguns analistas arriscam a idéia de que, com o “boom” da informática, foi inaugurada uma nova época: a pós-industrial, em que as máquinas não funcionam mais como os braços e pernas dos seres humanos: têm sua própria “cabeça”, podendo realizar o trabalho de forma independente dos seres humanos. Outros analistas, como a pesquisadora Lucília Machado, vêem o momento com mais cautela. Para eles, está-se vivendo uma época de grande contradição:

(...) para a produção social, tais avanços constituem alavancas propulsoras, pois libertam o homem de uma série de limites impostos pela natureza e pelas suas próprias condições físicas. Tais possibilidades, no entanto, permanecem para a imensa maioria da humanidade, uma mera promessa, pois o capitalismo se vê impossibilitado de cumprir tarefas sociais correspondentes ao avanço técnico alcançado. Este desenvolvimento, por si só, não garante a geração de uma sociedade emancipada da pobreza, pois é modelado pelas relações de poder dominantes”.¹⁸

Um crítico do período, o antropólogo Néstor García Canclini¹⁹, diz que na sociedade atual coexistem cidadãos e consumidores de diferentes eras. De acordo com ele, o fim do século XX e começo do XXI dispõem de cidadãos do século XVIII, que não têm acesso a direitos básicos como moradia e educação, e consumidores do século XXI, que utilizam em seu dia-a-dia máquinas cada vez mais modernas. Canclini aponta que, no século XVIII, era considerado cidadão apenas aquele que dominasse o mundo das letras e fizesse parte do universo burguês. Os que estivessem fora desse pequeno

¹⁸ MACHADO, Lucília Regina de Souza. A educação e os desafios das novas tecnologias. In: FERRETTI, Celso João et alii. **Tecnologias, trabalho e educação**: um debate multidisciplinar. Petrópolis: Vozes, 1998.

¹⁹ CANCLINI, Néstor García. **Consumidores e cidadãos**: conflitos multiculturais da globalização. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 1999.

círculo — a maioria da população — eram a grande massa posta à margem do desenvolvimento.

Pela imposição da concepção neoliberal de globalização, para a qual os direitos são desiguais, as novidades modernas aparecem para a maioria apenas como objetos de consumo, e para muitos apenas como espetáculo. O direito de ser cidadão, ou seja, de decidir como são produzidos, distribuídos e utilizados esses bens, se restringe novamente às elites²⁰.

A mesma análise poderia ser feita num período imediatamente posterior. Na década de 1840, o romancista francês Honoré de Balzac publicava a comovente história de Lucien de Rubempré, um rapaz interiorano que queria deixar sua Angoulême e sua gráfica para tornar-se poeta de sucesso em Paris. A saga de Lucien começa em 1820, quando conhece uma mulher casada e bem-posta que assume a responsabilidade de guiar sua ascensão. Quando chega à capital francesa, vê-se sozinho na batalha do arrivismo: sua *maitresse* o abandona; os burgueses mangam de sua roupa barata e de mau gosto; as portas se fecham por causa de seu sobrenome. Tudo isso mostra a rigidez dos estamentos.

Analisando o que defende Canclini, pode-se dizer que há uma grande contradição na sociedade. As benesses geradas pelo desenvolvimento tecnológico e da informação ocupam o mesmo lugar do fortalecimento do etnocentrismo, da xenofobia, do racismo, do fundamentalismo e de uma imensa rede de interesses financeiros que deixa países inteiros à margem do desenvolvimento. Ao lado do mundo dos consumidores, existe o universo dos cidadãos do século XVIII: africanos dizimados pela Aids e pela fome; palestinos trucidados pela disputa na Faixa de Gaza; mulheres mutiladas e sem escola no Afeganistão e brasileiros morando debaixo de pontes em São Paulo, como também em Curitiba.

²⁰ Idem, *Ibidem*, p. 54.

1.2. O COMPUTADOR E A GLOBALIZAÇÃO

Um dos conceitos mais importantes dos últimos anos, que tem movido corações e mentes em torno de seu caráter positivo ou pernicioso no cenário social — dependendo da interpretação —, é o da globalização. Esse verbete foi projetado, pela mídia, como sendo uma espécie de emblema. Segundo o que se disse há uns dez anos, a globalização é algo que não se pode evitar; alguma coisa de que não se pode fugir. No mundo contemporâneo, globalizado, em que existe uma forte interdependência entre os países, não cabe ao cidadão questionar o rumo que está sendo seguido. A globalização surgiu, enquanto conceito, de uma maneira extrema. Foi anunciada como uma nova estrutura a que as pessoas deveriam se adaptar. É verdade que a globalização dos mercados mundiais é muito anterior a esse conceito; ampliou-se com o poder das novas tecnologias, que redefiniram a idéia de território nacional.

O sociólogo Octávio Ianni, ao discutir o processo da globalização, se apóia na teoria marxista, que privilegia as relações econômicas do sistema capitalista e suas determinações na organização da sociedade. Ele afirma que Marx, ao analisar em seu tempo o desenvolvimento do capitalismo — sua dinamização, generalização das forças produtivas e das relações de produção — este vai adquirindo maior relevância, influenciando cada vez mais as condições e as possibilidades dos capitais singulares e particulares nos espaços nacionais e internacionais. Desde o princípio, o capitalismo mostrou-se um modo de produção internacional. A sua universalização para todos os cantos do mundo é um produto e uma condição do próprio sistema. Ao longo de sua história, sempre ultrapassou fronteiras, recriando-as, inventando-as, redesenhando mapas do mundo, influenciando e impondo seus modos de produzir, pensar, de se organizar, levando civilização, progresso e, ao mesmo tempo — num processo contraditório —, gerando a destruição das nações, dos povos e de suas culturas. É fácil associar a expansão do capitalismo à tecnologia.

No últimos anos, a publicidade relacionada a computadores mostra em suas marcas um globo miniaturizado, como se fosse um pequeno troféu. Um comercial da IBM veiculado nas tevês da maior parte dos países ocidentais

trazia a pequena história de duas pessoas que pretendem instalar uma empresa num local remoto, por causa do baixo preço das terras. Chegando ao lugar, um rapaz se surpreende com o fato de não haver sequer uma pequena cidade ao redor. No entanto, é dissuadido pelo colega, que o faz vislumbrar grandes oportunidades de negócios porque a Internet pode chegar até lá, com o uso de satélites. De acordo com essa história, há uma inversão de valores. A terra urbanizada ou a sua localização deixam de ser determinantes para gerar o lucro, pois tudo o que os empresários precisam pode ser obtido por meio dos impulsos elétricos do computador.

Para Ianni:

As forças produtivas básicas, tais como o capital, a tecnologia, a força de trabalho, a divisão do trabalho social, o mercado e o planejamento, entre outros, entram em contínua e ampla conjugação, desenvolvendo-se de forma intensiva e extensiva, ultrapassando fronteiras geográficas e históricas, regimes políticos e modos de vida, culturas e civilizações. Na medida em que se torna dominante, o modo capitalista de produção lança luz e sombra, formas e movimento, cores e sons, sobre muito do que se encontra pela frente²¹

Esse pensamento encontra eco no que se lê no “Manifesto Comunista”: “A necessidade de um mercado em expansão constante para seus produtos persegue a burguesia por toda a superfície do globo. Precisa instalar-se em todos os lugares, acomodar-se em todos os lugares, estabelecer conexões em todos os lugares”²²

Podemos perceber que a necessidade de ultrapassar as fronteiras e se atingir os quatro cantos do mundo está presente desde o nascimento do capitalismo. Mas isso acontece de forma mais evidente com o desenvolvimento tecnológico e social experimentados no século XX, com a consolidação dos meios de comunicação de massa e a possibilidade de cruzar o globo em menos de um segundo, como já acontece com os dados que são transmitidos por meio da Internet.

Para Ianni, a palavra globalização não é apenas um conceito vago e superficial. É algo que tem um significado tão profundo quanto a transformação

²¹ IANNI, Octávio. **Teorias da globalização**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1999, p. 172.

²² ENGELS e MARX, Op. Cit., p. 14.

científica empreendida durante a Revolução Industrial. É uma nova era, que traz modificação para o indivíduo e à forma de ele observar-se a si próprio e a seu semelhante. A globalização é uma soma de imagens, algumas positivas e outras negativas, que vão da “aldeia global”, de Marshall McLuhan, a idéias como “fábrica global”, “nave espacial” e “torre de babel”.

O sociólogo discute, a partir de autores como Fernand Braudel, o conceito de economias-mundo, existentes em vários momentos históricos. Trata-se de um tipo de sistema econômico que impera em determinadas regiões, criando um centro de decisão, tendo cidades-pólos como subordinadas. Como pensador que tem sua base na teoria marxista, privilegiando as relações econômicas para tentar explicar os problemas sociais, Ianni entende que a globalização é um momento diferenciado da história, mas que teve sua origem no desenvolvimento do capitalismo. O foco da discussão se dá sobre o papel do Estado-Nação (a representação da nacionalidade acima das questões relacionadas à economia, à soberania dos países em relação às políticas econômicas). Ianni afirma que, com a globalização, houve enfraquecimento do Estado-Nação, mas esse conceito é ainda fundamental para as transformações econômicas.

O sociólogo aponta a internacionalização do capital como uma das principais características da globalização. Para ele, esse processo vem-se mostrando presente logo depois do final da Segunda Guerra Mundial. O capital deixa de ter características nacionais para se tornar internacional. Ele se acentua quando há, no final dos anos 80, o fim do mundo soviético, grande adversário do bloco capitalista. A partir desse momento, os próprios países que faziam parte do segmento liderado pela ex-União Soviética passaram a ser possíveis consumidores dos bens fabricados com o capital internacional do ocidente. Ianni retoma, aqui, o conceito de “fábrica global”. Segundo o autor, com a internacionalização do capital, a produção passou a ser segmentada ao extremo, pois “o mundo se transformou na prática numa imensa e complexa fábrica, que se desenvolve conjugadamente com o que se pode denominar ‘shopping center global’”²³. Além disso, se intensificou a influência de países de economias-mundo sobre decisões estratégicas de nações periféricas. Os

²³ IANNI, Op. Cit., p. 57.

presidentes de países periféricos têm sua soberania posta em cheque à medida que políticas de desenvolvimento econômico e educacional são definidas por organizações como o Banco Mundial e o Fundo Monetário Internacional. A globalização é, portanto, uma nova forma de dominação.

1.3. O “NOVO” CAPITALISMO E SUAS EXIGÊNCIAS

Assistimos hoje a uma “tecnomania”²⁴, que expressa obsessão política e cultural em relação às novas tecnologias da informação e da comunicação nas nações subdesenvolvidas do mundo, estimulada pela expansão de *hardwares*, *softwares*, aparatos e aplicações, acompanhados por publicidade sedutora e insinuante. Criou-se um mito poderoso na sociedade contemporânea segundo o qual os problemas sociais mais graves e arraigados poderiam ser resolvidos por meio da competente utilização de tecnologias modernas e sofisticadas. Esse mundo da tecnologia faz promessas de salvação econômica, estimulação cultural e aperfeiçoamento pessoal. A tecnologia, cuja imagem chega até os consumidores por meio da publicidade e do jornalismo, cativou a imaginação pública, e a educação escolar também foi seduzida e envolvida pelo mesmo frenesi.

A entrada dos computadores na educação está vinculada às mudanças que estão ocorrendo na sociedade, que gerou transformações nos setores econômico, social e cultural. Essas mudanças, que têm como base o desenvolvimento da informática, passaram a ter repercussão no interior da escola, cujo papel é o de formar novos profissionais e cidadãos, pois os avanços tecnológicos requisitaram um novo tipo de trabalhador.

As alterações na produção capitalista no final do século XX trouxeram extensas mudanças para as sociedades nacionais e internacionais. São abundantes os sinais de modificações em processo de trabalho, hábitos de consumo, configurações geográficas e geopolíticas, poderes e práticas do

²⁴ KENWAY, Jane. Educando cibercidadãos que sejam “ligados” e críticos. In: SILVA, Luiz Heron (org.). **A escola cidadã no contexto da globalização**. Petrópolis: Vozes, 1998, p.99.

Estado etc. Essas transformações foram marcadas, segundo Harvey, pela primeira grande recessão do pós-guerra em 1973²⁵, trazendo um período de transição ao tradicional modelo de produção fordista-taylorista e de regulamentação social política a ele associado para processos de trabalho e mercados mais flexíveis, de mobilidade geográfica e de rápidas mudanças nas práticas de consumo.

A crise mundial do capitalismo nos anos 70 associada ao impacto das tecnologias de informação exigiu uma reestruturação na produção e nas relações entre capital e trabalho. Para aumentar a produtividade, a concorrência nos mercados internacionais, a forma tradicional de produção e trabalho fordista-taylorista, caracterizada pela elaboração de produtos padronizados em alto volume realizada através de trabalhos repetitivos, manual ou semi-manual, precisava tornar-se flexível, para se adaptar a um mercado pouco previsível e com alta instabilidade. “O modelo de especialização flexível representaria o incremento das inovações organizacionais e tecnológicas, a descentralização e a abertura ao mercado internacional (...): a fábrica flexível (...), o trabalhador temporário, isto é, a possibilidade de variar o emprego e o tempo de trabalho em tempo de conjuntura”.²⁶

Para conquistar esse novo padrão de acumulação, o modelo de tecnologia tradicional vai perdendo espaço para a informática e a automação flexível. As novas bases científicas e tecnológicas são a microeletrônica, microbiologia (engenharia genética) e as novas fontes de energia. O domínio dessas novas bases tecnológicas, a capacidade de gerar e incorporar inovações são fundamentais para aumentar a competitividade e a produtividade das empresas. Essa flexibilização na produção gerou novas formas de se conceber e executar o trabalho dentro da empresa, multiplicando-se e intensificando-se as possibilidades de racionalização do processo produtivo. O trabalhador deverá ter maior responsabilidade, interesse, motivação, saber trabalhar em equipe, capacidade de abstração, refletir criticamente, sugerir modificações. O operário, o técnico e o engenheiro são

²⁵ HARVEY, David. **Condição pós-moderna**. São Paulo: Loyola, 1998, p. 117.

²⁶ HIRATA, Helena. Da polarização das qualificações ao modelo da competência. In: FERRETTI, Celso João et alii. **Novas tecnologias, trabalho e educação**: um debate multidisciplinar. Petrópolis: Vozes, 1994, p. 129.

colocados em novas relações recíprocas e contínuas, diversificadas e inovadoras, dentro do processo produtivo. A empresa requer, assim, um trabalhador mais qualificado, diferente do modelo fordista-taylorista, que era limitado, induzido à realização de gestos mecânicos, sem precisar tomar decisões.

Lojkine escreve:

(...) Reduzido a apêndice da máquina –ferramenta durante a revolução industrial, o homem, a partir de agora e inversamente aos lugares-comuns, deve exercer na automação funções muito mais abstratas, muito mais intelectuais. Não lhe compete, como anteriormente, alimentar a máquina, vigiá-la passivamente: compete-lhe controlá-la, prevenir defeitos e, sobretudo, otimizar o seu funcionamento. (...) ²⁷

Essas mudanças trouxeram modificações na concepção de qualificação dos trabalhadores, sendo levada para o universo da escola, refletindo no direcionamento das políticas educacionais. No entanto, toda essa mudança que envolve produção, trabalho e educação, desencadeada pelos países ricos, está longe de superar as diferenças mundiais de desenvolvimento e exploração e alienação do trabalhador. Está voltada para a intensificação do trabalho dos que permanecem empregados, gerando o aumento do desemprego estrutural, ampliação da legião de excluídos, maior concentração de riqueza, mostrando que a nova pedagogia demandada pelo próprio capital não é para todos, mas apenas para uma pequena parcela de incluídos socialmente.

De um lado estão os “senhores do mundo” e seus representantes internacionais: FMI (Fundo Monetário Internacional), BIRD (Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento) e BID (Banco Interamericano de Desenvolvimento), empenhando-se em controlar as novas bases científicas e técnicas, concentrando recursos materiais, técnicos e financeiros; e, do outro lado, países reduzidos à miséria absoluta, como as nações da África Negra, com baixos padrões de desenvolvimento econômico social e com 30% de sua

²⁷ Jean Lojkine. **A classe operária em mutações**. Belo Horizonte: Oficina de Livros, 1990, p.18.

população contaminada pela Aids, sendo obrigados a se submeter às políticas internacionais, perpetuando o lugar que lhe cabe na divisão internacional de trabalho de economia dependente.

Nesse campo de contradições — em que todo o desenvolvimento tecnológico é dominado pelos países ricos, liderados atualmente pelos Estados Unidos —, os maiores fabricantes de microcomputadores do mundo são os norte-americanos IBM, Compaq, Apple e Packard Bell. Os grandes fabricantes de microprocessadores são a Intel, a Motorola e a IBM, todas com matrizes nos EUA. Os donos do mercado de programas são a colossal Microsoft, a Lotus e a Novell, com base também naquele país. Foram os estadunidenses que inventaram os serviços comerciais *on-line*, e operaram a Compu-serve, a America On-Line e a Prodigy. O controle da tecnologia jogou os EUA numa dianteira fenomenal. Com uma ou outra exceção, a lógica capitalista prevalece: os países ricos são também os mais informatizados²⁸. Isto pode ser confirmado em pesquisa feita pela ONU, publicada no jornal Folha de S. Paulo sobre o uso da informática no mundo, segundo a qual menos de 5% da população mundial usa a Internet. A maior concentração dos usuários está nos países ricos: Alemanha, Reino Unido, Itália, França, Holanda, Espanha, Canadá, Estados Unidos, que têm 246 milhões de usuários (89% dos internautas do mundo)²⁹.

Ao analisar a ampliação do acesso da Internet, o professor Lucien Sfez chama a atenção para o fato de que, acompanhando a ampliação das empresas de telecomunicações no mundo todo, há um proporcional esfacelamento do Estado, que tem perdido o seu poder de intervir na economia, em países periféricos³⁰. Com isso existe a preponderância de aspectos técnicos sobre políticos, o que torna secundárias discussões importantes como as sobre democracia e ética dos meios de comunicação — destruindo a crença de que “as redes serão (...) instrumentos de desenvolvimento e solidariedade e permitirão resolver os grandes desequilíbrios sociais do planeta.”³¹ Para Sfez, a Internet não consegue cumprir o que lhe é atribuído como diferencial, ou seja, a imaterialidade, a

²⁸ **Veja especial computador**, dez. 1995, p. 88.

²⁹ **Folha de S. Paulo**, 23 de junho de 2000, p. A 13.

³⁰ SFEZ, Lucien. Internet et la domination des esprits. In: **Manière de voir - Le Monde Diplomatique**. Paris, n.º 52, jul./ago. 2000, p.50.

³¹ Idem, *Ibidem*, p. 51.

descentralização e a ausência de hierarquia. Segundo o pesquisador, a rede espelha e aprofunda as diferenças sociais do mundo “real”: a maior parte dos *sites* é acessada e produzida nos países de língua inglesa; as barreiras hierárquicas não são ultrapassadas com um simples toque no *mouse*; e o acesso é feito por meio de um provedor privado, estrutura intermediária por onde passam as informações, fazendo cair por terra a comparação com a ágora grega, metáfora que faz pensar a Internet como uma esfera pública, ou seja, uma infra-estrutura necessária para a discussão democrática de idéias. Como afirma Sfez, seu ponto de vista não é contrário ao desenvolvimento da rede, que apresenta uma série de inovações, mas é necessário entendê-la como um meio técnico que não é desprovido de ideologia: “Não se trata de duvidar da utilidade da Internet, mas de contestar o discurso feito sobre ela”³².

Outra questão importante que deve ser considerada é o aumento do número de pessoas que têm acesso à rede em todo o mundo. Com os olhos em informações divulgadas pela imprensa recentemente, pode-se dizer que a lógica da dominação dos países ricos sobre os pobres, em se tratando da rede mundial de computadores, está para mudar. Basta se observar o exemplo da Índia. Porém, quando vista mais de perto, percebe-se que a atual situação não foge da lógica centro-periferia. O crescente mercado indiano se deve ao fato de ter matéria-prima e mão-de-obra baratas. Em Bangalore, encontra-se o Vale do Silício do Oriente. Situado no sul da Índia, tem um grande número de multinacionais da indústria da informática, que produzem *chips* para a Apple, componentes para a Texas Instruments e produtos da engenharia eletrônica para a Ford. A Índia, em 1995, já era o maior exportador de softwares para os Estados Unidos. Muitos serviços de digitação, devido à facilidade da língua para os indianos, são despachados dos EUA para a Índia.

A entrada dos países de Terceiro Mundo na área de informática representa uma modificação na divisão internacional do trabalho, pois estes deixaram de ser exclusivamente responsáveis pela produção e exportação de manufaturados de menor valor agregado, passando a produzir uma quantidade crescente de serviços de informações, vitais para a gestão de suas economias. Essas mudanças tendem a piorar ainda mais a situação dos países periféricos,

³² SFEZ, Op. Cit., p. 52.

exportadores de matéria-prima e bens intermediários tradicionais, pois a produção industrial concentra-se mais na área de informação e menos de energia e materiais. O poder da informação passa a ser a moeda dessa indústria, e a disputa está em quem vai dominar a propriedade privada da informação.

No Brasil, país que enfrenta uma relação de dependência quanto aos capitais externos e políticas de comércio exterior, o desenvolvimento da informática vem acontecendo de forma bastante inconstante, devido às pressões do mercado externo. Como será visto a seguir, apesar de ter conseguido aumentar seu desempenho econômico nas últimas décadas, o país teve que fazer concessões em áreas estratégicas como a informática. Além disso, questões internas, como o regime militar autoritário, instaurado em 1964, tornaram o assunto de domínio estratégico para as Forças Armadas; a sociedade civil, por meio de seus representantes, não pôde participar desse processo. A política de informática no Brasil tentou criar mecanismo de reserva de mercado, que foi afetado por diversos fatores, dentre eles a própria globalização do mercado de informática.

1.4. BRASIL: TECNOLOGIA E AUTORITARISMO

O desenvolvimento da informática no Brasil está ligado, sob alguns aspectos, à consolidação do mercado de bens culturais a partir da década de 60. A televisão se concretizou como veículo de massa, em meados de 60, e o cinema nacional se estruturava como indústria nos anos 70, como as demais indústrias de audiovisual. A evolução desses setores está ligada às transformações estruturais por que passava a sociedade brasileira, desencadeadas pelo governo militar. O Estado militar trouxe um duplo significado, definindo uma dimensão política repressiva associada a uma transformação na economia. Em termos culturais, as mudanças foram rápidas: ampliou-se o mercado interno de bens materiais ao mesmo tempo que ocorreu

o desenvolvimento da indústria de produção de cultura e de bens culturais. Um dos fatos que tornaram possível essa ampliação foi a crescente urbanização em todo o país, desencadeada com o governo de Getúlio Vargas, nos anos 30, e que teve um impulso significativo nos anos JK, período associado à grande ampliação do parque industrial brasileiro — que passou a demandar mais mão-de-obra — e à criação simbólica da cidade modernista. Houve a formação das metrópoles com grandes populações, o que tornou indispensáveis os meios de comunicação em larga escala.

Como havia necessidade de garantir governabilidade aos militares, algumas empresas de comunicação e de produção cultural beneficiaram-se com o apoio do Estado, fazendo o papel de porta-voz da política do golpe. Além de usar jornais, editoras, televisão, rádio e cinema, o governo buscou sustentação em eventos de massa, para conseguir o apoio dos brasileiros ou, pelo menos, desviar a atenção dos crimes cometidos em nome da manutenção do poder. A partir dos 60 a televisão se consolidava como meio de comunicação de massa por excelência, e por isso passava a ser o mais forte aliado do governo, que incentivava e controlava a produção cultural. Os jornais e revistas que tentavam divulgar informações polêmicas passavam por censura prévia e, quase sempre, tinham que substituir textos de primeira página por receitas de bolo e poemas de Camões. Preocupado com a coação direta dos grupos e pessoas que contestassem a ordem estabelecida e com a formação de uma identidade nacional, o governo apostou em eventos e na formação de grandes empresas de comunicação, que buscavam um público de consumo de bens culturais em larga escala.³³

A consolidação da indústria cultural origina-se do apoio financeiro dado pelo governo militar. Dessa forma, empresas de comunicação, indústria e governo formavam um sistema de simbiose: “(...) reconhece-se ainda a importância dos meios de comunicação de massa, sua capacidade de difundir idéias, de se comunicar diretamente com as massas, e sobretudo, a possibilidade que tem em criar estados emocionais coletivos”³⁴.

³³ ORTIZ, Renato. **A moderna tradição brasileira**: cultura brasileira e indústria cultural. São Paulo: Brasiliense, 1988.

³⁴ Idem, *Ibidem*, p. 116.

Nessa época também ocorre o desenvolvimento da indústria da informática no Brasil, partindo de interesses do governo militar, que a considera um setor estratégico e por isso devendo ser controlada. A Marinha Brasileira, em 1965, colocou a informática como ponto importante no Plano de Renovação dos Meios Flutuantes³⁵. Ela destacava a importância da informática, suas repercussões econômicas e sociais, bem como a necessidade da construção de uma base industrial nacional para não deixá-la exposta à dependência da tecnologia estrangeira. Foram os interesses da Marinha que fizeram com que se começasse a pensar sobre a necessidade de uma política real do Estado para estimular o desenvolvimento de uma indústria nacional de computadores. Mas foi a partir da década de 70 que o Brasil entrou na área da informática. A criação da lei em 1984 e sua desmontagem no início da década de 90, no governo Fernando Collor de Mello (1990-1992), é resultado de decisões em que se constituíram simultaneamente atores e estruturas burocráticas, com base em alianças e conflitos entre burocratas civis e militares, agências governamentais e empresas estrangeiras, em torno do controle das decisões relativas à informática.

Na discussão da lei e sua importância estavam os civis da ala nacionalista, os técnicos, as universidades, defendendo a criação de um setor nacional de informática. O órgão fomentador dos projetos tecnológicos era o BNDE (Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico) e os militares, que defendiam o desenvolvimento de uma indústria para promover um protótipo de computador para o emprego em operações navais. “A marinha queria a formação de uma empresa voltada para o mercado militar (...) O BNDE defendia a formação de uma empresa voltada para o mercado civil.”³⁶

Desde o início dos debates para a implantação da indústria de informática, esteve presente a criação do Grupo Técnico Especial (GTE), formado pelo BNDE e pela Marinha. O sistema estatal tornou-se, ao mesmo tempo, campo de constituição dos interesses e das alianças e o principal

³⁵ TAPIA, Jorge Rubem Biton. **A trajetória da política de informática brasileira**. Campinas: Papirus/Editora Unicamp, 1995.

³⁶ Idem, *Ibidem*, p. 21.

articulador e condutor da estratégica que levaria ao surgimento da indústria da informática³⁷.

O Ministério do Planejamento do governo militar criou um órgão específico para tratar das questões da informática, chamado Esboço de Plano Nacional para Computação Eletrônica, cujas diretrizes eram: a auto-suficiência na fabricação de *hardware*, evitando a instalação pura e simples de empresas multinacionais e a otimização do uso das máquinas e de software de organismos governamentais. Esse documento propunha também a criação de uma comissão para elaborar um plano nacional para a computação eletrônica. Para atender a esses objetivos, foi criada a Capre (Coordenação das Atividades de Processamento Eletrônico), para racionalizar os gastos do governo na área, além de elevar a produtividade de equipamentos do setor público. A Capre foi adquirindo conhecimento sobre a indústria de informática no Brasil e acumulando recursos internos, ampliando seu poder de decisão no País, definindo alianças, mobilizando — por meio da universidade e da comunidade científica — estratégias para a criação da indústria da informática.

A Capre (Coordenação das Atividades de Processamento Eletrônico) sofreu influências das novas diretrizes desenvolvidas no governo Ernesto Geisel (1974-1979), do II PND (Plano Nacional de Desenvolvimento), que tinha como meta transformar o Brasil numa grande potência econômica mundial. O projeto Brasil Grande Potência objetivava montar um novo padrão industrial, convertendo alguns setores de bens de consumo para a indústria de base, redefinindo a infra-estrutura para a integração do Brasil. É nessa época que setores como a mineração passam a receber grandes investimentos externos do governo e de países estrangeiros. O Estado brasileiro começa a participar de vários setores industriais, o que viria a causar, mais adiante, um grande endividamento externo. Esse novo padrão industrial tinha por objetivo desenvolver uma política industrial para estruturar o parque industrial, construindo e ampliando setores das indústrias básicas, como bens de capital e a eletrônica pesada e no campo dos insumos básicos, para substituir as importações.

³⁷ TAPIA, Op. Cit., p. 22.

A outra meta que também conjugava-se com a anterior era fortalecer a empresa privada brasileira, que segundo a avaliação daquele governo, estava fragilizada devido à orientação liberal do período de 1964-68, que levou à desnacionalização e ao enfraquecimento da indústria nacional. Sob esse ponto de vista, era importante o crescimento e fortalecimento da indústria para concorrer com o mercado internacional. Esse novo cunho nacionalista do II PND ampliava e reforçava a importância do desenvolvimento científico e tecnológico para a autonomia e soberania nacional, tornando o Brasil uma potência. A ciência e a tecnologia representavam a força motora para o progresso e a modernização do País. Para conquistar esses objetivos, importantes investimentos foram feitos nos setores considerados de ponta, como a área de energia nuclear (com a construção de Angra I e II), fontes não convencionais de energia, indústrias básicas de alto conteúdo tecnológico eletrônico, bens de capital, petroquímica. Todo esse desenvolvimento é desencadeado sobre o tripé dos anos anteriores: capital estatal, capital privado nacional e capital privado estrangeiro. A indústria eletrônica é vista como símbolo da administração moderna. É introduzida pela Capre a idéia da necessidade de definição de uma política de informática brasileira.

A informática passou a ser um assunto de grande importância à medida que o país enfrentava problemas de contexto macroeconômico. Foi o que aconteceu quando do agravamento da crise econômica do Brasil, de 1975 a 1976, desencadeada pelo choque do petróleo, com o aumento das contas externas, que levou o país a uma crise cambial, impondo restrições às importações. A estratégia era produzir para exportar. No papel de aumentar a produtividade dos equipamentos do governo, a Capre (Coordenação das Atividades de Processamento Eletrônico) teve seu poder ampliado em consequência da crise:

Pelo Decreto n.º 77.118 de fevereiro de 1977, o governo modificou e ampliou o Conselho Plenário da Capre, dando novas atribuições ao órgão, entre elas o controle sobre a contratação de software e serviços pelos órgãos públicos e o cadastramento não só de equipamentos e programas, mas também de recursos existentes. A mais importante, no entanto, era a que lhe dava o poder de propor diretrizes para a Política Nacional de Informática. Ao mesmo tempo, o seu

Conselho Plenário foi ampliado, passando a ter assento na sua plenária os ministérios da Educação, das Comunicações, de Indústria e Comércio e o CNPq³⁸.

Até 1979, a Capre respondeu pelas importações e exportações de produtos eletrônicos, pela análise dos projetos de instalação de empresa de microcomputadores no Brasil, além de ter poderes de sugerir diretrizes para a política de informática. Porém, mesmo com toda a intervenção do Estado não havia dentro do governo uma proposta única sobre as diretrizes que a política de informática deveria seguir, desencadeando várias disputas internas, principalmente sobre como seriam as alianças que o Brasil faria com as empresas estrangeiras. Alguns setores defendiam que o desenvolvimento da indústria da informática brasileira deveria ser formada por capital estatal; estrangeiro; privado nacional, modelo desenvolvido na industrialização do Brasil para outros setores. Essa posição era defendida pela Digibrás, que encontrou resistência de técnicos e burocratas que articulavam um documento em março de 1976 no seminário sobre transferência de tecnologia, esboçando a primeira idéia de reserva de mercado.

O governo brasileiro assumiu uma postura “escorregadia” em relação à atuação das multinacionais no setor de informática, não encampando uma postura contrária, sendo cauteloso, devido aos vínculos históricos do Brasil com o capital internacional, de financiamento e atuação das empresas multinacionais no País.

Em 1977, a Capre, ao escolher os projetos das empresas que atuariam na área de fabricação para mini e microcomputadores nacionais, entrou em conflito com os interesses da IBM, representante do capital estrangeiro. Esse fato foi desgastando suas alianças internas em torno das estratégias para a política de informática. A reação da IBM e da empresa Data General foi um primeiro confronto entre o governo brasileiro e os interesses estrangeiros por assumir sua postura de defesa do nacionalismo na área tecnológica. As divergências internas sobre a atuação das empresas estrangeiras no mercado nacional de informática abalaram o poder da Capre, deixando exposta a fragilidade institucional e sua dificuldade para a definição de uma orientação única e consistente à área de informática, e um núcleo

³⁸ TAPIA, Op. Cit., .p. 27.

nacionalista de civis burocratas, cientistas e técnicos. Para controlar essas dificuldades de implantação da política de informática, foi designado um grupo de militares ligados ao SNI (Serviço Nacional de Informação), em colaboração com o Ministério das Relações Exteriores (MRE). Dessa forma, no ano de 1979 foi criada a Secretaria Especial de Informática (SEI), órgão complementar do Conselho de Segurança Nacional (CSN), com status hierárquico superior em relação a Capre. Esta foi substituída pela SEI, que passou a ser coordenada pela ala mais autoritária do regime militar, ligada à Segurança Nacional, mostrando a ascensão do grupo da SNI na estrutura decisória da política de informática. A questão assumiu novas estratégias, passando à agenda prioritária dos militares, que viam nela, além do símbolo da modernização tecnológica do país, espaço para se reafirmar o poder das forças armadas e instrumento de controle e segurança nacional.

Num primeiro plano hierárquico encontramos os ministros das três armas que compõem as Forças Armadas (...), que na condição de representantes dessas instituições davam respaldo à política de informática (...)

Num outro plano havia o subsistema composto pela comunidade de informações localizada no SNI, com ramificações no nível dos ministérios, autarquias e agências administrativas (...). O interesse desse grupo pela informática é óbvio: a importância do sistema de informações para a segurança nacional, o controle interno e para a afirmação do Brasil como potência internacional.

Finalmente tínhamos a indústria bélica, que estava assentada num tripé de empresas estatais — Empresa Brasileira de Aeronáutica (Embraer), Indústria Brasileira de Material Bélico (Imbel) e Empresa Gerencial de Projetos Navais (Engpron) — que tinha uma política coordenada cuja ênfase estava na transferência de tecnologia e na nacionalização dos equipamentos (...)³⁹

Nesse período (1980-84), a idéia de reserva de mercado para a informática, esboçada anteriormente sem muita clareza, no período da Capre, se ampliou para vários segmentos industriais ligados ao complexo eletrônico, como microeletrônica, software, automação industrial e comercial,

³⁹ TAPIA, Op. Cit., p. 51

equipamentos que utilizam técnicas criptográficas, teleinformática, instrumentação⁴⁰.

A reserva de mercado defendida pela SEI era para pôr em andamento suas estratégias de desenvolvimento tecnológico, para fomentar a capacitação tecnológica das empresas nacionais, atingindo estágios e patamares de capital, tecnologia e competitividade internacionais, para depois abrir o mercado para as empresas estrangeiras. A reserva de mercado era uma proteção temporária desses mercados, para que as empresas nacionais se desenvolvessem até ficar em condições de concorrer com as estrangeiras. Quando isso ocorresse, seriam suspensas as proteções ao mercado nacional. A discussão da reserva de mercado para a informática não conquistou unanimidade no espaço nacional. Vários grupos eram contrários à centralização e à dominação dos militares nessa área viam com bastante desconfiança os seus interesses e propostas.

No período de 1983 a 1984, o meio empresarial dos dirigentes da Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (FIESP) e do Conselho Nacional das Indústrias (CNI), não ligados ao setor de informática, assumiram posicionamentos contrários à reserva de mercado e sua institucionalização, comandada pelos militares. Esse ponto de vista se deve às dificuldades das bases de financiamento, resultantes da crise cambial e da exploração dos juros da dívida externa e da quebra das relações solidárias entre o Estado e os grandes interesses empresariais, forjados durante os governos Médici e Geisel. A oposição se estendia ao Ministério das Comunicações e da Indústria e Comércio, à Superintendência da Zona Franca de Manaus (Suframa), às empresas multinacionais, ao governo americano e à imprensa nacional. Os opositores à reserva de mercado argumentavam que o protecionismo era um instrumento ineficaz para a política de inovação tecnológica, cerceava a liberdade de associação empresarial ao capital estrangeiro, podendo repercutir em atraso tecnológico e altos preços; contestavam o autoritarismo e a

⁴⁰ Como reserva de mercado define-se “o setor da produção no qual as autoridades econômicas limitam a possibilidade de instalação das empresas. Em geral, utiliza-se essa prática em setores importantes para a construção da economia nacional, com forte absorção de tecnologia e desenvolvimento de um alto potencial produtivo (por exemplo, comunicações, informática, indústria bélica etc.) Pode-se limitar o número de empresas que atuam num desses setores (evitando assim uma concorrência em que todos teriam prejuízo) ou impedir que empresas de capital estrangeiro atuem no país. Essas medidas podem ser reforçadas pela criação de taxas de impostos de importação (SANDRONI, Paulo. Dicionário de Economia. São Paulo: Abril Cultural, 1985, p. 375.)

intervenção estatal. Um de seus maiores opositores foi o senador Roberto Campos, representando o pensamento da ala liberal.

A esse argumento se somou a pressão norte-americana sobre essa política, que causou um grande impacto na opinião pública, desencadeando um debate nos meios governamentais, empresariais e técnicos-científicos. O desenvolvimento da política de informática no início dos anos 80 mostrava as fragilidades de articulação entre o governo militar e suas diretrizes para essa área e os demais setores da sociedade: os empresários nacionais, os ministérios e os interesses das empresas estrangeiras, além dos segmentos empresariais da área de informática.

As discussões sobre a reserva de mercado e sua institucionalização continuaram, em meio às pressões internas e externas feitas pelos norte-americanos. No final de julho de 1984 estava em tramitação no Congresso Nacional a Lei de Informática, com o acirramento dessas discussões, havendo polarização entre os defensores do modelo protecionista e aqueles do modelo liberal proposto pelo governo. Após receber vários vetos e emendas, foi aprovada em 9 de abril de 1985 a Lei N.º 7.232/1984, institucionalizando a Política Nacional de Informática. Determinava reserva de mercado para as indústrias nacionais durante oito anos, até que alcançassem maturidade e pudessem competir com a produção estrangeira.

A aprovação da Lei de Informática ocorreu num quadro de mudanças políticas no País, num clima de redemocratização com a Nova República, o movimento pelas eleições diretas, o enfraquecimento do poder dos militares e o novo direcionamento da industrialização. A ênfase na avaliação do novo governo não era mais sobre a substituição de importações, pois concluía que estava sendo superada com uma estrutura industrial complementada. O ponto fundamental era criar condições adequadas para a modernização do parque industrial. Para isso, era preciso integrar a política industrial com o desenvolvimento dos setores tecnológicos de ponta. Para alcançar esses objetivos, a indústria informática era o ponto central para irradiar o dinamismo industrial.

Dentro do novo cenário político, novas alianças foram feitas, refletindo e condicionando o setor de informática. As mudanças de caráter mais democrático passam a ter um viés liberal, transformando o papel de

intervenção do Estado sobre a economia e a política nacional, priorizando o setor privado, criando um espaço favorável ao desenvolvimento do governo neoliberal de Fernando Collor de Mello. Essas mudanças promoveram uma reestruturação na Lei de Informática, desmilitarizando a política, saindo dos domínios da CSN e passando a organismos interministeriais, em que estavam os principais representantes dos interesses privados. Apesar disso, as influências militares ainda se mantiveram.

Somaram-se a essas mudanças, que deram um novo rumo à política de informática no Brasil, os conflitos entre o país e os Estados Unidos, que se colocaram contra a reserva de mercado institucionalizada pela lei. O governo norte-americano passou a tratar da questão como um problema de ordem comercial e não mais diplomático, temendo que a reserva de mercado fosse estendida a outras áreas. Provocou, assim, restrições de investimentos estrangeiros. Outra grande preocupação dos norte-americanos era sobre a regulamentação da lei dos *softwares*, que restringia a comercialização de programas estrangeiros, aprovada em 25 de junho de 1987.

Os americanos ameaçaram aplicar várias sanções ao Brasil. Suas ameaças, somadas à oposição de entidades e empresas contrárias à reserva de mercado, fizeram crescer a defesa da abertura de reivindicações de flexibilizações, argumentando que isso estava levando ao grande risco de perdas irreparáveis no comércio externo, cujos reflexos internos seriam o desemprego em massa e o aniquilamento dos setores têxtil e de calçados. As ameaças americanas significaram uma estratégia de ação para derrubar a reserva de mercado.

Essa estratégia refletiu numa maior abertura do Brasil à comercialização de produtos estrangeiros na área de informática e principalmente não impondo nenhuma taxa à entrada do software estrangeiro. Isso mostra que o desenvolvimento internacional já apontava que a produção do *hardware* perdia importância em relação à esfera criativa, com os *softwares*. O Brasil cedeu às imposições americanas e o conflito foi encerrado. A manobra americana, conjugada às divisões internas sobre o encaminhamento da Lei de Informática e os limites da reserva de mercado, além da transição política brasileira voltada para o direcionamento liberal do país, contribuíram para a desestabilização da política nacional de informática.

Durante o governo de José Sarney (1985-1989), foram montados os quadros favoráveis para o desenvolvimento de políticas neoliberais que passaram a ser mais expressivos com a eleição de Fernando Collor de Mello⁴¹. A crise vivida pelo governo Sarney via como possibilidade de saídas a desregulamentação da economia, sua abertura à concorrência externa, redução e modificação do papel do Estado. Na visão neoliberal, a saída para a crise econômica brasileira no final dos anos 80 era a redução da presença do Estado tanto como produtor, quanto como agência reguladora, por mudanças na forma de concorrência, por uma ampla abertura externa e por incentivos para atrair o capital externo. Em 23 de outubro de 1991, o projeto de modificação da Lei de Informática foi sancionado, tornando-se mais liberal, colocando fim às restrições à atuação de empresas multinacionais. Estabelecia-se o novo quadro para o desenvolvimento de políticas neoliberais no país, em todos os setores, inclusive o da informática.

Na verdade, no período de transição do modelo de administração da ditadura militar à abertura política, com o governo Sarney — até o início da era Collor — o papel do Estado brasileiro foi se transformando. No entanto, em nenhuma das épocas privilegiou o desenvolvimento social. Até o final da Ditadura Militar, o Estado brasileiro foi desenvolvimentista, sendo o grande patrocinador da expansão da atividade econômica, em contraponto ao que ocorria em outras áreas do mundo onde se desenvolvia a figura do Estado de Bem-Estar Social (Welfare State). O Estado brasileiro nunca foi provedor essencial de saúde, educação, saneamento básico e outros indicadores de desempenho social. Sua atuação sempre esteve voltada para a construção de estradas, montagem de sistemas de comunicação, estatizando empresas a fim de torná-las qualificadas para o fornecimento de insumos básicos.

Traduzem o papel desse tipo de Estado lemas como “Cinquenta anos em cinco”, do desenvolvimentismo de Juscelino Kubitschek; “Brasil, grande potência”, da ditadura militar. Entretanto, os próprios provedores do Estado reconheciam as conseqüências desse posicionamento. Questionado sobre os problemas de divisão de renda, o então ministro da Fazenda Antônio Delfim Neto disse que era preciso fazer o bolo crescer (economia) para depois

⁴¹ OLIVEIRA, Francisco de. Neoliberalismo à brasileira. In: SADER, Emir et alii (orgs.) **Pós-neoliberalismo: as políticas sociais e o Estado democrático**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1998, p. 25.

dividi-lo. Trata-se de um período que, defendiam os militares, requeria grandes sacrifícios dos brasileiros. O último presidente militar, João Baptista Figueiredo, declarou certa vez que o Brasil ia bem; quem ia mal era o povo.

O Estado desenvolvimentista sempre foi conservador, pois as questões sobre educação, reforma agrária, divisão de renda nunca foram enfrentadas. A ditadura militar desenvolveu políticas econômicas que incentivavam a acumulação por empresas privadas nacionais e estrangeiras, apoiadas num capitalismo de Estado a serviço desses setores⁴².

O desenvolvimento econômico do Brasil no período de 70 a 80 se deu por meio de empréstimos externos com juros flutuantes. A eclosão das duas grandes crises do petróleo e o aumento dos juros internacionais resultaram numa ruptura no processo de crescimento da economia brasileira, restringindo os recursos externos e dificultando o pagamento da dívida. A questão externa passou a determinar a organização interna, implicando restrições fiscais e monetárias, arrocho salarial, diminuição da atividade interna nas indústrias, desemprego, aumento da inflação. Também não houve avanço nos indicadores sociais dos anos 80, chamados por muitos de a “década perdida”.

A crise iniciada durante o governo Sarney possibilitou que soluções neoliberais desenvolvidas mais claramente a partir do governo Collor se materializassem. Os problemas econômicos resultaram em reformas da própria Constituição de 1988, que começaram a ser votadas pelo Congresso Nacional a partir de 1992. Entre essas medidas, estava a abertura à iniciativa privada de atividades que eram restritas ao Estado. A partir dessas emendas, o conceito de empresa brasileira de capital nacional é eliminado, não havendo mais distinção entre as companhias brasileiras e estrangeiras do ponto de vista legal. Tais mudanças foram tomadas para haver adequação com o mercado internacional. O Estado se retirava e o mercado assumia seu lugar.

A crise desse período direcionou o País ao neoliberalismo:

O remédio, então, era claro: manter um estado forte, sim, em sua capacidade de romper o poder dos sindicatos e no controle do dinheiro, mas parco em todos os gastos sociais e nas intervenções econômicas. A estabilidade monetária deveria

⁴² KUENZER, Acácia. **Ensino de 2.º**: o trabalho como princípio educativo. São Paulo: Cortez, 1997.

ser a meta suprema de qualquer governo. Para isso seria necessária uma disciplina orçamentária, com a contenção dos gastos com bem-estar, e a restauração da taxa “natural” de desemprego (...). Ademais, reformas fiscais eram imprescindíveis, para incentivar os agentes econômicos. (...) Desta forma, uma nova e saudável desigualdade iria voltar a dinamizar as economias avançadas, então às voltas com uma estagflação, resultado direto dos legados de Keynes e de Beveridge, ou seja, intervenção anticíclica e a redistribuição social, as quais haviam tão desastrosamente deformado o curso normal da acumulação e do livre mercado.⁴³

Dessa forma, o Brasil teve um importante direcionamento de política neoliberal num período significativo de sua história, abrindo caminho para a situação econômica que se configura na atualidade.

1.5. TRAJETÓRIA DA INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO BRASILEIRA

Como já foi dito no segmento anterior, diante do mercado disputado da microeletrônica, o Brasil, país de economia dependente, tentou desenvolver uma política de informática buscando alcançar autonomia com a adoção da reserva de mercado. No entanto, encontrou entraves pela ausência de mão-de-obra qualificada para elaboração de pesquisas e pressão dos países ricos, que não queriam perder essa fatia rentável do mercado. O desenvolvimento da política informática no Brasil é marcado pelo confronto entre vários setores da sociedade, caracterizados pelas posições contrárias e favoráveis às determinações do governo brasileiro de criar uma reserva de mercado para a indústria nacional.

Em 1985, tentando defender a indústria nacional, o governo aprovou a Lei de Informática. No entanto, a adoção da reserva de mercado imposta pela Secretaria Especial de Informática (SEI), órgão do Conselho de Segurança Nacional, não foi apenas para defender a economia e a cultura brasileira. A

⁴³ ANDERSON, Perry. Balanço do neoliberalismo. In: SADER, Emir et alii (orgs.). **Pós-neoliberalismo**; as políticas sociais e o Estado democrático. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1998, p. 11.

motivação determinante estava ligada aos pressupostos da doutrina de segurança nacional e à intenção de fazer do Brasil um país belicamente forte e capaz de alimentar uma grande indústria de guerra.

O Brasil iniciou suas ações visando levar computadores às escolas públicas de ensino fundamental e médio efetivamente na década de 80, estimulado pelo contexto da reserva de mercado em informática, que trouxe crescimento na indústria eletrônica. Dados de 1984 mostravam que a taxa de crescimento do setor era estimada entre 20% a 30% e que, naquele mesmo ano, o mercado brasileiro já se encontrava entre os dez maiores do mundo. Em 1987, o Brasil passou a ser classificado como o sexto maior mercado de microcomputadores, superando países como Itália e Suécia⁴⁴.

A entrada de computadores em escolas se deu, também, porque a falta de recursos humanos capacitados para desenvolver essa tecnologia era um dos problemas para o desenvolvimento da política de informática no País. As mudanças de ordem produtiva e financeira no Brasil se refletiram na escola, atribuindo a ela o principal papel de formar profissionais para o mercado de trabalho que estava requisitando um novo tipo de trabalhador. Até aquele momento, somente as universidades eram os principais formadores de recursos humanos nessa área, mas essa atividade precisava ser ampliada, pois não era suficiente para atender a demanda. Por isso, deveria ser estendida ao ensino fundamental e médio, para garantir o lugar do Brasil como país capaz de desenvolver e utilizar a principal tecnologia do século XX: a informática. Embora isso não houvesse se concretizado, vários projetos na área foram desenvolvidos, com a parceria das universidades.

O desenvolvimento da informática no Brasil partia do pressuposto de que a tecnologia tem poderes para diminuir as diferenças econômicas e sociais. Esta crença tem suas raízes no ideário da ditadura militar, que buscava uma “racionalização” de todos os setores da vida social, política e econômica do País, e na “Teoria do Capital Humano”, de origem norte-americana, desenvolvida por Theodoro Schultz, no início da década de 60, vinculando-a a uma função agregada macroeconômica, para explicar as diferenças de desenvolvimento econômico e social entre as nações e as desigualdade entre

⁴⁴ OLIVEIRA, Ramon de. **Informática educativa**: dos planos e discursos à sala de aula. Campinas: Papirus, 1997, p. 26.

os grupos sociais ou indivíduos. Essa teoria apontava a qualificação profissional individual como meio para aumentar a produção e a elevação dos salários, gerando uma equalização social. Essa racionalização estruturada dentro da política econômica do País, que estava apoiada em mecanismos de poder do Estado, no controle financeiro e tecnológico do capitalismo internacional, trouxe inúmeras mudanças na economia e na educação brasileira. O sistema educacional incorporou esse ideário “racional” para conquistar sua eficiência, reformulando suas leis de ensino fundamental, médio (Lei 5.692/71) e superior (5.540/68).

Segundo a pesquisadora Acácia Kuenzer:

A educação passou a ser concebida como instrumento capaz de promover, sem contradição, o desenvolvimento econômico pela qualificação da força de trabalho, do que decorreria a maximização da produção e a redistribuição da renda ao mesmo tempo, a educação foi vista como fator de desenvolvimento da “consciência política” indispensável à manutenção de Estado. Assim concebida, a educação seria fator de crescimento econômico e de segurança, à medida que impediria a eclosão dos antagonismos decorrentes do modelo adotado.⁴⁵

De acordo com a pesquisadora, as diretrizes para a educação são desenvolvidas tendo como base os objetivos da política econômica, que tinha por meta a acumulação do capital nacional e estrangeiro. As propostas de transformações do ensino fundamentadas nessas concepções não melhoram a situação educacional do país, pois antigos problemas não foram sanados, como a dificuldade de acesso, a falta de professores qualificados, as dificuldades metodológicas de articulação entre teoria e prática, as condições precárias do funcionamento das escolas, indicando que essas escolas nem desempenhavam funções propedêuticas nem profissionalizantes de forma adequada, reforçando assim o rebaixamento da qualidade da escola pública.

É dentro desse quadro da educação pública no Brasil que foram desenvolvidas as políticas de informática, que estavam intimamente ligadas à ampliação de um modo de produção voltado para o lucro industrial e bélico de modelo concentrador, ignorando as necessidades sociais e econômicas da maior parte da população. Pode-se dizer, inclusive, que a informática poderia

⁴⁵ KUENZER, Op. Cit., p. 42.

ser mais uma mostra vistosa que pularia os muros das escolas e mostraria que o país estava transformando o seu maior tesouro: a educação, quando na verdade os velhos dilemas permaneciam intactos, atrás dos muros das escolas. Apesar de fazer parte do discurso do MEC a preocupação de desenvolver um projeto de informática educativa adequada à realidade do Brasil — e, teoricamente, com a participação da comunidade na tomada de decisões, diferenciando-se de outros projetos educacionais desenvolvidos pelo governo militar naquele período — isso não chegou a ser realizado. Sobre a questão, afirma a coordenadora do PROINFO/MEC (Programa de Informatização do Governo Federal):

Considerando o contexto governamental onde tiveram origem as ações de desenvolvimento da informática educativa no Brasil, ou seja, ainda no período de Governo Militar, tanto a preocupação com a adoção dos enfoques interdisciplinar e humanista quanto a participação da comunidade nas tomadas de decisão são fatores que merecem o seu devido destaque. Ainda mais se observarmos que os militares, acostumados à centralização do poder, tinham por formação e tradição adotarem procedimentos absolutamente autoritários, em termos de planejamento e implantação de programas e projetos governamentais. Os projetos de teleeducação daquela época, por sua vez, adotavam a abordagem tecnicista, eram planejados e desenvolvidos sem ouvir a comunidade interessada, descontextualizados, desvinculados de uma realidade política e social(...).⁴⁶

Embora essa preocupação de elaborar um projeto para atender a necessidade da comunidade brasileira estivesse presente nas universidades e nos seminários desenvolvidos para discutir o uso e finalidade da informática na educação, não era verificada nas práticas governamentais. Isso porque a implementação de políticas no Brasil sempre esteve subordinada aos interesses fabris e financeiros, criando projetos baseados no conhecimento tecnocrático e em seus desdobramentos, adotando modelos e ações que privilegiam os interesses das empresas nacionais e internacionais. Os projetos para a implantação da informática nas escolas públicas não se distanciaram desse antigo modelo, apesar do esforço e das conquistas das universidades

⁴⁶ MORAES, Maria Candida. **Informática educativa no Brasil**: uma história vivida, algumas lições aprendidas. In: **Revista Brasileira de Informática na Educação**. Florianópolis, n.º 1, set. 1997, p. 22.

que desempenharam um importante papel na pesquisa e na elaboração de projetos nessa área.

Sob um ideário que sinalizava para a participação democrática — aparentemente contraditório à ideologia dos chamados “anos de chumbo” da história brasileira —, mas com uma prática que não desmentia o poder centralizador dos militares, foram dados os primeiros passos da informática educativa no Brasil. As investigações iniciais sobre o uso do computador na educação brasileira foram feitas pelas universidades Federal (UFRJ) e Estadual do Rio de Janeiro (UERJ), Estadual de Campinas (UNICAMP) e Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Nesses projetos iniciais, o computador era visto como recurso auxiliar do professor no ensino e na avaliação, estudando a dimensão cognitiva e afetiva ao analisar atitudes e diferentes graus de ansiedade dos alunos em processos interativos com o computador. Em 1975, a UNICAMP produziu o documento “Introdução de Computadores nas Escolas de 2.º Grau”, financiado pelo MEC e pelo BIRD.

Em julho desse mesmo ano, recebeu a visita do professor Seymour Papert e de Marvin Minsky, do Instituto de Tecnologia de Massachussets (MIT) para ações de cooperação técnica. Essa aproximação resultou em uma parceria, que possibilitou a visita de professores da universidade brasileira ao Media Lab do MIT, e a criação de uma comissão interdisciplinar com especialistas das áreas de computação, lingüística e psicologia educacional, gerando as primeiras pesquisas sobre o uso de computadores na educação no Brasil, utilizando a linguagem Logo, criada por Papert.

Deu-se naquele momento uma relação técnica internacional com Papert e Minsky, criadores de uma nova perspectiva de inteligência artificial⁴⁷, até hoje presente nos trabalhos da UNICAMP nessa área. Inspirados em Papert e Piaget, pesquisadores do Laboratório de Estudos Cognitivos do

⁴⁷ O termo “artificial intelligence” foi criado por Jonh McCarthy em 1956 num encontro de cientistas para discutir os aspectos da inteligência e sua implantação em máquinas. O desenvolvimento dessas pesquisas sempre foram infundadas, pois a cognição humana é muito complexa. A partir da década de 80, com o desenvolvimento da informática, essa discussão voltou a se destacar na mídia, mas a pesquisa nessa área não apresenta grandes avanços. O computador não tem inteligência, pois trabalha apenas com códigos lógicos; não pode desenvolver as complexas relações da consciência humana, das emoções, das vontades, da criatividade, do raciocínio analítico, atributos da inteligência. Portanto, não há como comparar a inteligência humana com tarefas que uma máquina pode executar. (NAVEGA, Sérgio. Inteligência artificial, educação de crianças e o cérebro humano. **Revista de Estudos e Comunicação**. Santos, mai. 2000.)

Instituto de Psicologia (LEC) da UFRGS desenvolveram trabalho explorando a linguagem Logo. No início de 1983, foi instituído o Núcleo Interdisciplinar de Informática Aplicada à Educação — NIED/UNICAMP, com o apoio do MEC, tendo o projeto Logo como referencial maior de pesquisa, durante vários anos.

As ações na área de informática no Brasil na década de 80 são motivadas também pelo contexto mundial, pois nesse período outros países estavam desenvolvendo projetos para disseminar o uso do computador como recurso de ensino-aprendizagem nas escolas, como os Estados Unidos e a França, que exerceram muita influência sobre as ações brasileiras, apesar de o Brasil desenvolver projetos com enfoques diferentes desses países. O uso do computador na educação era muito reduzido em 1975. Até mesmo nos EUA, “(...) a tecnologia existente nas escolas era a do giz e quadro-negro. O número de escolas que usavam computadores como recurso educacional era muito pequeno (...)”.⁴⁸

Se nos anos 70 a informática restringia-se às companhias de ponta, a partir dos 80 iniciou-se a sua “popularização”, nos Estados Unidos. Já nessa década, os microcomputadores começavam a proliferar na educação escolar norte-americana, com o aumento de produção e diversificação de tipos de CAI (Computer-Aided Instruction), como tutoriais, programas de demonstração, exercício-e-prática, avaliação do aprendizado, jogos educacionais e simulação — além de novas maneiras de utilizar o computador como ferramenta pedagógica, para resolução de problemas, produção de textos, manipulação de bancos de dados, entre outros. Na palavras de Papert, o papel do computador destaca-se nesse período como instrumento capaz de auxiliar o ensino e a aprendizagem, de transformar a escola de métodos obsoletos, desarticulada do desenvolvimento tecnológico contemporâneo, em uma escola de qualidade, moderna e atualizada, cuja ponte seria feita pelo computador.

Para atender a essa proposta, destacou-se o uso da linguagem Logo, que desde sua criação, entre 1967 e 1976, havia ficado restrita a estudos e aplicações de laboratórios como o MIT, o Departamento de Inteligência Artificial da Universidade de Edimburgo e Instituto de Educação da

⁴⁸ ALMEIDA, José de, VALENTE, José. **Visão analítica da informática em educação**: a questão da formação do professor. Disponível em: < <http://www.inf.ufsc.br/sbc-ie/revista/nr1/Valente.htm> >. Acesso 10/05/01.

Universidade de Londres, sendo levada em 1976 a uma escola pública norte-americana por Papert em um microcomputador 3.500, criado por Marvin Minsky. A linguagem Logo foi criada por Seymour Papert a partir das referências teóricas da aprendizagem desenvolvidas por Piaget, das teorias computacionais, principalmente a da Inteligência Artificial, cuja metodologia de ensino e aprendizagem deveria fazer as crianças pensar sobre si mesmas.

O contato dos brasileiros com o pensamento de Papert já tinha ocorrido em 1975, mas após a implantação do Logo nas escolas dos EUA e do seu livro "Mindstorms: Children, Computers and Powerful Ideas" (1980) — traduzido no Brasil em 1985, como Computadores e educação, editora Brasiliense —, essa relação tornava-se mais estreita, sendo utilizada como referência para os projetos no Brasil na área. A obra de Papert foi largamente divulgada. A princípio, trazia a idéia de que, ao usar o Logo, idéias poderosas poderiam surgir espontaneamente nos alunos sem o auxílio do professor. Entre os anos de 1983 a 1987, houve uma grande produção de material de apoio, livros, publicações, palestras e várias experiências do uso dessa linguagem, que penetrou no cenário nacional marcada pela crença otimista de que o computador seria capaz de revolucionar a educação.

A crítica que se faz à obra inicial de Papert é que o computador por si só seria um instrumento de transformação da escola. Nessa consideração feita pelo norte-americano no seu livro de estréia, é ignorado o processo dialético da educação, mediado pelo professor e pela realidade sócio-histórica em que está inserido o aluno. Apesar de ter modificado seu ponto de vista, a crença no computador como algo que pode potencializar a inteligência do estudante está presente no discurso de Papert e nas experiências do Media LAB do MIT, onde é professor. O próprio diretor do laboratório, Nicholas Negroponte, considera infinito o poder de transformação do computador e da rede Internet. Esse pensamento tem raízes no construtivismo piagetiano, incorporado e certas práticas educacionais brasileiras por conta de uma aproximação teórica nos anos 80 — época que coincide com a acolhida do pensador norte-americano no País.

Segundo a pesquisadora Lígia Klein, o pensamento construtivista começa a se destacar no País nessa época como teoria capaz de conciliar o pensamento histórico-crítico, com bases marxistas, e o crítico-reprodutivista,

teorias desenvolvidas na década de 80 que buscavam a redefinição do papel da escola no processo de transformação da sociedade, criticando as políticas educacionais desenvolvidas até aquele momento, que se mostraram incapazes de democratizar o ensino adequado para a classe trabalhadora. Nesse momento, tornaram-se comuns ações das secretarias estaduais e municipais no investimento na nova tendência, realizando consultorias, renovação de seus currículos, conteúdos e metodologias, capacitação de professores e técnicos, na tentativa de apropriação dos fundamentos construtivistas. Objetivando conciliar a teoria marxista com a piagetiana, um falso casamento de teorias excludentes é celebrado para uma inovação na educação: “Desta forma, o propósito de realização de uma prática pedagógica que respeite o aluno na sua condição de ‘sujeito de sua própria história’ vai encontrar guarida numa teoria cognitiva que afirma ser a criança o ‘sujeito do seu próprio conhecimento’.”⁴⁹

A principal crítica que a pesquisadora faz à incorporação do construtivismo a uma proposta histórico-crítica está nas distâncias entre essas duas propostas. Segundo ela, a premissa do construtivismo é que a criança deverá aprender de forma espontânea, a partir do contato que trava com a realidade. Existe, dessa forma, uma relação direta entre sujeito e objeto, excluindo a figura do professor como mediador do processo educativo. Segundo as idéias de Piaget, tudo o que é *ensinado* ao aluno o impede de descobrir e de criar, sendo o ato de *ensinar* algo pernicioso. O professor, assim, é apenas um animador — um veículo que permite o contato entre o sujeito e o objeto, sem interferir nessas relações.

A diferença mais importante é que, na primeira teoria, a sociedade, enquanto estrutura organizada, não é levada em conta, em favor de um conhecimento que supostamente poderia *brotar* do indivíduo. Já a segunda proposta tem em vista o confronto entre o indivíduo e a sociedade. O conhecimento resulta de uma *síntese* das contradições que brotariam desse diálogo. Mais do que simplesmente um animador, o professor é, nessa última perspectiva, um mediador, capaz de direcionar o conhecimento a partir de uma dialética do esclarecimento, sempre tendo como referencial o processo histórico e social.

⁴⁹KLEIN, Lígia Regina. **Uma leitura de Piaget sob a perspectiva histórica**. São Paulo, 1996, Tese (Doutorado em Educação), Setor de Educação, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, p29.

Ao eleger a síntese imperfeita entre o construtivismo e a pedagogia histórico-crítica como paradigma para o desenvolvimento da educação a partir dos anos 80, gestores da educação pública no Brasil encontraram, na verdade, uma solução paliativa para velhos problemas estruturais que foram se tornando mais sérios com a crise econômica no país e a necessidade, cada vez maior, de se investir na universalização do ensino público gratuito. O raciocínio é simples: já que se deve criar um ambiente em que o educando possa *construir* seu próprio conhecimento, agindo com liberdade, independentemente de um contexto social, não seria necessário, portanto, investir na formação e na criação de melhores condições para o desenvolvimento dos professores. Com uma ideologia que se justificaria numa ação pedagógica que nega a própria condição histórica da categoria dos professores — utilizando um discurso que desvaloriza o docente, inclusive em termos pecuniários —, os administradores das redes escolares acharam um argumento adequado para justificar o não-investimento na melhoria real da escola. Num Brasil que respirava ares um pouco menos pesados do que a atmosfera do regime militar, parecia sedutora, nos anos 80, a idéia de professores poderem trabalhar na reformulação de currículos das redes públicas. No entanto, um trabalho que, a princípio, poderia ser uma espécie de emblema da abertura democrática do País, constituía-se num instrumento ideológico poderoso, que se justificava num discurso competente que desvalorizaria o papel do professor⁵⁰.

Com o recrudescimento da situação econômica dos países periféricos nos anos 90 e uma presença mais acentuada de órgãos financiadores estrangeiros na área da educação, criou-se um ambiente favorável para a permanência e desdobramento das idéias construtivistas na escola brasileira. Essa opção foi referendada por estudos universitários e adotada como oficial em projetos importantes como os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs). Ela passa a ser mais importante ainda com a incorporação das novas tecnologias em sala de aula, primeiramente com a televisão e o videocassete, e logo depois com o computador. Uma peça publicitária oficial sobre o canal TV Escola, recentemente veiculada, revela, de forma direta, o que se quer com a tecnologia. Na propaganda, várias pessoas dão

⁵⁰ CHAUI, Marilena. O discurso competente. In: CHAUI, Marilena. **Cultura e Democracia**. São Paulo: Cortez, 1992.

depoimentos sobre o que mudou com a chegada da TV Escola. Uma das crianças declara que as aulas ficaram “muito mais interessantes”, como se a ação do professor anterior à chegada daquele instrumento fosse vazia de conteúdo e de encantamento.

Apesar de haver um posicionamento ideológico fechado em torno do construtivismo — o que evidencia um direcionamento bastante unilateral na formulação de uma política de informática educativa no Brasil —, houve uma tentativa de se congregarem um grande número de órgãos competentes da sociedade para que o projeto pudesse ser realizado. O papel de agremiar os esforços ficaria com a Secretaria Especial de Informática (SEI), ligada ao CNI, que respondia pelo acompanhamento das pesquisas brasileiras em desenvolvimento e, ao mesmo tempo, enviaria técnicos ao exterior. Segundo a coordenadora geral do Proinfo/MEC, Maria Candida Moraes⁵¹, a intenção era viabilizar uma proposta nacional de uso do computador na educação que tivesse como princípio fundamental o respeito à cultura, aos valores e interesses da sociedade brasileira, motivando a constituição de uma equipe intersetorial, que contou com a participação de representantes da SEI, MEC, CNPq e Finep, dos responsáveis pelo planejamento das primeiras ações na área.

Para desenvolver esses objetivos, foram realizados seminários para se discutir prioridades e forma de desenvolvimento de uma política nacional de informatização da educação em seminários realizados na Universidade de Brasília (UnB), Universidade Federal da Bahia (UFBA), com participação de pesquisadores de várias áreas. Como resultado desses seminários, estabeleceu-se que: o uso do computador na educação deveria respeitar as necessidades e a realidade da cultura brasileira; atender as necessidades educacionais, e não do mercado — mostrando preocupação com o uso indiscriminado de *softwares* importados; ser uma ferramenta para auxiliar o processo ensino-aprendizagem, não substituindo o professor e não sendo visto como premissa para o enfrentamento dos problemas da educação brasileira; seu uso deveria ser estendido ao ensino médio; criação de projetos-pilotos em

⁵¹ MORAES, Op. Cit.

universidades para criar subsídios para a implantação de uma política de informática.

Desses seminários nasceu o projeto Educom, previsto para cinco anos (1983-88), implementado em cinco universidades brasileiras (UFPE, UFMG, UFRJ, UNICAMP, UFRGS), escolhidas em regiões diferentes, entre 26 instituições que se candidataram. As primeiras compras, feitas pelo MEC, aconteceram nos anos de 1986 e 1987. Os computadores seriam distribuídos para as secretarias de educação dos Estados. A escolha se deu em função de os equipamentos oferecerem possibilidade de se trabalhar com a linguagem Logo. Tratava-se de equipamentos padrão MSX, para uso pessoal, com um televisor colorido servindo como monitor de vídeo. Esse equipamento tinha alguns jogos e programas educativos simples. Oferecia poucos aplicativos.

Quem não quisesse trabalhar com a linguagem Logo, pouco ou quase nada poderia fazer com tais máquinas em uma escola. Elas quebravam com muita facilidade, os produtos eram gravados em fita cassete, ou em um drive tosco, e exigiam manutenção constante. Essa situação não aparecia nas palestras, nos trabalhos escritos sobre informática na educação na época, onde sempre se ressaltavam os possíveis efeitos dramáticos da tecnologia na escola⁵².

O Educom deu como resultado vários projetos experimentais interdisciplinares, desenvolvendo materiais pedagógicos, formando recursos humanos, tanto professores do ensino fundamental quanto médio e nas universidades. Junto com o MEC, o Educom criou centros de informática educacional, vinculados às secretarias municipais e estaduais de educação. Como exemplos disso, pode-se citar a criação do projeto Formar, desenvolvido na UNICAMP, com a colaboração de vários centros-pilotos do Educom, para formar professores do Estado, pois havia nesse período um número insuficiente de técnicos da área de informática. Outro exemplo é o projeto CIED (Centro de Informática Educativa), que seria desenvolvido pelos professores capacitados pelo MEC e pelas secretarias de Educação. O objetivo era implementar centros de informática e educação no Brasil.

⁵² CYSNEIROS, Paulo Gileno **Professores e máquinas: uma concepção de informática na educação**. Texto disponível pelo e-mail cysneiros@alum.syracuse.edu.

No período de 1988 e 89, foram implantados 17 CIEDs, em vários Estados, que se tornaram centros irradiadores e multiplicadores da tecnologia para escolas públicas. Eram responsáveis, também, pela preparação de um grande número de pessoas para a área da informática. Segundo o professor e pesquisador Paulo Gileno Cysneiros⁵³, “as ações federais nos governos de transição foram tímidas, pontuadas por interrupções freqüentes, especialmente pelo grande número de ministros da Educação em pouco tempo, quase um novo a cada seis meses. Isso arrastou-se até o governo Sarney (...).” Ao final de 88, o desenvolvimento de ações educativas nesse segmento é reconhecido pela OEA (Organização dos Estados Americanos), que convidou o MEC a apresentar um projeto de cooperação multinacional, envolvendo outros países latino-americanos, iniciando a primeira cooperação técnica com o México, financiada pela OEA. Como resultado dessa parceria, foi elaborado um documento com as diretrizes para um projeto multinacional de informática aplicada à educação básica, envolvendo oito países americanos, aprovado para os anos de 90 a 95. Com base nisso, foi criado o Programa Nacional de Informática Educativa (Proninfe), efetivado em outubro de 89.

Com o Proninfe, o setor de informática passou a ser visto como prioritário, principalmente devido a associações com órgãos governamentais como Secretaria Especial de Informática e Ministério de Ciência e Tecnologia. Isso revela que os trabalhos com a informática educativa estavam alinhados com a política de desenvolvimento tecnológico do País. As ações do Proninfe voltaram-se para a formação de recursos humanos, com a capacitação de professores. Nessa época, foram criados os Centros de Informática na Educação Superior (CIES); Centros de Informática na Educação de 1.º e 2.º Graus e Especial (CIED); e Centros de Informática na Educação Técnica (CIET). Com esses centros, o Proninfe definiu um modelo para a capacitação das atividades em todas as áreas de educação nacional.

As ações do governo até 1995 caracterizaram-se pela pesquisa, produção de equipamentos, aplicação de informática no ensino, formação de recursos humanos, realização de congressos e publicações para divulgar a informática educativa. As ações tinham como objetivo usar o computador para

⁵³ E-mail enviado à autora em julho de 2001.

facilitar o processo ensino-aprendizagem, para mudar a concepção de educação centrada na transmissão de conhecimento para uma outra, em que o aluno, ao utilizar o computador para resolver suas atividades, construisse seu conhecimento. A base de mudança é, nesse caso, o construtivismo. Mas tal mudança não se efetivou no País devido a problemas financeiros dos projetos e à formação inadequada dos professores, além de outras falhas.

A partir de 1995, no governo Fernando Henrique Cardoso, foi criado o Proinfo (Programa Nacional de Informática na Educação), que está sendo desenvolvido pela Secretaria de Educação à Distância (SEED/MEC), para implantar a informática na rede pública de ensino fundamental e médio em todas as unidades da federação. Segundo a coordenadora do programa, Maria Cândida Moraes⁵⁴, são metas ambiciosas, como a capacitação de 25 mil professores, atendimento a 6,5 milhões de alunos e a compra de 100 mil computadores. Para conquistar essas metas, em cada Estado foram desenvolvidos Núcleos de Tecnologia Educacional (NTE), que funcionam de forma descentralizada, dando apoio ao processo de informatização das escolas, auxiliando a incorporação e planejamento da nova tecnologia, dando suporte técnico, capacitação para professores e equipes administrativas.

A idéia do Proinfo é possibilitar que as ações sejam descentralizadas, definidas pelos Estados. No entanto, a compra do equipamento é feita de forma centralizada, pelo governo federal. As diretrizes do Programa são estabelecidas pelo MEC e pelo CONSED (Conselho Nacional de Secretários Estaduais de Educação). Em cada unidade da federação, existe uma Comissão Estadual de Informática na Educação para introduzir as Novas Tecnologias de Informação e Comunicação nas escolas públicas de ensino médio e fundamental. É papel de cada Estado fazer a apresentação de um Programa Estadual de Informática na Educação. Cabe à escola a elaboração de um projeto de aplicação pedagógica da tecnologia, a preparação das instalações físicas e a capacitação de professores. O Proinfo busca, ainda, integração de universidades e participação da comunidade.

Pesquisa realizada pela revista Nova Escola, divulgada na edição de novembro de 2000, mostra que, apesar do programa desenvolvido pelo

⁵⁴ MORAES, Op. Cit. p. 36.

governo, apenas 17,6% das escolas das redes estaduais têm computadores. E apenas 7,6% das escolas possuem acesso à Internet. Uma das explicações apresentadas pelo MEC é que a prioridade, até o momento, vem sendo a capacitação de professores. Já foram instalados 233 Núcleos de Tecnologia Educacional (NTE) em todo o país, sendo que a meta era de 200. Foram capacitados 1.419 multiplicadores (meta 1.000) e treinados 20.557 professores (meta 25.000). No entanto, há atraso na instalação dos equipamentos nas escolas. Chegaram a 2.477 escolas até setembro 30.177 computadores. A meta era de 100.000 em 6.000 escolas. A nova data para o cumprimento da meta é dezembro de 2002. O atraso se deve, em parte, aos cortes que foram efetuados no orçamento do Proinfo, que inicialmente previa 300.000 computadores. As máquinas deveriam estar nas escolas em 1997, prazo que foi protelado para 1998 e, agora, para 2002.

Existem outros projetos sendo desenvolvidos em escolas públicas brasileiras, mas que não fazem parte de uma meta global de desenvolvimento da informática no País. Dentre eles, pode-se citar o programa Escola do Futuro, criado pela Universidade de São Paulo (USP). Esse projeto equipou, com a ajuda do Rotary Club, 600 escolas. Outro programa independente é o Digitando o Futuro, elaborado pela Secretaria Municipal de Educação de Curitiba (SME), que previa a informatização de todas as unidades educacionais do município (140) até o final de 2000. Até dezembro desse ano, 47 escolas e três centros municipais de ensino especializado foram informatizados. O Digitando o Futuro é desenvolvido de forma totalmente descentralizada: as escolas têm a liberdade de dar a orientação pedagógica para o projeto, desde que seja aprovado pela SME. Apenas uma pessoa é encarregada de administrar o programa. Até o final de janeiro, não houve nenhum pronunciamento da Prefeitura de Curitiba sobre a ampliação do número de laboratórios para se chegar às 140 unidades da Rede Municipal — o que completaria a meta do projeto, com um pequeno atraso.

Apesar de não contar com financiamentos externos, a forma de execução do Digitando o Futuro traduz uma mentalidade bastante comum entre os gestores da educação brasileira, influenciados pelas diretrizes impostas pelos financiadores externos do setor nos países periféricos: ignora-se o papel a ser desempenhado pelo professor frente à relação aluno-máquina; não há

organicidade na apropriação do computador no ambiente escolar. O que o Digitando o Futuro tem em comum com outros projetos desenvolvidos pelos governos é a falta de continuidade. Cada projeto é um fragmento. Os avanços e fracassos obtidos por um deles não são tidos como referência em outro.

CAPÍTULO II

O DIGITANDO O FUTURO E AS POLÍTICAS PARA A EDUCAÇÃO

2.1. A LIÇÃO DE CASA

A principal característica do mundo atual é a presença maciça dos meios de comunicação de massa na vida das pessoas. A imprensa e a propaganda têm a capacidade de transformar fatos isolados em grandes eventos, além de mobilizar a população em torno deles e criar uma nova sensibilidade. A presença da mídia, com o desenvolvimento tecnológico, passou a ser tão intensa que chega até mesmo a anular experiências importantes, como o contato direto dos fatos históricos e a narrativa oral. Hoje, os eventos importantes são mediados pelos meios de comunicação de massa. Não se tem notícia de uma guerra — como aconteceu no oriente médio, no início dos anos 90, entre o Iraque e o Kuwait — cujas informações advenham do contato direto ou mesmo pela narração de apenas um indivíduo. Toda a história é mediada — senão manipulada — pelos meios de comunicação. E essa nova maneira de transmitir as notícias e fatos passa a ser tomada como verdade. Na sociedade atual, um fato só parece acontecer quando ele é transmitido pela televisão ou divulgado no jornal. Um fato em si quase não consegue mais comover as pessoas, a não ser que tenha repercussão e seja transformado em espetáculo.

Ao analisar o início da indústria cultural, a partir dos anos 20, o pensador alemão Walter Benjamin falava da modificação da sensibilidade do espectador⁵⁵. Com a criação do cinema, da fotografia e da reprodução técnica — por meio de sucessivas cópias que passaram a ser feitas de obras de arte — começa a haver uma nova forma de se perceber o mundo. Rodeadas de informações midiáticas — bastante característica das sociedades modernas, oriundas de uma transformação na infra-estrutura econômica que tem como resultado direto um novo modo de vida — as pessoas têm a ilusão de estarem se apropriando de uma gama imensa de informações, quando na verdade o

⁵⁵ BENJAMIN, Walter. **Magia e técnica, arte e política: ensaios sobre literatura e história da cultura**. Obras escolhidas I. São Paulo: Brasiliense, 1993, p. 198.

que existe é uma profunda transformação nos aparatos através dos quais se percebe o mundo. Benjamin diz que o narrador — aquele que testemunhava os fatos ou porque viajava muito ou porque era ancião e, portanto, conhece muito bem a sua aldeia — deixa de existir, pois não é mais possível vivenciar o mundo por meio de uma individualidade.

O que existe, no lugar desta, é uma consciência coletiva, amplificada pelos usos e pelas técnicas dos meios de comunicação intensificados no século XX. Percebendo isso, vários artistas e pensadores se detiveram nesse assunto. Não é à toa que boa parte da reflexão filosófica do século XX — de Heidegger a Foucault, passando por Merleau Ponty e Wittgenstein — tem como centro a reflexão do poder da linguagem. A mídia, nesse momento, ganha uma importância imensa. Ela é responsável pela despersonalização do narrador e pela fabricação de consensos em áreas determinadas de uma sociedade, criando fatos ideológicos. Há, portanto, um rompimento com a história. A pensadora Marilena Chaui diz que a ideologia, com sua linguagem sedutora, é uma verdade construída fora do lugar, ignorando os sítios da história⁵⁶. A educação, uma das preocupações atuais que mais tem visibilidade nos meios de comunicação de massa — principalmente no ano do voluntariado e quando recentemente ocorreu o ano da educação — é produto dessa forma de construir a verdade. A observação de “verdades” veiculadas pela mídia é, portanto, não apenas uma forma de se ilustrar uma discussão, mas de mostrar o próprio alcance desse discurso, e o seu poder de espetáculo e de fomentar o consenso.

Fazendo uma reflexão recente sobre esse tema, o sociólogo Octavio Ianni analisa o poder de hegemonia política que os meios de comunicação têm ocupado na sociedade, comparando-os ao arquétipo de poder desenvolvido em “O Príncipe”, de Maquiavel, que influenciou líderes políticos no mundo todo, com modelos teóricos e práticas reais ou imaginárias. Segundo Ianni, existiram vários “príncipes”, sob diferentes denominações, adquirindo figurações próprias, e aparecem nos tempos modernos. No século XX, Gramsci retoma esse “tipo ideal” ao reformular a teoria do príncipe moderno, que deixou de ser o dirigente individual para ser o partido político, sendo o intérprete e condutor

⁵⁶ CHAUI, Marilena. **O que é ideologia?** São Paulo: Brasiliense, 1982.

dos indivíduos e coletividade, grupos ou classes sociais — o intelectual coletivo. Este será capaz de desenvolver um projeto de hegemonia do Estado-nação, envolvendo a organização, o desenvolvimento ou a transformação da sociedade⁵⁷.

De acordo com Ianni, no final do século XX “os príncipes” de Maquiavel e Gramsci são transformados pela própria tecnologia e pela globalização. Ele aponta que o desenvolvimento das tecnologias eletrônicas, a informática e a cibernética impregnam todas as esferas da sociedade local e mundial e, de modo particularmente acentuado, as estruturas de poder, como corporações transnacionais, multilaterais e da própria mídia. “Esse pode ser o clima em que se forma, impõe e sobrepõe *O príncipe eletrônico*, sem o qual seria difícil compreender a teoria e a prática da política na época da globalização.”⁵⁸ Ainda segundo o sociólogo, o “príncipe eletrônico” está, ao mesmo tempo, presente e invisível, tendo uma forma ubíqua na sociedade. Ele não é homogêneo nem monolítico. Incorpora as diferentes vozes da sociedade, trazendo a competição entre os próprios meios de comunicação, que pluraliza e democratiza a mídia. Há participação de intelectuais e profissionais, e meios alternativos de mídia, que trazem novas visões de mundo. Porém, o “príncipe eletrônico” se enriquece de todos esses discursos a partir de diferentes perspectivas, de classes e grupos sociais, e expressa a opinião dos grupos dominantes, articulados em escala nacional e mundial. Dessa forma, os meios de comunicação de massa se alimentam do pluralismo e da diversidade da condição humana existentes no mundo. Falando a linguagem de todos os grupos sociais, eles podem mobilizar, induzir as correntes de opinião, fazer a mitificação e satanização de eventos, figuras, partidos, movimentos, colaborando na invenção de heróis ou demônios, na fabricação de democracias ou tiranias⁵⁹.

No âmbito da educação, a publicação de notícias pela imprensa tem um papel bastante importante enquanto forma de se estabelecer a criação do consenso. Como boa parte dos jornais e veículos está subordinada às ideologias dominantes, passam a ser porta-vozes dos aparelhos que originam

⁵⁷ IANNI, Octavio. **Enigmas da modernidade-mundo**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2000.

⁵⁸ Idem, *Ibidem*, p. 143.

⁵⁹ IANNI, *Op. Cit.* p. 155.

essas ideologias. A importância dada à mídia não é exclusividade de estudiosos — que a consideram um canal de discurso privilegiado, pois consegue fornecer peças para se montar o quebra-cabeças da mentalidade de uma época — mas é uma estratégia pragmática. Entidades governamentais e agentes financiadores internacionais sempre consideram os jornais e os grandes canais de notícia como aliados em potencial. É por isso que, quando entidades como o FMI e Banco Mundial liberam verbas para o desenvolvimento de projetos, traçam também uma política de comunicação bastante forte, capaz de trazer versões e histórias de sucesso sobre o modelo a ser adotado no país ou naquela rede — tentando mostrar, por meio do espetáculo, que as possibilidades de dar certo são bastante fortes. Anula-se, com a comunicação, as distâncias culturais, por meio de linguagem que gera empatia e leva o espectador a compartilhar idéias que, se discutidas numa perspectiva histórica, tornar-se-iam demasiado obtusas.

Ao se observar os discursos veiculados na mídia, é possível se identificar um emaranhado de idéias, um espetáculo multivocal de onde pode-se sacar o discurso que se quer oficial sobre determinado assunto. No Paraná, há exemplos bastante fortes disso. Quando o BID (Banco Interamericano de Desenvolvimento) e o BIRD (Banco Internacional para a Reconstrução e Desenvolvimento) liberaram para o Estado cerca de R\$ 800 milhões para investimento no PROEM (Programa de Expansão e Melhoria do Ensino Médio) e PQE (Projeto de Qualidade no Ensino Público no Paraná)⁶⁰, a partir de 1995, houve também o desenvolvimento de uma política de “mobilização social”. Foi criado um grupo de comunicação, responsável por gerar veículos de comunicação dirigida e peças publicitárias para diretores, professores e presidentes de Associações de Pais e Mestres (APM), e enviar notícias para os jornais⁶¹. Esse grupo, além de preparar o terreno para mudanças que tiveram

⁶⁰ SILVA, Sandra T. **Programa expansão, melhoria e inovação no ensino médio do Paraná: uma política de ensino adequada à nova forma de acumulação capitalista**. Curitiba, 1999. Dissertação (Mestrado em Educação), Setor de Educação, Universidade Federal do Paraná.

⁶¹ As assessorias de imprensa e surgiram no início do século XX, nos Estados Unidos, devido à necessidade de governos e empresas se comunicarem com seus clientes, contribuintes. Uma das funções das assessorias é dar visibilidade à empresa, órgão governamental ou pessoa e controlar as informações veiculadas pela imprensa. Por causa delas, os repórteres deixam de ter acesso direto às fontes de informação. Todas as entrevistas, números, casos de sucesso de uma empresa ou órgão público chegam até os grandes jornais pelo filtro do assessor de imprensa. Até mesmo o que um político vai falar numa entrevista coletiva ou a roupa que deverá usar é decidida por esse profissional. Nos últimos 20 anos, as assessorias de imprensa tornaram-se um dos setores que mais empregam jornalistas. É grande a influência

uma série de críticas da sociedade organizada — como é o caso de sindicatos, grupos de professores e políticos — influenciava a pauta dos diários locais, tentando disseminar idéias favoráveis a projetos como aceleração de aprendizagem; universidade do Professor; otimização de professores; contratação de professores sem a necessidade de concursos; aprovação automática. Da mesma forma, esse mecanismo se repete *urbi et orbis*. Posicionando-se supostamente como sendo imparciais, os jornais, revistas e canais de televisão são veículos carregados de ideologia e intenção de lucro. E, devido a essa característica e ao fato de terem um alcance imenso, são formas privilegiadas de se consolidar a permanência de determinadas idéias numa sociedade. Não há como ignorar seu poder de persuasão e capacidade de traduzir a ideologia dominante.

A área do ensino público é exemplar nesse caso. Nunca se vinculou tanto a idéia de educação ao desenvolvimento econômico e à possibilidade de ascensão social. E é esse o princípio básico incorporado pela propaganda da Prefeitura em relação ao Digitando o Futuro — desde a época em que o projeto estava sendo concebido no comitê eleitoral do então candidato Cassio Taniguchi, em 1996. Jornais, revistas, pronunciamentos políticos, propostas de partidos, discurso empresarial defendem que, para se conseguir (ou manter) um posto de trabalho, é preciso ter qualificação. A mesma idéia foi reforçada em 2000, quando a revista Exame publicou, em sua chamada de capa a seguinte manchete: “Educação: como o Brasil está fazendo a lição de casa”, na edição de 5 de abril de 2000. A matéria sobre a educação no país, escrita num tom otimista, se estende por nove páginas, evidenciando a importância que o mundo empresarial passou a dar ao assunto. Trata-se de uma mudança visível pelo próprio conteúdo editorial da Exame. Trazendo, geralmente, reportagens

do material produzido nas assessorias sobre a linha editorial dos jornais. Com o tempo cada vez mais limitado para elaborar reportagens, os jornalistas se vêem tentados a aceitar os dossiês, pesquisas, textos e imagens enviados pelos assessores de imprensa (MARCONDES, Ciro. **A Saga dos cães perdidos**. São Paulo, Hackers, 2000). Em grande parte dos jornais brasileiros, o uso de *press-releases* (matérias produzidas em assessorias de imprensa e veiculadas como se fossem dos jornais) foi institucionalizado. Para a empresa ou governo, muitas vezes é melhor investir em assessoria do que em propaganda: o leitor comum dificilmente saberá diferenciar a matéria jornalística feita pela equipe do jornal do texto produzido por uma assessoria de imprensa e publicado como exclusivo de um veículo de comunicação. Tanto o governo municipal de Curitiba quanto o do Estado do Paraná dispõem de assessorias de imprensa que abastecem diariamente os veículos de comunicação com um cardápio variado de notícias, que incluem reportagens para TV, rádio e imprensa escrita. Tudo isso pode ser acessado por meio da Internet e “baixado” para as páginas dos jornais.

setoriais — abordando, por exemplo, segurança, investimentos e como obter lucros no mercado futuro da bolsa de São Paulo — a revista deu espaço nunca antes dedicado à educação.

Para avaliar o desempenho da escola brasileira, foram entrevistados economistas de destaque, como Gary Becker, professor da Escola de Economia da Universidade de Chicago, ganhador do Prêmio Nobel de Economia em 1992; o ministro da Educação, Paulo Renato Souza; a presidente do Instituto Nacional de Pesquisas Educacionais (INEP), Maria Helena Guimarães de Castro, responsável pelo controle das estatísticas da educação brasileira, Claudio Moura Castro, consultor de educação do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) e articulista da revista *Veja* que também, há pelo menos três anos vem fazendo “campanha” sobre as mudanças da educação brasileira, sempre destacando as ações do governo Fernando Henrique Cardoso e a tentativa de melhorar a escolarização dos brasileiros, usando argumentos macroeconômicos. Estes falantes passam a ser considerados autoridades para fazer avaliações das reformas que o Banco Mundial impõe à educação.

A reportagem parte de uma expressão autoritária, que ao mesmo tempo representa uma prática escolar voltada para a reprodução e a assimilação de valores morais, e parece sintetizar a situação do Brasil hoje em relação a seus interlocutores mundiais. Para que a economia e a sociedade dêem certo — conforme dizem os técnicos do governo e os “brasileiros de Washington”, que formam a nata da burocracia financeira — é sempre preciso se “fazer uma lição de casa”. Existe muita sonegação porque o Congresso “não fez sua lição de casa”, que é a tão falada reforma tributária; a economia brasileira deu um salto de 4% em 2000 — e, por isso, o governo comemora —, pois o Estado “fez a lição de casa”, seguindo à risca as recomendações do FMI, que nada tem a ver com o bem-estar da sociedade.

A educação, área que demanda grande quantidade de investimentos, também tem sua lição de casa. Esta não é oriunda de um plano de desenvolvimento nacional do país — inexistente, pois toda a economia hoje funciona em função do pagamento dos juros da Dívida Externa, do controle draconiano de exportações e das oscilações do dólar. Não existe, nem no lema da gestão do governo, sequer um slogan como “cinquenta anos em cinco” ou

um já fora de moda “governar é construir estradas”. Também não há preocupação com a cidadania e a cultura nacional. Reflete, sim, um contexto que atingiu o seu ápice no início dos anos 90, quando a concentração de poder e riqueza provocou nova configuração no mundo capitalista. Esse processo foi desencadeado pelo desenvolvimento do capital financeiro e pela liberalização mundial sustentada nas transformações da tecnologia da informação — permitindo ao capitalismo nova forma de acumulação com a transnacionalização do capital, enfraquecendo o poder do Estado e transferindo-o para as grandes empresas, que passam a ditar as ordens econômicas e políticas internacionais.

As mudanças no mundo da produção destacaram a educação como a temática mais importante da “nova era” na agenda da classe dominante, atribuindo a ela o papel de salvadora da sociedade em crise. O primeiro-ministro britânico Tony Blair, representante da nova social-democracia européia, destaca a educação como o centro do seus planos de governo. Apesar de ser divulgada como novidade, a preocupação com o ensino não é nova como querem os representantes da nova direita e da esquerda moderada. O desejo de transformá-la sempre esteve presente na sociedade brasileira, principalmente na década de 80, quando a abertura política do regime militar possibilitou renovação do pensamento pedagógico. É nesse momento que, sob influência da teoria marxista e do clima de discussão criado pelos sindicatos, é desencadeado o movimento da pedagogia histórico-crítica.

No Paraná, cujo governo nos anos 90 fez a “lição de casa” neoliberal, foi desenvolvido um currículo básico, no final da década de 80, com base na pedagogia histórico-crítica. A Rede Municipal de Ensino de Curitiba passou pelo mesmo processo. A partir da década de 90, em virtude das mudanças incorporadas ao sistema educacional, os currículos do Governo e da Prefeitura passaram por revisão. Foram incorporadas as idéias que hoje dominam a política educacional pública no município e no Estado. São exemplos de ações neoliberais desenvolvidas pelo governo do Estado do Paraná o Projeto de Qualidade (PQE), financiado pelo Banco Mundial, e o Programa de Expansão e Melhoria do Ensino Médio (PROEM), sob responsabilidade do Banco Interamericano de Desenvolvimento.

A pesquisadora Sandra T. Silva mostra que o PROEM não cumpriu seus principais objetivos, como ampliação, inovação e expansão do ensino no Paraná. Ela afirma que a expansão verificada não se deve à existência de tal projeto, mas a uma tendência nacional de ampliação das escolas. Para ela, o projeto limitou também a expansão do ensino profissionalizante, que foi retirado do ensino médio e transferido para cursos pós-médios, realizados após o término do médio, passando a ser ofertados principalmente pelas escolas do setor privado. Não se levou em consideração as necessidades dos estudantes paranaenses, que precisam entrar no mercado de trabalho cedo. Além disso, a melhoria foi limitada às mínimas condições de funcionamento das escolas. Nenhuma ação aponta para um avanço qualitativo do ensino médio. Também não houve inovações⁶². Isso mostra que, em vez de optar por soluções locais, forjadas na realidade brasileira, os responsáveis pela educação pública no país abriam as portas para as propostas distantes da realidade local, desenvolvidas como soluções mágicas para os países de capitalismo periférico.

O objetivo do PQE era melhorar a qualidade do ensino fundamental. Com investimentos de US\$ 200 milhões, dos quais a metade proveniente do Banco Mundial e outra de um conjunto de recursos captados pelo Governo do Estado, foram desenvolvidas várias ações, visando ao aumento da escolaridade dos estudantes e sua permanência na escola. Entre as ações mais importantes, pode-se citar: a adoção de projetos de aceleração de aprendizagem, com o objetivo de aumentar o número de vagas nas escolas, com a “desobstrução” do sistema devido a alunos retidos; investimento na recuperação de estrutura física das escolas; capacitação de docentes, além de criação de programas de motivação⁶³. Análises desenvolvidas por estes pesquisadores, sobre os resultados desses projetos dentro da rede escolar pública, mostram que os benefícios para a educação foram muito aquém da propaganda oficial.

Na reportagem da Exame, as análises dos economistas enfatizam que houve descaso do Brasil com a educação nas décadas anteriores,

⁶² SILVA, Op. Cit.

⁶³ RECH, Pedro Elói. **Faxinal do Céu/Universidade do Professor**: a redução dos conceitos de educação e uma ameaça à sua forma pública e democrática. São Paulo, 1999. Dissertação (Mestrado em Educação), Setor de Educação, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.

apontando que isso se refletiu negativamente no desenvolvimento econômico brasileiro. Ao comparar o Brasil com os Estados Unidos e o Japão, afirmam que a prioridade e investimento que sempre dedicaram à educação foi responsável pelo grande crescimento econômico dessas nações, permitindo aos Estados Unidos se tornarem a maior economia mundial. A educação passa a ser vista como o novo motor da economia, da chamada “Nova Economia” ou “Economia do Conhecimento”, marcada pelo uso de novas tecnologias da informação. A chave do sucesso econômico e pessoal está no investimento em formação humana. Gary Becker diz: “Educação é parte importante daquilo que nós, economistas, chamamos de capital humano”⁶⁴. Segundo ele, na Nova Economia, países que quiserem enriquecer terão que combinar o uso do capital físico composto por máquinas, equipamentos, computadores etc, com o capital humano, que é formado por pessoas de boa educação e treinamento, sendo este fator mais importante do que o capital físico.

A educação, dentro do novo quadro de produção capitalista, assume ares messiânicos, sendo considerada como o motor da economia, enfatizando o investimento em capital humano como o mais importante para o desenvolvimento econômico. Segundo o professor Gaudêncio Frigotto, trata-se da retomada da teoria do capital humano desenvolvida na década de 60 e 70. Essa teoria reflete a atual fase da organização capitalista beneficiada pelo desenvolvimento da microeletrônica, passando a ser chamada de “sociedade do conhecimento”, incorporando vários conceitos operativos como qualidade total, flexibilidade, trabalho participativo em equipe, formação flexível, abstrata e polivalente, exigências que passam a ser fundamentais para adaptação do trabalhador as novas formas de gestão do trabalho que visam garantir a integração do trabalhador aos objetivos da empresa, cuja preocupação é ampliar a taxa de lucro da produção. Para Frigotto o discurso da “sociedade do conhecimento”, que prioriza a qualificação do trabalhador, reduz-se aos elementos básicos do capital humano: dimensões cognitivas (conhecimento abstrato) e valores, atitudes, comportamento⁶⁵.

⁶⁴ Exame, 5 de abril de 2000, pg. 174.

⁶⁵ FRIGOTTO, Gaudêncio. Os delírios da razão: crise do capital e metamorfose conceitual no campo educacional. In: GENTILI, Pablo (org.). **Pedagogia da exclusão: crítica ao neoliberalismo em educação**. Petrópolis: Vozes, 1995. Pg. 102.

Tendo como ponto de vista a teoria de Marx, esse modelo de desenvolvimento educacional é ideológico, pois não visa a uma formação integral do trabalhador que supere a divisão entre teoria e prática, unitária, numa perspectiva de formação onilateral e politécnica. Marx aponta o que desenvolvimento industrial e tecnológico do capitalismo passa a exigir do trabalhador o domínio de várias aptidões; a melhoria de sua qualificação para que possa atuar em diferentes funções dentro da produção, portanto, para atender as necessidades do próprio capital de se ampliar, valorizar e aumentar a produtividade do trabalho. Mas a exigência de um trabalhador mais qualificado para atender as necessidades do mercado capitalista se limita à educação reduzida a mera formação técnica diversificada, que mantém a separação entre teoria e prática, reproduzindo a divisão entre trabalho manual e intelectual e a divisão de classes. Isso não permite que os trabalhadores dominem os fundamentos científicos, teóricos e práticos dos diversos processos de trabalho, para poderem atuar contra a alienação da atividade do trabalho, podendo assim entender o processo histórico no qual estão inseridos, seus mecanismos de exploração e como se organizar para superá-los. A proposta de politecnicidade para os trabalhadores é diferente da proposta burguesa.

Para Marx:

A formação politécnica, que foi defendida pelos escritores proletários, deve compensar os inconvenientes que se derivam da divisão do trabalho, que impedem o alcance do conhecimento profundo do seu ofício aos seus aprendizes. Neste ponto parte-se sempre do que a burguesia entende por formação politécnica, o que produziu interpretações errôneas.⁶⁶

Portanto, ao contrário do que pensam os burgueses, para Marx a formação politécnica é a etapa de um processo para se elevar o conhecimento das classes exploradas, partindo das condições concretas de existência dos trabalhadores, das suas reais necessidades, unindo trabalho e ensino. Para ele, essa formação ainda não será capaz de constituir amplamente um homem onilateral. Isso depende da superação da sociedade burguesa, com sua

⁶⁶ MARX, Karl e ENGELS, Friedrich. **Textos sobre educação e ensino**. São Paulo: Moraes, 1992, p. 98.

divisão de classe e de trabalho. A politecnica imaginada por Marx tem como objetivo formar um homem em sua totalidade humana. Essas idéias foram retomadas por Gramsci, na década de 30, na Itália, quando o ministro fascista Gentili começava a implantar um sistema de educação cindido, voltado para a formação alienada do trabalhador. Para Gramsci, a educação deveria ter um tom “desinteressado”, ou seja, não poderia ser utilitária. Fazendo uma inversão dos conceitos de Maquiavel, autor sobre o qual escreveu, Gramsci afirmava que a educação deveria ser igual para todos os indivíduos, e que esta teria de ser capaz de formar o indivíduo político mais importante daquela sociedade, o dirigente — e não o operário. Sendo assim, qualquer indivíduo que passasse por aquela escola poderia ser preparado para ser o “príncipe”. Era uma escola única, de cultura geral, humanista, formativa, que equilibraria a capacidade de trabalhar manualmente e o desenvolvimento das capacidades do trabalho intelectual⁶⁷.

Para sustentar as idéias neoliberais na educação, a revista Exame utiliza-se de vários “falantes autorizados”⁶⁸ — pessoas ligadas a instituições empresariais e de pesquisa que têm forte presença e prestígio no mundo empresarial. Nomes de instituições norte-americanas sempre são citados — além de os Estados Unidos serem considerados o modelo ideal de desenvolvimento para a sociedade brasileira, na reportagem. Entre os argumentos utilizados para reforçar a tese de que vale a pena investir em educação, do ponto de vista da empresa e do trabalhador, está a idéia de que educação pode resolver sérios problemas do Brasil, como a desigualdade

⁶⁷ GRAMSCI, Antonio. **Os intelectuais e a organização da cultura**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1995, p. 118.

⁶⁸ Vale-se, aqui, do conceito de discurso competente, estabelecido por Marilena de Souza Chauí, no livro **Cultura e Sociedade**. A autora afirma que, para que um texto seja aceito como verdade, é preciso que haja cooperação do leitor e dos próprios depoentes. Estes precisam ser qualificados. É necessário que seus enunciados tenham como base as instituições a que estão filiados, de tal forma que a fala de outros depoentes passa a ser menos qualificada. Por exemplo: quando o tema é a saúde, o discurso médico é mais respeitado que o do leigo, pois há, como sustentação dos falantes, uma ciência já estabelecida, que tem, a priori, suas verdades. A filósofa estabelece o conceito de ideologia como sendo as “idéias fora do lugar”, que ignoram o desenvolvimento histórico. E, para isso, contribui o discurso competente, capaz de levar o leitor a uma cooperação ao texto, tornando-o verdadeiro. Esta situação torna-se mais importante se se considerar que a maior parte dos eventos históricos não são vivenciados pela maioria das pessoas; elas têm acesso por meio dos veículos de comunicação de massa, que têm sua própria lógica de funcionamento. No caso do jornalismo, responsável hoje pela exposição diária, a padronização das notícias dá grande prioridade aos falantes autorizados. Para que uma reportagem seja aceita como verdade, ele deve parecer verdade. A verossimilhança depende diretamente de quem são as fontes de informação que estabelecem as diversas vozes ordenadas pelo jornal.

salarial dos trabalhadores. A opinião é da pesquisadora do Instituto de Pesquisa Econômicas Aplicadas (Ipea) Roseane Mendonça. Cada ano de escolaridade acrescenta hoje em média 16% ao salário do trabalhador. Ela afirma que os benefícios da escolarização vão além do salário: “Estudos recentes indicam que pessoas com alta escolaridade não se dão melhor apenas no mercado de trabalho. Elas têm menos problemas de saúde, menor quantidade de filhos, índice menor de gravidez na adolescência e melhor padrão de consumo alimentar”⁶⁹.

O outro forte argumento neoliberal é a necessidade de a escola se adaptar ao novo modelo econômico do país. Na década de 90, no período do governo Collor, a justificativa para o novo quadro econômico foi dada pela idéia de que o Brasil havia superado o modelo de desenvolvimento de substituição de importações, vigente até os anos 80. Esse sistema tirava vantagens da mão-de-obra barata não qualificada dos brasileiros, da vasta quantidade de matérias-primas. Havia, segundo esse raciocínio, uma pequena elite qualificada e educada. No novo contexto econômico, competitividade, eficiência e criatividade seriam fundamentais à população para que o Brasil pudesse competir no mercado mundial — enfatizando educação, ciência e tecnologia. A educação precisaria ser “revolucionada” e adaptada às exigências do mercado. Para que isso venha acontecer, os ideólogos da nova política educacional apontam a necessidade de formação “única, geral, abrangente e abstrata”. Submetendo-se a essa nova forma de ensino, o trabalhador teria acesso às tecnologias da informação. Contrapondo-se à educação “antiga”, os mentores da “nova” educação tentam desqualificar o Estado —responsabilizando-o pela crise e pelo ensino elitizado — e enaltecer as qualidades do mercado, sinônimo de eficiência, qualidade e equidade.

É impossível entender os projetos para educação dos anos 90 fora do contexto neoliberal, doutrina político-econômica que, segundo Perry Anderson, nasceu na Europa e nos Estados Unidos logo após a Segunda Guerra Mundial. Ela é uma reação teórica e política contra o Estado intervencionista na economia, e de bem-estar social, modelo que até então se apresentava como fundamental para o desenvolvimento capitalista do pós-

⁶⁹ Exame, p. 175.

guerra. As origens teóricas neoliberais encontram-se no livro de Friedrich Hayek “O caminho da servidão”, de 1944, em que estão desenvolvidas as teses fundamentais contra a intervenção do Estado na economia e na defesa da liberdade de mercado⁷⁰. Esse pensamento emergiu na década de 80, pregado pelos governos de Ronald Reagan, nos Estados Unidos, e Margaret Thatcher, no Reino Unido, e propõe a redução da participação do Estado na economia, a livre concorrência e o predomínio das leis de mercado ajustando as atividades e os agentes econômicos. As soluções pregadas por Regan e Thatcher ganham uma dimensão messiânica, na opinião do historiador Nicolau Sevcenko. O capitalismo, que, durante todo o seu desenvolvimento perseguiu a racionalidade — em busca da transformação da natureza, do desenvolvimento científico, da organização da vida social e do progresso ilimitado, do lucro e do acúmulo de riquezas —, não dispensa o mundo místico, encontrando nele formas e sutilezas para se reproduzir. O capitalismo não nega o divino, o mítico. Ele se apropria desses conceitos para ampliar seu poder. Sevcenko chama a atenção para esse aspecto, ao apontar que Reagan e Thatcher, na década de 80, encarnam o papel de salvadores do mundo, retomando as idéias de líderes históricos ingleses e americanos como Oliver Cromwell, George Washington e Thomas Jefferson, que viam os povos anglo-saxões como sendo portadores de uma missão civilizatória dada pela Providência.

A dupla formada pelo presidente dos EUA e a primeira-ministra britânica, segundo o historiador, “encarna a Eva e o Adão de um mundo em versão WASP⁷¹, onde, através de uma manobra ideológica, conseguiriam desvirtuar o debate político para o campo mítico⁷²”. Eles são os salvadores do mundo e o mercado o “Deus “ regulador de todas as relações dentro da sociedade. A imagem é reforçada pelas transformações desencadeadas pela produção capitalista no início dos anos 80. Para superar a sua crise de acumulação, o capitalismo reorganizou a produção e o gerenciamento das empresas com base no desenvolvimento da microeletrônica e seus circuitos

⁷⁰ANDERSON, Perry. Balanço do neoliberalismo. In: SADER, Emir et alii (orgs.). **Pós-neoliberalismo: as políticas sociais e o estado democrático**. São Paulo: Paz e Terra, p. 9.

⁷¹ Segundo o dicionário Cambridge, Londron, 1996, WASP significa White Anglo-Saxon Protestant; Norte-americano originário do norte da Europa que representa grupo étnico de maior poder e dono das maiores riquezas dos Estados Unidos.

⁷² SEVECENKO, Nicolau. **A corrida para o século XXI: No loop da montanha-russa**. São Paulo: Companhia das Letras, 2001, p. 37.

integrados, gerando impactos econômicos, políticos e sociais, cujos ajustes são feitos para atender a necessidade do capital. Gera-se um discurso único, com apelos religiosos, com um destino que não pode ser mudado. E esse discurso é originário de uma série de eventos: o colapso do mundo socialista; o crescimento das redes de informação, que “interligam o planeta”; a crise econômica generalizada nos países pobres; o apelo da publicidade, centrada no consumo, que evidencia a hegemonia da solução anglo-saxônica, fundamentada no discurso neoliberal que celebra o “fim da história” e o “século americano”⁷³.

Mas o novo contexto mundial não foi criado pela força divina, mítica da imaginação humana. Segundo Marx:

A forma como os indivíduos manifestam a sua vida reflete muito exatamente aquilo que são. O que são coincide portanto com a sua produção, isto é, tanto com aquilo que produzem como a forma como produzem. Aquilo que os indivíduos são depende portanto das condições materiais da sua produção.⁷⁴

São os homens concretos e históricos que transformam as relações e a organização de sua forma de produzir. O discurso neoliberal cria no plano ideológico a crença de que o capitalismo é a única forma de relação social historicamente possível e que sua crise é passageira, bastando apenas realizar-se a “lição de casa”. Centrado no lucro, o neoliberalismo procura, no entanto, justificar-se, utilizando como argumento um certo humanitarismo e a volta a uma espécie de mundo mítico, em que o indivíduo passa a absorver, independentemente do contexto macroeconômico, características titânicas. Não é à toa que o voluntariado vem sendo posto tão em evidência e aprovado nos últimos tempos: a presidente da Pastoral da Criança, a médica pediatra Zilda Arns, foi indicada pelo governo brasileiro ao concurso do Prêmio Nobel da Paz; as empresas e a sociedade procuram ser “amigas” da escola; as associações de pais suprem uma parte da demanda das escolas — tudo isso mostra, por um lado, a falência do Estado de bem-estar social, e por outro, a transferência de responsabilidades à sociedade, sem diminuição de carga tributária. A ideologia que se forma em torno do voluntariado desobriga a busca

⁷³ Idem, *Ibidem*, p. 37.

⁷⁴ MARX, Karl; ENGELS, Friedrich. **A ideologia alemã**. São Paulo: HUCITEC, 1993, Pg.19.

a uma melhor distribuição de renda nas comunidades — pois encontram-se soluções não monetárias, baseadas em relações “solidárias” —, favorecendo as empresas e o grande capital, para quem lucrar não é pecado. Trata-se da formação de uma nova consciência, que ameniza as contradições do mercado.

Com relação a essa busca pelo consenso, pode-se pensar com Marx. O crítico alemão afirma que a perspectiva da classe dominante não é a única — mas é a determinante — na produção da consciência dos indivíduos e dos grupos sociais. A classe que está no poder não exprime sempre diretamente suas idéias e seus interesses de classe. Elas são divulgadas de diferentes formas, revestidas de cores, discursos sedutores, que envolvem os desejos da sociedade, adaptados aos contextos econômico, político, filosófico, artístico, educacional. São idéias que tendem a predominar em determinada época, que são generalizadas às outras classes — inclusive o proletariado — transformando-se, às vezes, em conceitos “naturais” ou “definitivos”:

As idéias da classe dominante são as idéias dominantes em cada época; ou, dito em outros termos, a classe que exerce o poder material dominante na sociedade é, ao mesmo tempo, seu poder espiritual dominante. A classe que tem à sua disposição os meios para a produção material dispõe, com isso, ao mesmo tempo, dos meios para a produção espiritual, o que faz com que se lhe submetam, no devido tempo, a médio prazo, as idéias daqueles que carecem dos meios necessários para produzir espiritualmente⁷⁵

A principal característica do novo discurso é a desqualificação do Estado como mantenedor de políticas educacionais, desobrigando-o de resolver os problemas do ensino. As soluções passam a ser dadas não mais pelo Estado, que provou não resolver coisa alguma — com altas taxas de reprovação, evasão, analfabetismo e desperdício de dinheiro.

Essa doutrina se espalhou pela América Latina no início dos anos 90. Porém, no Brasil o terreno para a aceitação do modelo neoliberal começou no período final da ditadura militar, quando o Estado foi dilapidado, e o seu clima de destruição aumentou com a eleição de Collor. O primeiro presidente eleito depois do golpe militar, para inserir o Brasil na competitiva economia

⁷⁵ Idem, *Ibidem*, p. 48-49.

mundial, aplicou o plano econômico consolidado no chamado Washington Consensus⁷⁶, que é um modelo de organização econômica desenvolvido pelos representantes de agências governamentais dos Estados Unidos e de instituições internacionais de crédito sediadas na capital norte-americana, visto como o mais adequado para a América-Latina. Este acordo é implementado desde a década de 80, para gerar estabilização econômica para esses países, devendo ser seguido por todas as nações latinas, independentemente de suas diferenças nacionais de desenvolvimento político e econômico.

O Estado brasileiro é ressaltado pelo discurso neoliberal como exemplo de inépcia, corrupção, clientelismo, má gestão dos recursos públicos — conceitos repetidos com insistência pelos meios de comunicação de massa à população para serem assimilados. Exemplo dessa estratégia a ênfase dada pela imprensa brasileira à corrupção e ao desperdício público do governo Fernando Collor. Assim como à hiperinflação, que, depois do *impeachment* do presidente, foi utilizada pelo governo seguinte como função pedagógica para aceitação das propostas neoliberais apresentadas à sociedade como única via de acesso para se solucionar as demandas do país⁷⁷.

A saída para a crise será dada pela “mão invisível” do mercado, que apresenta, em sua receita, ingredientes como a desregulamentação do Estado, tornando-o mínimo. Este passa serviços fundamentais e secundários para a iniciativa privada. É o momento em que são criados neologismos para se esconder o verdadeiro sentido das decisões. Assim, privatização vira “desestatização” ou “publicização”; empresa privada que passa a prestar serviço para o Estado, no lugar de um departamento estatal que fora extinto, é chamada de “organização social”; uso privado do patrimônio público é denominado “parceria com a comunidade”; professor que excede a sua carga horária trabalhando em benefício da escola é “pró-ativo”; a escola que arrebanha donas-de-casa para cuidar, de graça, das crianças durante o recreio ou que convence pais a saírem de casa no domingo de manhã para construir um muro é chamada de “empreendedora”. As responsabilidades,

⁷⁶ Expressão utilizada pela primeira vez pelo norte-americano John Williamson, pesquisador do Institute for International Economics, no final da década de 80. GENTILI, Pablo. **A falsificação do consenso: simulacro e imposição na reforma educacional do neoliberalismo**. Petrópolis: Vozes, 1998., p. 14.

⁷⁷ OLIVEIRA, Francisco de. Neoliberalismo à brasileira. In: SADER, Emir, et alii (orgs). **Pós-neoliberalismo: as políticas sociais e o estado democrático**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1995, p.25.

portanto, são repassadas de forma “cordial” para a sociedade, para que essa transição seja quase invisível. “Na realidade, a idéia de Estado Mínimo significa o Estado suficiente e necessário unicamente para os interesses da reprodução do capital”.⁷⁸

O receituário imposto pelo Washington Consensus implica em desregulamentação e privatizações, na adoção do Estado mínimo como pré-requisito para os países latino-americanos se candidatarem à renegociação de suas dívidas e adquirirem novos empréstimos, tornando-os dependentes de financiamentos do BIRD ou do BID para obras públicas, sob as condições e fiscalização internacional, que vão muito além dos limites bancários, estendendo-se às políticas econômicas e sociais em todos os setores. Segundo o pesquisador Pablo Gentili, esse consenso se estende ao sistema educacional da América Latina, pois as reformas educacionais desenvolvidas nesses países apresentam homogeneidade. As causas dos problemas educacionais e as propostas para superá-los são apontadas pelo Banco Mundial e pelo Fundo Monetário Internacional, definindo o que deve ou não ser realizado para liberar financiamento, com a mesma receita para todos os países.

O Banco Mundial, nos últimos 30 anos, transformou-se no organismo internacional de maior influência no desenvolvimento e financiamento de projetos educacionais para os países dependentes⁷⁹. Criado em 1944 na Conferência de Bretton Woods, ligado ao Fundo Monetário Internacional, tinha como objetivo a reconstrução da nova ordem mundial após a Segunda Guerra Mundial, reconstruindo os países europeus. Na década de 50, volta-se mais especificamente para a concessão de empréstimos aos países subdesenvolvidos. A partir dos anos 80, a crise econômica desencadeada nas nações em desenvolvimento abriu espaço para uma transformação do papel do Banco Mundial e dos organismos multilaterais de financiamento, que adquiriram um papel estratégico na reestruturação econômica desses países, com o desenvolvimento de programas de ajuste

⁷⁸ FRIGOTTO, Gaudêncio. **Os delírios da razão: crise do capital e metamorfose conceitual no campo educacional**. In: GENTILI, Pablo. **Pedagogia da exclusão: crítica ao neoliberalismo em educação**. Petrópolis: Vozes, 1998. Pg.84.

⁷⁹ SOARES, Maria Clara Couto. Banco Mundial: políticas e reformas. In: TOMMASI, Livia et alii. (orgs). **O Banco Mundial e as políticas educacionais**. São Paulo: Cortez, 1998.

estrutural. O banco se tornou o porta-voz da doutrina neoliberal e o guardião dos interesses dos grandes credores internacionais. A educação passa a fazer parte da agenda do banco, que apresenta propostas articuladas à ideologia de mercado, embaladas num pacote de medidas que vão desde a macropolítica até a sala de aula.

As propostas do BM para a educação são feitas basicamente por economistas dentro da lógica e análise econômica. A relação custo-benefício e a taxa de retorno constituem as categorias centrais a partir das quais se define a tarefa educativa, as prioridades de investimento (níveis educativos e fatores de produção a considerar), os rendimentos, e a própria qualidade⁸⁰

As mudanças internas no Brasil estão articuladas às transformações mundiais. A crise interna tem suas raízes nos mercados internacionais. A dívida externa nos anos 80 obrigou os países da América Latina a recorrer ao Fundo Monetário Internacional, que propôs, por meio de novos empréstimos, várias reformas econômicas, sociais, políticas para garantir o sucesso de suas doutrinas neoliberais, e manter esses países numa posição submissa na divisão internacional do trabalho, de consumidores de tecnologia e nunca de produtores. A aceitação da proposta neoliberal era condição para a concessão da cooperação externa. Atualmente, a maior parte das ações do governo tem por meta não a resolução de velhos problemas — como o analfabetismo, as elevadas taxas de mortalidade infantil, o desemprego ou a erradicação da pobreza — mas o cumprimento do acordo com o FMI. A retórica do governo é tão forte que os próprios meios de comunicação de massa anunciaram com efusão, no final de 2000, o cumprimento das metas, como se este fato fosse corrigir os problemas brasileiros.

Assim como as definições sobre as políticas macroeconômicas dos países, os projetos educacionais em âmbito nacional passaram a ter participação muito mais efetiva das agências internacionais, tanto no que diz respeito a grandes ações quanto aos projetos mais segmentados, desenvolvidos nos Estados. Alguns municípios também passaram a ter

⁸⁰ TORRES, Rosa María. **Melhorar a qualidade da educação básica?** As estratégias do Banco Mundial. In: TOMMASI, Livia et alii. (orgs). **O Banco Mundial e as políticas educacionais**. São Paulo: Cortez, 1998. Pg 138.

orientação comum das idéias neoliberais. A presença do novo ideário na educação foi tomando conta do cenário brasileiro, a partir dos anos 90, com a implantação de medidas que abrangem as áreas pedagógica, financeira e, principalmente, administrativa das escolas. Os projetos neoliberais desenvolvidos para a escola procuram atrelar a educação institucionalizada aos objetivos do mercado, usando a unidade escolar como veículo de transmissão de suas ideologias, que exaltam a livre iniciativa como solução aos problemas da sociedade.

É exatamente isso que se reflete na reunião de cúpula das Américas, retratada por reportagem da revista Time. Na edição de 20 de abril de 1998, em texto sobre Santiago do Chile — onde se discutiu o alinhamento fiscal de 34 nações para o estabelecimento de área de livre comércio em 2005, sob o comando dos Estados Unidos —, a revista traz matéria com o título “The light of learning” (A luz da aprendizagem). O texto, que dá destaque especial ao país sede do evento, diz que o futuro do tratado de livre comércio é bastante duvidoso se todas as nações latino-americanas não investirem em educação. A matéria diz que não adianta haver um país como o Chile, considerado pelos jornalistas da Time como modelo de sistema educacional, de forma isolada, se todo o resto do continente não investe de forma correta em instrução. O texto cita vários argumentos. Fala, por exemplo, que, apesar de haver um Chile disposto a garantir sua economia com investimento em instrução, isso não é motivo “para se fazer um brinde com uma taça de Concha Y Toro⁸¹”, pois um gigante chamado Brasil encalha o processo, já que tem a pior educação do continente.

Enquanto o Chile investe 7% de seu Produto Interno Bruto em Educação (PIB), o Brasil gasta apenas 1% do PIB, “um quarto do que os Estados Unidos recomendam”. Esse dado, no entanto, é contestado na matéria da Exame. Segundo informações fornecidas pelo ministro Paulo Renato, o país destina 5% do PIB para o setor, o que lhe garante posição privilegiada em relação aos outros países latino-americanos e até mesmo às nações ricas. A matéria, no entanto, não examina as medidas do governo FHC, mas resultados estatísticos que mostram a desqualificação do trabalhador e do cidadão

⁸¹ Time, 20 de abril de 1998, p. 15.

brasileiro, vergonhosa até mesmo para os padrões da hispano-América. O trabalhador tem, em média, apenas 4 anos de escola. A repetência é um dos problemas mais sérios. Por causa dela, um estudante leva 11 anos para concluir os oito que correspondem ao ensino fundamental, cuja conclusão seria garantida por lei, já que a LDB determina a obrigatoriedade de toda criança até 14 anos freqüentar a escola. A matéria informa ainda que o Brasil conta com o mais alto índice de retenção da América Latina (17%), além de ter professores que recebem menos de U\$ 20 por mês.

Ao longo da matéria, dá-se um grande destaque a esse tipo de iniciativa. São as pequenas ações da sociedade, combinadas ao incentivo do governo, que vão trazer solução para a instrução na América Latina. O problema, segundo a revista, não está na administração, mas na criação de movimentos populares, na diferenciação de escolas empreendedoras e de professores pró-ativos, que podem transformar o cenário, mesmo ganhando salários baixos e com estrutura física deficiente. Reforçando essa idéia, a revista Exame aponta que as ações do governo, em 2000, já apresentaram como resultado um cenário mais alvissareiro para a educação. Cita os seguintes dados: 96% dos jovens de 7 a 14 anos freqüentam as escolas; a matrícula no ensino médio nos últimos 10 anos cresceu para 4,3 milhões, e isso gerou um efeito cascata, refletindo no ensino superior, que cresceu 30% nas universidades do país desde 1994.

O discurso da empresa é transportado para a escola, pois a solução é dada pelos homens de negócios — conforme é citado no caso da escola na periferia de São Paulo que passou a contar com o apoio da indústria de cosméticos Natura. A escola é então aproximada do setor produtivo. Para os economistas, o mercado de trabalho originou as exigências educacionais da Nova Economia, obrigando o governo a dar prioridade à área, tornando-a central na agenda de suas ações. Para o economista José Alexandre Sheinkman, da Universidade Princeton (EUA), “educação funciona um pouco como a banana: se há pouca banana, o preço sobe, se há muita banana, ele cai”⁸². Segundo a retórica da revista, o governo deve investir, sim, em educação, mas para formar trabalhadores mais bem informados, que possam

⁸² Exame, p. 176.

entender os processos de trabalho: saber como funciona uma impressora a laser, que custa U\$ 100 mil, sem a necessidade de ter alguém para explicar a operação desse instrumento e evitando que a máquina seja quebrada por imperícia. Assim como o da banana, o preço da educação sobe conforme a demanda — passa a ser valorizada porque evita que o trabalhador tenha problemas que possivelmente atrapalhariam o desenvolvimento do capital, causando prejuízo para as empresas: o alcoolismo; doenças genitais; obesidade; acidentes de trabalho por imprudência. Na reportagem, a educação é sempre encarada não como uma solução para os brasileiros, mas para a economia do país, visando à ampliação do lucro. Se o cidadão se beneficia desse processo educativo, tanto melhor. Mas o objetivo principal é bastante pragmático: a escola deve manter a economia funcionando.

Esse controle sobre a conduta do trabalhador também era exigido no desenvolvimento do modelo de produção fordista, que não era restrito apenas à forma de produzir, de organizar o trabalho. Envolveva também um conjunto de procedimentos de regulação social e novas políticas de reprodução da força de trabalho que contribuíram para gerar transformações fora das unidades produtivas. Ford, ao desenvolver sua política salarial dos “five-dollar day”, para aumentar o poder de compra dos trabalhadores, tornando-os estrategicamente consumidores de seus próprios produtos, estabeleceu uma série de exigências aos trabalhadores. Estes deveriam ter mais de seis meses de emprego, ter mais de 21 anos, serem bons pais de família, terem dois filhos, manter sua esposa no lar para cuidar da casa, serem limpos, não fumar, não usar álcool e não jogar. Os operários que cometessem erros de conduta, estipulada pela moral da empresa, não poderiam receber esse salário e se não se “redimissem de seus erros” eram demitidos do emprego.⁸³ Assim como o fordismo, o neoliberalismo também não se limita apenas a uma mudança econômica ou educacional. É uma nova forma de ver o mundo com pressupostos ideológicos próprios.

Outro destaque é a qualidade — palavra que passou a ser dita com mais frequência nas escolas por imposição das administrações públicas afins ao Estado neoliberal, a partir dos anos 90. Assim como no mundo dos

⁸³ FERRER, Florencia. **Reestruturação capitalista**: caminhos e descaminhos da tecnologia da informação. São Paulo: Moderna, 1998, p. 25.

negócios, ela deve estar presente na educação. Para conquistá-la, bastam ações simples e baratas como a recontagem do número de alunos; racionalização das escolas (unidades ociosas devem ser fechadas); descentralização com o repasse de verbas da secretaria de educação diretamente para a escola, dando, assim, autonomia para a escola e os pais decidirem como e onde aplicar o dinheiro, “de acordo com suas necessidades”; fortalecimento das direções; aumento do número de horas de permanência da criança nas unidades. Essas ações apontadas como ideais pela reportagem fazem parte do plano do governo federal para educação — sendo que boa parte delas estão previstas na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) e em outras ações, como o investimento na descentralização e a adoção de medidas administrativas que desobrigam a União a estabelecer metas claras para a educação, deixando isso a cargo das secretarias estaduais e municipais de ensino.

Exemplo dessas medidas do governo federal de grande repercussão no ensino fundamental em todo o país foi a criação do Fundef (Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental), que é apontada na reportagem como uma ação importante, pois, segundo o texto, trouxe resultados positivos, possibilitando que o dinheiro fosse enviado para as escolas, tendo como critério de distribuição de valores o maior número de alunos. Segundo o ministro Paulo Renato, “hoje há uma verdadeira competição pelo aluno (...). Sempre que isto ocorre, a tendência é que a qualidade suba”.⁸⁴ Evidenciam-se também os projetos de adequação idade-série e o fim da cultura de repetência escolar. De acordo com Maria Helena Guimarães de Castro, presidente do INEP, a repetência representa custo de R\$ 5 bilhões por ano aos cofres públicos⁸⁵. A saída está na adoção de ciclos de aprendizagem, em que a criança poderá recuperar até quatro séries em apenas um ano, como o que é realizado pela organização não-governamental Instituto Ayrton Senna, com o programa Acelera Brasil, que, segundo o Ministério da Educação, após avaliação do projeto, os alunos obtiveram melhores resultados do que aqueles que frequentam cursos regulares.

⁸⁴ **Exame**, p. 180.

⁸⁵ **Exame**, p. 177.

A matéria mostra, também, algumas medidas tomadas pelo governo brasileiro para resolver os problemas educacionais, embora não dê tanto destaque ao discurso oficial. Traz depoimento do ministro Paulo Renato, que anuncia o programa de redistribuição de recursos, de forma descentralizada, evitando que o pouco dinheiro destinado à educação seja desviado para obras eleitoreiras dos prefeitos das cidades brasileiras. “Pelo menos eu sei que as escolas municipais não vão gastar esse dinheiro com estradas e pontes”, afirma o ministro⁸⁶. A matéria diz ainda que o ministro começou uma série de campanhas para incentivar empresas e a sociedade civil para investir na educação. Cita o caso da escola Matilde Maria Cremm, localizada no mesmo subúrbio paulista em que se localiza a fábrica de cosméticos da Natura. A escola foi “adotada” pela empresa. Por causa de investimentos em equipamentos, em cursos para os professores e com acompanhamento pelos executivos da empresa, a escola passou a oferecer — segundo a reportagem — qualidade superior às outras instituições públicas da mesma cidade. Em depoimento à revista, funcionários da escola afirmam que “o programa realmente funciona” porque os “professores trabalham duro”.

Com a criação do Exame Nacional de Cursos, o Provão, houve, na opinião do ministro, melhoria da qualidade do ensino no terceiro grau, pois “nenhuma escola deseja receber nota ruim”. A revista destaca que o governo deve investir mais em ensino fundamental e médio, porque o aluno do ensino superior gasta 13 vezes mais por ano do que o ensino fundamental, privilegiando o aluno da classe mais favorecida. A matéria do Exame ressalta que o grande problema educacional está na administração dos gastos, e não em questões pedagógicas.

Na revista *Time*, cita-se o exemplo da escola Pablo Neruda (provavelmente a escolha da unidade não tenha sido aleatória, dando um certo ar romântico com a citação do poeta chileno que lutou pela liberdade e contra os regimes autoritários), na periferia de Santiago do Chile. Com os mesmos recursos que as outras, essa escola fez um programa de rádio, em que os alunos e professores têm grande interação e transformam o equipamento — barato, sem custos para o Estado — em excelente instrumento pedagógico.

⁸⁶ **Exame**, p. 19.

Para a reportagem, são iniciativas como esta que devem ser tomadas como modelo. A matéria não discute, no entanto, os problemas sociais que geram o fracasso na educação. Trata-se de propor um modelo que funciona como um remédio de efeito anestésico, aos olhos do observador incauto: cessa-se a dor, por alguns instantes, mas não se atacam os verdadeiros males da patologia. E nisso os textos reforçam o discurso sobre a educação que passou a imperar dos anos 90 até hoje: a educação é importante sobretudo para a manutenção da economia; para gerar consumidores; para evitar doenças; para possibilitar que o operário consiga operar uma máquina de impressão sem a necessidade de treinamento. Tudo isso vem embalado num pacote de medidas que tem como papel decorativo a idéia de que apenas o capital intelectual é suficiente para garantir o triunfo econômico, o que é um argumento falacioso.

A escola passa a ser vista como portadora de uma dinâmica semelhante à de uma indústria, bastando apenas modernizar seus artefatos tecnológicos e implantar uma nova forma de gerenciamento para solucionar seus antigos problemas. Termos como produtividade, competitividade, eficiência, qualidade, consumidor são incorporados nas discussões sobre a problemática da educação, expressões que se tornaram símbolo da capacidade de gerar uma escola e uma nação modernas.

Apesar de o Projeto Digitando o Futuro não estar recebendo financiamento direto de agências internacionais como o Banco Mundial e o Banco Interamericano de Desenvolvimento, como vem ocorrendo em projetos de educação desenvolvidos pelo governo do Estado do Paraná, a sua dimensão política está pautada no ideário neoliberal, mostrando as interferências macropolíticas na educação, as de caráter transnacional e classista, que trouxeram para a escola a racionalidade econômica, em que o diretor será visto e tratado como gerente, os alunos como clientes, a educação deverá obedecer à análise econômica, a relação custo-benefício e a taxa de retorno, pois a partir disso se definem as prioridades de investimentos, os rendimentos, a qualidade.

Esse projeto reflete a política educacional da Prefeitura de Curitiba, na primeira gestão de Cassio Taniguchi, centrada nas idéias de “escola empreendedora e pró-ativa”. Ele absorve as linhas gerais de descentralização, que repassa totalmente para escola a responsabilidade de desenvolver seus

programas de capacitação, resolver questões administrativas e financeiras, mediante o repasse de recursos pela mantenedora e o apoio da APPF (Associação de Pais, Professores e Funcionários). Como a Secretaria Municipal da Educação faz questão de destacar em várias publicações e depoimentos de autoridades, o Digitando o Futuro faz parte de um programa de governo abrangente, que agrupa outras ações na escola como um plano de obras, repasse de verba para que as associações de pais administrem e a criação de parcerias com empresas privadas. Dentro dessa lógica, o Digitando o Futuro é realizado de forma “independente” da administração central, tanto do ponto de vista financeiro como pedagógico. Foram as próprias escolas que, abastecidas com informações de empresas de informática, escolheram os pacotes de equipamentos, *softwares* e capacitação ofertados por um grupo de quatro empresas que participaram do programa. Esse procedimento traz uma relação de mercantilização da educação, sujeita a todo tipo de estratégia de sedução que existe no ato de compra.

Nessa era de tecnomanias, a indústria da publicidade tem um peso decisivo. É aí que estão os melhores salários da sociedade, principalmente porque ela passa a trabalhar com a idéia de que as empresas se implantem na sociedade como grandes instituições. Empresas passam a atuar substituindo governos na administração pública, no estímulo à cultura, no reparo de ruas, no controle e desenvolvimentos das telecomunicações, tornam-se parceiras de escolas públicas etc. As empresas privadas estão ocupando cada vez mais o espaço do poder público que era do Estado, pois este tem se retirado de cena, sendo retraído, “enxugado”.

Assim, o novo investimento publicitário tenta criar uma imagem das empresas como bem público e, com isso, deseja obter neutralização do poder de Estado e desenvolver uma aura mágica e nobre em torno do nome da empresa, cuja mercadoria será apenas um álibi para ser lembrado remotamente pelo receptor, pois ela quer se afirmar como uma entidade pública necessária à sociedade, que trabalha em prol dela e não como uma vendedora de mercadorias que busca lucros⁸⁷.

⁸⁷ MARCONDES, Ciro. **A sociedade tecnológica**. São Paulo: Scipione, 1994.

A apropriação de espaços que antes eram destinados ao Estado pelas empresas privadas é intensificada com a prática da descentralização, que funciona como elemento positivo na construção da nova imagem de administrar o Estado. A descentralização — que absorve uma retórica com um fundo aparentemente democrático, pois a “comunidade” participa da “administração” dos equipamentos do Estado, embora não tenha acesso ao planejamento do sistema educacional — é utilizada para justificar a “parceria” estabelecida com empresas e a retirada do Estado da educação. Trata-se de um conceito complexo, que incorpora e distorce uma série de informações importantes da história brasileira.

2.2. AS POLÍTICAS EDUCACIONAIS DA PREFEITURA DE CURITIBA E O DIGITANDO O FUTURO

Uma das propostas de campanha do então candidato à Prefeitura de Curitiba Cassio Taniguchi, nas eleições de 1996, era desenvolver um projeto de informática que beneficiasse as escolas públicas municipais. Naquele momento, o candidato afirmava que o computador era uma ferramenta indispensável para capacitar os alunos e acumular maior valor à sua formação. Até aquela época, a Secretaria Municipal da Educação mantinha apenas cinco escolas com laboratórios de informática: o Centro de Educação Integral Raoul Wallenberg, em Santa Felicidade; a Escola Municipal Papa João XXIII, no Portão; a Prefeito Omar Sabbag, no Cajuru; a Júlia Amaral Di Lenna, no Boa Vista e a Alberto Schweitzer, no Pinheirinho. Somente em duas dessas escolas a informática era considerada atividade obrigatória; as demais ofertavam cursos extra-curriculares. Segundo o professor Jorge Miguel Malheiros, então chefe de serviço de Cultura e Informática, o projeto visava complementar os trabalhos das disciplinas curriculares, como produção de texto, auxiliando na disciplina de Português.⁸⁸

⁸⁸ O Estado do Paraná, 23/10/96.

A iniciativa, que tinha como título “Digitando para o Futuro”, era decorrente de um convênio firmado em 22 de dezembro de 1992 entre a Prefeitura Municipal de Curitiba, a Fundação Universidade Federal do Paraná e a IBM Brasil. Foi possível, também, porque a Prefeitura passou a reutilizar máquinas que se tornaram obsoletas. Em 1996, os programas estavam desatualizados e não despertavam o interesse dos alunos, pois se tratava de XT, quando todos os computadores utilizados no mercado já contavam com a plataforma Windows. A proposta de campanha da Prefeitura era, portanto, pôr à disposição das escolas computadores com programas atualizados, que contribuíssem para o processo educativo das crianças.

Quando assumiu a Prefeitura da cidade em janeiro de 1997, a equipe do prefeito Cassio Taniguchi deu início à implantação dos principais projetos de campanha. Entre eles estava o “Digitando o Futuro”. Mas como seria implantado? A Prefeitura, a princípio, centralizou todos os grandes projetos (chamados de “Matriciais”) no Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Curitiba (IPPUC), responsável pelo gerenciamento das principais ações da administração. Dois anos depois esse modelo foi revisto. No caso do Digitando o Futuro, a responsabilidade pelo desenvolvimento do projeto ficou a cargo da Assessoria Técnica da Secretaria Municipal da Educação (SME), que elaborou sua proposta inicial e acompanhou a implementação.

Para entender a implantação deste projeto, é preciso olhar um pouco o modelo administrativo adotado pela gestão Cassio Taniguchi. Principalmente na Secretaria Municipal da Educação, foi grande o esforço para uma gestão que privilegiasse a descentralização de ações administrativas, seguindo uma tendência que está em outras redes públicas em todo o Brasil e que é reflexo direto do governo Fernando Henrique Cardoso, com a descentralização das ações burocráticas do Ministério da Educação (MEC). Representa também o resultado das exigências para a cessão de empréstimos do Banco Mundial, impondo um padrão de reformas educacionais que têm na descentralização uma de suas principais ferramentas⁸⁹. Apesar de terem visibilidade na área administrativa, a descentralização não chegou à área pedagógica. Um exemplo

⁸⁹ TOMMASI, Livia de. Financiamentos do Banco Mundial no setor educacional brasileiro: os projetos em fase de implantação. IN TOMMASI, Livia de et alii (org.) **O Banco Mundial e as políticas educacionais**. São Paulo: Cortez, 1998.

disso são os “provões”, promovidos pelo MEC. No Plano de governo de Taniguchi divulgado pelo Instituto de Administração Pública (IMAP), acentua-se a necessidade de se compartilhar a gestão da cidade com os cidadãos. Ou seja, em várias instâncias da municipalidade, o gerenciamento de recursos passou a ser feito (ao menos em teoria) não apenas pelo órgão público responsável, mas também pela comunidade.

Na educação, a descentralização teve início no segundo semestre de 1997, com o repasse de verbas de manutenção diretamente para que diretores e presidentes de Associações de Pais, Professores e Funcionários (APPFs) pudessem administrar. Trata-se de dinheiro que é usado para compra de material de consumo (café, açúcar, borracha, lápis, caderno, livros, material de limpeza, etc.) e pequenos reparos (contratação de serviços, compra de material).

No ano seguinte, a descentralização foi ampliada. Um plano de obras beneficiando 92 escolas foi lançado. Segundo informações divulgadas na imprensa, o projeto foi discutido com todos os diretores, e estabelecidas prioridades. A questão era a seguinte: quais escolas atender primeiro? Foram escolhidos critérios de emergência. Problemas como reforma de telhado, muro, instalação elétrica e hidráulica foram priorizados. Toda a reforma seria de responsabilidade da APPF de cada escola, que contrataria a empresa e gerenciaria a obra. Para que isso pudesse ser realizado, a secretaria contou com uma auditoria do Instituto Brasileiro de Qualidade e Produtividade (IBQP), que verificou problemas técnicos e analisou as contas. Segundo dados divulgados pela Secretaria, de um total de R\$ 1,5 milhão investido nas obras houve otimização de 12% sobre esse valor, ou seja, com a economia feita nas obras, sobrou um pouco de verba para beneficiar mais escolas.

Outra área que passou por descentralização foi a da merenda escolar. Até 1997, a maior parte das escolas da rede municipal consumia merenda produzida nas próprias unidades, por funcionárias da Secretaria de Administração. A partir dessa época, a Secretaria da Educação deu início à terceirização desses serviços. Numa primeira fase, a merenda foi descentralizada, e passou a beneficiar um número expressivo de escolas. No ano de 1999, todas as escolas da rede municipal passaram a ser atendidas pela merenda descentralizada. Uma das vantagens apontadas pela Secretaria

é que, com o fornecimento por uma empresa contratada, a escola não precisaria mais se preocupar com administração de pessoal e com o gerenciamento da alimentação, mas apenas cobraria qualidade da empresa. Um dado é preciso ser mencionado. A empresa beneficiada com a terceirização, Risotolândia, com sede em Araucária, foi a que deu a maior contribuição em dinheiro (R\$ 300 mil) para a campanha de reeleição de Cassio Taniguchi, segundo dados do Tribunal Regional Eleitoral (TRE)⁹⁰.

A Secretaria procurou, também, descentralizar a área de capacitação profissional, por meio do projeto Fazendo Escola, lançado em 1998. Antes dele, a capacitação era feita pelo Departamento de Tecnologia e Difusão Educacional, responsável pela organização da Semana Pedagógica, dos cursos de educação a distância, consultoria, contratação de consultores de instituições do ensino superior para a realização de oficinas e a TV Professor, um canal interno nos moldes da TV Escola. Além dessas ações, o Fazendo Escola foi criado para que os professores desenvolvessem ações para solucionar problemas da escola municipal, como evasão e repetência, disciplina, dificuldades na alfabetização, iniciação à informática, cidadania, incentivo à leitura, valores, entre outros.

O projeto de capacitação Fazendo Escola funciona como o Vale Saber, mantido por determinado período pela Secretaria de Estado da Educação do Paraná (SEED): o professor ou um grupo de até cinco docentes apresenta uma proposta de projeto educativo, que é submetida a uma banca de orientadores de instituições do ensino superior conveniadas. Se o projeto for aprovado, o orientador acompanha sua execução durante seis meses, sempre no segundo semestre. Cada professor recebe por mês pela execução do projeto R\$ 120. O orientador recebe R\$ 20 por professor orientado. Em 1998, ano de lançamento do projeto, participaram 1023 professores. No ano seguinte, 1,5 mil; e em 2000, 2 mil docentes. Toda a orientação pedagógica é feita pelas sete instituições conveniadas, sem a interferência da Secretaria. A única exigência é que o tema dos projetos estivesse dentro de um programa de prioridades. O resultado é mostrado em seminários, no final do ano. Cada instituição tem um dia para apresentar seus trabalhos.

⁹⁰ **Dois pesos e duas medidas.** Disponível em: < www.obagual.jor.br > Acesso em: 23/01/01.

Um outro exemplo da descentralização adotada na Secretaria é um convênio firmado em 2000 com a Universidade Eletrônica (UE), instituição criada numa parceria entre a Secretaria de Estado da Ciência e Tecnologia (SETI) e a Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG). O objetivo é satisfazer uma exigência da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) que determina que até 2007 todos os professores do ensino fundamental tenham curso superior na área em que trabalham. Segundo dados da SME, dos 7 mil professores da Rede, 2,6 mil não têm diploma de curso de 3.º grau. O convênio firmado com a UE possibilitou que 300 professores da rede começassem a estudar. O curso de Normal Superior tem duração de dois anos e dois meses. Cada professor deve pagar uma mensalidade de R\$ 50. Os outros R\$ 50 são pagos pela SME⁹¹.

A gestão Cassio Taniguchi tentou imprimir, em termos de marketing, uma imagem de administração compartilhada para satisfazer a demanda da população e orientação de agências internacionais de financiamento. A ação que mais ganhou destaque na primeira gestão foi a descentralização dos recursos financeiros na SME, porque a idéia de lisura e de bom uso do dinheiro público (pelo menos como proposta mercadológica) tem muito impacto na opinião pública. Buscando sempre obter o máximo de evidência em suas ações, optou-se por eleger a descentralização como centro da administração Taniguchi.

Em pesquisa divulgada pela Secretaria Municipal da Educação na imprensa, a maioria dos diretores aprovou a medida. Segundo eles, a descentralização estaria contribuindo para que a solução dos problemas fosse mais rápida. De acordo com alguns diretores, em outras épocas a escola não tinha autonomia financeira sequer para consertar uma torneira. Na opinião deles, a administração central era inoperante e lenta para resolver esses problemas. Porém no mesmo material divulgado pela Secretaria de Educação aparecem dados importantes sobre as críticas que os diretores fazem sobre a descentralização e que são desconsideradas pela Prefeitura:

(...) 65% dos entrevistados afirmam que a administração das verbas e prestação de contas resulta em sobrecarga de trabalho para um membro da escola. É

⁹¹ **Jornal do Professor:** Informativo da Secretaria Municipal da Educação, Curitiba, n.º 16, out. 2000.

exatamente dessa questão que Dirlene [vice-diretora da E.M Elza Lerner] reclama: “É preciso ter disponibilidade de tempo para fazer pesquisas de preços e administrar contas bancárias com rigor”.

Otília Aparecida Ferraz, diretora da E.M. Anísio Teixeira, é da mesma opinião – apontando como empecilhos “o número excessivo de reuniões com os pais” e também a prestação de contas, “que é sempre burocrática e complicada”.

A pesquisa mostra ainda que 68% dos entrevistados gostariam de destinar os recursos da descentralização para os fins priorizados pela escola.⁹²

Além de sobrecarregar o trabalho dos diretores nas escolas sem aumento de salário, este modelo de descentralização tem como preocupação central apenas o gerenciamento das verbas e procedimentos burocráticos, secundando a participação da comunidade nas decisões financeiras e pedagógicas, que continuam sob controle centralizado. A descentralização compartilha apenas as tarefas. Ao analisar esse processo na Rede Municipal de Ensino de Curitiba, o pesquisador Ângelo Ricardo de Souza aponta que o modelo pode ser classificado como “desconcentração”⁹³, ou seja, não há descentralização nas decisões, já que não são criados pontos de poder na periferia do sistema. Há, na verdade, transferência de responsabilidades que o Estado não quer ter.

Esta idéia pode ser confirmada ao se observar o conteúdo do manual de orientações enviado às escolas sobre o programa de descentralização, que tem como título “Repasse de Recursos Financeiros às Escolas Municipais”. São procedimentos burocráticos que a escola deve seguir para receber as verbas e operacionalizar os recursos financeiros repassados, contratar serviços e prestar contas. O documento apresenta como objetivos da descentralização financeira:

Oferecer à escola progressivos graus de autonomia de gestão financeira, conforme prevê o artigo 15 da LDB (Lei 9394/96);

Estabelecer uma parceria eficaz entre a escola e a comunidade;

⁹² **Jornal do Professor:** Informativo da Secretaria Municipal da Educação, Curitiba, n.º 3, dez 1997, p 3.

⁹³ SOUZA, Ângelo Ricardo de. **A escola, por dentro e por fora:** a cultura da escola e o programa de descentralização financeira em Curitiba-PR. São Paulo, 2001, Dissertação (Mestrado em Educação), Setor de Educação, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, p. 47.

Simplificar os procedimentos administrativos, possibilitando à escola adquirir materiais e serviços com mais agilidade, mais qualidade, menores custos e obtendo maior adequação às demandas específicas.⁹⁴

O documento da Secretaria de Educação se fundamentou na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional no artigo 15, segundo o qual: “Os sistemas de ensino assegurarão às unidades escolares públicas de educação básica que os integram progressivos graus de autonomia pedagógica e administrativa e de gestão financeira, observadas as normas gerais de direito financeiro público”. Assim, evidencia uma preocupação voltada para a execução de tarefas burocráticas, trabalho que deveria ser feito pela máquina administrativa, o que evitaria a sobrecarga de tarefas para a escola.

Para conquistar esta autonomia, argumento utilizado pela Secretaria da Educação para “vender” a idéia da descentralização aos professores, a comunidade participa de atividades nas escolas por meio da APPF. Esta associação passou a ter um papel de destaque na escola, tornando-se entidade jurídica de direito privado, com liberdade de contratação e aquisição de bens e serviços, gestão de recursos financeiros, por meio do Programa de Descentralização. Pode responder juridicamente pelos seus atos, isentando a Secretaria de responsabilidades administrativas. Os valores da descentralização que a APPF deve administrar são repassados em cotas de acordo com o número de alunos que as escolas possuem. Uma escola com 1.200 alunos receberá 1.200 cotas/mês. Cada cota vale R\$1,18.⁹⁵

O pesquisador Ângelo Souza afirma que o manual de regulamentação da descentralização “engessa a escola”. Não permite à escola “participar do processo de definição da quantia de recursos a receber, não contempla recursos alternativos para atividades pedagógicas diferenciadas propostas pelo Projeto Político Pedagógico e/ou pelo Plano Curricular da Escola, não considera diferença nas condições objetivas de funcionamento das escolas municipais, igualando em cotas/mês escolas em situações muito

⁹⁴ **Programa de descentralização:** repasse de recursos financeiros às escolas municipais. Manual de Orientações 1999, p 1.

⁹⁵ Idem, Ibidem, p. 3 a 4.

diversas, ou seja, não promove a autonomia da escola pelo menos em relação a esses quesitos”⁹⁶.

O prefeito Cassio Taniguchi reforça a importância da participação de todos os agentes envolvidos, afirmando que “a gestão da escola pública será tão melhor quanto mais atuante for a participação dos pais, professores e funcionários”.⁹⁷ Reforçando a idéia de seu chefe, mas com uma opinião mais específica, o dirigente da Secretaria Municipal da Educação (SME) declarou o seguinte, em publicação interna destinada aos professores da Rede Municipal de Ensino de Curitiba:

O secretário de Educação, Paulo Afonso Schmidt, afirma que os benefícios proporcionados pelo processo de descentralização financeira conferiu autonomia à escola na gestão de recursos, *gerou economia para os cofres públicos*, facilitou procedimentos, cujo modelo de gestão está sintonizado com as tendências mundiais da administração pública.⁹⁸ (grifos meus)

A gestão escolar passa a ser destacada na Prefeitura, segundo a tendência adotada em todo o Brasil, a partir das diretrizes estabelecidas pelo Banco Mundial. É chamada pelo prefeito de gestão compartilhada, que, segundo ele, pela forma e conteúdo, traduz-se em democracia. Numa gestão compartilhada, as APPFs (Associações de Pais, Professores e Funcionários) das escolas devem ter participação direta e sempre ativa. Nesse modelo de gestão, o diretor, junto com as APPFs, tem o papel de arrebatar empresários, moradores, voluntários para fazer doações, prestar serviços, diminuindo assim as responsabilidades do Estado e do Município de manter a escola funcionando adequadamente. Numa visita preliminar realizada à Escola Municipal Maria do Carmo Martins, que não foi incluída na presente pesquisa, observou-se que a diretora pediu o apoio da comunidade para preparar a sala que abrigaria o laboratório de informática. Para registrar o mutirão e mostrar o engajamento da comunidade com o projeto, ela documentou o trabalho em vídeo e com fotos. O registro foi enviado à Secretaria Municipal de Educação para divulgação em veículos internos de comunicação.

⁹⁶ SOUZA, Op., Cit., p. 52.

⁹⁷ **Comunidade Escolar**: Informativo da Secretaria Municipal da Educação, Curitiba, nov. 1997, p 3.

⁹⁸ **Comunidade Escolar**: Informativo da Secretaria Municipal da Educação, Curitiba, abr. 1998, p 2.

A professora Andrea Caldas Nunes, da Universidade Federal do Paraná (UFPR), afirma que gestão compartilhada e gestão democrática representam abordagens diferentes. A primeira supõe alguém como proprietário da gestão, que pode ser, nesse caso, o governo ou o diretor: de forma majoritária, reparte aquilo que é seu, pois só se partilha aquilo que se tem. É imposta de cima para baixo. Já a segunda trata de controlar a quem dirige, que foi eleito por uma maioria, está no cargo para atender o interesse coletivo do grupo que o elegeu, exatamente como acontece no regime democrático⁹⁹.

O instrumento de participação da comunidade se restringe a como pensar criativamente para conseguir pagar as contas da escola com poucas verbas, fazendo com que a escola desenvolva projetos para atender a comunidade e cobre taxas, permitindo que o espaço público seja explorado para fins privados. É exemplo dessas ações o caso da escola Municipal Ricardo Krieger, no bairro Boa Vista, que oferece 15 modalidades de curso para todas as idades. Entre as opções estão a dança de salão, capoeira, canto e vocal, ginástica localizada, teatro, pintura em tela, *street-dance*, karatê, dança do ventre, informática e inglês. No curso de dança do ventre, a professora fala que se trata de uma oportunidade que a escola está dando para a comunidade, pois a mensalidade do curso é R\$16.

De acordo com o texto, a escola encontrou uma forma de arrecadar novos recursos, pois 10% das mensalidades são destinadas às APPFs. A diretora da escola, Marisilvia A. R. Vicente, afirma: “Com estes recursos conseguiremos comprar *freezer*, liqüidificador, bebedouros, equipamentos para melhorar as aulas dos próprios cursos.” Outro benefício do curso é enfatizado pela professora de karatê: “Se eu tivesse que montar academia *teria de pagar aluguel, luz, água. Aqui eu tenho tudo isto (...)*”¹⁰⁰ (Grifos meus)

O conceito de participação se aproxima do de gerência e não do de controle social. A comunidade passa a ser executora de políticas e ações que são decididas de forma centralizada. “As famílias não participam da discussão.

⁹⁹ NUNES, Andrea Caldas. **Gestão democrática ou compartilhada**: uma (não) tão simples questão de semântica. In Caderno Pedagógico. Curitiba: APP/Sindicato, março de 1999, p. 37.

¹⁰⁰ **Escolas municipais geram novos empregos com cursos de educação permanente**. Disponível em: < www.curitiba.pr.gov/estrutura/secretarias/sme/acaodireta.html > Acesso em: 04/04/01.

São legitimadores de um determinado conceito de gestão escolar”¹⁰¹. Quanto à autonomia pedagógica da escola, pode-se dizer que os debates sobre este tema são apenas contingentes. Sobre isso o Sindicato dos Servidores Públicos do Magistério Municipal (Sismmac) ressalta que, na discussão sobre as novas “Diretrizes Curriculares” que nortearão a educação municipal, ocupando o lugar do atual “Currículo Básico” — desenvolvido no final da década de 80 —, a Secretaria formulou a proposta, definiu seus princípios e não chamou um número significativo de escolas para participarem da discussão. Chamadas pela Secretaria de “Parâmetros Curriculares”, segundo o sindicato têm sido impostos nas escolas: os projetos desenvolvidos no espaço escolar só são aprovados se estiverem baseados nos princípios educacionais dos Parâmetros Curriculares. Estas normas não são impostas de forma oficial, mas são repassadas pelos chefes de núcleo regional da educação, que têm *status* de gerentes e exercem poder sobre os diretores.

Exemplo disso é o controle que a Secretaria da Educação fez sobre o processo de reelaboração do Projeto Político-Pedagógico nas escolas. Todos os projetos foram vistoriados por técnicos da Secretaria, que, com uma “Ficha de Acompanhamento” verificavam se havia ou não coerência da proposta com as Diretrizes Curriculares Nacionais; com as propostas da UNESCO e com as Diretrizes Curriculares da SME. O Conselho Estadual de Educação exige que cada escola reformule seu projeto político-pedagógico a cada cinco anos. A reformulação foi feita em 2001, já que o projeto anterior era de 1996.

Desenvolvidas sob o argumento de que o Currículo Básico precisa incorporar os avanços dos PCNs (Parâmetros Curriculares Nacionais), as discussões das Diretrizes Curriculares foram isoladas. Apenas alguns poucos professores e pedagogos foram chamados para debater o tema. A participação se restringiu, também, a esclarecimentos que a Secretaria prestou à escola apenas quando estes foram solicitados.

As coordenadoras de formação do Sismmac Ana Lorena Bruel e Liliane Vareschi chamam atenção para o fato de não haver participação da universidade, apesar de constar do documento nomes de professores ligados ao ensino superior que prestaram consultoria. Ainda segundo as

¹⁰¹ SOUZA, Op. Cit., p. 22.

coordenadoras, houve rejeição das diretrizes nas escolas. Professores e diretores não querem substituir o Currículo Básico pelas Diretrizes por considerarem que o conteúdo destas refletem um modelo de educação neoliberal. Ainda de acordo com as coordenadoras do sindicato, em alguns aspectos das Diretrizes Curriculares, principalmente no que se refere às áreas do conhecimento, os conteúdos são mais pobres do que os do Currículo Básico¹⁰².

Dando destaque especial à gerência e a indicadores, o município segue as normas impostas à educação nacional pelas instituições como o Banco Mundial, que estão financiando a educação no Brasil. Existe também uma busca por resultados visíveis, traduzidos por números que mostram a redução do analfabetismo, da evasão e repetência, além dos benefícios que a sociedade pode ter com um governo que consegue racionalizar os gastos em áreas tão importantes quanto a educação. Mais do que um simples modelo de gestão, é um estratagema mercadológico.

O modelo enfatiza a modernização gerencial, autonomia da escola, além do envolvimento da sociedade e a participação da família. A concepção de autonomia defendida para a escola pública se reduz à administração de recursos enviados para atender problemas estruturais da unidade, não sendo permitido, muitas vezes — como indicam os dados —, nem mesmo decidir empregar o dinheiro nos fins priorizados pela escola. “É uma autonomia decretada, pois [as escolas] recebem um determinado grau de autonomia do poder público, juntamente com as novas tarefas que se lhes apresentam”¹⁰³. As parcerias com a iniciativa privada são vistas como estratégia de autonomia financeira. O modelo de gestão ao qual a secretaria está sintonizada é o neoliberal, que descentraliza os problemas administrativos e centraliza as decisões estratégicas sobre a educação. É reformulado o papel tradicional do Estado em relação à educação. Além disso, são redefinidos os parâmetros e prioridades da despesa pública, exigindo maior contribuição das famílias e das comunidades. Para que o processo de autonomia tivesse uma existência

¹⁰² BRUEL, Ana Lorena e VARESCHI, Liliane. **Entrevista concedida a Eliane Basilio de Oliveira.** Curitiba, 19/09/01.

¹⁰³ SOUZA, Op. Cit., p. 55.

efetiva, seria necessária a idéia de que ela deve ser vista como um passo para a construção da autonomia educativa da escola.

O pesquisador Pablo Gentili afirma que essas ações representam a modalidade mais visível e evidente de privatização da educação pública, pois o Estado reduz sua participação como agente central na alocação de recursos destinados ao financiamento dos serviços educacionais, transferindo essa responsabilidade aos indivíduos, às famílias ou às empresas.¹⁰⁴ Segundo o educador:

Democratização da administração não significa eliminar a presença do Estado dos serviços públicos, mas buscar mecanismos para submeter as decisões ao debate e ao controle pela opinião pública, pais, grupos, partidos. Este controle, porém, não pode limitar-se a mecanismos formais e simbólicos como a maior presença dos pais e da comunidade na escola¹⁰⁵

2.3. O PROJETO DIGITANDO O FUTURO

O Digitando o Futuro foi feito sob os moldes da descentralização e sob a nova forma de custeio da educação, em que o espaço do Estado passa a ser ocupado pela iniciativa privada, submetendo a educação à lógica do mercado.

O projeto foi lançado em evento, em março de 1998, reunindo representantes de empresas e escolas. A Prefeitura optou por fazer um programa descentralizado, pois evitaria um grande processo de licitação. Segundo depoimentos de representantes da Prefeitura, evitou-se a licitação pois se temia que se todo o equipamento chegasse às escolas ao mesmo tempo poderia ser subutilizado. Primeiramente, era preciso despertar a necessidade dos professores e das escolas pelo projeto. Como havia recursos limitados para a implantação do projeto, essa proposta foi a mais interessante para a Prefeitura de Curitiba.

¹⁰⁴ GENTILI, Pablo. **A falsificação do consenso**: simulacro e imposição na reforma educacional do neoliberalismo. Petrópolis: Vozes, 1998, p. 77.

¹⁰⁵ ARROYO, MIGUEL. **Administração da Educação**: poder e participação. In: Educação e Sociedade. SP, janeiro de 1979, p. 44-45.

Foi assim que a Prefeitura concebeu o sistema *taylor-made*: a mantenedora fornece os recursos financeiros para o financiamento e gerenciamento dos programas. São as escolas e as empresas que desenvolvem o projeto sem a interferência da SME. Segundo depoimento do coordenador do projeto à página de divulgação na internet, procurou-se “respeitar as características individuais de cada escola e comunidade”. De acordo com Geraldo Boz Júnior, um único projeto para todas as escolas não seria adequado do ponto de vista pedagógico, pois cada unidade representa uma realidade diferente. Dessa forma, o projeto foi pensado como uma exposição.

Assim, num grande evento, empresas de informática (Positivo, Expoente, Futurekids, AVR/Educart, Novadata, Trend e Pixel) apresentaram propostas aos representantes das escolas. O encontro, cujas apresentações foram feitas por meio de recursos de multimídia e palestras, mostrou o perfil de trabalho de cada empresa, de forma bastante rápida. O lançamento do evento ocorreu nos dias 5, 9 e 10 de março de 1998 no CEFET de Curitiba e prosseguiu nos dias 11, 12 e 13 de março, quando foi realizada uma Feira de Informática, no prédio da Secretaria Municipal de Educação. Para poder atender todas as escolas nesses espaços, foi necessário dividir as apresentações em módulos, que duravam em torno de quatro horas. A partir dessas informações, cada escola desenvolveu uma proposta.

Cada empresa escolheria uma ou mais propostas de escola para desenvolver um projeto-piloto durante um ano, que serviria de vitrine para as outras unidades. Durante um ano, as unidades que ficaram de fora poderiam observar o desenvolvimento das primeiras experiências para terem base e escolher qual proposta estaria relacionada ao projeto político-pedagógico da escola. Na fase de projeto-piloto, as empresas bancariam todos os custos do projeto. Durante o desenvolvimento do projeto, seriam investidos R\$ 12 milhões, envolvendo compra de equipamentos e *softwares* e capacitação de professores.

Na primeira fase, as empresas montaram com as escolas oito projetos-pilotos, que funcionaram nas seguintes unidades: Escola Municipal Durival Brito e Silva, na vila Oficinas (Pixel); Escola Municipal Paulo Freyre, no Bairro Novo (Positivo Informática); Centro de Educação Integral do

Expedicionário, no Portão (Futurekids); Escola Municipal Elza Lerner, no Cajuru, e Centro Municipal de Atendimento Ana Poppovic, no Campo Comprido (Expoente Informática); E.M Marumby (Trend); EM Julia Amaral di Lenna, na Barreirinha (Novadata) e E.M. Arapongas, no Portão (AVR/Educart). Algumas empresas saíram do projeto antes de montar o laboratório-piloto (Novadata) e outra empresa logo depois de ter montado o laboratório (AVR/Educart).

Segundo a Secretaria da Educação, durante a primeira fase de funcionamento, as empresas promoveram formas de divulgar seus projetos, por meio de visitas ou eventos. Além disso, alguns núcleos regionais da educação promoveram visitas e discussões. Empresas como a Positivo Informática e a Expoente Informática lançaram informativos e matérias de divulgação em veículos específicos, distribuídos para os professores das demais escolas.

A Secretaria da Educação promoveu um seminário de troca de experiências na primeira e na segunda fase do projeto, em que professores das escolas apresentavam o que havia sido feito até então, levando representantes das escolas e das empresas para falar dos pontos positivos dos projetos-pilotos. Ao mesmo tempo, a Prefeitura produziu matérias jornalísticas para a imprensa, por meio de sua Secretaria de Comunicação Social, e divulgou textos sobre o Digitando o Futuro em seus veículos internos, tentando fazer um trabalho de persuasão sobre o projeto.

2.4. EDUCAÇÃO E MERCADO

O coordenador do Digitando o Futuro, o engenheiro elétrico Geraldo Boz Júnior, buscou na lógica do mercado a fundamentação e o modelo para desenvolver o projeto de informática para as escolas da Rede Pública Municipal de Curitiba. No seu discurso, idealiza o mercado, ressaltando apenas os resultados positivos. Ele acredita que todas as escolas serão capazes de desenvolver projetos inovadores a partir da “mágica” da competição, da

escolha, requisitos suficientes que asseguram a todo consumidor uma “felicidade”, combinando “Adam Smith com Walt Disney”¹⁰⁶. Portanto, somente uma versão da teoria do mercado é abordada: a que proclama a ideologia da soberania do consumidor, ocultando as desigualdades sociais, a relação política e de poder de funcionamento das instituições econômicas, da atuação competitiva das empresas capitalistas. Dessa forma, é “natural” na sociedade que algumas pessoas possam consumir e outras não, pois na democracia do consumo o mercado só existe para alguns.

Esta concepção de educação é explicitada nos depoimentos que o coordenador fez ao descrever como o projeto foi realizado nas escolas. Ele afirma que, durante o evento de apresentação dos primeiros resultados do *Digitando o Futuro*, os próprios professores das unidades que tinham projeto-piloto se encarregavam de fazer propaganda das empresas, mostrando o que foi desenvolvido nas escolas. Esse fato, na opinião dele, teria contrariado o próprio objetivo do projeto, que era expor as propostas de forma ampla, e não apenas com recursos mercadológicos. Para o coordenador, os professores que apresentaram os projetos agiram como se fossem “garotos-propaganda” das empresas:

Os seminários se tornaram um espaço de marketing das empresas, quem estava na platéia só ouvia maravilhas. As vezes a gente ficava comparando banana com abacaxi, porque algumas empresas falavam das maravilhas das máquinas, outras dos softwares, outras em projetos temáticos. Ao final a gente [as pessoas que estavam na platéia, i.e., professores e diretores] tinha dificuldades de comparar para fazer a escolha.¹⁰⁷

Para o coordenador, o modelo adotado para a escolha das empresas é centralizado na livre concorrência. Ou seja, diferentemente do que acontece nos processos de licitação convencionais, professores e comunidade têm a “liberdade” para montar seu próprio projeto. Para Geraldo Boz Júnior, a saída do Estado aumenta a eficiência, competitividade e a capacidade de respostas do sistema educacional, gerando qualidade. Para atingir esse

¹⁰⁶ BALL, Stephen J. **Mercados educacionais, escolha e classe social**: o mercado como uma estratégia de classe. IN: GENTILI, Pablo (org.). *Pedagogia da exclusão: crítica ao neoliberalismo em educação*. Petrópolis: Vozes, 1995.p. 200.

¹⁰⁷ BOZ JR., Geraldo. **Entrevista concedida a Eliane Basilio de Oliveira**. Curitiba, 27/11/00.

objetivo, a educação é colocada numa base comercial. Dessa forma, as unidades fazem escolhas individuais em vez de tomar decisões coletivas com base num direcionamento pedagógico único.

Uma das vantagens é que o projeto Digitando o Futuro difere de qualquer outro implantado na área pública, relatada pelas próprias empresas: a relação custo-benefício. Os computadores foram comprados a preço de mercado. Normalmente em nenhuma esfera do governo isso acontece: as licitações para qualquer equipamento acabam comprando produtos com preços superiores aos do mercado. O Digitando comprou todos os equipamentos a preço de mercado ou abaixo, e isso foi garantido pela concorrência entre as empresas. No mês em que as escolas escolheram as empresas, fizeram uma concorrência feroz, mas muito saudável por sinal¹⁰⁸.

Como o coordenador deixa evidente, ele acredita na livre concorrência, que é um dos diferenciais do projeto. A eficiência deste mecanismo é, no entanto, questionada por pesquisadores da área. O professor de economia Márcio Pochman, da Unicamp, afirma que a livre concorrência entre as empresas existe apenas nos livros de teorias econômicas, pois no desenvolvimento histórico do capitalismo permanece a tendência de concentração e centralização do capital, processo que se tornou mais intenso no final do século XX¹⁰⁹. Entre 1929 e 1970, a concorrência intercapitalista foi regulada pelos meios públicos através dos Estados nacionais e os organismos internacionais.

A partir da década de 70, com a flexibilização da economia, ela praticamente desapareceu, devido às megafusões entre empresas de áreas consideradas muito importantes, como a indústria pesada; a área de produção energética; a indústria farmacêutica e a informática. O deslocamento das funções do Estado e seu esvaziamento como agente indutor do desenvolvimento e regulador da economia impossibilita que pequenas e médias empresas sejam capazes de operar na lógica dos grandes investimentos, sem financiamento estatal. Surgem os gigantescos conglomerados transnacionais. Em qualquer ramo empresarial, hoje, há

¹⁰⁸ Idem, *Ibidem*.

¹⁰⁹ Questões sobre megafusões. **Folha de S. Paulo. Mais!**. São Paulo, 06/02/00.

concentração e progressiva dependência do capital especulativo, que financia operações de aquisição ou fusão.

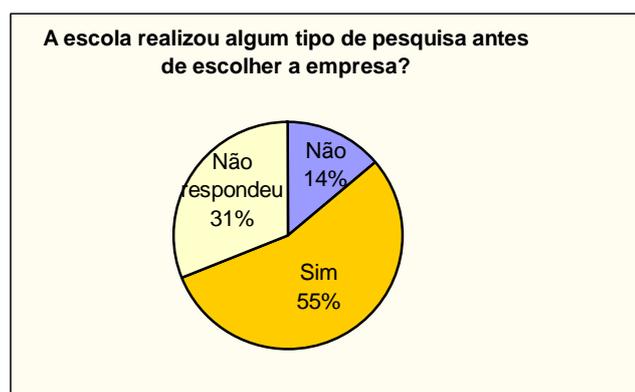
As empresas que estão atuando no mercado brasileiro não fogem à lógica do mercado mundial. Somente as grandes corporações, que possuem interfaces com outras corporações, vão se manter. A busca é sempre pela ampliação da empresa, pelo lucro. No caso do Digitando o Futuro, esse fenômeno é evidente. Apesar de haver quatro empresas participando — o que já é um número insignificante de opções — o equipamento disponível é quase todo confeccionado pelos mesmos fabricantes ou têm que pagar direitos de patente para uma ou duas corporações. A maior parte dos implementos é importada.

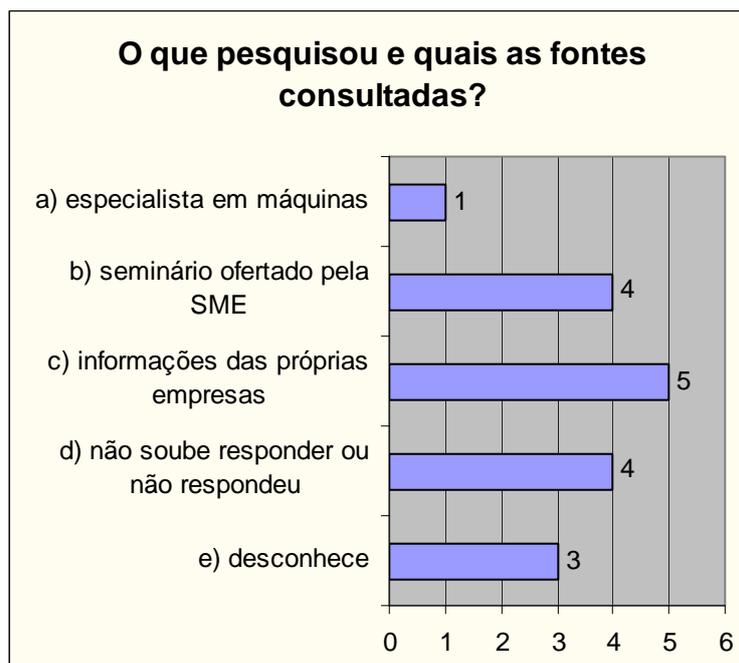
O coordenador do Digitando o Futuro explica que a escolha das empresas de informática aconteceu de forma descentralizada. Em vez de habilitar a partir de critérios técnicos e pedagógicos, as empresas foram convidadas por meio de anúncio publicado em jornal local. As duas únicas exigências foram que tivessem o certificado de registro de habilitação na Prefeitura e o cadastro contábil, que deveria estar com a contabilidade em dia, “para não dar margem às empresas de fundo-de-quintal¹¹⁰”. Das sete empresas que se interessaram pelo Digitando, quatro permanecem: Positivo; Expoente; Trend e FutureKids. As que saíram foram as seguintes: NovaData, Pixel, AVR, que são menores do que as que permaneceram.

A Secretaria de Educação, ao eleger a “livre escolha” como sinônimo de liberdade e autonomia para as escolas, desconsiderou as diferenças sociais e culturais geradas pela divisão de classe, que estão presentes no espaço escolar. Idealizou o conhecimento dos professores da rede pública de ensino a respeito da informática, das empresas, dos equipamentos, dos *softwares*, como se as informações divulgadas pela mídia fossem suficientes para esclarecer os educadores, bastando ter interesse pelo assunto. Porém, para ocorrer um processo de escolha democrática, é preciso proporcionar às pessoas o acesso às informações e o domínio de conhecimentos para que possam entender e comparar os objetos exibidos.

¹¹⁰ BOZ JR, Op. Cit.

O papel desempenhado pela Secretaria para divulgar as propostas de trabalho das empresas através de seminários mostrou-se ineficaz, contribuindo para reforçar o marketing das empresas, não proporcionando informações de qualidade para as escolas elaborarem uma visão ampla e crítica sobre a atuação e a proposta de cada uma. Na pesquisa realizada com os professores e diretores para o presente trabalho, é possível perceber como a lógica da escolha reproduz a visão do mercado e não a preocupação pedagógica. As informações que os professores receberam limitaram-se apenas aos seminários e o que foi repassado pelas empresas, e isso não proporcionou uma leitura crítica e um entendimento do uso pedagógico da informática na escola, como mostram as tabelas abaixo:





Um dos pontos destacados pelo coordenador e também evidenciado nos seminários de apresentação às escolas foi a experiência das empresas no mercado. Antes de falar sobre os projetos pedagógicos, as empresas mostravam o que já fizeram, principalmente no setor de educação privada, considerada como referência para a escola da administração Cassio Taniguchi. Numa época em que o governo tenta fazer uma imagem bastante positiva do setor privado, as empresas particulares encontram um forte aliado para vender seus produtos, sendo consideradas referência para o setor público.

O histórico das empresas é o seguinte¹¹¹.

A Positivo Informática pertence ao Grupo Positivo, com sede em Curitiba, segunda maior empresa do setor educacional no Brasil, que se iniciou há 29 anos, oferecendo a princípio cursos pré-vestibular. O grupo conta com escolas de ensino fundamental, médio e superior; tem a maior gráfica do Sul do país e possui editora para a produção de material didático para escolas conveniadas. Na área de computadores, a Positivo Informática, criada em 1989, produz microcomputadores e *softwares*. Boa parte dos programas educacionais que comercializa são adaptações de material produzido em

¹¹¹ Os dados sobre as empresas utilizados aqui constam da proposta de inclusão ao Digitando o Futuro elaborado pelas empresas e escolas, além de entrevistas.

Israel. A empresa atua em todos os Estados, com assistência técnica. Entre outros, tem como clientes: a Companhia Vale do Rio Doce; Telecomunicações de Minas Gerais; Copel; mais de 500 escolas privadas no Brasil.

Com sede em Curitiba, a Expoente Informática, embora seja um grupo menor, tem atuação semelhante à do Positivo. Iniciou-se em 1989. Tem como clientes cerca de 3 mil escolas em todo o Brasil. Iniciado como curso pré-vestibular Barddal, o grupo conta com escolas de ensino fundamental e médio, além de editora de material didático, gráfica e empresa que produz *softwares*. Assim como a Positivo, boa parte do que comercializa são traduções e adaptações de material de Israel. Entre seus parceiros, estão a empresa norte-americana Merlin de softwares, e, no Brasil, tem os direitos autorais para o uso das personagens de Mauricio de Sousa em *softwares* educativos.

A carioca Trend Tecnologia Educacional, diferentemente das duas empresas citadas, dedica-se apenas a escolas de terceiros. Atua em 18 estados, atende mais de 300 unidades, desde educação infantil até o ensino médio. Está há 10 anos no mercado. Entre as suas atividades, mantém centros e núcleos de formação de professores; lançou a página Escola 24 Horas, na Internet; produz *softwares* e atividades integradas para a orientação de professores no uso de tecnologia no processo pedagógico.

A empresa FutureKids foi fundada em 1983 por Peter Markovitz, como um centro particular de aprendizagem em Los Angeles, na costa oeste dos Estados Unidos. A companhia começou a vender franquias em 1989. Conta com 600 franquias em mais de 105 países. “É o franqueador do setor educacional que mais cresce no mundo, expandindo-se à taxa de 25 a 30 novas franquias e um novo país por mês¹¹²”. A empresa não produz *softwares*, mas utiliza os que existem no mercado local. O que sustenta essa companhia é a venda de franquias.

Empresas com perfil diferente, elas parecem ter um mesmo objetivo: conquistar cada vez mais usuários para vender seus produtos. Seu principal foco de venda é o setor educacional, em que há crianças e jovens, porque o uso do computador pelas empresas é limitado, em se comparando com o número de pessoas fora do meio empresarial — em seus lares e nas escolas.

¹¹² Proposta de inclusão no projeto Digitando o Futuro – Futurekids, s/p.

Para vendê-los, os fabricantes investem em propaganda maciça para que as pessoas instalem computadores em seus lares. Nos jornais de televisão, é bastante comum o pronunciamento em tom deslumbrado sobre o que computador pode fazer nos lares, conectado à Internet.

Numa edição recente, o programa Fantástico, da Rede Globo, exibiu uma matéria jornalística sobre um sistema que possibilita o controle do que está acontecendo na casa do usuário, a partir de seu computador no seu escritório. Acionando alguns comandos, pode-se fechar uma porta, ver como a babá está cuidando do filho e até mesmo acionar a cafeteira para preparar o café da tarde, enquanto o dono dessa traquitana tenta chegar ao seu sobrado, deslizando num trânsito infernal. Todas as propagandas e matérias enfocam sempre as facilidades e mil e uma utilidades da tecnologia; nunca, o tempo que precisa ser empregado para desenvolver tarefas com os computadores e os custos financeiros. Mesmo reconhecendo as facilidades trazidas pela Internet com seus e-mails e milhares de páginas de pesquisa, o mundo da informática não dispensa uma reflexão crítica sobre suas possibilidades de usos e seus impactos na sociedade.

O grande nicho de exploração de mercado tem sido a educação. A propaganda é forte, evidenciando a importância do computador na escola, tornando as escolas um espaço promissor de vendas. Isso faz com que muitos pais fiquem apavorados se não colocarem seus filhos em escolas que possuam laboratórios de informática. As máquinas são o símbolo da educação moderna. A escola que o possui para uso pedagógico agregou mais um valor na oferta de bens educacionais e tem mais visibilidade no mercado. Dessa forma, justifica-se o enfoque dado à publicidade recente de escolas particulares: o laboratório de informática, em detrimento da biblioteca ou das salas de aula, ganha destaque.

O discurso publicitário que enfatiza a positividade do computador na educação se fundamenta também na dificuldade que a escola atual tem de atrair o interesse dos alunos aos seus conteúdos. Pois eles são educados, desde os primeiros anos de vida, pela mídia, que associa sempre sons, imagens, cores, movimentos, sentimentos, utilizando técnicas sofisticadas de comunicação. Segundo o professor José Manuel Moran, a televisão desempenha um papel importante nesta forma de lidar com as informações,

porque nos habitua desde pequenos a valorizar as informações transmitidas pelas imagens atraentes, rápidas e sintéticas, trazendo como conseqüências para os alunos dificuldades de compreensão de temas mais complexos e abstratos que exigem longa duração e menos envolvimento sensorial.

A relação com a mídia eletrônica é prazerosa — ninguém obriga que ela ocorra; é uma relação feita através da sedução (...). Mesmo durante o período escolar a mídia mostra o mundo de outra forma — mais fácil, agradável, compacta — sem precisar fazer esforço. (...) A mídia continua educando como contraponto à educação convencional (...).¹¹³

Em sua análise, o professor Moran aponta que o computador exerce uma atração e uma sedução sobre os alunos, da mesma forma que as imagens do cinema e da televisão, principalmente quando se utiliza a Internet, pelas suas possibilidades de navegação, tornando a própria busca mais sedutora do que o trabalho de interpretação.

É mais atraente navegar, descobrir coisas novas, do que analisá-las, compará-las, separando o que é essencial do acidental, hierarquizando idéias, assimilando coincidências e divergências.(...) Ver equivale, na cabeça de muitos, a compreender, e há um certo ver superficial, rápido, guloso, sem o devido tempo de reflexão, de aprofundamento, de cotejamento com outras leituras.¹¹⁴

Para o professor a Internet é uma mídia que facilita a motivação dos alunos, pelas possibilidades de pesquisas que ela traz. Ressalta que essa motivação não depende só da tecnologia, mas do trabalho efetuado pelo professor em sala de aula, da sua relação com os alunos, na sua competência em conduzir o processo educativo e de incorporar as novas linguagens. O sistema educativo hoje está sendo pressionado pelos meios não formais de educação, que requisitam novas práticas e compreensões e uma necessidade de inovação das instituições escolares. Os veículos de comunicação, principalmente os ligados à informática e às redes de computadores, estão modificando a sociedade. É necessário, então, que a educação estabeleça um

¹¹³ MORAN, José Manuel . Ensino e aprendizagem inovadores com tecnologias audiovisuais e telemáticas. In: MORAN, José Manuel et alii. **Novas tecnologias e mediações pedagógicas**. Campinas: Papirus, 2000, p. 52.

¹¹⁴ Idem, Ibidem, p. 52

diálogo com estas informações e com os conhecimentos gerados por essas múltiplas fontes.

A escola deve incorporar no processo ensino-aprendizagem as tecnologias eletrônicas, ensinar como utilizá-las, como interpretá-las criticamente na sociedade. Porém, mesmo usando a mídia eletrônica, as escolas continuarão enfrentando as dificuldades de reflexão e compreensão dos alunos — que buscam respostas rápidas, fáceis, sintéticas e superficiais — diante de temas complexos. Este modelo de raciocínio, diga-se, é resultado de um ritmo impresso pela própria organização da sociedade, que privilegia o consumo e a rapidez, em vez da reflexão e da durabilidade.

As empresas que atuam no mercado de informática prometem que a presença do computador no espaço escolar irá superar essa dificuldade, tornado a escola atrativa e interessante para o aluno. O setor privado enfatiza somente o potencial da tecnologia na educação, numa visão reducionista, segundo o pesquisador Paulo G. Cysneiros:

Esse tipo de enfoque é enganador, deixando em segundo plano os problemas associados com atualização de hipotéticos potenciais, em tempos e espaços reais, como a colocação de computadores e Internet, neste começo de século, em escolas públicas de um país complexo como o Brasil.

Posições reducionistas são atraentes pela simplificação e aparente facilidade de compreensão de um fenômeno qualquer, descomplicando-o artificialmente.¹¹⁵

A educação nacional, que mostra resultados precários de ensino — segundo pesquisa do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), o país tem ainda 15.076.588 pessoas analfabetas, e 29,4% da população brasileira é formada por analfabetos funcionais¹¹⁶ —, busca no computador uma possível saída para seus problemas, dado bastante enfatizado na propaganda dos fabricantes desses produtos. “A área de educação acaba sendo seduzida por toda sorte de aplicações novidadeiras de informática¹¹⁷”. No país do diploma e dos bacharéis, o discurso do capital humano está aliado às promessas do computador.

¹¹⁵ CYSNEIROS, Paulo G. **Uma concepção fenomenológica de tecnologias na educação**. Texto disponível pelo e-mail cysneiros@alum.syracuse.edu.

¹¹⁶ Pesquisadores vinculam analfabetismo e economia. **Folha de S. Paulo**. São Paulo, 27/03.01.

¹¹⁷ **VEJA especial computador**. São Paulo, dez. 1995, p. 76.

A retomada do discurso do capital humano nos últimos anos como um meio de garantir a ascensão social e bom emprego faz surgir no país ações educativas cuja meta é certificar a população, o que nem sempre significa aquisição de conhecimentos expressivos para o desenvolvimento intelectual de quem recebe o diploma. As empresas que atuam na área de informática incorporaram esse discurso, tornando o computador símbolo de acesso e permanência no mercado de trabalho, entre outros mitos.

Esse fato pode ser observado nos inúmeros cursos de computação que proliferaram no mercado brasileiro. Não se pode negar a importância do conhecimento de informática, já que é usada em muitos segmentos. Mas o que não se divulga é que essa tecnologia acaba por reduzir postos de trabalho.

Um dado pode mostrar a importância das empresas de informática no mundo financeiro. Nos anos de 1999 e 2000, as ações das empresas na bolsa Nasdaq, que reúne as corporações que trabalham com alta tecnologia, tiveram a maior alta da história, gerando milionários da noite para o dia. Como todo mercado especulativo, no entanto, a onda foi interrompida em 2001, quando houve um avanço das ações das empresas tradicionais na Bolsa de Nova York. Mesmo assim, a economia ainda é favorável para as corporações da área de tecnologia.

Para as empresas especializadas em informática educativa a vida anda ótima. Só a carioca Trend Tecnologia e Informática, que conseguiu romper a cidadela do Colégio São Bento, passou de quatro escolas conveniadas, em 1991, para 139, neste ano, com previsão de dobrar esse número no próximo ano.

A Futurekids, que além de inaugurar uma nova franquia a cada dezessete horas, também já vendeu seu método para 180 escolas no Brasil, faz um marketing pesado. “uma aula convencional pelo nosso método é nove vezes mais eficaz do que uma aula tradicional. Uma criança em cinco segundos está motivada na frente do computador”.¹¹⁸

As empresas que se tornaram parceiras da Prefeitura estão em busca desse mercado promissor e de larga expansão. Também estão aliadas a outras empresas que disputam esse espaço, mostrando assim que elas estão

¹¹⁸ Idem, Ibidem, p.77.

dentro da lógica do capitalismo internacional, onde só permanecerão no mercado os grandes grupos, que possuem interfaces com empresas maiores. As empresas que permaneceram na dita concorrência não por acaso são os maiores grupos privados do Estado e do país. Ao mesmo tempo, a cidade de Curitiba funciona como uma vitrine para as empresas, já que a imagem de cidade de primeiro mundo ainda está na cabeça dos brasileiros por conta do marketing feito em torno da capital paranaense. Curitiba é considerada cidade teste. Se dá certo aqui, onde supostamente existe um público exigente, o negócio funcionará bem em qualquer parte do país.

Questionada sobre a importância de desenvolver o projeto em Curitiba em parceria com a Prefeitura, a coordenadora pedagógica de empresa A¹¹⁹. disse o seguinte:

Para a empresa é muito importante. Em primeiro lugar, porque Curitiba é um modelo para o resto do Brasil. Se o projeto da empresa der certo em Curitiba, ele certamente tem chances de dar certo em qualquer outra cidade do Brasil. Isso é um grande argumento para se mostrar para outras empresas. Segundo, aqui tem-se um nível de informação muito maior. Então, pode-se fazer um trabalho mais de acordo com as teorias da empresa, pois as escolas já entendem mais sobre projetos, coisa que não existe em outras cidades: é preciso ensinar o feijão-com-arroz, ensinar a mexer no computador. Para a empresa é importante também porque ela pode aplicar tudo o que acha correto¹²⁰.

Segundo a pedagoga da B, “para a empresa, sempre há importância. Para nós, da casa, é importante ter um número relativamente grande de escolas sendo atendidas, para afirmar a imagem institucional da empresa”¹²¹. Já a empresa C declara que, após a parceria com a Prefeitura de Curitiba, pretende abrir uma filial na cidade, pois o projeto desenvolvido nas escolas municipais ajudou a divulgar seu nome no interior do Estado do Paraná¹²².

¹¹⁹ Para preservar a identidade das empresas e escolas, utiliza-se aqui denominação com as quatro primeiras letras do alfabeto. Desta forma a escola A corresponde à empresa A e assim sucessivamente.

¹²⁰ Pedagoga “A”. **Entrevista concedida a Eliane Basilio de Oliveira**. Curitiba, 27/11/00.

¹²¹ Pedagoga “B”. **Entrevista concedida a Eliane Basilio de Oliveira**. Curitiba, 29/11/00.

¹²² Pedagoga “C”. **Entrevista concedida a Eliane Basilio de Oliveira**. Curitiba, 04/12/00.

De acordo com o secretário Paulo Afonso Schmidt, “no centro da discussão que objetivou delinear a visão futura da educação na cidade situa-se o novo papel que se espera da escola municipal, qual seja, o de uma organização empreendedora e inovadora, sustentada na intensa participação e criatividade das pessoas que nela trabalham”. Diante da dinâmica do momento atual, essa visão mostra que o passado traz a referência e a experiência, “mas não os modelos e as propostas que assegurarão o sucesso do futuro”¹²³.

Na visão da Secretaria, o Digitando o Futuro é a iniciativa para a introdução da informática, tecnologia que é a porta do futuro, um novo instrumento de apoio ao trabalho e à capacitação do professor. Segundo Schmidt, é o vetor de uma nova proposta pedagógica.

De acordo com o ideal de educação em que o projeto está inserido, o objetivo do projeto é enfrentar e assegurar uma resposta efetiva ao novo modelo de desenvolvimento de Curitiba, tornando a escola um agente ativo desse processo. Mas qual é o modelo adotado pela cidade? É um sistema pautado na facilitação da entrada do capital estrangeiro na cidade. Exemplo disso é a entrada das empresas multinacionais a partir da década de 90, com incentivos do Estado que geralmente não são dados às empresas nacionais. Segundo a pesquisadora Fernanda Garcia, os incentivos foram doações de terrenos, localizados à margem da BR 277 (Curitiba-Paranaguá), com 2,5 milhões de metros quadrados, a 20 quilômetros do centro da capital paranaense, no valor correspondente a R\$ 12 milhões, além de isenções fiscais que somam em torno de R\$ 200 milhões, com possibilidade de ampliação do prazo de 10 anos para o recolhimento de ICMS¹²⁴. Isso resultou em benefícios bastante duvidosos em se tratando de desenvolvimento de postos de trabalho, pois as empresas contam com tecnologia que dispensam a mão-de-obra desqualificada. Dessa forma, gerou-se uma grande expectativa — e a propaganda governamental é responsável por isso — de um impacto na economia da cidade com a vinda, principalmente, das montadoras de automóveis.

¹²³ Regulamento dos Projetos-Pilotos. Introdução. Secretaria Municipal da Educação de Curitiba, s/d.

¹²⁴ GARCIA, Fernanda E. Sánchez. **Cidade espetáculo**: política, planejamento e citymarketing. Curitiba: Palavra, 1997, p. 141.

Curitiba foi escolhida para sediar as multinacionais da área automotiva por ficar num local estratégico — próxima ao porto de Paranaguá, facilitando as exportações e importações; ao lado do maior centro consumidor brasileiro, que é a região Sudeste. Outro motivo que levou as empresas a escolher os arredores da capital paranaense naquele período, segundo a pesquisadora Fernanda Garcia, foi a relação capital-trabalho pouco conflituosa em se comparando com o pólo automotivo do ABC Paulista, com os melhores salários do país¹²⁵. Além de uma série de “benesses” — que incluem concessões exageradas às empresas das quais o governo do Estado se fez parceiro e até mesmo ocupações de áreas protegidas pela legislação ambiental — a vinda das empresas trouxe poucos empregos e uma série de prejuízos para o governo. Ainda de acordo com a pesquisadora Fernanda Garcia, organizações não-governamentais apontam que a área destinada na Região Metropolitana para a criação do distrito industrial de São José dos Pinhais, composto por várias multinacionais, é uma reserva de mananciais, importante para o abastecimento de água da região. A presença das multinacionais põe em risco o abastecimento. Estas irregularidades também são apontadas pelo estudo de impacto ambiental (EIA)¹²⁶.

Quanto à geração de empregos, a ação do governo revelou-se ineficaz, já que algumas empresas, em virtude da crise do setor automotivo, efetuaram demissões e, até mesmo, fecharam suas portas, como é o caso da norte-americana DaimlerChrysler. No dia 4 de setembro de 2001, a empresa anunciou o encerramento de suas atividades no Paraná, iniciadas em junho de 1998, com 250 trabalhadores. A montadora deve R\$ 100 milhões ao Governo do Estado, referente à dilatação do prazo para o recolhimento do ICMS. Executivos da empresa declararam também que não vão pagar indenização exigida pelos trabalhadores. O Departamento Intersindical de Estatísticas e Estudos Sócio-Econômicos (DIEESE) divulgou, ainda, que o nível de emprego nas montadoras na Região Metropolitana caiu 4,46% no primeiro semestre de 2001 em relação a igual período do ano anterior.¹²⁷

¹²⁵ Idem, *Ibidem*, p. 141.

¹²⁶ GARCIA, Op. Cit., p. 157.

¹²⁷ **Chrysler fechará fábrica no Paraná.** Disponível em < <http://tudoparana.globo.com/cgi-bin/busca.chtml> > Acesso em: 20/09/01.

O investimento de marketing nas grandes empresas está ligado, também, à renovação do mito da cidade-modelo, considerada a vitrine do Brasil. A nova imagem de Curitiba é também resultado de investimento em marketing moderno, que viabiliza a sua consolidação e a promove em nível local, nacional e internacional. A modernização da cidade retomada nos anos 90 relaciona-se ao projeto neoliberal para atrair e competir com outras cidades por investimentos privados, privilegiando-os em detrimento dos investimentos nas áreas sociais. Curitiba aproveita-se de uma imagem que vem sendo construída desde os anos 70, quando o grupo do governador Jaime Lerner assumiu a Prefeitura pela primeira vez.

Prefeito biônico durante o governo militar, Lerner foi responsável pela continuidade do plano de desenvolvimento urbano que se iniciara na década de 60. Com ele, a cidade implantou soluções para o transporte coletivo, criação de áreas de lazer, novo sistema viário. No entanto, foi no final dos anos 80, na sua terceira gestão, que Curitiba ganhou projeção até mesmo internacional. Numa época bastante próxima à Eco 92¹²⁸, a cidade investia em soluções cosméticas como parques com bosques naturais, trazendo a imagem de capital ecológica que contava com equipamentos “de primeiro mundo”.

A construção de parques em lugares estratégicos da cidade possibilitou a recuperação de algumas áreas que haviam sido destruídas pela exploração industrial. São exemplos disso as antigas pedreiras, usadas para extração mineral, que deixaram grandes buracos, abandonados na paisagem, e foram transformados em espaços para serem visitados, em cartões postais e símbolos de cuidado com a natureza, apagando da memória do curitibano a destruição causada pela ação produtiva. Esses parques atraem pela beleza e propaganda turistas de vários locais do país e até mesmo de outras nações. Mas são espaços vistos e não vividos pela maioria da população curitibana; principalmente aquela que mora na periferia. Sobre o significado e o sentido da

¹²⁸ Trata-se da Segunda Conferência Mundial para o Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada no Rio de Janeiro, em junho de 1992, com o patrocínio da ONU (Organização das Nações Unidas). Com a participação de organizações como FMI (Fundo Monetário Internacional), Banco Mundial, governos e organizações não-governamentais de todo o mundo, discutiram-se propostas de preservação ambiental e sua implantação, como ajudar nações pobres com tecnologias não poluidoras e avanços científicos que conduzam a um desenvolvimento mais rápido e menos predatório. Dentre as propostas discutidas na conferência, destacam-se a Carta da Terra e a Agenda 21.

arquitetura no desenvolvimento do capitalismo, o professor José Teixeira Coelho afirma:

Os espaços atuais não são vividos, são espaços vistos. (...) É mesmo certo que a grande parte da tendência político-social de hoje caminha no sentido de tornar os indivíduos meros espectadores passivos seja em que domínio for, da arte (ou “artes” como a televisão) à decisão política. E é ainda correto que as propostas arquiteturais atuais pretendem tornar o habitar (uma cidade ou uma casa) um mero ato de visão: eu vejo a cidade mas não a uso; os habitantes de uma periferia se deslocam nos fins de semana para ver o centro da cidade, ou um bairro “bonito”, mas não para vivê-lo (são os turistas residentes, e como turistas sua função é essa: ver) (...) ¹²⁹

As próprias ações da Secretaria de Educação reafirmam a idéia de que os habitantes da periferia de Curitiba pouco têm acesso aos parques, pois não pertencem à classe social que freqüenta esses locais para praticar esportes, fazer churrascos, passear com seu cachorro e a família, porque moram em locais distantes. Em 2000, meses antes da realização das eleições para a Prefeitura Municipal de Curitiba, a Secretaria Municipal da Educação desenvolveu o projeto Integrar, que tinha como objetivo levar alunos e pais das escolas da rede para “passear” nos parques Tanguá e Barigui aos sábados. Quando lá chegavam, recebiam um lanche e assistiam palestra do secretário Paulo Afonso Schmidt e do prefeito e candidato a reeleição Cassio Taniguchi, sobre as relações entre pais e filhos. Além deles, uma psicóloga tentava “elevantar” o nível da discussão, passando dicas práticas, como um receituário de auto-ajuda, para que os pais entendessem seus filhos e os educassem melhor. Pouco antes das palestras, era exibido um vídeo de 10 minutos sobre a escola pública municipal, enfocando a participação da comunidade na sua administração. Toda a exposição articulava-se em torno do slogan: “Projeto Fazendo Escola: Você participa, a obra acontece”. Eram mostrados os resultados práticos, com a reforma de escolas, os laboratórios de informática, a terceirização do fornecimento de merenda escolar.

¹²⁹ COELHO, José Teixeira. **A construção do sentido na arquitetura**. São Paulo: Perspectiva, 1997, p.78.

Alguns detalhes não podem ser deixados de lado: quem não assistisse à palestra não ganhava o lanche “doado” pela empresa Risotolândia, a mesma que “doou” R\$ 300 mil para a campanha da reeleição; os pais eram separados de seus filhos no evento: enquanto estes assistiam a peça de teatro ou participavam de atividade de dança, sem poder sair das salas — o que causava apreensão e agitação das crianças —, aqueles ouviam a palestra, sem poder sair do auditório. Os “voluntários” que trabalhavam na organização do evento — convocados pelas chefias de departamento sem pagamento de hora-extra — guiavam os pais e responsáveis até o auditório. Ninguém poderia ficar desocupado, em frente ao local de palestra, aproveitando a paisagem do parque, que mesmo nesse evento não podia ser desfrutada. Isso mostra que os espaços da cidade, além de serem só vistos pela população carente, aumentando sua exclusão social, servem também para reforçar a ideologia da classe dominante, pois assim que venceu as eleições, o prefeito Cassio Taniguchi encerrou o projeto.

A Prefeitura de Curitiba vem procurando incorporar o discurso de modernidade, que está em áreas diversas, como a arquitetura e a tecnologia de ponta. Curitiba, com a criação da Cidade Industrial, em 1971, tem buscado, nos últimos 30 anos, entrar em sintonia com a ideologia desenvolvimentista gerada a partir do governo militar. “A mística da tecnocracia como instrumento de realização de uma administração ‘científica’ e pretensamente ‘apolítica’”¹³⁰. Na cidade, a técnica suplanta o humano, tanto que o discurso da oposição evidenciou esse ponto fraco da administração de Curitiba. Um dos slogans da oposição era: “Curitiba quer ser gente”, identificando um enfado da população em relação à técnica. Mesmo assim, a técnica continua sendo enfatizada. Isso porque o desenvolvimento tecnológico e da informática permitiu aos dirigentes da cidade ofertarem na década de 90 inúmeros serviços de comunicação necessários à descentralização espacial das grandes empresas, que permitia aos empresários, através das redes modernas de comunicação, realizar transações comerciais gerenciando suas empresas sem a necessidade de deslocamento¹³¹. A empresa, então, pode ser construída no local em que há

¹³⁰ OLIVEIRA, Dennison. **Curitiba e o mito da cidade modelo**. Curitiba: Editora da UFPR, 2000, p. 58.

¹³¹ GARCÍA, Op. Cit., p. 158.

mais benefícios econômicos ao capital, mão-de-obra barata, isenção fiscal, matéria-prima e demais benefícios.

As empresas que vieram para Curitiba buscam maximizar suas vantagens competitivas, estendendo suas atividades produtivas a pontos promissores do mercado internacional. O modelo de desenvolvimento adotado pela cidade está aliado ao interesse do capital internacional, que se utiliza de recursos públicos para implementar sua produção. O modelo da cidade está aliado à linguagem do espetáculo, presente nos meios de comunicação de massa, que, segundo o pesquisador Jesús Martín-Barbero, não se definem pelo conteúdo, mas pela sua eficácia visual, a fascinação que vem da sua forma espetacular¹³². Assim, neutraliza os problemas mais profundos da cidade, como a miséria, a falta de estrutura urbana na periferia, o desemprego e a violência.

Segundo Dennison, a arquitetura da cidade é um espetáculo urbano, indispensável para a atração de investimentos. O modelo urbano espetacular valoriza o estético, e é moldado por ele, sem que haja nenhuma relação com objetivos sociais mais abrangentes¹³³. O modelo de educação adotado absorve também a linguagem do espetáculo: é voltada para o resultado imediato da satisfação das necessidades do mercado, não levando em conta a própria transformação da área do trabalho. Se o mercado de trabalho está sempre se estruturando, de que vale se preparar exclusivamente para satisfazer suas necessidades de contingência?

O próprio governo federal, evitando os gastos com educação, incentiva que os Estados e Municípios desenvolvam projetos com empréstimos de agências internacionais, sujeitando-se às suas exigências. No ano 2000, o ministro Paulo Renato declarou à imprensa que o único Estado brasileiro a caminhar com as próprias pernas na área de educação era o Paraná. O ministro referia-se ao empréstimo contraído com o BID (Banco Interamericano de Desenvolvimento) para o Ensino Médio. O que Paulo Renato chama de “vanguarda” é facilmente questionável¹³⁴. O mesmo governo que contraiu o empréstimo não investe na estrutura das escolas e deixa professores sem

¹³² MARTÍN-BARBERO, Jesús. *Comunicación masiva*: discurso y poder. Quito: Época, 1978.

¹³³ OLIVEIRA, Op. Cit. p. 59.

¹³⁴ Estados não têm projetos para investir em educação. *Gazeta do Povo*, Curitiba, 13/02/00.

décimo-terceiro e alunos sem aulas. Em 1998, por exemplo, o governo do Estado do Paraná pagou as férias dos professores vários meses depois de seu vencimento¹³⁵. O Paraná faz bem a lição de casa neoliberal, tanto nas relações de trabalho quando na educação.

¹³⁵ A autora do presente trabalho, tendo atuado na Rede Estadual de Educação durante cinco anos, participou de várias greves e manifestações contra os baixos salários e o não-pagamento em dia do terço de férias e do décimo terceiro salário.

CAPÍTULO III

AS PROPOSTAS PEDAGÓGICAS DAS EMPRESAS

3.1. NA SALA DE AULA E NO LABORATÓRIO

No discurso das empresas parceiras do projeto Digitando o Futuro, é afirmado que suas propostas são inovadoras para a educação. Além disso, são flexíveis, podendo adaptar-se a qualquer realidade e necessidade. Pode-se perceber como isso é enfatizado pela empresa “B”, por meio de sua pedagoga: “O projeto é montado de acordo com os interesses dos *compradores*”. As propostas pedagógicas das empresas são como um produto qualquer vendido no mercado, com mil e uma utilidades, reproduzindo os discursos das novas tendências de educação desenvolvidas no Brasil a partir da década de 90, demonstrando uma apropriação confusa e superficial desses discursos. Em vez de esmiuçar as teorias em que se baseiam, evidenciando inclusive alguns pontos falhos que possam ter, os documentos mostram meramente citações de frases de efeito, evidenciando a vulgarização de teorias pedagógicas.

Pode-se citar o exemplo da empresa “C”, que, em seu texto de fundamentação teórica para o projeto, afirma que são utilizadas as obras de Vygotsky, Freinet, Piaget, Paulo Freire e Pierre Lévy. O nome do pedagogo russo vem grafado de forma errônea no documento da empresa e da escola, com um “s” a mais: “Vygostsky”. Além disso, não se esclarece como as teorias citadas terão aplicação prática. O documento é vago, pois não associa as idéias pedagógicas aos autores, nem situa suas obras mais importantes. A fundamentação se restringe apenas à citação fragmentada de cada autor, que não tem qualquer conexão com a realidade:

Para orientação do nosso trabalho buscamos em Vygostsky, Freinet, Piaget, Paulo Freire e Pierre Lévy como principais teóricos a fundamentação necessária.

Destacamos algumas citações destes teóricos que traduzem o espírito do trabalho a ser realizado:

“... A origem das mudanças que ocorrem nas pessoas está, segundo seus princípios, na interação entre estas, a Sociedade, a Cultura e a sua própria História...” Vygostsky

“A criança não se cansa de um trabalho funcional, ou seja, que atenda aos rumos de sua vida.” Freinet

“... Todo o conhecimento é uma construção que vai sendo elaborada desde a infância, através de interações do sujeito com os objetos que procura conhecer, sejam eles do mundo físico ou cultural” Piaget

“O indivíduo é um sujeito ativo numa sociedade. Em permanente movimento histórico, onde as transformações ocorrem pelas ações mútuas” Paulo Freire

“A maioria das atividades cognitivas assistidas por computador beneficiar-se-ão de um acompanhamento e ilustração icônica, eventualmente holográfica. Devemos pensar também a mutação cultural ligada à informatização na perspectiva dessa nova ideologia. As técnicas da imagem induzem uma nova arte de ver.” Pierre Lévy¹³⁶

Citamos acima integralmente o que é chamado, no documento, de “Fundamentação teórica”, ou seja, parte do texto em que a empresa e a escola deveriam correlacionar as teorias pedagógicas utilizadas com a prática escolar e o papel de transformação exercido pela introdução de uma nova tecnologia. No lugar disso, como pode ser observado, o documento apenas cita autores cujas obras são, em alguns casos, excludentes, mostrando apenas frases desconexas sem qualquer compromisso com a discussão pedagógica. É apenas uma colagem epistemológica. Se o documento for entendido como um “guia do usuário” para que qualquer pessoa, ao lê-lo, possa dar continuidade ao que vem sendo desenvolvido na escola — a exemplo de um guia de um novo programa de computador — o projeto está sujeito a entendimentos vagos, pois o texto da proposta não dá subsídios para se entender o que se quer com os pensadores citados e sua relação com a prática pedagógica que a escola deve adotar.

Analisando o documento produzido pelas escolas e empresas (Proposta de Inclusão no Projeto Digitando o Futuro) encontram-se desde propostas defendidas pelo Banco Mundial para a educação na América Latina; idéias superficiais sobre o Construtivismo; as teorias das Inteligências Múltiplas em linguagem simplificada. Algumas empresas nada dizem sobre a proposta.

¹³⁶ Proposta de inclusão no projeto Digitando o Futuro – Escola “C”.

Apenas afirmam que estão baseadas na sua experiência pedagógica desenvolvida com o contato com o mercado. Durante a pesquisa, um funcionário que acompanhou a elaboração dos projetos disse que eles são quase integralmente elaborados pelas próprias empresas. Contam com uma participação mínima dos professores. Esse, segundo o funcionário, foi o meio de as empresas não arriscarem a não ter seu projeto aprovado pela Secretaria.

Na escola “A”, a proposta escrita diz basear-se no Construtivismo e nas Inteligências Múltiplas.

A proposta educacional para esta unidade utiliza a informática como ferramenta pedagógica no desenvolvimento do raciocínio lógico e das inteligências múltiplas, desenvolvidos inicialmente pelo professor Dr. Howard Gardner (...); adotamos a *pedagogia da pergunta no cotidiano do aluno*. Eles recebem o desafio e são motivados a vencê-lo, chegando à solução por si próprios. Assim eles estimulam seus neurônios, *conquistam esta habilidade para sempre, desenvolvem seus cérebros*, tornam-se mais confiantes, inteligentes e felizes (grifos meus).¹³⁷

Na escola “B” não é citada nenhuma linha “da moda”. Limita-se a dizer que procurará desenvolver uma proposta a partir do Currículo Básico, respeitando o conhecimento, a cultura e a capacidade dos alunos, promovendo sua integração pela “reconstrução do conhecimento acumulado pela humanidade”¹³⁸. A proposta procura se apropriar de um discurso “mais crítico” sobre a educação e o uso da tecnologia. Mas não deixa claro qual metodologia irá utilizar, e não foge da proposta das demais empresas, pois oferta o mesmo modelo de capacitação e os mesmos *softwares* comercializados no mercado.

A escola “C” busca sua fundamentação nos “pilares” da educação do Relatório da Comissão Internacional sobre Educação para o Século XXI da Unesco, a saber: aprender a aprender; aprender a ser; aprender a fazer; aprender a conviver. Dessa forma, a informática na escola pública deve atender a esses objetivos da educação, pois:

A missão da escola mudou. Reconhecemos a importância de focalizar o processo de ensino-aprendizagem mais do que a instrução e a transmissão de

¹³⁷ Proposta de Inclusão no Projeto Digitando o Futuro – Escola “A”.

¹³⁸ Proposta de Inclusão no Projeto Digitando o Futuro – Escola “B”.

conhecimento, *substituir velhas verdades* por teorias transitórias, e adquirir novos conhecimentos, resultantes da própria evolução da ciência e da tecnologia. Nesse contexto, para proporcionar novas estratégias de ensino-aprendizagem, sendo os *computadores as ferramentas capazes de aumentar a motivação, a concentração e autonomia do aluno*, permitindo através das interações professor-computador-aluno testar, verificar e manipular a própria representação do conhecimento e a organização do raciocínio, o que leva o aluno *a pensar e aprender a aprender*. *A presença adequada do computador* na escola pública poderá representar um enriquecimento para a aprendizagem do aluno e o atendimento a suas necessidades, *independente da sua situação sócio-econômica*. *A comunidade também lucra*. Fora dos horários letivos, terá a oportunidade de *se capacitar para o exigente mercado de trabalho*, num local mais próximo de sua residência e por um *preço acessível*. (grifos meus)¹³⁹

A empresa “D” ressalta todo o discurso enfatizado pela mídia sobre a importância dos benefícios do computador, e limita-se a explicar sua metodologia baseada na sua experiência no mercado.

A informática é vista hoje como uma importante ferramenta pedagógica, que propicia o aumento da *eficiência e da qualidade de ensino*. *A utilização dos computadores na escola tem transformado significativamente o processo educacional*, mediante o uso das tecnologias. As informações disponíveis podem ser relacionadas de maneira *interdisciplinar*, tornando a aquisição do conhecimento mais *prazerosa e interativa*. (...) A escola deve oportunizar ao aluno da escola pública o acesso às novas tecnologias, dando-lhes maiores oportunidades de *reconstruir o conhecimento*, superando suas dificuldades e, com isso, emancipando-se como indivíduo, para *enfrentar os desafios do mercado de trabalho*. A informática educacional veio suprir essa necessidade. (...) *A metodologia da empresa está baseada em 9 anos de experiência no mercado*. (...) A empresa tem como objetivo procurar sempre o melhor que o mercado oferece em tecnologias de ponta, direcionada para a educação¹⁴⁰.

O que se evidencia nessas propostas é uma visão de educação fragmentada e utilitarista, de que se apropriam as empresas de forma superficial, até mesmo em se tratando do discurso a que elas tomam como

¹³⁹ Proposta de Inclusão no Projeto Digitando o Futuro – Escola “C”.

¹⁴⁰ Proposta de Inclusão no Projeto Digitando o Futuro – Escola “D”.

modelo. Para evidenciar as incoerências no embasamento teórico apresentado ao projeto *Digitando o Futuro* pelas empresas e escola, pretende-se, a seguir, debater as principais idéias citadas nas propostas, a maioria delas expostas de forma parcial. Além de trazer problemas epistemológicos, as propostas mostram que a realidade do aluno não é considerada: ela acaba sendo engolida pela força do discurso positivo que põe uma aura mágica em torno do computador.

Os “quatro pilares” que foram erguidos para a educação na América Latina, impostos pelo Banco Mundial na década de 90, nos quais a escola “C” se fundamenta, segundo a pesquisadora Alessandra Arce, apontam que a escola de ensino fundamental deve ter como preocupação central desenvolver a capacidade do indivíduo de aprender a aprender, tornando a aprendizagem um processo de escolha de conhecimentos para uma utilização prática no cotidiano, desconsiderando as relações mais complexas que há entre a aprendizagem e o conhecimento, e as que fundamentam a sociedade capitalista.

Os quatro pilares aqui apresentados aparecem impregnados de subjetividade, enfatizando as diferenças individuais como saudáveis e necessárias, sendo a chave para o indivíduo achar seu lugar em nossa sociedade; retira-se da aprendizagem o conteúdo, que fica reduzido a informações, instrumentalizações das ações posteriores, emergindo um saber imediato e utilitário, além da inclusão do princípio básico da flexibilidade, capaz de torná-lo um sujeito adaptável ao mercado¹⁴¹.

Essa visão utilitária desprovida de conhecimentos aprofundados, que enfatiza as diferenças individuais, é reforçada pelas teorias de Inteligências Múltiplas, apontadas pela escola “A”. A discussão sobre inteligência ganhou destaque com o desenvolvimento da psicologia moderna no final do século XIX. Essa ciência passou a se preocupar com a forma de como se dava a aquisição dos conhecimentos individuais. Foi utilizada pelo pensamento liberal da época para explicar que a inteligência era um domínio individual do conhecimento, e isso se refletia naturalmente nas diferenças sociais, pois

¹⁴¹ ARCE, Alessandra. Compre o kit neoliberal para a educação infantil e ganhe grátis os dez passos para se tornar um professor reflexivo. In: **Revista Educação e Sociedade**. Campinas, n.º 74, abr. 2001, p. 261.

algumas pessoas eram mais inteligentes e competentes, resultando assim em posições sociais diferentes. Várias discussões sobre o desenvolvimento da inteligência foram feitas desde o final do século XIX até os dias atuais, com enfoques diferenciados. Hoje esta preocupação vem se destacando novamente, revestida com novas abordagens e com termos que procuram acompanhar o desenvolvimento desencadeado pela informática que passou a impor aos trabalhadores novas habilidades para desempenhar funções adequadas, novas maneiras de produzir, um domínio maior de suas capacidades intelectuais para se inserir no mercado de trabalho. Estas necessidades, como já enfatizamos, são para um número reduzido de trabalhadores que se incluirão no seletivo e competitivo mercado de trabalho atual. Os novos conceitos são reforçados pela mídia, como redes neurais, inteligência artificial, inteligências múltiplas, ecologia cognitiva, inteligência emocional, inteligência criadora.

Hoje há inclusive uma inversão de que o homem se assemelha à máquina, podendo ser referência para analisar sua inteligência. “Os novos recursos oferecidos pelo avanço tecnológico, especialmente no campo da informática e das comunicações, oferecem a sugestão de que a ‘inteligência da máquina’ possa funcionar como modelo ou parâmetro para a inteligência humana”¹⁴². A comparação entre a inteligência humana e a dita artificial também é uma marca desses tempos competitivos. No final da década de 90, ficou famoso um evento em que o campeão mundial de xadrez, o russo Kasparov, enfrentou um computador numa partida, tendo sido derrotado pela máquina.

O desenvolvimento tecnológico tem sugerido um discurso segundo o qual qualquer ramo da ciência que utilizar o computador, assessorado pelos modernos instrumentos, consegue encontrar resposta para tudo, medindo, desvendando, analisando. O novo instrumento representado pelo computador é explorado principalmente na biologia, que, como ciência, tem passado por uma série de transformações. É impulsionada por projetos especiais como o Genoma e as várias experiências realizadas na área de modificação genética,

¹⁴² MIRANDA, Marília Gouveia de. Inteligência e contemporaneidade. In: **Revista Educação & Trabalho**. Belo Horizonte, n.º 4, ago./dez. 1998. p.69.

originando clones e indivíduos que passaram pelo processo da transgenia. O corpo já pode ser digitalizado.

A crença no poder da tecnologia intensifica uma relação de conflito entre o ser humano e seu próprio corpo: cria um distanciamento, como se ele não fosse o dono de si mesmo. Essa relação vem-se evidenciando com o desenvolvimento da medicina nos últimos 100 anos. A partir do momento em que fica doente, o corpo passa a ser gerenciado por médicos; não pertence mais ao domínio privado da família ou do próprio indivíduo. Ele deverá ser entregue aos especialistas, mesmo que esteja condenado à morte. Com a nova ciência, essa relação se intensifica cada vez mais. O indivíduo não pode encontrar mais soluções para um simples emagrecimento: a tecnologia e os computadores fazem isso por ele.

A biologia tem-se tornado um modelo para as ciências humanas. Segundo a pesquisadora Marília Gouveia de Miranda, as teorias sobre inteligências hoje, divulgadas pelas mídias, são incorporadas pela educação, que tem enfatizado como se desenvolvem as inteligências particulares nos alunos. A concepção de inteligências múltiplas, desenvolvidas por Howard Gardner, intensifica a análise da cognição para incluir variedades de habilidades humanas, envolvendo a lingüística; a música; a lógica matemática; espacial; corporal-sinestésica; intrapessoal; interpessoal. A tentativa de envolver o ser humano nos seus vários fragmentos é uma tentativa de criticar os aspectos lógicos, matemáticos da racionalidade contemporânea. O que a teoria de Gardner pretende mostrar é que o indivíduo pode desenvolver as suas diversas habilidades. Esse discurso está seduzindo o meio acadêmico e o empresarial. Os livros de Gardner tem-se tornado best-seller, principalmente nos Estados Unidos. O que se observa na teoria é um apelo à auto-estima, bastante enfatizada nos cursos de formação nas áreas educacional e profissional. A pesquisadora afirma que as bases epistemológicas dessas teorias são frágeis, porque os resultados das pesquisas em que esses autores se baseiam — psicológicas e neurológicas — são meramente hipotéticos, sem comprovação científica. Isso vai transformar as análises em prescrição de auto-ajuda que o indivíduo deve seguir para tornar-se feliz¹⁴³.

¹⁴³ MIRANDA, Op., Cit.

Um exemplo disso pôde ser visto em Faxinal do Céu, em que os cursos destinados aos professores tinham enfoque em motivação e auto-ajuda, para reorientar os professores, evitando a discussão política do seu trabalho. As teorias sobre as inteligências múltiplas enfatizam os indivíduos e negam as contradições da sociedade. Este tema é discutido em recente trabalho sobre a literatura de auto-ajuda, conhecida como psicologia popular, que tem sido utilizada como um guia de incentivo e orientação para a vida de muitas pessoas. Seus autores se apresentam como “mestres”, que procuram demonstrar o poder superior por eles adquirido e o privilégio que foi negado aos demais. São guias de orientação, guias de conduta para o indivíduo alcançar sucesso, respeito, para ser amado, para ser o melhor. As mudanças sociais, econômicas, culturais, científicas e tecnológicas têm provocado transformações, impondo uma sociedade efêmera, deixando as pessoas num estado de insegurança e incerteza.

Esse estado de coisas acarreta, ao contrário de concepções antigas, novos modos de estar no mundo, de pensar, sentir e agir (...) Sendo assim, ao que se entende, parece mesmo ser esse um dos destinos do indivíduo pós-moderno, isto é: viver intensamente em busca de medidas paliativas para superar as agruras da vida, para aplacar seu mal-estar oriundo do cenário pós-moderno.¹⁴⁴

Para o pesquisador Arnaldo Chagas, a literatura de auto-ajuda é um dos reflexos de uma sociedade individualista, em que não há perspectiva de soluções coletivas para os problemas. Assim, a saída nunca é encontrada por uma classe ou grupo de pessoas comprometido com o bem comum. A solução está sempre no indivíduo que, com sua iniciativa pessoal e vontade, consegue suplantar as limitações impostas pela realidade social do lugar em que está inserido. Dessa forma, a literatura de auto-ajuda é uma manifestação de uma sociedade hedonista, que busca na realização pessoal o alívio para a incapacidade de se pensar num projeto coletivo.

A partir de então, aparece uma progressiva *liberação da subjetividade*, a valorização dos desejos, transforma-os em necessidades. Em síntese, o homem

¹⁴⁴ CHAGAS, Arnaldo T.S. **A ilusão no discurso da auto-ajuda e o sintoma social**. Ijuí: Editora Unijuí, 1999, p. 33.

converteu-se em um ser social, porém com os referenciais voltados para si, ou seja, um ser individual não necessariamente comunitário¹⁴⁵.

Seguindo esta linha do enfoque na subjetividade, o pesquisador Tomaz Tadeu da Silva afirma que a transferência para o indivíduo do controle do seu “destino”, defendida como sua autonomia e liberdade, não se limita apenas à sua subjetividade, mas se estende por várias esferas sociais. Isso pode ser exemplificado pela preferência dada às teorias pedagógica-psicológicas, que dominam as reformas educacionais retomadas no Brasil a partir da década de 90, denominadas de “Construtivismo”¹⁴⁶, ajustando-se perfeitamente aos princípios do neoliberalismo, como se o sujeito e sua subjetividade fossem constituídos fora dos processos sociais, não sendo resultado do desenvolvimento histórico marcado pelos diferentes acesso de poder material, cultural, intelectual de uma sociedade dividida em classes. “A subjetividade é um efeito; não a origem”.¹⁴⁷ A criança é fruto das relações sociais e materiais e também subjetivas. Não é um fato da natureza à espera de ser descoberta. Ela traz consigo as marcas sociais. Na sociedade contemporânea, os especialistas que desenvolvem análise e gerenciamento do corpo e da consciência, da regulação da condição humana, têm ganhado espaço principalmente na educação, tornando outros saberes secundarizados ou substituídos, legitimando a precarização dos conteúdos importantes, fragmentando ainda mais o conhecimento.

A centralidade de uma pedagogia como a construtivista representada como a verdade científica sobre a criança e a educação funciona para desacreditar, desautorizar e deslegitimar outras formas de descrição, análise e intervenções educacionais¹⁴⁸.

¹⁴⁵ Idem, *Ibidem*, p. 34.

¹⁴⁶ Segundo o pesquisador americano Thomas S. Popkewitz, há uma tendência mundial de se focar apenas algumas características da pedagogia construtivista nas políticas educacionais, de uma forma reducionista. Há uma descaracterização das suas bases epistemológicas e de suas contribuições para a educação. O grande enfoque é dado sobre a subjetividade, servindo de justificativa para o controle do indivíduo.

¹⁴⁷ SILVA, Tomaz Tadeu da. As pedagogias psi e o governo do eu. In: SILVA, Tomaz Tadeu da (org.). **Liberdades reguladas: a pedagogia construtivista e outras formas de governo do eu**. Petrópolis: Vozes, 1998, p. 10.

¹⁴⁸ SILVA, Op. Cit. p. 13.

Pode-se citar também uma visão mais ampla sobre a mesma relação, elaborada pelo educador Paulo Freire:

(...) este ser histórico e cultural, que não pode ser explicado apenas pela biologia ou pela genética, nem tampouco apenas pela cultura. Que não pode ser explicado somente pela sua consciência, como se esta, em lugar de ter-se constituído socialmente, e transformado seu corpo em um corpo consciente, tivesse sido a criadora todo-poderosa do mundo que o cerca, nem tampouco pode ser explicado como puro resultado das transformações que se operaram neste mundo. Este ser que vive, em si mesmo, a dialética entre o social, sem o que não poderia ser, e o individual, sem o que se dissolveria no puro social, sem marca e sem perfil¹⁴⁹.

Desta forma, é um equívoco privilegiar apenas um aspecto “psicologista” de uma teoria em detrimento de outras formas de entendimento que privilegiam as questões sociais. Deve-se ter em vista esses dois pontos de análise. O modelo de educação em que se pautam as empresas vai-se refletir na formação dos professores e na sua prática pedagógica, que serão abordadas na seqüência.

3.2. CAPACITAÇÃO

Quando analisou o desenvolvimento do capitalismo, o pensador Karl Marx afirmava que só é possível compreender a sociedade se forem examinados os encadeamentos, desdobramentos e determinações recíprocos das forças produtivas, relações de produção, estruturas políticas e modalidades de consciência.

Na produção social da própria existência, os homens entram em relações determinadas, necessárias, independentes de sua vontade; estas relações de produção correspondem a um grau determinado de desenvolvimento de suas forças produtivas materiais. O conjunto dessas relações de produção constitui a estrutura econômica da sociedade, a base real sobre a qual se eleva uma

¹⁴⁹ FREIRE, Paulo. Política e educação. São Paulo: Cortez, 2000, p. 67.

superestrutura jurídica e política e à qual correspondem formas sociais determinadas de consciência. O modo de produção da vida material condiciona o processo de vida social, política e intelectual. Não é a consciência dos homens que determina a realidade; ao contrário, é a realidade social que determina sua consciência.¹⁵⁰

A partir dessas reflexões sobre como a produção material se reflete na organização social, política e intelectual, torna-se necessário, para compreender como ocorreu a capacitação desenvolvida pelas empresas nas escolas analisadas, situá-las no contexto das políticas de formação de professores da educação brasileira, que reflete as mudanças das organizações ocorridas na produção econômica.

O desenvolvimento e organização da produção capitalista é marcado pela divisão do trabalho manual e intelectual. Essa separação se manifesta nos problemas e contradições da sociedade dividida em classes e fragmentada. A divisão do trabalho gera uma alienação do trabalhador, que não tem uma visão de todo o processo de produção. Há uma cisão entre teoria e prática.

O complexo mundo da produção com suas renovações tecnológicas procura manter a separação entre teoria e prática. O trabalhador é treinado para seguir a disciplina da linha de produção; seu trabalho restringe-se a apenas um ponto do processo que resultará na manufatura de uma mercadoria qualquer. O trabalhador não tem a noção da totalidade da produção, o que gera alienação.

A formação voltada para a simples aquisição técnica, ao simples fazer sem saber, não permite que ele domine a totalidade da produção. O saber como fazer precisa de um conhecimento mais profundo acerca das relações sociais. Na sociedade capitalista, os grupos dominantes se apropriam dos saberes acumulados historicamente, na sua sistematização, difusão e acesso. Quem sabe coordena as ações do amplo processo da produção de mercadorias; quem faz se limita a executar tarefas práticas, pré-determinadas.

Para Gaudêncio Frigotto, as relações sociais acontecem entre classes com diferentes interesses, poderes e direitos. As tecnologias são

¹⁵⁰ MARX, Karl. **Contribuição à crítica da economia política**. São Paulo: Flama, 1970. Pg. 30-31.

resultado do conhecimento científico avançado aplicado à produção e à cultura, para atender os interesses das classes dominantes.¹⁵¹

A educação reflete essas relações sociais. É espaço de hegemonia da classe dominante e, por outro lado, também é o lugar da construção da contra-hegemonia da classe trabalhadora. Segundo Snyders, ela é terreno da luta entre a classe dominante e a classe explorada. É onde se defrontam as forças do progresso e o conservadorismo. O que se passa lá reflete a luta contra a exploração na sociedade. O espaço escolar é simultaneamente reprodução das estruturas existentes, transmissão da ideologia oficial, domesticação, mas também ameaça à ordem estabelecida e a possibilidade de libertação¹⁵².

Portanto para a educação ir além de seu aspecto reprodutor, é necessário que o espaço escolar seja visto como resultado das relações sociais e produtivas historicamente determinadas, que impõem uma ideologia, um modelo de educação para adequar a sociedade às suas necessidades e de contra-hegemonia. A escola deverá trabalhar para a desocultação desses modelos dominantes e desmistificação das tecnologias, transformando-se num significativo instrumento de elevação intelectual, cultural e moral da população, contribuindo para uma formação integral do indivíduo.

As mudanças ocorridas na sociedade nas últimas décadas com a reestruturação produtiva, o desenvolvimento tecnológico, a globalização e desenvolvimento das políticas neoliberais imprimiram mudanças na educação e na formação de seus trabalhadores, pois cada etapa de desenvolvimento das forças produtivas requer um modelo de qualificação para executar as tarefas impostas pela produção. Segundo a professora Acácia Kuenzer, essas modificações ocorridas na sociedade capitalista geraram a necessidade de um novo tipo de educador, que, para entender a nova realidade, precisa estar capacitado adequadamente, pois a ele compete:

¹⁵¹ FRIGOTTO, Gaudêncio. Cidadania, tecnologia e trabalho: desafios de uma escola renovada. **Revista Tecnologia Educacional**. Rio de Janeiro, v. 21, n.º 107, jul./ago. 1992.

¹⁵² SNYDERS, Georges. **Escola, classes e luta de classes**. Lisboa: Moraes, 1977.

Buscar nas demais áreas do conhecimento as necessárias ferramentas para construir categorias de análise que lhe permita **apreender e compreender** as diferentes concepções e práticas pedagógicas, *stricto e lato sensu*, que se desenvolva nas relações sociais e produtivas de cada época; transformando o conhecimento social e historicamente produzido em saber escolar, selecionando e organizando conteúdos com metodologias adequadas; organizar e gerir o espaço escolar de forma democrática, e, finalmente, no fazer desse processo de produção de conhecimento, sempre coletivo, participar como um dos atores da organização de projetos educativos, escolares, que expressam o desejo coletivo da sociedade.¹⁵³

Esse tipo de abordagem sobre a formação do educador requer o conhecimento de diversas concepções educacionais; o apoio nos diversos campos do conhecimento; há necessidade de compreensão dos diversos processos pedagógicos e dos novos modelos de transmissão de conhecimento imposto pela mídia e pelas novas tecnologias. Dessa forma, o professor vai contribuir para modificar e aperfeiçoar as suas práticas pedagógicas, sempre tendo como parâmetro os resultados que o seu trabalho vai trazer para a sociedade em que a escola está inserida. Apesar disso, esse é um perfil de educador que se idealiza. As mudanças na educação hoje não possibilitam sua existência.

Como já foi abordado nos capítulos anteriores, o governo brasileiro, para tentar conquistar a estabilidade econômica, vem buscando financiamentos com organismos internacionais, submetendo-se às suas normas. Eles impõem a receita neoliberal para solucionar as crises econômica, social e educacional.

Da mesma forma que repassam metas para os governos a que fornecem linhas de crédito, entidades como o Banco Mundial e o Banco Interamericano de Desenvolvimento estabelecem práticas de capacitação de professores. Exemplo evidente dessa relação pode ser observado no projeto da Universidade do Professor, desenvolvido a partir de 1996 pelo governo paranaense com recursos externos. Misturando técnicas empresariais de motivação com um regime disciplinador, o programa de capacitação tinha por objetivo inculcar no professor necessidade para “mudanças” que se processam

¹⁵³ KUENZER, Acacia Zeneida. A formação de educadores: novos desafios para as faculdades de educação. In: CATAPAN, Araci Hack et alii (orgs.). VIII ENDIPE. **Anais v. II**. Florianópolis, 1996, p. 455.

na área de educação. A principal idéia é que a escola precisava ter qualidade, e que isso não dependia do esforço do governo — cuja responsabilidade de criar melhores condições de trabalho; salários adequados e investimento nas escolas vem sendo paulatinamente deixada de lado — mas do esforço pessoal de cada docente¹⁵⁴, fragmentando a própria coesão da categoria trabalhista dos professores.

Para a “imersão” em Faxinal do Céu, o professor era retirado de sua difícil realidade para mergulhar em outra, cuja maquiagem tornava desejável. Essa transposição era feita com objetivos ideológicos. Naquele espaço, tentou-se ocultar a realidade social em que se produz a educação paranaense, com suas contradições e seus conflitos. Eram exaltados símbolos de qualidade de vida, cultura, arte, filosofia, desenvolvimento tecnológico em salas com multimídia, aulas com *datashow*, beleza natural preservada, alimentação balanceada, exercícios físicos, que vão seduzir e impressionar os professores e a população do Paraná e do Brasil, pois os meios de comunicação atuaram para homogenizar a opinião.

Isso é possível constatar em textos jornalísticos como o seguinte:

Vai nascendo uma nova escola no Paraná (...). A proposta é ousada. Pela primeira vez na história não se espera mais que o Estado dite a política educacional, e os professores a executem, mas que os professores em conjunto comecem a refletir, debater, estudar, pesquisar e propor soluções¹⁵⁵

Esse espaço serviu estrategicamente para que a ideologia neoliberal tivesse maior poder de convencimento para a fixação de novos valores, portanto instrumento necessário à legitimação do reforço do poder. Por isso, o governo investiu R\$ 10 milhões em instalações em Faxinal do Céu. O ambiente, por meio de sua produção técnica e recursos naturais, de uma “fluidez verde e idílica” intensifica o real (simulacro), que torna o real mais que real e mais interessante que a própria realidade, hiperrealizando o mundo, transformando-o num espetáculo.

¹⁵⁴ RECH, Pedro Elói. **Faxinal do Céu/Universidade do Professor**: a redução dos conceitos de educação e uma ameaça à sua forma pública e democrática. São Paulo, 1999. Dissertação (Mestrado em Educação) – Setor de Educação, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.

¹⁵⁵ **Jornal do Estado**. Curitiba, 23/11/96.

Outro exemplo importante é o da Universidade Eletrônica (UE), criada para satisfazer uma normatização da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB). A lei determina que todos os professores que atuam no ensino fundamental devam ter diploma de terceiro grau na área pedagógica até 2007. Para que essa exigência da lei pudesse ser cumprida pelos municípios, o governo federal sancionou uma lei que regulamenta artigo da LDB sobre a formação dos professores, facilitando sua formação. A mesma regulamentação cria o curso Normal Superior, que pode ser feito a partir de dois anos, pois o professor pode completar a carga horária que falta com estágios comprovados nas escolas em que trabalha.

A Universidade Eletrônica vem funcionando desde 2000, numa parceria entre a Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Ensino Superior (SETI) e a Universidade de Ponta Grossa (UEPG), que criou todo o projeto político-pedagógico do curso. O Normal Superior, com duração de dois anos e dois meses, é ministrado por meio de “modernas tecnologias” como videoconferência e Internet. A maior parte das aulas é feita com televisores, sem a presença do professor. As aulas são acompanhadas com apostilas, que procuram retratar o máximo a própria realidade vivida pelos professores no dia-a-dia de seu trabalho. Os professores pagam uma mensalidade de R\$ 100,00. Para facilitar o acesso, a SME dá uma bolsa de 50% aos professores que foram aprovados num minivestibular.

Essas modalidades de formação de educadores são resultados das mudanças que ocorreram nas faculdades de educação. Com a fundamentação da LDB (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), passou a ser permitido que profissionais para educação básica sejam formados pelas universidades ou institutos de ensino superior de educação, que podem estar ou não ligados a universidades. Eles podem oferecer cursos de formação de professores; educação infantil; para as primeiras séries do ensino fundamental; para a complementação pedagógica de profissionais que queiram ser professores; e cursos de educação continuada.

Tais ações retiram da universidade o papel de formação docente. Os institutos superiores passam a ofertar apenas o ensino, pois não realizam pesquisa nem extensão, atividades relacionadas à universidade. Dentro dessa ação, é reforçada a divisão entre trabalho manual e intelectual. Isso acontece

porque nessa concepção de ensino superior o objetivo é formar cientistas e pesquisadores, apenas nas universidades. Por outro lado, os educadores são formados nos institutos, de maneira aligeirada, superficial e fragmentada, não proporcionando ao professor uma qualificação científica nem metodologias adequadas para desempenhar sua profissão. Qualquer pessoa pode se tornar professor, realizando esses cursos rápidos. A formação do professor não é vista como prioritária. Tanto que programas com o Comunidade Solidária, desenvolvido pelo próprio governo federal, visa combater o analfabetismo com ação voluntária, ou seja, reunindo pessoas que nunca deram aulas e não receberam formação para fazê-lo.

Apesar de ter-se fortalecido com a LDB a partir do final de 1996, esse cenário é resultado de um processo de massificação do setor educacional brasileiro que vem se verificando desde a década de 70. Crítica contumaz da estruturação da universidade, a filósofa Marilena de Souza Chauí afirma que, a partir de 1968, principalmente, a escola vem-se preocupando em formar alunos e professores com finalidades imediatistas, para satisfazer demandas pontuais da sociedade. Segundo ela, a escola, “além de reprodutora de ideologia e das relações de classe, está destinada a criar em pouco tempo, a baixo custo e em baixo nível um exército alfabetizado e letrado de reserva”¹⁵⁶. Escrevendo uma década depois, e observando o aprofundamento dessa perspectiva pedagógica com a forte presença do neoliberalismo, o pesquisador Pablo Gentili compara a concepção de educação com as organizações de *fast-food*, como a multinacional McDonald’s, que produz a mercadoria rapidamente, controlada pelas normas de eficiência e produtividade, ofertando “qualidade”, limpeza, serviço e preço, por sinal nem sempre popular.

Mais do que uma comparação banal, o que diz Pablo Gentili sobre a educação reflete uma análise mais ampla, que diz respeito à dialética “cultura popular” “valores do mercado”. A chegada do *fast-food* aos grandes centros brasileiros e a países antes fechados culturalmente — como é o caso da Rússia — evidencia a massificação do mundo capitalista. Contra esse movimento surgiu na Europa, na década anterior, o *slow-food*, que busca, na alimentação, restituir os valores culturais e regionais que aos poucos são

¹⁵⁶ CHAUI, Marilena de Souza. O que é ser educador hoje? Da arte à ciência: a morte do educador. In: BRANDÃO, Carlos R. (org.). **O educador: vida e morte**. Rio de Janeiro: Graal, 1982, p. 57.

engolidos pelas multinacionais. O mesmo processo de perda de identidade presente na culinária verifica-se também na educação, num movimento similar.

A educação segue o paradigma da organização McDonald's. Por sinal, um dos filmes apresentados no curso de atualização pedagógica da Universidade do Professor era justamente sobre o caso de sucesso dessa lanchonete. Gentili chama esse modelo de “pedagogia *fast-food*”, com treinamento rápido, grande poder disciplinador, altamente centralizado em seu planejamento e aplicação¹⁵⁷. O professor é então reduzido a um técnico da aprendizagem: prático, apenas age dentro de processos escolares, teoriza e reflete pouco sobre sua prática. É a prática pela prática. Isso se dá de forma evidente nos cursos de Faxinal do Céu e da Universidade Eletrônica. Há uma cisão entre o saber e o fazer.

Segundo a pedagoga Rosa María Torres, esse modelo de educação fragmentária e descontextualizada é imposto pelo Banco Mundial. É elaborado por profissionais — a maioria economista — que carecem de experiências e de conhecimentos necessários sobre o sistema educacional local. Os educadores serão apenas os executores desses planos.

Apesar de todas as políticas de melhoria e reforma definir-se em nome da aprendizagem, o mundo da escola, da sala de aula e da aprendizagem é vista como uma caixa preta, e a discussão pedagógica é vista como um “tecnicismo”. (...) assume-se como óbvio o esquema vertical acima-embaixo na formulação e aplicação das políticas educativas e, portanto, que “caem de pára-quedas” na sala de aula, por meio de leis e normas, currículos e textos, disposições institucionais e capacitação docente, o que, pressupõe-se, será assimilado pela instituição escolar, dirigentes, docentes, pais e alunos.¹⁵⁸

Esta questão afeta diversas áreas de conhecimento, principalmente as ligadas às práticas sociais. Ao se estabelecer um tipo de capacitação que privilegia a execução de tarefas tendo como modelo as práticas empresariais — voltadas para a eficiência quantitativa —, as escolas relegam aos professores um trabalho muito parecido com o do operário que trabalha num regime de produção fordista.

¹⁵⁷ GENTILI, Pablo. Neoliberalismo e educação: manual do usuário. In: GENTILI, Pablo e SILVA, Tomaz T. **Escola SA**. Brasília: CNTE, 1996, p. 34.

¹⁵⁸ TORRES, Op. Cit., p.140.

Não é diferente a lógica da formação que os professores tiveram para o Digitando o Futuro. Sem aprofundamento teórico nem participação nas decisões do projeto, os professores tiveram apenas informações preliminares, passadas à revelia de um projeto de formação amplo. Sem a participação da universidade e dos próprios professores, todo o projeto Digitando o Futuro foi criado sob a égide mágica da descentralização, que nada mais é do que abandono das questões pedagógicas em nome da suposta eficiência do mercado.

Como o projeto Digitando o Futuro é todo descentralizado, a Secretaria da Educação não faz qualquer exigência em relação a metodologias, conteúdos, tipos de habilidades que os professores precisam ter para realizar o trabalho na escola. Também não se preocupa com a concepção de educação proposta pelas empresas que vendem os “pacotes” de informática educativa. “A Prefeitura não fez nenhuma exigência para a capacitação, é livre. Afinal, nós temos experiência em informática, temos qualidade no mercado”¹⁵⁹, declarou a pedagoga de uma das empresas. A Secretaria praticamente desconhece as necessidades do professor e das escolas. Seu principal papel no processo de capacitação é a emissão de certificado para o professor, além de desenvolver ações isoladas.

Em convênio com o Proinfo (Programa de Informática do Governo Federal), a Secretaria mantém um Núcleo de Tecnologia Educacional (NTE), no quarto andar de sua sede, no centro de Curitiba. O espaço tem 25 computadores e sete instrutores para atender em torno de 6.500 professores da rede municipal. Além de ter um número insuficiente de máquinas, o núcleo visa capacitar também professores da rede estadual. Seu trabalho, que começou atrasado em 2000 devido a problemas burocráticos, é tão inexpressivo diante das demandas da Rede Municipal de Ensino que não tem visibilidade entre os professores.

No Paraná, o Proinfo teve início em 1997, com um curso de capacitação para professores de 360 horas. Existem atualmente 14 NTEs, localizados em pontos estratégicos, para atender a uma maior número de escolas possível. Até 2001, haviam sido instalados 1927 equipamentos, que

¹⁵⁹ Pedagoga da empresa “D”. **Entrevista concedida a Eliane Basilio de Oliveira.** Curitiba, 12/12/00.

beneficiaram 135 escolas. Quanto à capacitação, já foram formados 72 professores-multiplicadores, e 1159 professores das redes municipais e Estadual foram capacitados¹⁶⁰, número bastante pequeno, pois existem atualmente mais de 69.017 professores na Rede Estadual de Ensino¹⁶¹.

Na pesquisa, quando questionados sobre capacitação, os professores sequer lembraram de citar o NTE, embora tivessem dito que a Secretaria provê algum tipo de curso.

Para a pergunta: **A Secretaria oferece oportunidades de atualização permanente para o uso do computador?**, a resposta foi **Não** para 42%; **Sim** para 42%; e 16% não souberam responder à questão. Quando questionados sobre a freqüência de realização dos cursos pela Secretaria, os professores afirmaram que há poucas vagas e que, geralmente, elas são sorteadas, tornando a participação inviável para um número significativo de profissionais das escolas. A professora-multiplicadora do NTE Centro Maria Regina Ribeiro Alves, que participou da implementação do Proinfo no Paraná, afirma que, no início do projeto, o professor para participar da capacitação contava com uma bolsa-auxílio entre R\$ 300 e R\$ 400, de acordo com a distância de sua cidade em relação à sede do NTE. O dinheiro era usado para gastos com transporte e alimentação. Hoje, não há nem bolsa nem dispensa do trabalho para que o professor possa fazer o curso, que só pode ser feito no contraturno. Cada turma, segundo a professora-multiplicadora, deveria ter 40 alunos: 20 vagas para as redes municipais e 20 para a Estadual. No entanto, o NTE Centro adota turmas de 20 a 30 alunos, pois, segundo a professora Maria Regina, é impossível trabalhar com um número maior de pessoas. Ela afirma ainda que existe uma grande lista de espera de professores que querem participar da capacitação¹⁶².

Estas informações mostram que, além de não ter uma padronização que busque um objetivo comum, a Secretaria deixou a tarefa de capacitar quase totalmente para as empresas, sem ter o menor controle sobre conteúdo ou mesmo freqüência. Outro fator que torna fragmentária a informatização das

¹⁶⁰ PROINFO. Investimentos. Disponível em: < <http://www.proinfo.gov.br> > Acesso: 22/09/01.

¹⁶¹ Demonstrativo de quatros funcionais. **Secretaria de Estado da Administração e da Previdência do Paraná**. Curitiba, jun. 2001.

¹⁶² ALVES, Maria Regina Ribeiro. **Entrevista concedida a Eliane Basilio de Oliveira**. Curitiba, 17/09/01.

escolas é a falta de articulação entre a proposta do Proinfo e as outras ações e projetos desenvolvidos pelas redes municipais de educação, conforme a professora Maria Regina Ribeiro Alves.

Segundo o depoimento do coordenador do Digitando o Futuro, a opção pela heterogeneidade de propostas se deve à própria demanda dos professores. Para eles, existem escolas em que os professores têm mais familiaridade com a informática; outras menos — o que influenciaria a opção por esta ou aquela empresa. No entanto, as entrevistas revelaram que os professores têm noções básicas de informática, mas desconhecem como opera a informática aplicada para a área educacional. Ao serem questionados se antes do projeto já utilizavam computador, 52% disseram que **Sim**; 48% **Não** usavam o computador. Embora muitos deles tivessem computador em casa, vinham fazendo uso bastante restrito do equipamento, utilizando-o em tarefas mais simples como produção de texto. Um outro dado deve ser mencionado: 72% dos professores pesquisados tinham computador em casa há mais de dois anos, o que mostra que o simples acesso ao equipamento não garante seu uso adequado e entendimento de suas potencialidades.

Mesmo nas escolas onde foi desenvolvido o projeto “Digitando para o Futuro” (primeira ação de informática na Rede Municipal de Ensino) o número de professores que teve acesso à tecnologia era muito pequeno, pois o projeto não envolvia todo o corpo docente. A necessidade de capacitação para o uso de informática educativa é bastante grande entre os professores municipais, principalmente porque esse conteúdo está sendo inserido nos cursos universitários na área das ciências humanas. Mas ainda não é uma realidade para todos os cursos relacionados ao setor de formação de professores. O uso da informática na educação vem se ampliado desde a década de 90, porém não se estendeu para as escolas públicas. O projeto Proinfo, que sofreu vários cortes orçamentários, é uma pequena tentativa de reparar essa trajetória. Na opinião do professor Paulo Gileno Cysneiros, apesar de ter havido avanços com o Proinfo, ainda existe uma série de problemas que precisam ser reparados. Entre eles estão: a ausência de articulação do Proinfo com os demais programas de tecnologia educativa do MEC, especialmente com “o vídeo escola”; ignora as diferenças regionais; não provê a formação regular de professores nas universidades, principalmente os que estão chegando ao

mercado de trabalho. Para Cysneiros, o número de máquinas que o governo anunciou, 100 mil, não representa muito para a demanda da rede de escolas públicas do Brasil, atingindo apenas cerca de 6 mil escolas, ou seja, 13,4% do universo de 44,8 mil estabelecimentos¹⁶³.

Da mesma forma que vem acontecendo com o desenvolvimento de projetos de informática no Brasil, o da Prefeitura de Curitiba não foi diferente, apresentando uma série de carências. O “pacote” de capacitação das empresas do Digitando o Futuro foi praticamente o mesmo para todas as escolas. O curso dado aos professores visava a domínio básico de informática, para operação de programas como Word, Excell, Powerpoint, Internet e uso de *softwares* educativos. Segundo as empresas, o curso tinha por objetivo favorecer a utilização didático-pedagógica da informática educativa, proporcionando um processo de ensino-aprendizagem estimulante, ativo, reflexivo e criativo. O professor seria um “facilitador”, em busca de novas informações, produzindo melhoria do ensino. Foi realizado em módulos durante um ano, apresentando como variável de uma escola para outra o número de horas de cada “pacote” oferecido, que foi estabelecido entre 60 a 180 horas, variando assim o custo do curso, possibilitando à escola barganhar outros itens do pacote que julgava mais importantes, como o número de equipamentos ou o suporte pedagógico. A verba para o projeto Digitando o Futuro foi repassada para as escolas de acordo com o número de alunos atendidos pelo estabelecimento, por isso, ao receber o dinheiro, a unidade deveria eleger os itens que considerasse prioritários (ver tabela abaixo)¹⁶⁴.

	Escola A	Escola B	Escola C	Escola D
Equipamentos	76.684,50	32.991,87	75.527,00	35.250,29
Produtos de informática	Não especificou	13.528,26	15.340,00	Não especificou
Material didático	8.250,00	Não especificou	Não especificou	Não especificou
Serviços	995,00	3.842,85	Não especificou	Não especificou
Mobiliário	Não especificou	3.657,90	6.850,00	50,00 **
Software	32.726,20	Não especificou	Não especificou	20.920,41
Suporte pedagógico	29.197,58	1.233,00	51.843,00	Não especificou

¹⁶³CYSNEIROS, Paulo Gileno. **Informática na escola pública**. Disponível em: <http://www.cesar.org.br/analise/n_17/artigo_html>. Acesso em : 10/05/01.

¹⁶⁴ Fonte: elaborada pela autora a partir de informações de documentos das escolas para inclusão no projeto Digitando o Futuro. (*) A empresa deu desconto de 616,28 para a escola. (**) A empresa doou o mobiliário. (***) O valor inclui capacitação e suporte técnico.

Capacitação	20.646,72	7.562,40	17.440,00	15.395,39 ***
Horas da capacitação	90 horas	92 horas	180 horas	60 horas
Número total de professores da escola	154 professores	42 professores	76 professores	45 professores
Número de alunos	3.049	375	1.341	798
Valor total do projeto	163.500,00	62.816,28 62.200,00*	167.000,00	71.616,09

A capacitação dos professores foi afetada por problemas básicos, como o acesso e participação dos docentes nos cursos, realizados no contraturno. A Secretaria da Educação não permitiu que o professor fosse capacitado no seu horário de trabalho. A única escola onde aconteceu o acesso no período de trabalho foi a B, cujas atividades foram adequadas ao horário especial, com o respaldo da comunidade.

A diretora da escola B disse que isso foi possível porque a Secretaria aprovou o projeto da unidade sem ter percebido que o item sobre a capacitação seria realizado no horário das aulas. As demais escolas foram proibidas de proceder da mesma maneira. A Secretaria não remunerou o professor para o curso fora do horário de trabalho, o que caracteriza não pagamento de hora-extra; desconsiderou a realidade do professor, que enfrenta dupla e tripla jornada de trabalho, devido aos baixos salários que recebe (o piso salarial atual para um professor que inicia a carreira do magistério na Rede de Educação Pública Municipal de Curitiba é R\$ 418,27). A Secretaria contribui, dessa forma, para a desvalorização dos profissionais de educação: pelos baixos salários que paga; a não implantação do plano de cargos e salários reivindicados pelos professores; não realização de concursos públicos para suprir o quadro de funcionários do magistério. Em algumas escolas a falta de professores é “solucionada” com empréstimos de professores da rede estadual, contratados pelo “Paraná Educação”, Organização Social que realiza contratações de professores para o Estado pelo regime CLT, que permite o contrato de trabalho por tempo determinado; muitos são contratados apenas por três meses. Portanto, além de receber baixos salários, os professores também estão tendo os seus contratos de trabalho precarizados, perdendo as conquistas de seus direitos trabalhistas.

Também não se levou em conta um fato bastante importante: a maioria dos professores é mulher. Como elas ainda respondem pelo trabalho

doméstico e pelo cuidado dos filhos, seu tempo é mais limitado. Calcula-se que uma dona de casa trabalhe em média 56 horas por semana. Segundo pesquisa de Maria de Lourdes Mazza de Farias, a inserção da mulher no mercado de trabalho vem crescendo de forma significativa desde a década de 80. Apesar disso, existe desvantagem salarial de mais de 50% em relação aos homens. Isso ocorre porque o trabalho feminino e o infantil são explorados pelo sistema capitalista, principalmente em países em desenvolvimento: são tidos como secundários e complementares à renda familiar¹⁶⁵. A partir dessa idéia, profissões que são predominantemente femininas, como é o caso do magistério do ensino fundamental, acabam sendo mal remuneradas.

Segundo pesquisa da Confederação Nacional dos Trabalhadores em Educação (CNTE), é alto o índice de exaustão emocional dos professores no Paraná. No Brasil, alcança 53,4%, sendo que no Paraná é de 60,2%. Além disso, 32,9% dos professores do Estado têm despersonalização moderada ou alta em decorrência da exaustão sofrida pela sobrecarga de trabalho.¹⁶⁶

Esse problema é apontado de forma geral pelos diretores das escolas que fizeram parte da pesquisa. A vice-diretora da escola “A” ressalta o problema da falta de tempo dos professores e coloca que, além disso, enfrenta outros problemas como a rotatividade da equipe de educadores. Muitos têm vaga provisória na sua escola; contratos de trabalho por tempo determinado; são “emprestados” da Rede Estadual de Educação. De acordo com ela, isso afeta o planejamento e desenvolvimento das atividades pedagógicas da escola. Em sua avaliação, acredita que apenas 50% dos professores da sua escola passaram pela capacitação. Apesar disso, a escola pagou R\$ 20.646,72 para a empresa pela capacitação.

O problema do acesso foi ressaltado pelas próprias empresas, que dizem ter enfrentado problemas para a realização do curso. Esse fato foi evidenciado sobretudo pela empresa “A”. Sobre isso a coordenadora disse o seguinte:

¹⁶⁵FARIAS, Maria de Lourdes Mazza de. **Nem rosa nem azul**: relações de gênero na família, na escola e no sindicato. Curitiba, 1997. Dissertação (Mestrado em Educação) – Setor de Educação, Universidade Federal do Paraná.

¹⁶⁶ Professor quer receber hora atividade. **Gazeta do Povo**, Curitiba, 26/09/98.

Os professores não têm tempo para a capacitação. De 700 professores para capacitar, conseguimos treinar 500, 600... O professor que veio para a capacitação tem grande chances de desenvolver o trabalho sozinho no próximo ano, mas não conseguimos atingir todos. Os que não capacitamos dificilmente vão para o laboratório de informática. Acho que temos que melhorar de alguma maneira a forma de atingir esse professor¹⁶⁷.

Apesar de a pedagoga da empresa “A” ter admitido que não conseguiu atingir o número adequado de professores na capacitação, expõe:

Os professores que não conseguiram se capacitar não poderão se encaixar em outros cursos que a empresa está ofertando em outras escolas, porque foi feito de tudo para adequar a necessidade do professor aos horários. Colocamos pessoas em vários horários à disposição do professor; ele não ia. Não adiantava. Não dependia de nós, nem da direção. Ele não ia e acabou¹⁶⁸.

Sobre essa questão, a vice-diretora da escola “A” deu o seguinte depoimento:

O curso foi realizado fora da escola. O espaço era muito pequeno, com apenas 10 computadores. Muitos professores procuraram curso à noite ou no sábado, e não era possível serem encaixados, porque o espaço não comportava¹⁶⁹.

O problema do espaço inadequado, foi evidenciado apenas por essa escola, pois as demais realizaram os curso de capacitação nas próprias unidades escolares do município.

A pedagoga da empresa “C” diz que só foram capacitados 65% dos professores. Segundo ela, isso ocorreu devido a problemas gerados pelos próprios professores e pela escola:

¹⁶⁷ Pedagoga “A”. **Entrevista concedida a Eliane Basilio de Oliveira**. Curitiba, 27/11/00.

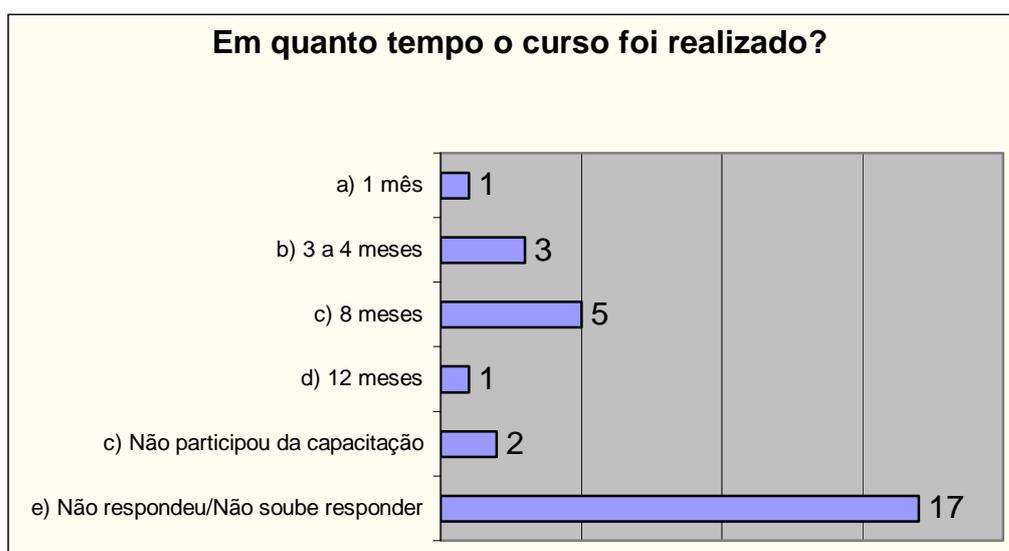
¹⁶⁸ Idem, *Ibidem*.

¹⁶⁹ Vice-diretora “A”. **Entrevista concedida a Eliane Basilio de Oliveira**. Curitiba, 28/11/00

Aqui nessa escola falta pulso mais firme da direção para cobrar participação do professor, ou fazer alguma troca dos horários a mais que o professor fizer em folgas. *Os professores são desinteressados, preguiçosos. Reclamam do salário, mas nem todos merecem nem mesmo o salário que recebem. Na escola particular é muito diferente*, pois os professores se interessam, participam mesmo fora dos seus horários de trabalho, sem receber nada por isso, pois sabem que poderão ser demitidos.¹⁷⁰ (grifo meu)

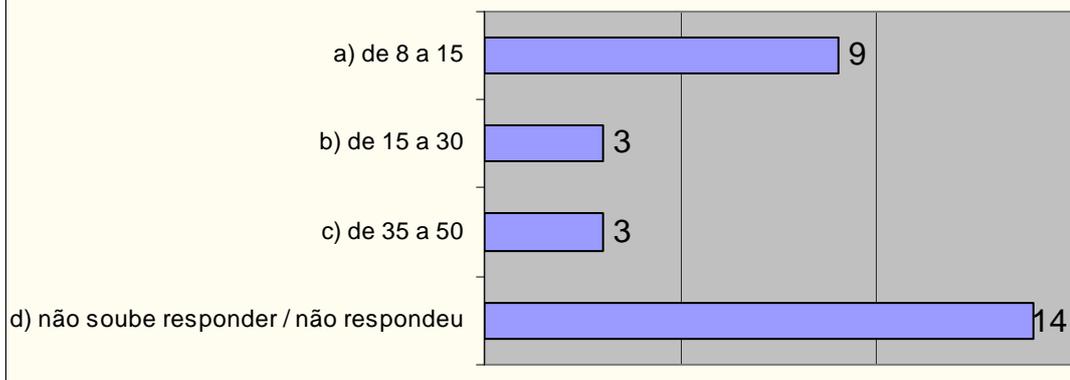
Essas declarações evidenciam que o setor privado desconsidera a realidade, as necessidades, as dificuldades, as lutas das escolas públicas e de seus educadores e apoia a exploração feita aos trabalhadores da educação. Demonstram também um descompromisso tanto da empresa, que diz não querer incluir o professor em outros cursos, quanto da Secretaria, por não proporcionar a participação do professor, prevendo a capacitação como parte da carga horária de trabalho.

A falta de acesso do professor ao curso ficou evidenciada quando o professor foi questionado sobre o seguinte: **Em quanto tempo o curso foi realizado? Número de pessoas que participaram com ele?** Ao responder às questões, mostrou-se inseguro, muitas vezes dando respostas que não correspondiam à realidade. Os dados abaixo mostram que o professor teve uma participação precária, sendo feita “**quando possível**” na agenda do docente.



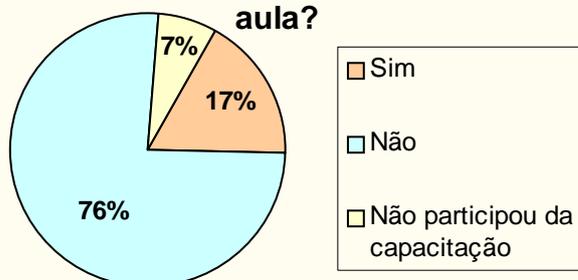
¹⁷⁰ Pedagoga “C”. Entrevista concedida a Eliane Basilio de Oliveira. Curitiba, 4/11/00.

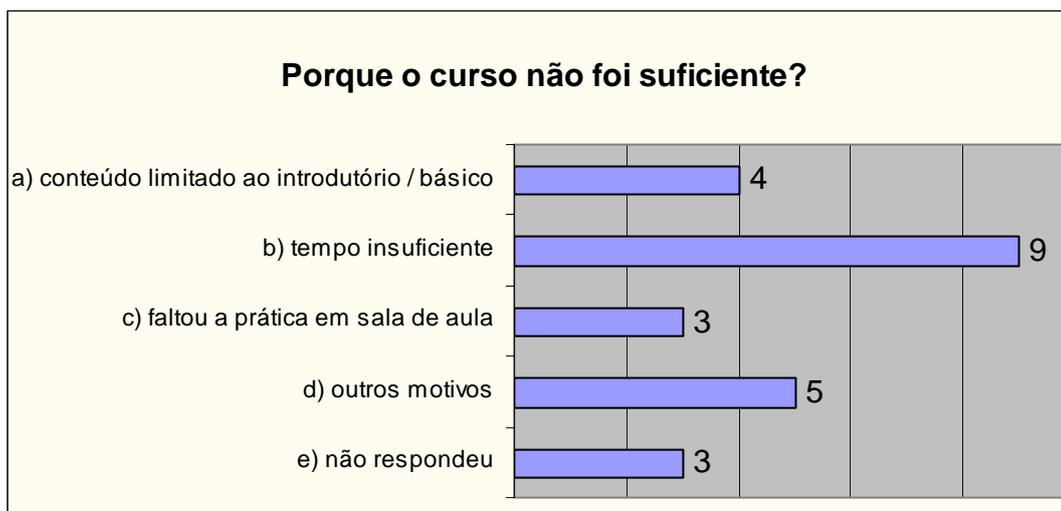
Número de pessoas que participaram do curso?



Os problemas levantados sobre a capacitação não se restringem ao acesso aos cursos. Na avaliação dos professores, aparecem outros a respeito da qualidade do curso vendido e administrado pelas empresas nas escolas. Para os professores, o curso não atendeu suas expectativas. E não foi suficiente para o pleno domínio do uso da informática educativa, conforme indicam as tabelas abaixo.

Esse curso foi suficiente para trabalhar com informática em sala de aula?



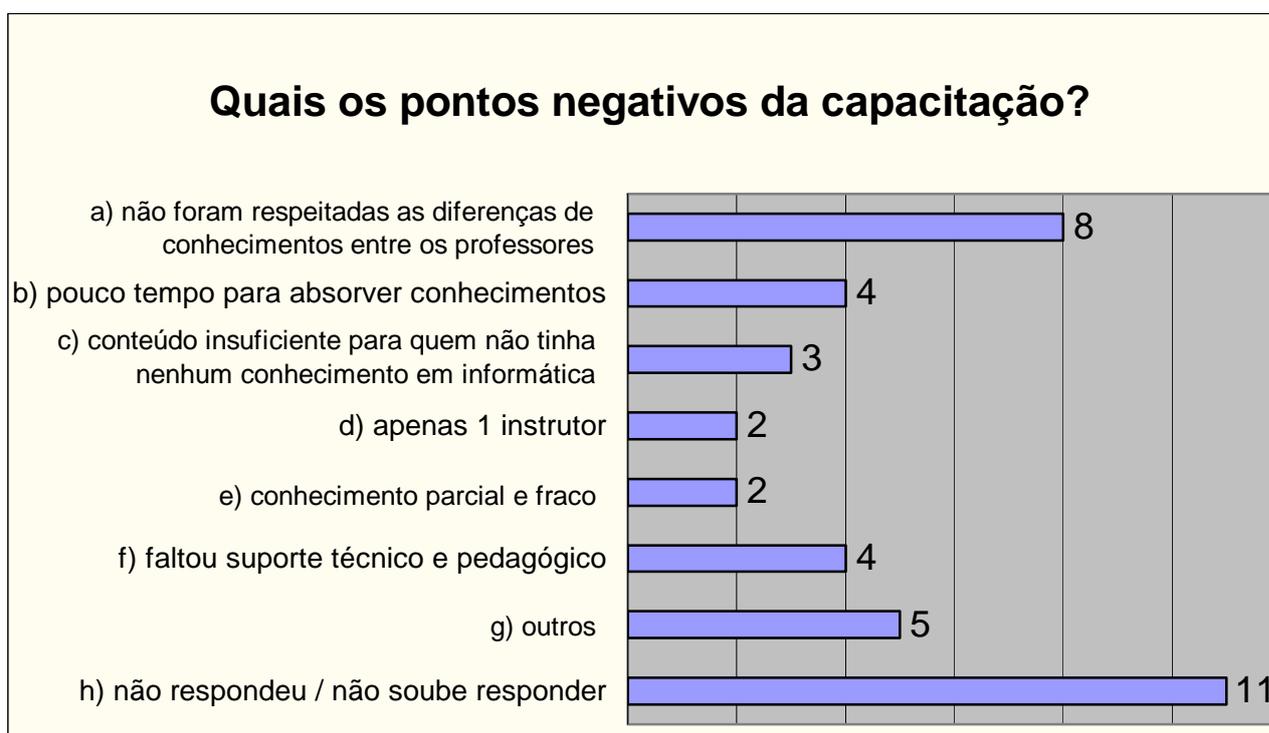


Na visão do professor, o curso não foi suficiente pelos conteúdos abordados, que se limitaram ao básico e ao contato com o material a ser usado, de forma parcial, fragmentada, sem haver tempo de assimilação até mesmo desses conhecimentos básicos. Citam como outros motivos o pouco tempo que tiveram para participar da capacitação ofertada; reclamam que as aulas não tinham continuidade e que não foram suficientes para integrar o conteúdo da sala de aula com o conteúdo da informática; outros reclamaram do fato de não terem computador em casa, o que dificultaria o processo de aprendizagem. Os conteúdos se limitam a dar uma visão utilitária da tecnologia, sem que houvesse uma reflexão sobre as concepções pedagógicas para o uso de cada instrumento. Apenas o fato de manejar um computador ou determinado programa — que chama atenção pelo seu efeito cosmético — não é suficiente para por o professor em contato com o “infinito mundo da informática”.

As empresas, assim como a própria Secretaria de Educação, não se preocuparam com um princípio básico da educação segundo o qual para se atingir todos os alunos deve-se ter claro quais são suas necessidades e conhecimentos prévios que eles possuem, partindo do senso comum para elevá-lo ao conhecimento superior. Esse princípio educativo, que toma por base a experiência mas não deixa de lado a elaboração científica, papel mediado pelo professor, é a prática encontrada por Gramsci para evitar que

haja uma dicotomia entre o conhecimento prático e o teórico. Essa forma de aprender, que preza o movimento dialético, modifica o pensamento do aluno mas também provoca um constante repensar do processo educativo.

O descompromisso e desconhecimento das empresas sobre as reais necessidades das educadoras das escolas municipais são apontados pelas professoras ao avaliarem os pontos negativos dessa capacitação, conforme mostra a tabela abaixo no item a:



Esse item é enfatizado também nas entrevistas com as pedagogas das escolas que passaram também pela capacitação. Desta forma, as expectativas das professoras não foram atendidas, pois, segundo elas, não foi possível para quem tinha conhecimentos básicos em informática ampliá-los, e para quem nada sabia foi insuficiente.

A vice-diretora da escola A ressalta que esse descontentamento foi comunicado à empresa, que prometeu tentar resolver o problema. Segundo a vice-diretora, “não saiu da promessa”, pois nada mudou na realidade do curso. O mesmo conteúdo era destinado para todos os participantes.

Outro dado importante que é apontado pelas professoras como negativo se refere ao número de instrutores que administravam os cursos, que na maioria das vezes era feito por uma única pessoa. Numa sala de aula composta de alunos com diferentes níveis de conhecimento, uma única pessoa não consegue sanar as dificuldades do grupo. No item F, um importante aspecto é apontado pelos professores — ausência de suporte técnico-pedagógico — que se soma ao item G — outros problemas — da tabela acima.

O domínio de conhecimento dos instrutores foi questionado e classificado como precário por muitos professores e pedagogas que participaram dos curso das empresas. Em suas falas, reclamam que muitas vezes não sabiam responder às dúvidas dos professores, pois muitos haviam feito apenas um curso rápido sobre informática, não tendo conhecimentos aprofundados sobre o assunto. Esse fato é confirmado pela empresa “B”, que, ao ser questionada sobre como realizou a capacitação, explicou que seus instrutores são multiplicadores: primeiro receberam treinamento para repassá-lo na capacitação dos professores da Rede Municipal. “A capacitadora recebeu treinamento terceirizado. Ela chega e dá a primeira base de informática, um pouco de exploração do software e seu uso e metodologia de projetos.”¹⁷¹ Algumas professoras da Rede Municipal em busca de melhores salários ou com objetivo de complementá-lo tornaram-se funcionárias de algumas empresas, como é caso da diretora da escola “D”, que saiu do cargo, indo trabalhar para a empresa de que a escola era parceira. Outra professora desta escola se tornou capacitadora da outra empresa concorrente, reafirmando novamente a precarização da formação do próprio instrutor.

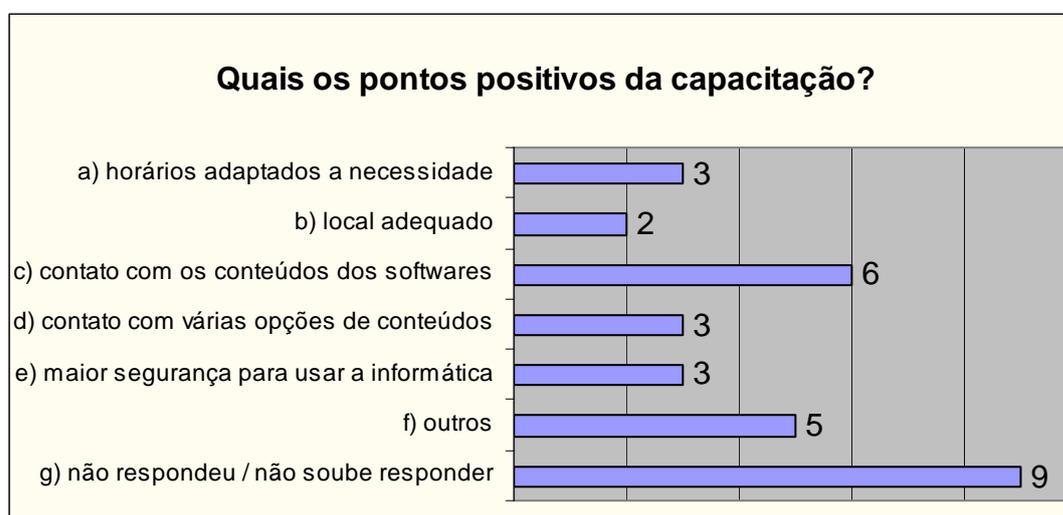
Ao ser questionada sobre qual a formação que recebeu para se tornar capacitadora, respondeu: “Fiz um curso básico de informática, desses simples ofertados no mercado.”¹⁷² Ter conhecimentos isolados de informática, não significa ter uma compreensão do uso adequado dessa tecnologia na educação. “Boa parte da teoria dos cursos de introdução à informática é conhecimento inútil no contexto da escola (e do trabalho), podendo ser

¹⁷¹ Pedagoga “B”. **Entrevista concedida a Eliane Basilio de Oliveira.** Curitiba, 29/11/00.

¹⁷² Pedagoga “D”. **Entrevista concedida a Eliane Basilio de Oliveira.** Curitiba, 12/12/00.

considerado um novo tecnicismo”.¹⁷³ Mesmo encontrando uma lista de funcionários possuidores de uma vasta experiência profissional na área de educação, informática e outras áreas com curso de pós-graduação (mestrado), participação em vários congressos, nas propostas de inclusão no projeto Digitando o Futuro (documento realizado pelas empresa e as escolas), nem sempre esse mesmo funcionário capacitado é o que a empresa destina para ser o instrutor das capacitações que ofertam aos professores municipais.

No entanto, mesmo diante de tantos problemas apontados, as professoras em sua avaliação conseguiram apontar alguns pontos positivos da capacitação, exposto na tabela abaixo.



Porém, mesmo nessa avaliação considerada positiva pelas professoras, é possível verificar a superficialidade do curso e acesso precário, pois ao analisarem os conteúdos do curso, descreveram, como dado significativo dessa positividade, o item “C”, “**o contato com os conteúdos dos softwares**”, mostrando que não houve apropriação desse conteúdo, apenas um ligeiro olhar. O item “G” expressa a dificuldade que as professoras têm para avaliar a capacitação, dado que se repete no mesmo item na tabela sobre os pontos negativos acima citada. Ambas agrupam a mesma resposta “**Não respondeu/ Não soube responder**”, e o maior de número de pessoas

¹⁷³ CYSNEIROS, Paulo Gileno. **Professores e Máquinas: uma concepção de informática na educação**. (2000). Texto disponível pelo e-mail cysneiros@alum.syracuse.edu”.

por respostas. Essa dificuldade pode ser explicada pela participação limitada das professoras ao curso, pelos motivos já mencionados anteriormente. Quem desconhece, fica impossibilitado de refletir criticamente.

Mais do que simplesmente manejar a técnica, que não é neutra — tendo um forte conteúdo ideológico por impor novos modos de fazer —, o professor deve pensá-la como uma realidade que traz fortes impactos na vida das pessoas. Uma das principais críticas da chamada era do “conhecimento” é justamente esta: em vez de gerar uma sociedade menos disciplinar, voltada para o ócio e a liberdade — como quer, por exemplo, Domenico De Masi — a informática está criando uma sociedade em que se controlam cada vez mais o tempo e a produtividade. É claro que a técnica por si só não cria esta situação. Quem responde por isso é o modelo de sociedade em que se vive. Cabe à escola questionar e entender o papel da informática na sociedade. “O que se espera do novo desenho educativo formal é o compromisso com um ensino em diálogo crítico com as realidades comunicacionais e tecnológicas, preocupado em fazer o aluno aprender (...)”¹⁷⁴ Assim, a escola não deve simplesmente ensinar os alunos a apertar botões e dominar alguns comandos pelo simples fato de que isso é inevitável “num mundo globalizado”, “na era da informação”.

A intervenção da escola e do professor deve ser para construir um aluno que não seja passivo e conformista diante dos problemas sociais numa sociedade dividida entre aqueles que pensam e os que executam; entre os que têm acesso à tecnologia, e se aproveitam desse conhecimento de forma ativa, e aqueles que passivamente lidam com ela sem compreendê-la. Para compreender a importância educativa da comunicação e da informação, é preciso entender a educação em sua dimensão abrangente, que extrapola o espaço escolar, sendo resultado do processo da vivência individual e coletiva, das relações implícitas das práticas sociais. O professor precisa ter formação adequada para entender que o aluno vem para a escola com diferentes conhecimentos, pois participa do mundo de formas diversas com acesso material, intelectual e cultural proporcionado pela sua condição de classe. As diferenças sociais proporcionam relações diversas, mas não os impedem de estarem em contato com o mundo eletrônico, aprendendo por meio dos sons,

¹⁷⁴ CITELLI, Adilson. **Comunicação e educação: a linguagem em movimento**. São Paulo: SENAC, 2000, p. 141.

das cores, das imagens das fotografias, *outdoors*, revistas, filmes, programas televisivos, jogos eletrônicos e até mesmo pelo computador. Estas são formas “(...) através das quais o homem toma contato com crenças, normas, valores e saberes que, apreendidos (...), reelaborados ou rejeitados, irão constituir sua forma de perceber o real e de nele se situar”¹⁷⁵.

A realidade é mediada pela comunicação eletrônica, que nos seduz, aliena, dá informações, nega, confunde, com suas imagens virtuais, sons, cores, podendo distorcer a própria realidade. As informações chegam a todos de forma caótica e fragmentada. Misturam-se entretenimento, informação e o apelo ao consumo, formando opiniões e comportamentos.

Hoje em dia, fora do raio de ação das técnicas, a existência parece estar descentrada, na periferia do mundo, marginal, tem-se a impressão de que não se existe. E o grande sistema “socializador”, a grande máquina social dotadora de existência é a tela (hoje, ainda a televisão; num breve futuro, a tela multimidiática).¹⁷⁶

Os meios de comunicação representam um grande mosaico onde estão presentes as vozes da sociedade — algumas com maior destaque do que outras. Os discursos dos MCM (meios de comunicação de massa), segundo o pesquisador Martín-Barbero, não causam apenas uma reação no receptor, a partir de uma visão unilateral, pois há intermediação da família, partidos políticos etc. De acordo com Martín-Barbero, a interpretação ou compreensão das mensagens geradas pela TV, pelo rádio, pelo jornal fica dependente dos ajustes discursivos mais amplos que os receptores-destinatários conseguirem realizar¹⁷⁷. O leitor dos MCM tem maior possibilidade de compreensão dos diversos discursos, quando leva em consideração que os meios representam locais de disputas de poder e criação ideológica. A escola não pode negar esses recursos, mas deve desmistificá-los, interpretá-los, ensinar os alunos a estabelecer distância crítica em relação

¹⁷⁵ RUMMERT, Sônia Maria. Comunicação de massa e hegemonia. In: **Revista Contexto & Educação**. Ijuí, Editora Unijuí, nº 32, out./dez. 1993, p. 22.

¹⁷⁶ MARCONDES FILHO, Ciro. **A Saga dos cães perdidos**. São Paulo: Hacker, 2000, p. 78.

¹⁷⁷ MARTÍN-BARBERO, Jesús **De los medios a las mediaciones**: comunicación, cultura y hegemonia. Barcelona: Gustavo Gili, 1991.

ao que é veiculado pelos meios de comunicação, ensinar o seu manuseio e criação, e não apenas consumi-los, para não se tornar um veículo de exclusão social.

O papel do professor nesse processo de conscientização, desmistificação, entendimento no uso das tecnologias, é fundamental, pois ele ocupa o papel que Gramsci chama de intelectual, ou aquele que vai elevar o conhecimento da classe trabalhadora, possibilitando-lhe o domínio das teorias e das práticas dessa sociedade para poder se organizar e superar a sua condição numa sociedade dividida¹⁷⁸. A formação do professor tem que dar subsídios para a leitura, entendimento e uso significativo dessas tecnologias na sociedade atual. Conforme afirma Marx na terceira tese sobre Feuerbach, o professor precisa ser educado. “A escola só terá condições de contribuir para o exercício da crítica dos conteúdos dos MCM se os seus educadores, como cidadãos, dispuserem de informações necessárias para elaborar pessoalmente a crítica”¹⁷⁹. O educador Paulo Freire fala da importância da leitura na vida das pessoas, que vai além de seu entendimento do conteúdo referencial que está impresso na folha de papel, não sendo mera decodificação de uma mensagem impressa. Freire fala da compreensão da escrita a partir de uma perspectiva social. Ele afirma que não se deve ler apenas a palavra, mas ler o mundo¹⁸⁰. Ler o mundo, neste contexto, significa entender a tecnologia e os seus diferentes discursos. Essa preocupação também é ressaltada na obra do pensador russo Mikhail Bakhtin, que faz uma crítica à lingüística estrutural por esta ter fixado a cisão teórica entre língua e fala, fazendo com que os teóricos se voltassem para estudos meramente formais, deixando de considerar as questões sociais e ideológicas que permeiam a linguagem. Para Bakhtin, o texto se constrói a partir do diálogo: há diversas vozes que se misturam nos discursos, tentando ganhar terreno. Ao leitor, cabe saber dialogar o seu conhecimento de mundo com o que o texto põe à sua disposição¹⁸¹.

Portanto, a importância de ler não se restringe apenas à palavra escrita. Ela se estende aos meios tecnológicos, que exercem influência na

¹⁷⁸ GRAMSCI, Antonio. **Os intelectuais e a organização da história**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1995.

¹⁷⁹ RUMMERT, Op. Cit, p. 21.

¹⁸⁰ FREIRE, Paulo. **A importância do ato de ler**. São Paulo: Cortez, 1989.

¹⁸¹ BAKHTIN, Mikhail. **Marxismo e filosofia da linguagem**. São Paulo: Hucitec, 1989.

organização da sociedade atual. Analisando o desenvolvimento da indústria cultural na década de 30, o pensador alemão Walter Benjamin fez uma análise que é ainda bastante relevante. Segundo ele, os novos meios (rádio, fotografia e cinema) impuseram uma sensibilidade e uma forma diferente de se encarar a representação da realidade. Com a criação do cinema, o homem passava a ver imagens que jamais tinham sido observadas antes¹⁸². Na mesma linha, o historiador Nicolau Sevcenko escreveu que a locomotiva a vapor, com seu movimento rápido, trouxe uma perspectiva absolutamente nova para as pessoas que estavam viajando. De repente, as cores das copas das árvores pareciam cabeleiras desgrenhadas, que se decompunham aos olhos do viajante. Sevcenko depreende disso que as transformações tecnológicas influenciaram a criação de novas correntes estéticas e fixaram novos gostos¹⁸³.

A formação do professor não pode ser reduzida apenas à internalização de limitadas técnicas sem reflexão crítica. Ele precisa de uma “alfabetização tecnológica”, ou seja, um domínio contínuo e amplo das tecnologias que estão na sociedade e que chegam à escola. A partir de uma relação crítica com elas, encontra-se um domínio do papel das tecnologias na organização do mundo atual e na capacidade de o professor utilizá-las, interpretando sua linguagem, criando novas formas de expressão, distinguindo como, quando e por que elas são importantes e devem ser utilizadas no processo educativo¹⁸⁴. Ao analisar a relação entre educação e os MCM (Meios de Comunicação de Massa) na sociedade atual, o pesquisador Adilson Citelli afirma que o uso da mídia na escola é indispensável, já que todo o conhecimento que é produzido e consumido na sociedade é mediado pelos MCM. Dessa forma, para que a escola consiga cumprir seu objetivo de proporcionar uma educação crítica para seus alunos, deve prepará-los para entender os discursos que são veiculados na mídia.

Segundo Citelli esta preocupação tem incitado universidades e escolas a desenvolverem trabalhos e pesquisas voltados

¹⁸² BENJAMIN, Walter. **A obra de arte na era de sua reprodutibilidade técnica**. Obras Escolhidas I. São Paulo: Brasiliense, 1993.

¹⁸³ SEVCENKO, Nicolau. A capital irradiante: técnica, ritmos e ritos do Rio. In: SEVCENKO, Nicolau (org.). **História da vida privada no Brasil vol. 3**. São Paulo: Companhia das Letras, 1998.

¹⁸⁴ SAMPAIO, Marisa Narciso et alii (org.). **Alfabetização tecnológica do professor**. Petrópolis: Vozes, 1999, p. 75.

(...) à leitura crítica dos meios; às experiências com produção, pelos alunos do ensino fundamental e médio, quer de materiais jornalísticos impressos, quer de programas audiovisuais; às tecnologias baseadas na informática e que colocam novos desafios ao pensamento pedagógico; à formação dos chamados “educadores”, expressão (...) que sintetiza, num mesmo e neológico enunciado, à necessidade de fazer surgir um novo tipo de profissional, que consiga pensar de forma articulada duas áreas cada vez mais interdependente na sociedade contemporânea [a saber, educação e comunicação].

As empresas viam a capacitação dos professores como algo que pudesse tornar o uso de meios como a Internet, os *softwares* educativos estimulante, ativo e reflexivo. O professor tornar-se-ia um “facilitador” do processo, em busca de novas informações, produzindo melhoria do ensino. Isso, no entanto, não foi alcançado pelas empresas, como verificou-se na observação da prática pedagógica nos laboratórios das quatro escolas visitadas. Tal fato explica-se porque a formação técnica e científica de que o professor precisa, segundo Paulo Freire, é “muito mais do que puro treinamento ou adestramento para o uso de procedimentos tecnológicos. No fundo, a educação de adultos hoje, como a educação em geral, não podem prescindir do exercício de pensar criticamente a própria técnica”¹⁸⁵.

3.2. PRÁTICA PEDAGÓGICA NO LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA

Como ficou evidenciado, as empresas vão até as escolas para vender seus “pacotes de informática educativa” como uma mera mercadoria, pois suas propostas pedagógicas são superficiais e reproduzem fragmentos dos discursos da moda educacional do país. Os produtos são tomados como neutros, ficando sob a responsabilidade e vontade do professor dar significados aos conteúdos que são comprados pelas escolas, numa relação de fetiche com a mercadoria, em que esta surge magicamente desprovida de qualquer relação social.

¹⁸⁵ FREIRE, Paulo. **Pedagogia da indignação**: cartas pedagógicas e outros escritos. São Paulo: Unesp, 2000, p. 102.

A mercadoria é misteriosa simplesmente por encobrir as características sociais do próprio trabalho dos homens, apresentando-as como características materiais e propriedades sociais inerentes aos produtos do trabalho por ocultar; portanto, a relação social entre os trabalhos individuais dos produtores e o trabalho total, ao refleti-la como relação social existente, à margem deles, entre os produtos do seu próprio trabalho. Através dessa dissimulação, os produtos do trabalho se tornam mercadorias, coisas sociais, com propriedades perceptíveis e imperceptíveis aos sentidos. (...) Uma relação social definida, estabelecida entre os homens, assume a forma fantasmagórica de uma relação entre as coisas (...) Os produtos do cérebro humano parecem dotados de vida própria, figuras autônomas que mantêm relações entre si e com seres humanos. (...) Chamo a isto de fetichismo, que está sempre grudado aos produtos do trabalho quando são gerados como mercadorias. É inseparável da produção de mercadorias¹⁸⁶.

A noção de fetiche descrita por Marx é uma maneira de ridicularizar a sociedade europeia que acreditava ter superado a simples adoração de objetos, característica esta dada aos povos da Costa Africana no século XV pelos colonizadores portugueses, que utilizavam a palavra “feitiço” (que depois se tornou fetiche) para descrever e designar as diversas práticas religiosas dos povos africanos que não se enquadravam aos padrões da religião cristã. Fetiche, fetichismo passou a ser entendido como uma forma de atribuir a um determinado objeto, natural ou fabricado, o poder de causar certos efeitos: curar, fazer mal a outros, um amuleto para dar sorte e proteger. Portanto, esvaziando seu caráter físico e apagando o ato de produzir a mercadoria e as relações materiais e sociais que surgem a partir disso.

Para Marx, não há nada de misterioso nas mercadorias, no seu valor de uso, utilizadas enquanto objetos para atender as necessidades físicas, materiais e de prazer das pessoas. O problema surge quando o objeto deixa de ter essa relação direta com a necessidade de seu uso e passa a ser mediado pelo valor de troca no mercado. Na realização da troca, o objeto passa por uma forma de equivalência com outros objetos, que não é qualitativa. O que interessa é que ele pode ser trocado. No sistema capitalista, que se baseia na troca de mercadorias, não há nenhuma diferença qualitativa entre um software educativo e a cadeira de rodinhas onde o aluno vai-se sentar, pois o que

¹⁸⁶ MARX, Karl. **O Capital. Livro 1 – Volume 1**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1968, p. 80.

interessa para o produtor de mercadorias é vender. Não se produzem determinados valores de uso em si. Há uma abstração dessa relação, mediada pelo dinheiro, que passou a servir de comparação entre todas as mercadorias para realizar sua troca. O valor de troca vai-se desvincular de qualquer necessidade particular. O que prevalece é o interesse pelo ganho.

Para conseguir ganhar no mercado, portanto, vender mercadorias, várias estratégias são desenvolvidas pela burguesia desde a sua histórica ascendência ao poder. Desde cedo, os burgueses procuraram, através de suas mercadorias, imprimir uma forte sedução sobre seus compradores, manipulando suas necessidades, com técnicas que têm sido aperfeiçoadas pela publicidade. No século XX, com o desenvolvimento dos meios de comunicação eletrônicos e digitais, foi ampliada a sofisticação da comunicação. “A ambição de manipular as mentes, a partir do interior dos lares, chega a alcançar um nível quase científico.”¹⁸⁷ Segundo o pesquisador Ignacio Ramonet, as técnicas de persuasão sempre são aperfeiçoadas para vencer a barreira da entropia da comunicação e neutralizar a desconfiança do público, inserindo em sua mente uma mensagem muito precisa.

Marx, mesmo não estando presente no contexto social atual — em que as técnicas de publicidade ganharam grande poder de manipulação — já havia esboçado em sua época a idéia de que as mercadorias lançam olhares amorosos aos seus possíveis compradores. Esta atração exercida pelas mercadorias, capaz de gerar uma imagem a partir do desejo do consumidor, foi enfatizada por Walter Benjamin num texto sobre Charles Baudelaire, ao analisar a atração despertadas pelas mercadorias nas vitrines e galerias de Paris no final do século XIX.

Se a mercadoria tivesse uma alma — com a qual Marx, ocasionalmente, faz graça —, esta seria a mais plena de empatia já encontrada no reino das almas, pois deveria procurar em cada um o comprador a cuja mão e a cuja morada se ajustar. (...) O que fala aqui é a própria mercadoria, e essas últimas palavras dão realmente uma noção precisa daquilo que ela murmura ao pobre-diabo que passa diante de uma vitrine com objetos belos e caros. Estes não querem saber nada

¹⁸⁷ RAMONET, Ignacio. La fábrica de los deseos. In: **Le Monde Diplomatique**, Santiago, n.º 9, jun. 2001, p. 4. (tradução da autora).

dele; não sentem nenhuma empatia por ele. Aquilo que fala nas frases desse importante texto em prosa, *As Multidões*, é o próprio fetiche (...)¹⁸⁸

A ligação com o fetiche também está explícita na época atual, quando a maior parte das relações que os indivíduos mantêm com a realidade é feita por meios de comunicação de massa. No entanto, não se quer aqui afirmar a passividade do indivíduo em relação à mídia, pois

(...) seria errado considerar a sociedade de consumo como o resultado de uma simples conspiração de publicitários que conseguem bajular as pessoas afogando-as num oceano de quinquilharias. Os cidadãos não são tão passivos. Recentemente, inclusive, durante a crise alimentar (“vaca louca”, frangos contaminados com dioxina, OGM etc.), demonstraram que podem ser consumidores ativos, preferindo certos produtos em detrimento de outros¹⁸⁹.

Mesmo tendo uma certa liberdade de escolha, o indivíduo não consegue ser totalmente livre da influência das mensagens dos meios de comunicação de massa. Ainda segundo Ramonet, a publicidade é estruturalmente redutora, reciclando todas as coisas e pessoas, inclusive aqueles que foram, em algum momento da história, considerados rebeldes. Ela oferece uma visão condensada, esquemática e simples da vida. Recorre com frequência a estereótipos que criam os desejos do consumidor.

A linguagem se insere como um poderoso veículo de criação ideológica e portadora do germe do fetichismo. A publicidade — e, mais do que isso, a transformação das relações humanas em mero intercâmbio burocratizado com o fim de se estabelecerem apenas trocas comerciais — desenvolveu-se como uma linguagem autônoma, capaz de seduzir e agir de forma subliminar no receptor. Ao mesmo tempo que informa sobre as características de um determinado produto, cria um ambiente em que seu consumo é praticamente inevitável, a ponto de as vozes que se insurgirem contra estas idéias serem execradas pela opinião da maioria.

¹⁸⁸ BENJAMIN, Walter. **Charles Baudelaire: um lírico no auge do capitalismo**. Obras escolhidas III. São Paulo: Brasiliense, 1991, p. 52.

¹⁸⁹ RAMONET, Op. Cit. p. 4 (tradução da autora)

A aparição da mercadoria promete mais, muito mais do que pode cumprir. Neste medida ela é uma aparência pela qual se é seduzido. (...) A aparência pela qual se é seduzido foi criada a partir da perspectiva da propriedade do valor de troca. O que cai nessa armadilha é o desejo pulsivo. Ele pula e o faz a partir de uma perspectiva de valor de uso ingênuo¹⁹⁰.

Portanto, ao se acreditar nesses poderes aparentes de transformação do computador, na sua neutralidade, está-se reproduzindo uma visão de fetiche da mercadoria. Essa visão de fetiche e neutralidade pode ser reforçada no depoimento da empresa “D”. Nele, a pedagoga declarou: “O programa pode ser o *mais fraco*, mas o *professor dá o seu colorido* ao trabalhar. Depende muito do professor fazer a ponte entre o conteúdo da sala e do software”. (grifos meus). Outra característica apontada é que o computador, sozinho, tem a capacidade de tornar o aluno mais participativo e responsável, motivado, concentrado, feliz, mais inteligente, independentemente de sua origem social. São enfatizados os princípios do prazer e do hedonismo. Mas isso é contraditório face sua própria condição social, dificultando sua maturidade emocional, trazendo inclusive empecilhos para encarar os problemas reais de sua vida. Não há dúvida de que a mediação do professor é extremamente importante no processo ensino-aprendizagem, mas isso não torna nem a prática nem o conteúdo neutros. A dimensão técnica e a dimensão política não são excludentes nem separadas na prática do docente. Elas fundamentam o fazer dele na sala de aula. O domínio técnico do professor vai influenciar a sua prática. “O trabalho com a informática na educação requer um bom conhecimento da parte técnica e da parte pedagógica, uma fornecendo suporte à outra”.¹⁹¹

Uma reflexão importante sobre a prática pedagógica baseada na teoria marxista é feita pelo educador Paulo Freire¹⁹². Ele afirma que as práticas educativas desenvolvidas nas escolas não são neutras, que elas são influenciadas pelo o que “se passa nas ruas do mundo”. Dessa forma, a prática educativa não pode ser reduzida ao “puro ensino” e nem à “pura transmissão

¹⁹⁰ HAUG, Wolfgang Fritz. A crítica da estética da mercadoria. In: MARCONDES, Ciro. **A linguagem da sedução**. São Paulo: Perspectiva: 1988, p. 181-184.

¹⁹¹ VALENTE, José Armando. Informática na educação: uma questão técnica ou pedagógica? In: **Revista Pátio**. Porto Alegre, n.º 9, mai./jul. 1999, p. 21.

¹⁹² FREIRE, Paulo. **Política e educação**. São Paulo: Cortez, 2000.

asséptica de conteúdos”, pois, mesmo não abordando conteúdos que levem o educando a refletir sobre a sua realidade, esse conteúdo expressa uma visão política, uma visão de mundo. O não compromisso com a classe trabalhadora não significa neutralidade, mas compromisso com a classe dominante, com a situação social estabelecida dentro desta sociedade. A prática educativa é uma prática social, e como tal ela é determinada pela situação histórica que caracteriza a sociedade, marcada no espaço e no tempo. Ela pressupõe uma proposta que visa à manutenção ou transformação dessa sociedade. Partindo dessa perspectiva, a metodologia que será utilizada para concretizar essa proposta necessariamente servirá a essa mesma finalidade. Assim, não desenvolver uma proposta pedagógica clara, consistente, significa contribuir para a precarização da educação pública, pois não aponta caminhos para a superação dessa condição e sim sua perpetuação.

De acordo com as concepções de educação apresentadas pelas empresas, que atribuem ao professor o papel de “facilitador de conteúdos”, basta para isso uma técnica para administrar as aulas, um colorido. A fundamentação teórica não é considerada como um dos pontos mais importantes. Adapta-se qualquer técnica a qualquer conteúdo, havendo uma separação entre método (forma) e o conteúdo. Estes não são concebidos na sua unidade. Vista dessa forma, a metodologia utilizada pelo professor reduz-se apenas a um conjunto de técnicas, sem pressupostos teóricos nem princípios educativos.

A prática pedagógica vista dentro de um procedimento dialético busca procedimentos metodológicos que procuram articular o saber escolar e as condições concretas de existência, transformando o novo saber dessa relação em um instrumento de superação das próprias condições de vida. A metodologia será um elemento de mediação entre o saber escolar e as condições de vida das crianças. Essa mediação só é possível quando a metodologia tem como referência os processos de conhecimento que devem ser realizados para se apropriar criticamente da realidade e transformá-la. É a partir do concreto que se vai a um processo de abstração e se volta ao concreto novamente. O saber e o fazer só podem ser compreendidos como aspectos da mesma realidade, pois a forma de abordar a educação e suas

implicações sociais resulta no como fazer a educação no interior da sala de aula.

3.3. AS AULAS NO LABORATÓRIO

Segundo depoimento das professoras, os alunos adoram ir ao laboratório de informática; demonstram muito interesse, principalmente porque lá dá para brincar e jogar. Ir ao laboratório significa quebrar a rotina muitas vezes cansativa da sala de aula. Significa movimento, deslocamento no espaço, contato com um objeto que é o sonho de consumo de muitas crianças, reforçado todos os dias pela propaganda na mídia, mas que está muito distante de ser obtido pelas crianças pobres da periferia. Especialmente na área de informática, cuja popularização é muito recente, o papel do público infantil é muito importante, já que dispõe de consumidores do tempo presente e para o amanhã. É esse público, por sinal, que influencia as decisões dos pais na hora de fazer compras.

As crianças são um alvo privilegiado. Segundo uma estimativa do Sindicato Nacional da Publicidade Televisiva, na França, os anunciantes gastaram em 1999 mais de US\$ 150 milhões em spots dirigidos a crianças menores de 14 anos. O Instituto da Criança estima que cerca de 45% do consumo familiar (ou seja, entre US\$ 100 milhões e US\$ 120 milhões ao ano) é influenciado pelos desejos infantis¹⁹³.

Há um deslumbramento diante da máquina, que nem sempre é direcionada para bons resultados na aprendizagem. Às vezes, o interesse pelo computador é usado contra a criança. Na escola “D”, a professora deixou três alunos em pé, no laboratório, “de castigo”, impedidos de realizarem tarefas no computador. Foi a forma que ela encontrou para discipliná-los, privando-os do acesso ao objeto de maior interesse na escola. Segundo a pedagoga Sueli Alievi, a disciplina é necessária para o desenvolvimento do processo educativo, mas este deve ser um objetivo compartilhado por todos aqueles que estão

¹⁹³ RAMONET, Op. Cit., p. 5 (tradução da autora)

envolvidos com o espaço escolar. Ela deve servir para trazer a autonomia da criança, fazendo-a incorporar regras e atitudes, porém entendendo-a e compreendendo-a. Essa conquista não é imediata pela criança. O desenvolvimento da autonomia está relacionado com as experiências de vida do educando. A disciplina deve ser desenvolvida, incorporando o aluno como sujeito do processo educacional, buscando autonomia nos valores éticos, que possibilitem ao aluno refletir sobre sua conduta e a dos outros. É um processo coletivo que poderá levar a criança na sala de aula a perceber a necessidade das regras¹⁹⁴. Esta forma de utilizar o computador reproduz uma pedagogia conservadora, mantendo as antigas relações de poder, que reproduzem situações de dominação vivenciadas pelos estudantes no seu meio social.

No uso de equipamentos de informática na sala de aula, há práticas que não se coadunam com a proposta de modernização: com a chegada das máquinas, as escolas tiveram que adequar seus espaços físicos. Essa adequação, muitas vezes, não facilita o processo ensino-aprendizagem. Como se sabe, os aspectos arquitetônicos dos espaços escolares e os seus mobiliários são importantes no desenvolvimento da educação. Por isso, merecem ser analisados.

Os laboratórios nas quatro escolas ficam em salas organizadas somente para as atividades de informática educativa. O número de computadores varia de 16 a 36 unidades. Têm móveis e equipamentos distribuídos em “U”, apresentando assim um aspecto positivo para a circulação do professor. Somente na escola “D” os computadores receberam mais fileira no meio da sala para aproveitar o espaço, tornado a sala um pouco atravancada. Na escola “C”, há uma divisória com vidro separando a sala dos alunos e a do professor, existindo cinco computadores destinados somente ao uso do professor, que poderá se isolar do barulho dos alunos nas horas de permanência para preparar atividades pedagógicas. Durante a semana de observação nessa escola, que oferece o curso de informática à noite por meio do Programa de Educação Permanente, somente duas professoras usavam o laboratório para preparar suas atividades.

¹⁹⁴ ALIEVI, Sueli. Disciplina numa perspectiva de ética e cidadania. In: **Jornal do Sismmac**. Curitiba, set. 1998, p. 7.

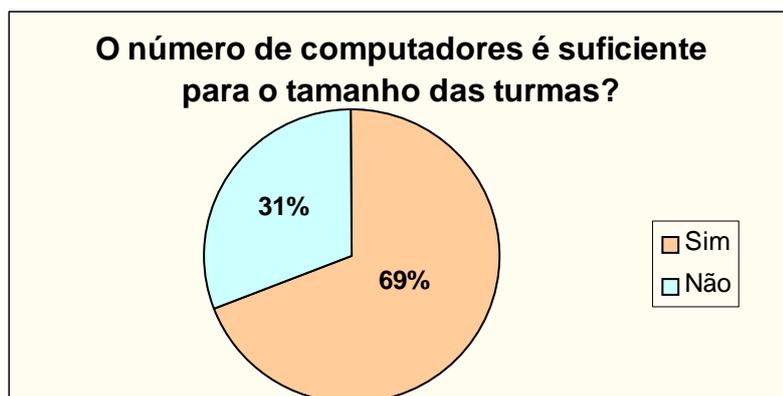
A escola “A” por possuir 3049 alunos montou dois laboratórios, com 18 computadores em cada sala. Falta, no entanto, nas escolas, uma sala acoplada ao laboratório, com carteiras, para facilitar o trabalho em grupo de alunos. Outro problema verificado é que as mesas destinadas aos computadores não têm espaço para o aluno escrever no caderno, principalmente porque todos eles trabalham em duplas, incentivando assim apenas o manuseio do *mouse*. Nos dias de verão, as salas são geralmente quentes. Notou-se na escola uma grande preocupação com o laboratório de informática, pois as escolas que não tinham sala para montá-lo reorganizaram alguns espaços ou tiveram que construir novos. Na escola “D”, por exemplo, os professores cederam sua própria sala para que o laboratório fosse montado. Dessa forma, o laboratório se destaca entre as prioridades da escola, sendo mais importante do que as próprias bibliotecas. Das quatro escolas visitadas, apenas duas tinham biblioteca dentro de seu espaço. As outras duas usavam o Farol do Saber¹⁹⁵.

Em pesquisa realizada pela Unicamp sob encomenda do Ministério da Educação em 1998, evidencia-se que apenas 52% das 45 mil escolas urbanas públicas que oferecem ensino fundamental no país possuem bibliotecas. Na Região Sul, 68,3% possuem bibliotecas¹⁹⁶. Isso mostra que a prioridade dos livros e da pesquisa ainda não foi atendida nas escolas. A boa estrutura do laboratório também agrada aos professores, que ao serem questionados sobre se o número de computadores é suficiente para o tamanho das turmas, responderam de forma positiva, como pode ser visto nas tabelas abaixo.

¹⁹⁵ Os Faróis do Saber são bibliotecas comunitárias, criadas na gestão Rafael Greca (1992-1996), destinadas principalmente a atender a comunidade. A Secretaria Municipal da Educação administra os Faróis. A maior parte deles (40) está em praças ou logradouros. Apenas sete ficam no pátio das escolas.

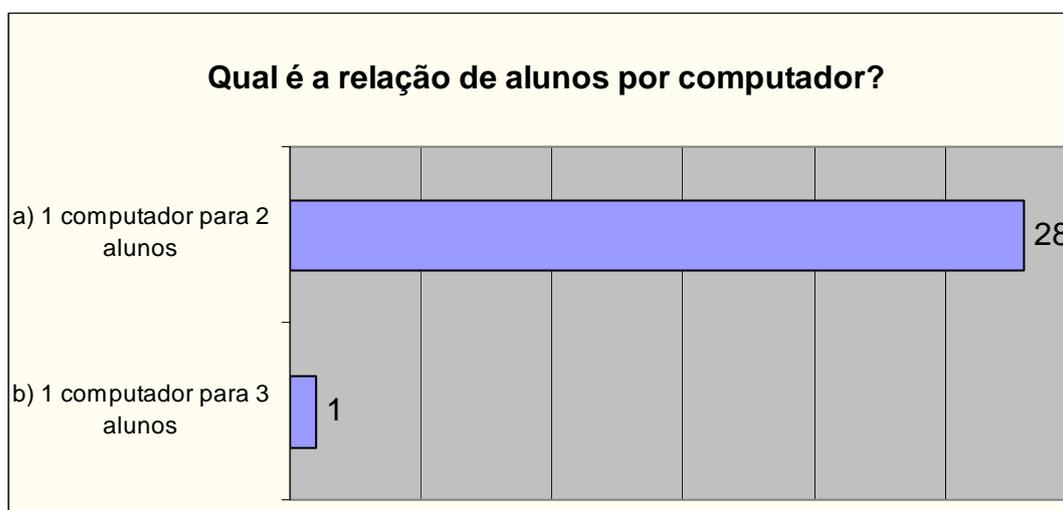
¹⁹⁶ A maioria das escolas não tem biblioteca, diz pesquisa. **Folha de S. Paulo**. São Paulo, 26/01/98.

Apesar de achar positivo o número de computadores por aluno, os professores verbalizaram durante a pesquisa alguns problemas que podem ser denominados “administrativos”, mas de grande impacto no desenvolvimento pedagógico. Entre eles o fato de as turmas serem muito grandes para receberem um atendimento adequado nas aulas no laboratório de informática. Este fato pôde ser constatado nas observações das aulas, pois o número muito grande de alunos, que variava de 25 a 35, com apenas um professor para atendê-los, é desgastante para o educador e precariza o atendimento ao aluno. Esse fato ocorreu em todas as escolas. Os alunos são bastante barulhentos, têm muitas dúvidas de como realizar as tarefas, ficavam por bastante tempo com a mão levantada aguardando o professor, que nem sempre conseguia tempo para atendê-los. Isso contribuiu para a conversa paralela, os empurrões



e andar pela sala de um lado para o outro. Os alunos se dispersavam. O professor fica freneticamente de um computador para outro.

Na escola “D” a professora afirma que a turma rende melhor no laboratório quando nem todos comparecem à aula. Pois, quando todos estão presentes, há necessidade de se colocar três crianças no mesmo computador, com uma turma de 35 alunos. Dessa forma, os professores continuam



enfrentando os velhos problemas das salas superlotadas. As professoras sugerem que uma das formas de solucionar ou amenizar esse problema seria ter pelo menos um professor fixo no laboratório, que dividiria a aula, tornando-a mais ágil, pois elas dispõem de em torno de 50 minutos apenas uma vez por semana para trabalhar no laboratório. Para deslocar os alunos da sala aula para o laboratório e fazê-los se sentar, ligar e fazer atividades no computador perde-se muito tempo. Tendo um professor fixo na sala, tudo estaria pronto para funcionar quando os alunos chegassem. Esse é o desejo de professoras e diretores, embora já foi declarado pela Secretaria que, por falta de pessoal, essa reivindicação não será atendida. Essa facilitação no trabalho pôde ser observada na escola “C”, que possuía um estagiário da empresa auxiliando o trabalho das professoras.

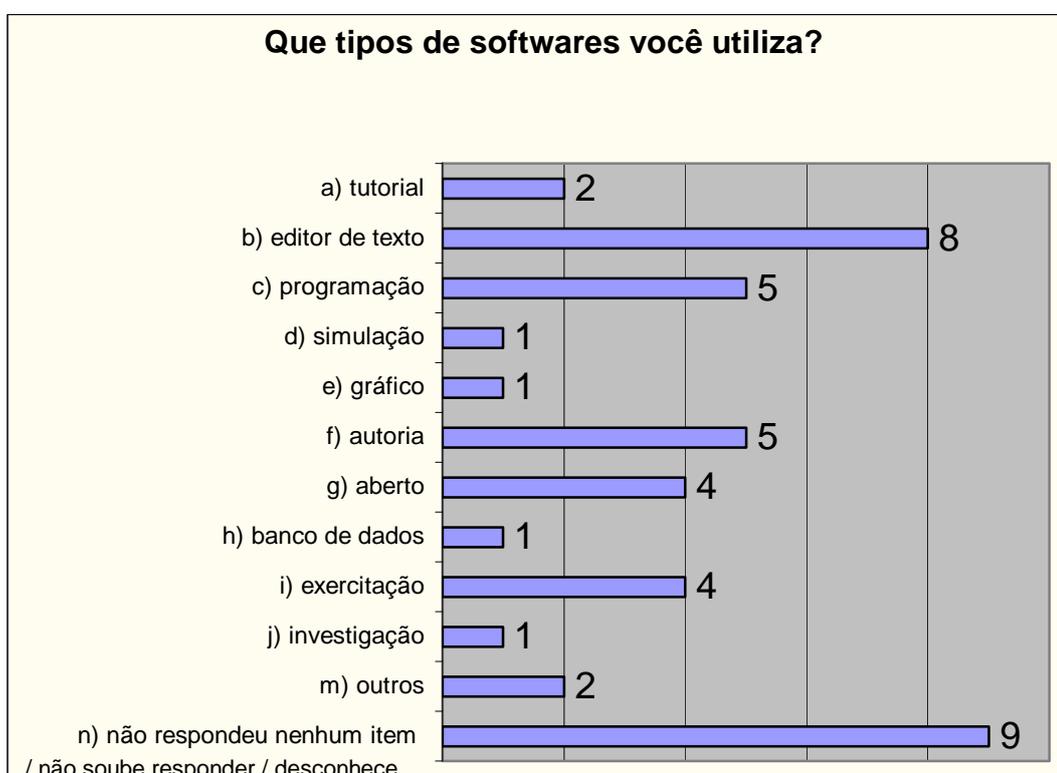
Uma outra dificuldade apontada por alguns professores diz respeito ao que o aluno pode realizar nos computadores sem a permissão do mestre. A professora da escola “A” disse que às vezes os alunos mais velhos, do segundo ciclo em diante, descobrem como “travar” a máquina, tornando-se uma espécie de sabotador do trabalho. Ela conta que isso já ocorreu e todo o trabalho produzido não pôde ser impresso. Na escola “D” esse problema foi contornado, porque a empresa vendeu um acessório chamado Classnet, equipamento de rede em que todos os computadores de laboratório podem ser conectados, mesmo sem rede local, possibilitando acesso do professor aos monitores, *mouses* e teclados de seus alunos, possibilitando um atendimento mais rápido ao aluno e controle sobre sua atividade. Entre as escolas pesquisadas, apenas essa possui tal equipamento.

No entanto, as dificuldades que os professores enfrentam no cotidiano do laboratório de informática vão muito além desses problemas “administrativos”. Em todos os laboratórios, o trabalho que o professor realiza baseia-se na utilização de *softwares* educativos¹⁹⁷ ou mesmo nas ferramentas dos programas¹⁹⁸. Eles utilizam o software, mas apresentam dificuldades de

¹⁹⁷ Entende-se por software educativo todo programa de computador utilizado para fins pedagógicos.

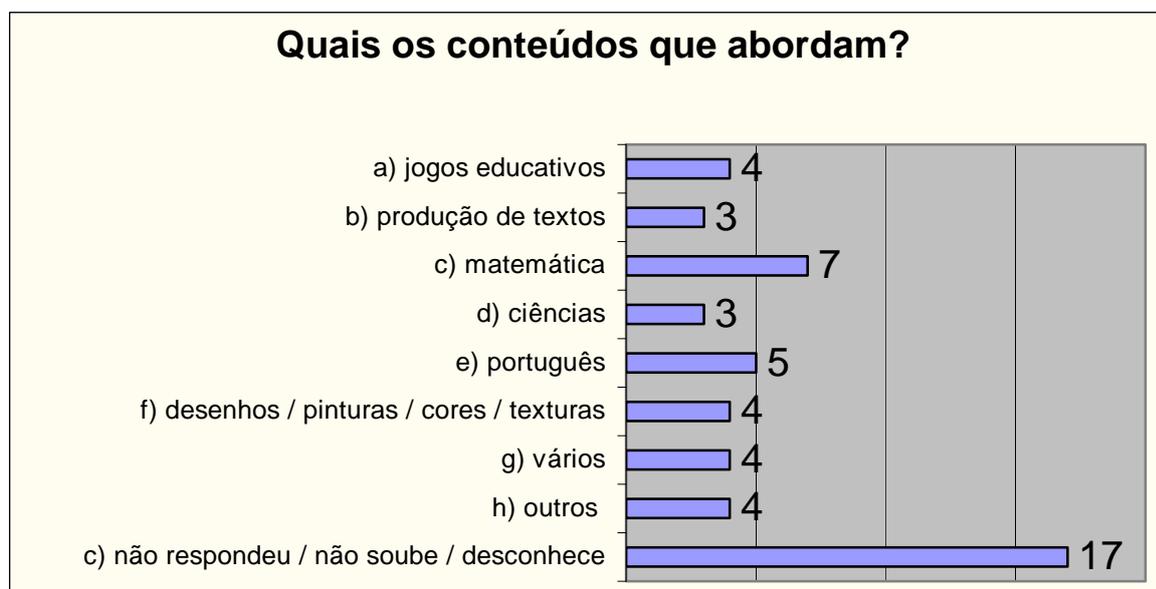
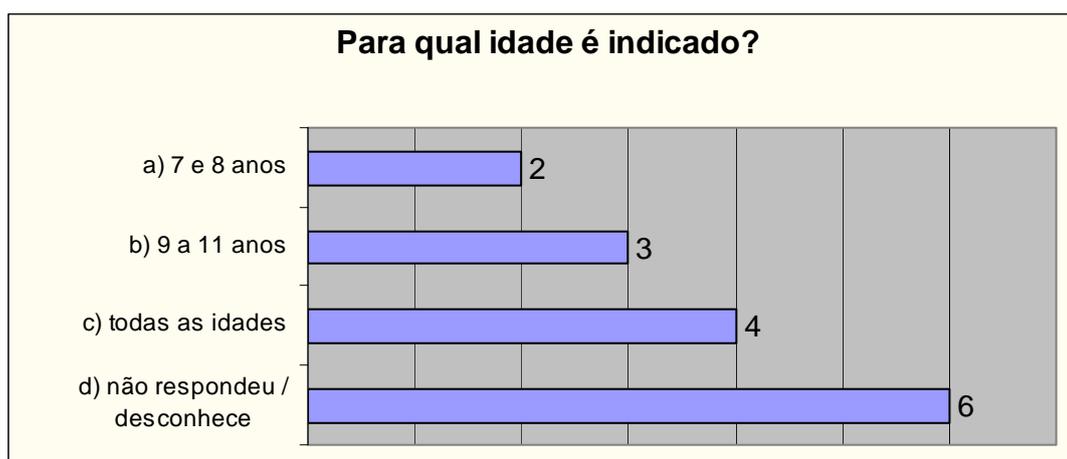
¹⁹⁸ A título de esclarecimento, explicamos o seguinte: 1) software tutorial apresenta conceitos limitados e instruções para desenvolver algumas tarefas específicas, com pouca interatividade. 2) Software de execução possibilita atividades interativas por meio de respostas aos problemas colocados. Permite trabalhar com os conceitos disciplinares e também reforçá-los com exercícios. 3) Software de investigação é uma enciclopédia eletrônica de diferentes assuntos. 4) Software de simulação simula fenômenos da natureza e diferentes tipos de situações, que podem ocorrer na realidade. 5) Software de

compreensão ampla sobre o seu funcionamento e concepção pedagógica. Quando os professores foram questionados sobre quais os tipos de softwares utilizavam, apresentaram dificuldades ao responder. Muitos verbalizaram que não conheciam nenhum, e nem sabiam que assim eram denominados. A tabela abaixo aponta essa dificuldade, pois o número maior de respostas encontra-se no item N (não respondeu/não soube responder/ desconhece).

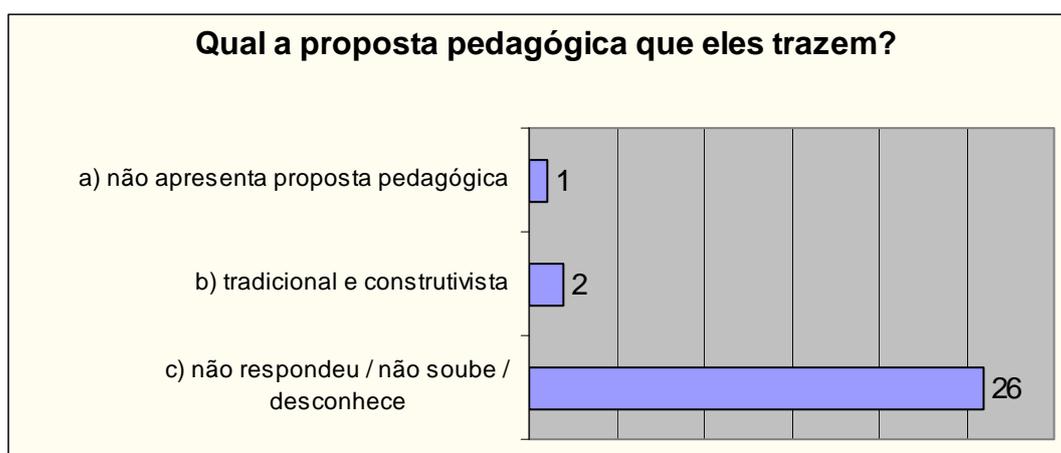


jogos são diversos programas eletrônicos que contêm jogos tradicionais, como o xadrez, e aqueles com imagens e efeitos especiais de luta, de fuga, etc, quebra-cabeça eletrônico usado para lazer e diversão e também para reforça conteúdos das disciplinas baseado no método estímulo-resposta. 6) Software aberto permite a elaboração de produções a critério de seu usuário; possui várias ferramentas: os editores de texto, os bancos de dados, as planilhas eletrônicas, os programas gráficos, softwares de autoria, de apresentações e de programação. 7) Editor de texto tem vários recursos para elaboração de textos (estilo, bordas, fonte, figuras, margens, parágrafos, corretor ortográfico). 8) Banco de dados permite o armazenamento em arquivos de informações que poderão ser relacionadas e usadas. 9) Planilhas eletrônicas permite o desenvolvimento de calculos rapidamente, a elaboração de gráficos de diferentes tipos para visualizar informações. 10) Software gráfico é usado para elaboração de desenhos e produções artísticas. 11) Software de autoria é aglutinador de produções de outros softwares. Permite produção de textos com desenhos, fotos, sons, criar diversos tipos de exercício. 12) Software de apresentação é usado em palestras com recursos audio-visuais, como slide, transparência, fotos (PowerPoint). 13) Software de programação permite a criação de outros programas. (TAJARA, Sanmya Feitosa. Informática na educação: novas ferramentas pedagógicas para o professor da atualidade. São Paulo: Érica, 2000, pp. 50-59).

Desconhecem também para quais idades são indicados e que conteúdos abordam.



Apresentam ainda um desconhecimento sobre que tipo de proposta pedagógica abordam.



Esses dados revelam desinformação do professor a respeito da tecnologia que está manipulando com seus alunos na escola. Isso pode ser atribuído ao descompromisso com sua formação, que foi feita de forma precária, como vimos, pela Secretaria da Educação e pelas empresas que foram contratadas pelas escolas, que não forneceram informações adequadas sobre a tecnologia, não possibilitaram o acesso a conteúdos significativos para estes se apropriarem de conhecimentos, dando-lhes instrumentos para usar adequadamente a informática educativa como ferramenta pedagógica. Desta forma, os professores deixaram evidenciado que não compreenderam totalmente as perspectivas educacionais que estão implícitas nos *softwares* que estão utilizando.

Portanto, têm uma noção parcial do processo ensino-aprendizagem, dos conhecimentos perpassados nos *softwares*, quais interesses que visam, para quais idades são adequados, qual a ideologia que reproduzem e que benefícios podem ou não trazer para a educação de seus alunos. Estes

conhecimentos são essenciais para a educação. A importância desse questionamento é reforçada com um texto divulgado na imprensa que revela uma grande preocupação dos pedagogos em relação às informações dos *softwares*, a adequação de idade e a contribuição para o processo ensino-aprendizagem. O principal argumento é que existe no mercado uma grande quantidade de programas de computador multimídia e CD-Rom, intitulados como educativos e direcionados para as crianças. Os pedagogos ressaltam que muitos desses programas acabam confundindo as crianças ao invés de auxiliá-las na educação formal, pois contêm vários erros do ponto de vista pedagógico, de conteúdo e até mesmo de gramática. Há CDs dirigidos a crianças de dois anos, que ainda não conhecem o alfabeto, com uma carga de informação inadequada à idade, com associação de palavras e figuras, que acabam por atropelar o processo de alfabetização. Outra preocupação é com o desenvolvimento do traço, que pode ser prejudicado, porque a criança deixa de desenhar para clicar cores no *mouse*. A representante do MEC, Eliane M. de Oliveira, afirma que não há controle do governo nem leis que impeçam *softwares* mal elaborados de serem vendidos livremente no mercado¹⁹⁹.

Portanto, para ser capaz de qualificar um *software* é necessário ter muito clara a abordagem educacional a partir da qual ele será utilizado e qual o papel do computador nesse contexto. E isso implica ser capaz de refletir sobre a aprendizagem a partir de dois pólos: a promoção do ensino, ou a construção do conhecimento pelo aluno²⁰⁰.

Ainda na pesquisa, os professores demonstraram em geral ter domínio técnico e teórico limitado sobre a informática. Sua prática é baseada em informações fragmentadas sobre o uso do computador, reproduzindo um ensino tradicional, ao invés de inová-lo. “A utilização do computador para passar informação, informatizando o processo tradicional de ensino existente não necessita de maiores conhecimentos técnicos da máquina nem constitui uma inovação educacional”²⁰¹.

¹⁹⁹ CDs educativos podem prejudicar alfabetização. **Gazeta do Povo**, Curitiba, 18/09/97.

²⁰⁰ VALENTE, José. O uso inteligente do computador na educação. In: **Revista Pátio**, Porto Alegre, n.º 1, s/d, p. 19.

²⁰¹ VALENTE, Op., Cit. p. 22.

O desconhecimento do professor contradiz o argumento da Secretaria reproduzido também por alguns educadores (somente 14% disseram que participaram do processo de escolha da empresa e dos *softwares*, 86% disseram que não participaram, apontando como principal justificativa o fato de não terem sido convidados pela escola) de que a escolha das empresas foi baseada na sua proposta pedagógica e na qualidade de seus *softwares*. A decisão sobre qual empresa eleger não se fundamenta na sua proposta pedagógica, mas se deve em grande parte a estratégias mercadológicas utilizadas no atendimento das escolas. Segundo depoimento do diretor da escola “A”, a escolha foi baseada na proposta pedagógica, no número de equipamentos e, principalmente, no atendimento dado pela empresa. Ele ressalta que a sua escola não chegou a ser visitada por algumas empresas e que quem terminou escolhendo foi a equipe pedagógica: não houve tempo para discutir as propostas com os professores.

A dificuldade de responder sobre quais as orientações pedagógicas do software não foram verificadas apenas nos professores, mas também nas falas das próprias pedagogas das empresas. No depoimento, a pedagoga da empresa “B” disse o seguinte:

Não sei. Para isso precisaria chamar a equipe que produz o software. Na verdade, tentamos seguir a linha construtivista, mas não se fecha nisso. Não existe uma linha só. Mas uma boa parte tenta seguir uma linha construtivista.²⁰²

Já a pedagoga da empresa “C” declarou:

Não sei. Tenho uma equipe de pedagogos que produz esse software e sabe do que se trata. Os softwares procuram ser abertos, para as crianças desenvolverem seus próprios conhecimentos.

Por sua vez, a empresa “D” afirmou:

[O software] É aquele que pode levar o aluno reconstruir seu conhecimento, desenvolvendo suas habilidades. Tendemos para uma orientação onde o professor leva o aluno a descobrir, integrando o conteúdo da sala e juntando-o

²⁰² Pedagoga da empresa “B”. **Entrevista concedida a Eliane Basilio de Oliveira**. Curitiba, 29/11/00.

com alguma coisa a mais que possa descobrir, aumentando seu conhecimento. De primeira a quarta série, pode servir para vários encaminhamentos. Desenvolver um conhecimento que ele queira, reforçar ou verificar algum conteúdo.

Não há clareza nessas respostas sobre com quais metodologias as empresas trabalham. O convencimento das escolas baseou-se nas estratégias de vendas.

3.4. ATIVIDADES PEDAGÓGICAS DESENVOLVIDAS COM SOFTWARES

No desenvolvimento das atividades nos laboratórios de informática nas escolas, observou-se que alguns estabelecimentos ainda recebiam assessoria da empresa contratada. A escola “C” recebia visita da pedagoga da empresa, que elaborava um planejamento de atividades com as educadoras. No laboratório, havia também apoio técnico dado por um estagiário que cursava o primeiro ano de Bacharelado em Informática. Ele permanecia na escola todos os dias, e era o “grande socorro”, já que conhecia a técnica que não era dominada pelas professoras. Na escola “D”, o estagiário estava disponível apenas uma vez por semana. Nas demais escolas, a assessoria pedagógica em sala não estava mais ocorrendo: havia sido realizada já no primeiro semestre de 2000. A pesquisa mostrou que o apoio técnico recebido pela escola acontece apenas com a intervenção das empresas, e isso no limitado espaço de um ano, conforme previsto no “pacote” adquirido pela escola.

As atividades nos laboratórios ocorrem geralmente com a utilização de alguns *softwares*. As escolas não têm acesso à Internet, uma promessa da Secretaria da Educação que até meados de 2001 não havia sido concretizada. A experiência com a Internet se restringiu à escola “D”, que por apenas quatro meses pôde usar esse sistema, ofertado pela empresa. A falta de acesso à rede mundial de computadores limita ainda mais o trabalho com a informática educativa, pois esta é uma fonte de pesquisa e possibilita criação de redes de comunicação entre os estudantes. É claro que a Internet não é um instrumento

absolutamente perfeito, como boa parte dos estudiosos o querem. É preciso fazer uma reflexão crítica sobre ela para que seu uso seja realmente adequado.

Os *softwares* mais utilizados pelos professores privilegiavam o uso de programas “fechados”, denominados por muitos de “joguinhos”. Isso acontece porque são instrumentos mais fáceis de manusear; não necessitam de muito conhecimento técnico. Mesmo diante desses softwares, muitos professores mostraram-se inseguros. Na escola “C”, a professora disse: “Não participei da capacitação. Me recusei a trabalhar fora do horário sem ser remunerada. Quando tenho dúvidas, um aluno de oito anos me ajuda.” É importante a interação entre o professor e o aluno. O aluno aprende e o professor também, quando estão interagindo. Mas isso não exclui a necessidade de conhecimento do professor sobre os conteúdos com os quais está lidando. Muitos não sabem o que fazer quando a máquina trava; não sabem salvar os trabalhos feitos; outros têm dificuldade até mesmo de ligar o computador. A professora da escola “B” explica por que isso ocorre:

Os *softwares* que predominam são os fechados, mas também há alguns abertos, em que a criança, com as ferramentas do software, podem construir cenários, gibis, mas os professores têm dificuldade de usá-los, pois só aprenderam apertar botões. A parte filosófica e técnica não conseguem dominar²⁰³.

Sobre a dificuldade de desenvolver as tarefas no laboratório, a pedagoga da empresa “C” disse: “Aqui na escola empurram com a barriga. Matam o tempo na sala de aula e no computador. Acho que isso aqui se tornará um elefante branco após a saída da empresa”.

Existe entre os professores uma certa solidariedade. Aqueles que dominam mais as técnicas de computação “socorrem” aqueles que não sabem. Isso é bastante positivo. O professor que possui maior domínio sobre essa técnica torna-se uma figura comentada no grupo. Citam seu trabalho como referência que deve ser observada na pesquisa. Isso ocorreu na escola “D”, onde a professora de Educação Artística sabia usar o software considerado muito

²⁰³ Professora da escola “B”. **Entrevista concedida a Eliane Basilio de Oliveira**. Curitiba, 29/11/00.

difícil entre os professores: o de autoria. É preciso ressaltar que foi verificado que muitos professores que têm computador em casa levam os *softwares* da escola para estudá-los em seus lares. Isso mostra um compromisso com a educação, apesar das condições desfavoráveis do professor.

Para descrever algumas atividades realizadas com *softwares*, é necessário entender um pouco de seu funcionamento e concepção, apesar de não ser o objetivo a análise de softwares. Na escola “B”, verificou-se que o software mais utilizado na semana de observação era “A Fantástica Viagem dos Zoombinis”. Trata-se de um software fechado, que limita-se às atividades predeterminadas e ao uso de suas ferramentas; há poucas possibilidades de interação com os conteúdos. Na verdade, o software procura reforçar conteúdos de matemática. Foi usado para atividades dadas para a Educação Infantil e Ensino Fundamental (até segundo ciclo).

Trata-se de um “quebra-cabeças” que vai mudando de critérios cada vez que a criança o inicia ou precisa reiniciar. Conta com quatro etapas de dificuldades, levando a criança a descobrir a lógica do jogo. Enfatiza os conceitos lógico-matemáticos. A interação do aluno com esse software reduz-se apenas ao manuseio do *mouse*. O programa retrata uma comunidade de bonecos que vivia numa ilha no mais perfeito dos mundos, onde a felicidade reinava, vivendo num sistema primitivo de comunismo. No entanto, as “forças do mal” atacam o grupo, e o escravizam. A solução encontrada é que todos devem fugir da ilha. Mas, nessa viagem, nem todos os bonecos (zoombinis) podem ser levados. Há critérios de escolhas que se baseiam nas diferenças entre eles. Às crianças cabe descobrir quais são esses critérios, que, além disso, vão-se alternando.

Essa historinha retrata um mundo feliz que não existe, reforçando valores maniqueístas entre o bem e o mal. Fugir é melhor do que enfrentar a realidade ou lutar por ela. A seleção entre os bonecos mostra que nem todos têm as mesmas características físicas (cores, formato dos pés, olhos, narizes). Por isso, nem todos podem ser aceitos ou ocupar os mesmos espaços. É “natural” que alguns sejam integrados, que participem de acordo com a aparência ou critério de escolha que alguém estabeleceu. Cabe à criança descobrir o critério e não questioná-lo. As cenas de violência e poder também são banalizadas. Quando os bonecos enfrentam o “monstro” comedor de pizza,

que joga fora todas as pizzas enquanto não descobrirem qual o sabor que lhe agrada, o alimento é jogado agressivamente nos bonecos. Quem tem poderes, pode praticar a violência, se suas vontades não forem atendidas. Dessa forma, há uma tendência à aceitação da violência, da discriminação social e racial, dos poderes estabelecidos; não há possibilidades de se questionar essa sociedade: ou se aceita do jeito que é ou se foge.

Esse software foi usado várias vezes por diferentes professoras. Algumas vezes com finalidade recreativa. Segundo depoimento de duas professoras, não havia integração deles nem com os conteúdos, nem com o planejamento entre as professoras.

Na escola “C”, observou-se a utilização de jogos, produção de textos e atividades com a disciplina de ciências. O jogo utilizado para realizar atividades com o primeiro ciclo foi o de “sete erros da turma da Mônica”. Não se trata de um software, mas um aplicativo do Word, que apresenta figuras em que o aluno deverá descobrir sete erros. Em poucos minutos, os alunos identificam os erros. Segundo as professoras, o jogo é usado para reforçar conteúdos de sala de aula, principalmente de português, mas também para recreação. A partir das figuras e das situações do contexto em que estão inseridas, as crianças fazem textos no caderno e desenhos. Depois digitam no computador. Dessa forma, segundo a pedagoga da empresa “C”, que dá assessoria pedagógicas para as professoras, ocorre uma “integração” com as disciplinas com as quais os professora trabalha, reforçando então conteúdos usados em sala.

Aqui torna-se bastante questionável o uso do computador para tal tarefa, pois a mesma poderia ser feita com a utilização de revistas usadas, com maior riqueza de imagens e contextos, possibilitando ao professor o uso de uma forma mais crítica e criativa em todas as disciplinas, podendo ser desenvolvidas inúmeras atividades a uma custo reduzido. Essa atividade com o aplicativo é feita muito rapidamente pelas crianças, que logo terminam e pedem para professora se podem “brincar com outro jogo”, e passam o resto da aula brincando aleatoriamente no computador. Mesmo trabalhando com esta ferramenta tão simples, muitos professores não sabem manipulá-la. A tarefa de salvar os documentos e imprimir-los (quando há tinta disponível na escola) é executada pelo estagiário.

Com o segundo ciclo, aconteceram atividades envolvendo Língua Portuguesa e Ciências. As atividades desenvolvidas em Língua Portuguesa baseavam-se no uso do editor de texto, recurso bastante usado pelo professores, segundo revelou-se na pesquisa, principalmente para a digitação de textos. Essa atividade tinha como objetivo reforçar a gramática através da produção de um jornal realizado em duplas, abordando assuntos como a primavera, piadas, pedidos ao Papai Noel. As crianças escreviam textos no caderno, para depois digitá-los no computador. Mesmo não utilizando adequadamente todos os recursos do editor de texto (borda, parágrafo, margens, etc.) é uma atividade que demanda habilidade que vão além do mero manuseio do *mouse*.

Nas atividades com a disciplina de Ciências, foi utilizado um software de investigação, cujo objetivo era montar um cardápio para o café-da-manhã, almoço e jantar, com a finalidade de mostrar para o aluno que o importante era a qualidade do alimento, e não a quantidade. O software apresentava uma geladeira, um armário e mesa cheios de alimentos coloridos (carne, verdura, frutas, iogurtes, chocolates, cereais matinais, queijo, presunto) que deveriam ser escolhidos pelos alunos, disponibilizando a elas valor nutricional de cada alimento que era copiado em seus cadernos. A escolha desse alimento virtual, no entanto, não levou em conta a situação sócio-econômica do aluno da Rede Municipal de Ensino de Curitiba. Muitos não têm acesso a esses tipos de alimentos. Esse fato veio a ser confirmado num episódio que ocorreu durante a pesquisa. Na escola “D”, uma professora surpreendeu-se com a reação de um aluno diante de uma fruta que ele não conhecia: o coco, ao trabalhar na disciplina de Ciências a variedade de frutas brasileiras. Vendo a situação precária do aluno — o olhar submisso e a camiseta furada — a professora deu-lhe o coco de presente. No dia seguinte, perguntou à criança se havia gostado da fruta. Ela disse que ainda não havia comido, pois sua mãe iria esperar até sábado, dia em que todos os irmãos estariam em casa. Assim, a fruta poderia ser compartilhada por todos.

Sobre esta questão, é necessário que a escola entenda a importância do papel do educando no processo educativo. Ele é um indivíduo em formação, que tem uma história que deixam nele marcas e

comportamentos. Antes de estar na escola, pertence ao mundo, sendo mediado pela família e por todos os outros segmentos sociais.

O conhecimento do aluno, de alguma forma, fará parte do diálogo do professor, mesmo que seja sob a forma de silêncio. Se a escola e o professor ocupam uma posição de mediadores do conhecimento da sociedade, o aluno também precisa ser visto e compreendido como mediador do discurso escolar. O pesquisador Adilson Citelli afirma que tratar a instituição e o professor como lugar único capaz de controlar e fazer circular o discurso escolar não é correto:

(...) os sentidos não são entidades prontas, acabadas ou metafisicamente constituídas, mas imperativos resultantes de jogos de linguagem e cruzamentos discursivos, malgrado possam ocorrer dominância ou tentativas de circunscrição manipulatória. Daí ser, hoje, expressão de largo uso — a despeito de nem sempre ouvida ou praticada — “a necessidade de reconhecer a voz do aluno (...)”²⁰⁴.

Continuando a analisar este problema, o pesquisador afirma que é preciso dar voz a quem nunca teve voz ou àqueles que tiveram poucas possibilidades de se expressar na sociedade.

Na escola “D” os professores procuravam planejar as atividades que iriam realizar no laboratório, fazendo um roteiro de atividades, mas nem sempre conseguiam integrar os conteúdos da sala de aula. “É sempre como um reforço de conteúdo da sala, pois é pouco interativo e os jogos têm poucas palavras. São bastante limitados; as crianças não podem avançar”²⁰⁵. Observou-se também o uso de jogos para desenvolver os trabalhos no laboratório. Nas atividades de matemática para o segundo ciclo, os alunos foram ao laboratório com uma folha mimeografada de exercícios para serem resolvidos. Para isso, usavam a calculadora do computador, copiando as respostas na folha. Nas atividades de ciências, trabalharam com ecossistemas, um software fechado cuja interação do aluno se dá através do uso do *mouse*.

O aluno clica no animal escolhido e aparecem várias opções das características físicas. Se ele apertar a opção certa, segue-se para o seu habitat, e assim por diante. A atividade mais interativa foi observada na aula da professora de educação artística, cujo trabalho é motivo de orgulho para os

²⁰⁴ CITELLI, Op. Cit. p. 123.

²⁰⁵ Depoimento da professora da escola “D”.

professores da escola, pois é a única que sabe usar o software de autoria. Através desse software, os alunos do segundo ciclo usam vários aplicativos, conseguem entrar na tela do computador, configurar, salvar, ir e voltar. Estavam desenvolvendo um trabalho que partia da observação sobre o meio ambiente e seus problemas. Deveriam então escrever um texto no Word sobre os problemas observados, e a segunda etapa consistia em colocar imagens no texto, mas a professora reclama: não é possível imprimi-los.

Na escola “A”, onde existem dois laboratórios, totalizando 18 computadores cada, não houve prática pedagógica no laboratório de informática durante o período de observação. Durante todo o segundo semestre de 2000, houve somente usos esporádicos do laboratório de informática pelos professores, de acordo com a tabela que a unidade tinha, onde era marcada o uso do laboratório.

A pedagoga atribui essa situação à precária capacitação recebida pelo professor; à dificuldade de integrar o conteúdo da sala no uso da informática; à dificuldade de se elaborar um horário que atenda as necessidades de todos os professores; à falta de clareza sobre a proposta pedagógica da empresa. “O projeto da empresa não casou com os interesses da escola e dos professores”, afirmou a pedagoga da escola “A”.

Ela também relatou que, durante o primeiro semestre de 2000, houve assessoria pedagógica na escola dada por duas monitoras da empresa. Mas, segundo a pedagoga, uma das monitoras “faltava, deixava as atividades soltas, não envolvia os professores”. No segundo semestre, a assessoria limitou-se ao apoio técnico. A empresa atribui o insucesso do projeto à falta de participação do professor na capacitação.

O custo da assessoria foi de R\$ 29.197,98. A direção escola diz que o laboratório só funciona bem no sábado, quando são realizados cursos de informática para a comunidade, com em torno de 200 alunos, cobrando mensalidade de R\$ 20 de cada um. Desse valor, 25% são destinados à Associação de Pais, Professores e Funcionários (APPF). Assim, a população pagou R\$ 163.500 pela implantação do projeto na escola e para ter acesso ao laboratório paga novamente R\$ 20 por mês.

Nas escolas onde a prática no laboratório ocorreu, as atividades desenvolvidas basearam-se principalmente no uso de *softwares* fechados, fundamentados no processo estímulo-resposta, limitando as respostas contidas no programa para ensinar fatos, conceitos, resumindo-se a exercícios repetitivos para fixação ou recuperação de conteúdos. Estes as vezes podem ser feitos com recursos mais baratos e menos sofisticados que o computador, com grandes possibilidades de resultados significativos, proporcionando reflexão e criação, já que o software utilizado mostra-se tão limitado. Observou-se também pouquíssima interação entre a máquina e a criança, privilegiando uma relação mecânica e submissa.

A esse respeito, o professor Roberto Aparici chama a atenção para o significado da interatividade, que quer dizer “participação ativa de todos com a máquina, deslocando o sentido, pois interação é um processo que se dá entre grupos humanos”²⁰⁶. Segundo ele, muitos produtos vendidos como interativos têm como única relação com a máquina a reprodução de itinerários desenhados previamente pelo programador do produto, limitando a possibilidade de produzir significados ou textos próprios e uma intervenção direta de uma mensagem a partir de uma perspectiva estética, argumentativa e ideológica. O pesquisador acredita que as tecnologias da comunicação trazem possibilidades de democratização, de serviços e até de maior participação do usuário. Porém, é preciso

(...) desenvolver mecanismos, atitudes, critérios com o fim de reconhecer se estamos frente a uma visão tecnicista e clientelista do que nos oferecem ou se, pelo contrário, propõe-se outro tipo de relação dos *usuários* com o produto e com o resto das comunicações²⁰⁷.

Se isso não for observado, as tecnologias ditas “interativas” serão simulacros de participação social.

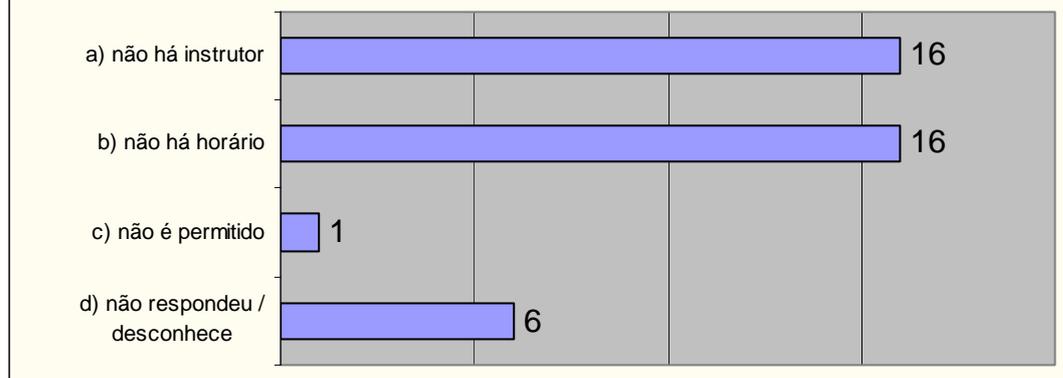
O método baseado no processo estímulo-resposta coloca o microcomputador na posição de quem ensina o aluno, reproduzindo uma educação tradicional. Segundo o professor e pesquisador Paulo G. Cysneiros há uma inovação

²⁰⁶ APARICI, Roberto. **Ensino, multimídia e globalização**. In: **Revista Comunicação e Educação**, São Paulo, n.º 14, jan./abr. 1999, p. 60.

²⁰⁷ Idem, *ibidem*, p. 61.

Os alunos podem utilizar o computador fora do horário de aula?

181



conservadora. “Usos do computador que não mexem qualitativamente, para melhor, com o cotidiano da disciplina, do professor e do aprendiz, além de não explorar os recursos únicos do computador, aparentam mudanças substantivas, mas apenas muda-se a aparência”²⁰⁸.

A utilização desses modelos de softwares proporcionam uma limitada integração com o conteúdo e às vezes ela nem ocorre.

Outra situação que prejudica a utilização da informática é que as atividades no laboratório limitam-se ao reduzido tempo de 40 a 50 minutos por semana ou nenhuma vez, como na escola “A”. O aluno não pode freqüentar a escola fora desses horários para pesquisar, digitar textos ou explorar outros *softwares*. Não há tempo nem espaço, nem orientação, como fica evidenciado na nos dados abaixo.

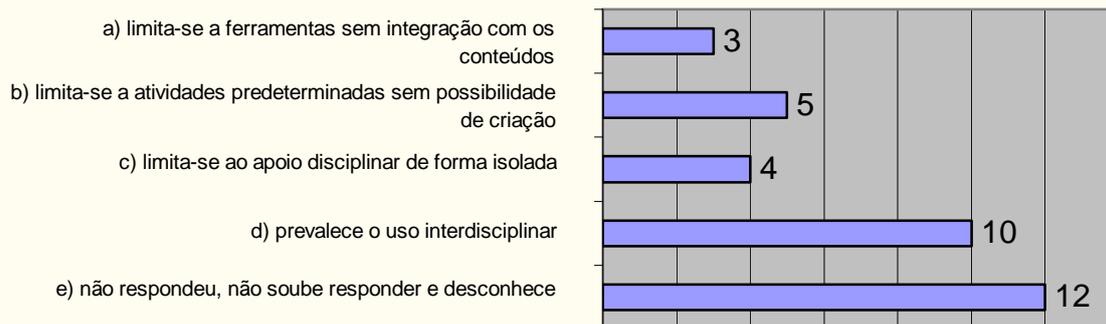
Portanto, o uso da comunidade se restringe aos cursinhos básicos de informática oferecidos pelo Programa de Educação Permanente, no período noturno ou em fins de semana, cujo acesso se dá por meio de pagamento de taxas.

Alguns professores afirmam que os softwares possibilitam a interdisciplinaridade pois conseguem desenvolver atividades na língua portuguesa, em matemática, em artes a partir das imagens e das situações reproduzidas no programa. Porém, essa idéia de interdisciplinaridade não é clara, pois as atividades se fecham nas disciplinas e não se comunicam umas com as outras. São fragmentos sem unidade. No entanto, isso não é interdisciplinaridade. “Cada disciplina pretende primeiro reconhecer a sua soberania territorial, e, à custa de algumas magras trocas, as fronteiras confirmam-se em vez de se desmoronar. Portanto, é preciso ir além.”²⁰⁹

²⁰⁸ CYSNEIROS, Paulo Gileno.(2000). **Professores e máquinas:** uma concepção de informática na educação. Texto disponível pelo e-mail cysneiros@alum.syracuse.edu.

²⁰⁹ MORIN, Edgar. **Ciência com consciência.** Rio de Janeiro: Bertrand do Brasil, 1996, p. 135.

Quais as atividades que ele permite desenvolver?



Cite exemplos de atividades que você desenvolve com a intermediação do software

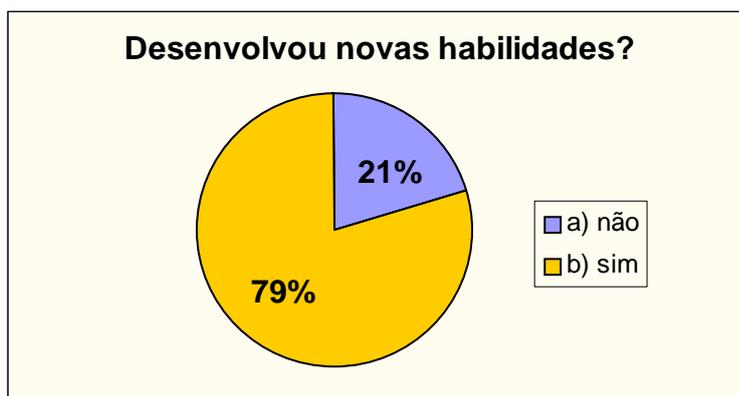


Na tabela acima, no item “H”, aparecem como outras atividades sem um número expressivo, como apresentações, leitura de textos, reforço de

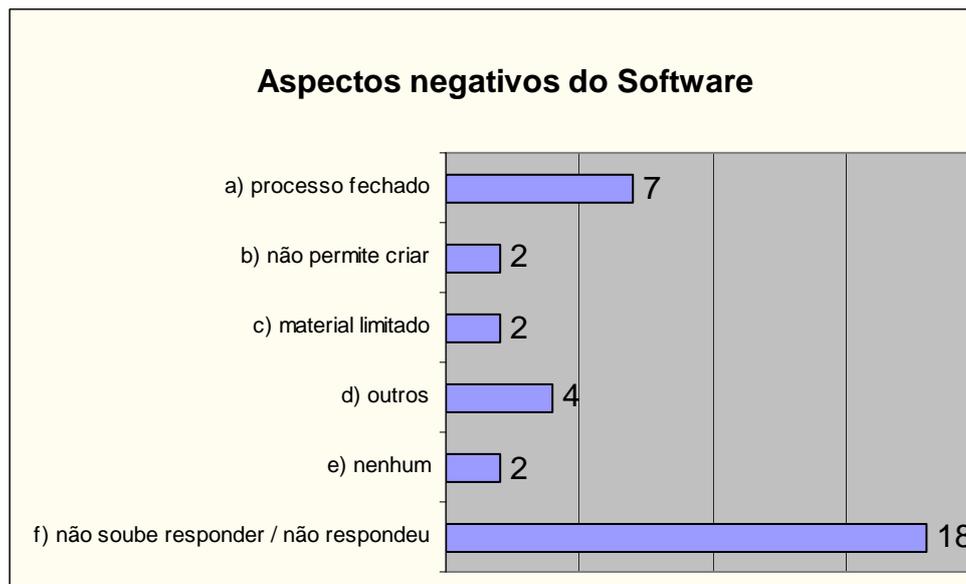
conteúdo de sala de aula, raciocínio, numeração, trabalho em grupo, história em quadrinhos, composição de obras de arte, construção de cenário para teatro, entre outros.

Ao relatar as contribuições dos softwares educativos para a aprendizagem de seus alunos, as respostas dos professores revelaram uma visão baseada no senso comum, permeada pelo discurso da mídia, que enfatiza a eficiência do computador no desenvolvimento de novas habilidades, reafirmando assim a precariedade de sua formação para lidar com essa tecnologia, reproduzindo uma prática separada da teoria. Com isso, não se quer afirmar que essas contribuições e atividades relatadas pelo professor — que garantem o contato com as tecnologias desenvolvidas pela sociedade — não gerem possibilidade de inovação no processo ensino-aprendizagem. Porém, é necessário reconhecer que essas atividades são feitas de forma limitada. O professor precisa ter um domínio mais amplo do computador.

Isso ficou evidenciado quando os professores foram questionados se o uso dos *softwares* contribuiu para aumentar o interesse e a participação nas aulas, melhorar a disciplina e a sociabilidade e aumentar a criatividade e o interesse por pesquisas. A maioria dos professores respondeu que aumentaram muito essas qualidades. 79% dos professores afirmaram que os softwares desenvolveram novas habilidades nos alunos. Porém, ao serem questionados sobre quais habilidades eram essas, 57% dos que responderam “SIM” não sabiam. Um número muito pequeno de professores apontou como novas habilidades atenção e percepção, raciocínio, desenvolvimento motor e criatividade.



O mesmo se repetiu ao se afirmar que o computador está contribuindo para formar um aluno crítico, pois 15 professores disseram que sim, 9 disseram não e 4 não responderam. Um deles não especificou. Mas não souberam explicar o que é um aluno crítico. Dos quinze que responderam Sim, nove não souberam explicar como isso acontece. Mostraram também dificuldades para analisar os aspectos positivos e negativos do software, concentrando o maior número de respostas no item “não soube responder/ não respondeu”, conforme pode-se observar na tabela abaixo.



Há uma visão restrita também quando os professores são questionados se o uso do computador exigiu mudanças na sua metodologia de ensino. 55% responderam “SIM”, 31% “Não” e 14% “Não Responderam”. No entanto, 58% dos professores afirmaram que não alteraram sua forma de avaliação, 20% disseram que “SIM” e 14% não souberam responder. Os avanços são apresentados pelos professores de forma vaga, pelo uso restrito que se faz dos equipamentos e pela própria qualidade da proposta pedagógica dos softwares utilizados. Segundo o professor José Valente, os softwares tutoriais, os de exercício e prática e os jogos dão ênfase em apresentação de lições ou explicitação de informação, a realização de exercícios com grau de dificuldade variado, exploração do lúdico, podem até ser explorados de forma mais inteligente pelo professor, desde que ele tenha domínio técnico, mas enfatiza o uso dos softwares de programação. De acordo com o professor, estes oferecem condições para o aluno resolver problemas, realizar tarefas — como desenhar e escrever. Aqui, o aluno tem possibilidade de “ensinar” a máquina, e não “ser ensinado” por ela. Esse processo permite haver maior interação entre o aluno e a máquina, mas ressalta que

(...) a interação entre o aluno-computador precisa ser mediada por um profissional que tenha conhecimento do significado do processo de aprendizado (...), que entenda profundamente sobre o conteúdo que está sendo trabalhado pelo aluno e que compreenda os potenciais do computador²¹⁰.

Além desses problemas apontados, os professores pouco se reúnem para refletir sobre o uso dessa tecnologia na escola, pois ao serem questionados os avanços e dificuldades desse projeto, 69% dos professores dizem que “Não” são realizadas reuniões na escola para se discutir o assunto; 31% diz que “Sim”, mas quando isso ocorre poucas vezes as propostas são viabilizadas. Na escola, predomina o uso didático de recursos tecnológicos mais antigos, conforme pode ser observado no quadro abaixo. Para esse levantamento, 22 professores responderam, 7 Não.

Recursos didáticos mais utilizados:

Recurso didático	Número de professores
1.º Quadro-de-giz	Citado por 17 professores
2.º Livro didático	Citado por 12 professores
3.º TV e vídeo	Citado por 11 professores
4.º Software educacional	Citado por 6 professores
4.º Retroprojeter	Citado por 6 professores
5.º Internet	Citado por 4 professores
6.º Outros	Citado por 1 professor

3.5. O GRANDE INTERESSE PELO JOGO

Um dos fatos notados durante as observações às aulas foi o grande interesse dos alunos pelos jogos. A preocupação das influências e dos significados que os jogos, os brinquedos têm na formação do indivíduo não é

²¹⁰ VALENTE, José. **O uso inteligente do computador na educação**. IN: Pátio, n.º 1. Porto Alegre: Artes Médicas, p. 20.

nova, tendo sido discutida por muitos autores. Essa reflexão sobre o significado do brinquedo no desenvolvimento da criança é encontrada na obra de Walter Benjamin, entre 1913 e 1932. O pensador afirma que os brinquedos representam um mudo diálogo simbólico entre o mundo da criança e de seu povo, pois o mundo da criança não é uma comunidade isolada, mas “uma parte de seu povo e da classe de que provém”²¹¹. Os brinquedos industrializados que estão no mercado hoje não foram invenções de fabricantes isolados. Eles nasceram em diferentes oficinas, mas foi com o desenvolvimento da indústria moderna que se tornaram função de uma única fábrica. A partir do século XIX, também há uma emancipação do brinquedo, que eram minúsculos, discretos e que vão aumentando de tamanho. A emancipação do brinquedo aumenta em consonância com a industrialização, e o controle sobre ele é subtraído da família, tornando-se estranho à criança e aos pais. O desenvolvimento de diferentes materiais pela indústria vai sendo reproduzido nos brinquedos, e estes vão sendo impostos às crianças. Portanto, os brinquedos podem ser considerados, de uma maneira geral, registros de como o adulto se coloca em relação ao mundo da criança. Há diferentes tipos de brinquedos: antigos e novos, que permitem à criança desenvolver sua fantasia, mas não são as necessidades das crianças que determinam o desenvolvimento e construção dos brinquedos.

O mundo da percepção infantil está marcado por toda a parte pelos vestígios da geração mais velha, com os quais a criança se defronta, assim também ocorre com seus jogos. (...) O brinquedo, mesmo quando não imita os instrumentos dos adultos, é confronto, na verdade, não tanto da criança com os adultos, do que destes com as crianças²¹².

O brinquedo é resultado do desenvolvimento da cultura econômica, e principalmente das técnicas de coletividades. Não é algo neutro. É produto da sociedade onde ele está inserido.

Pensando sobre a criança, numa perspectiva histórica e dialética, a preocupação de Gramsci em 1929 com educação aborda como temas centrais

²¹¹ BENJAMIN, Walter. **Reflexões: a criança, o brinquedo, a educação**. São Paulo: Summus, 1984, p. 70.

²¹² Idem, *Ibidem*, p. 72.

a opção entre espontaneísmo e autoritarismo e a opção conteudística, entre instrução intelectual tradicional e instrução moderna tecnológica. Gramsci se preocupa com a validade, a importância de desenvolver uma instrução baseada na cultura moderna, científica-técnica, e de suas influências na formação do indivíduo. O brinquedo denominado “meccano”²¹³ torna-se objeto dessa reflexão. Ele procura interpretar e compreender quais as influências que a criança pode sofrer ao manipular tal brinquedo, que expressa em pequena escala a cultura tecnológica da época, que tipos de efeitos pode causar ao manipulá-lo no seu desenvolvimento criativo, no seu poder de abstração e o quanto ele pode reproduzir a mentalidade cultural da época, tornando-o um homem maquinal, burocrático e seco.

O discurso sobre o meccano ajusta-se àquele outro sobre a capacidade de consertar, de construir, até mesmo de ser construtor que participa da industrialização socialista do país, um tipo de homem diferente (...) ²¹⁴

Portanto, a partir dessas reflexões, podemos dizer que os brinquedos e os jogos presentes na sociedade expressam a cultura tecnológica e econômica e trazem sua concepção de homem também, implícita no seu funcionamento. Os jogos possuem um papel simbólico importante na vida das crianças, na sua fantasia. Desde muito cedo, iniciam-se com as brincadeiras de esconder o rosto sob o lençol, esconder-se atrás de diferentes objetos, brincar de pega-pega, esconde-esconde e muitos outros. Esses jogos não são simples brincadeiras; eles representam fases da transição do pensamento mágico e onipotente que, por meio da repetição de atos ou jogos, permitem à criança dominar situações reais na vida. Segundo Benjamin, a lei da repetição para a criança é a alma do jogo. Ele afirma:

(...) Para ela, porém, não basta duas vezes, mas sim sempre de novo, centena e milhares de vezes. Não se trata apenas de um caminho para tornar-se senhor de terríveis experiências primordiais, mediante o embotamento, juramentos maliciosos ou paródia, mas também de saborear, sempre, com renovada

²¹³ Jogo, com peças de madeira e metal para montar, que tem semelhanças com o atual Lego. GRAMSCI, Antonio. *Lettere à Giulia/ 14/01/1929. Lettere dal carcere*. Torino: Einaudi, 1971.

²¹⁴ MANACORDA, Mario. **O princípio educativo em Gramsci**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1990, p. 68.

intensidade, os triunfos e vitórias. (...) A essência do brincar não é um “fazer como se”, mas um “fazer sempre de novo”, transformação da experiência mais comovente em hábito.²¹⁵

Pensando nisso, quais os hábitos que os jogos eletrônicos e os *softwares* de jogos privilegiados pelos professores nas escolas — que despertam tanto interesse e deslumbramento nas crianças das escolas municipais, fazendo-as repetir ações com o clique do *mouse* — querem enfatizar ou criar? Qual o significado e a importância na formação do indivíduo inserido nessa atual sociedade, cheia de novidades tecnológicas? Ao usar os softwares de jogos eletrônicos, as crianças reproduzem o papel de jogador em frente a tela do computador, que exibe uma figura que, para se movimentar, precisa realizar alguma ação com suas mãos, pressionar algumas teclas ou apenas clicar o *mouse*, como é o caso dos *softwares* usados nas aulas. Após essa ação, os computadores produzem algum tipo de modificação de imagem na tela, e assim vai-se seguindo. Pode-se dizer que máquina, dessa forma, é bastante determinista, pois a criança sabe que ocorrerão mudanças na tela, descobrindo, após usá-la algumas vezes rapidamente, na maioria das vezes, a seqüência. Em alguns, as mudanças não são tão repetidas, mas sempre parte de um conjunto de ações que foram pré-programadas.

As produções computacionais são feitas exclusivamente através da transformação de qualquer mensagem em cifras e códigos redutíveis a impulsos elétricos cuja essência paira no âmbito da matemática. O fenômeno material da extensão e a redução cartesiana à linguagem matemática, como privilegiada forma de conhecimento, representaram o fundamento da certeza filosófica deste universo que marcou início do pensamento do mundo ocidental moderno.²¹⁶

Assim, a matemática, a partir do desenvolvimento da racionalidade na cultura moderna, passou a dominar o cotidiano das pessoas, tornando-se o subterfúgio capaz de explicar todo contexto social, através da sua objetividade, podendo medir tudo, comparar, descrever, através de números, gráficos e tabelas. Essa idéia de escala numérica está diretamente relacionada com o

²¹⁵ BENJAMIN, Op. Cit. p. 75.

²¹⁶ ALMEIDA, Fernando José. **Educação e informática**: os computadores na escola. São Paulo: Cortez, 1988, p. 61.

regime capitalista, em que procedimentos quantitativos prevalecem sobre os qualitativos e a percepção da realidade é balizada por medidas “precisas”. As pessoas passam também a ser classificadas.

Nesse mundo, a matemática transforma em imagens que deixam os alunos deslumbrados em frente ao computador, através das cores, dos movimentos e efeitos especiais, tornando-se muito atraente, principalmente quando as atividades educativas apresentam conotação de jogo, em função do aspecto de diversão. Porém, sem proporcionar ao aluno o entendimento de que tais imagens são resultados de combinações matemáticas que foram realizadas por um programador. A interação entre o educando e o jogo se dá de forma parcial, pois as ações privilegiam o uso dos dedos. O encantamento pelo jogo também pode durar pouco, pois os alunos logo se cansam assim que descobrem o seu funcionamento, tornando-se dispersivos na aula. Para o aluno e o professor terem uma concepção crítica a respeito da tecnologia, não significa que eles devam dominar todo conhecimento técnico que está inserido na produção desse instrumento, mas sim ter conhecimentos e reflexões que lhe possibilitem usá-la, entendendo o lugar, importância, as vantagens, as limitações e as conseqüências do uso dessa tecnologia na sociedade.

Segundo a pesquisadora Fátima Cabral, os *softwares* de jogos usados de forma inadequada podem provocar uma relação de alienação entre a criança e o computador. Isso porque os meninos e meninas vêem a máquina como um produto “mágico”: não é sua criação, mas seu receptor. Muitas vezes a criança utiliza-se mecanicamente do computador, agindo apenas como consumidora. Ela mantém uma interação por meio de ações que privilegiam as repetições, reforçando conteúdos, atitudes, comportamentos, descobertas — muito limitadas diante da complexidade representada implicitamente na máquina. Os jogos permitem até ser decifrados, pois a criança logo descobre a lógica de seu funcionamento, porém não permitem questionamentos.²¹⁷ Desta forma, o uso desse software acaba reforçando a lógica capitalista. Ao defender os jogos, o professor Henry Jenkins, do Massachusetts Institute of Technology (MIT) revela, no entanto, a capacidade que eles têm de reproduzir os

²¹⁷ CABRAL, Fátima. **Jogos eletrônicos: técnica ilusionista ou emancipatória?** Disponível em: < <http://www.usp.br/geral/infousp/fatima.htm> > Acesso em: 21/06/01.

estereótipos da sociedade capitalista, reforçando o perfil de indivíduos integrados a esse sistema:

Os jogos para múltiplos participantes criam oportunidades de liderança, competição, trabalho de equipe e colaboração para os “nerds”, e não só para os heróis escolares do futebol americano. Os jogos importam porque foram o equivalente virtual do programa (federal de educação) Head Start e animam as crianças quanto às capacidades dos computadores.²¹⁸

Isso é possível, pois cria nas crianças o hábito de interagir com a ordem estabelecida, através de ações repetidas e mecânicas, repassadas pelos conteúdos que induzem respostas para os problemas colocados, cuja solução é dada pela tentativa de erro e acerto, com respostas que se limitam ao que a máquina oferece, levando assim a uma simplificação das questões, uma banalização do conhecimento, uma simplificação da cultura, que repassa uma imagem de mundo divertido, rápido, fácil e exato. Assim, as habilidades motoras e intelectuais desenvolvidas por essas atividades servem para formar um indivíduo adaptado às necessidades culturais e sociais do capital, pois dão a falsa idéia de que, através da tecnologia, é possível solucionar os problemas complexos impostos pela realidade social, bastando para isso achar uma resposta certa e apertar um botão.

(...) Trata-se, na verdade, de um jogo que diz respeito à razão utilitária (...) [;] de um jogo que lembra a todo momento a ineficácia de se buscar saídas alternativas para além do “possível”, pois no seu âmago triunfa a regularidade, a identidade, a norma²¹⁹.

Ao contrário do que diz fazer para a educação do aluno, que busca a sua totalidade, como pretendem as teorias das inteligências múltiplas, o uso inadequado desses softwares tende à passividade, por meio de seus métodos de indução, e não para o desenvolvimento do pensamento crítico, proporcionando conhecimento e compreensão do mundo e de suas complexas tecnologias, que são resultado de um processo histórico e social determinado.

²¹⁸ JENKINS, Henry. A arte emergente. **Folha de S. Paulo. Mais!** 14 de jan. 2001.

²¹⁹ CABRAL, Op. Cit.

O uso do computador deve procurar superar o seu efeito cosmético; a repetição, que é a alma do jogo da criança, deve ser utilizada para construir um indivíduo que saiba entender a sociedade na qual ele está inserido, que ele possa agir de forma ativa, e não passiva. Portanto a criança é um ser histórico que produz cultura. Para conhecê-la é preciso entendê-la dentro de uma totalidade, que vai além dos seus aspectos etários e biológicos de evolução.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tentar entender a realidade é, antes de tudo, simplificá-la e nomeá-la. Quando se busca compreender um tema, isto é feito por meio de definições, aproximações e contornos. Uma das formas mais comuns de fazê-lo é comparar as coisas desconhecidas com o que é mais familiar. Daí a insistência na criação de imagens para se tentar domar a realidade complexa e fluida. Este processo lembra um pouco a atitude pré-científica de explicar o mundo através de mitos e criações alegóricas. É quase impossível não recorrer às imagens para definir as realidades mais complexas. O poderoso impacto dos meios de comunicação sobre a cultura e a sociedade ocidental no século XX foi apreendido principalmente por elas. De “Metropolis”, de Fritz Lang, ao recém-lançado “Inteligência Artificial”, de Steven Spielberg, passando pelo “1984”, de Orwell, existe um longo caminho de construção do imaginário. A compreensão é iconoclasta. As pessoas entendem um objeto por meio de outro, num jogo de espelhos que pode, inclusive, tornar a representação um ato independente do objeto representado.

Para se fazer o presente trabalho, partiu-se da premissa de que a sociedade vive uma realidade de intensa mudança, que pode ser muito bem simbolizada pela epígrafe do historiador Nicolau Sevcenko inserida no início do texto. No meio do torvelinho de transformações, as pessoas assistem, atônitas, ao pulsar das veredas do século, chamado por Eric Hobsbawm de “a era dos extremos”. Só é possível imaginar a figuração do século XX com uma imagem que evoca o movimento. É por isso que escolhi a metáfora da montanha-russa: ela oferece velocidade, emoção, um “loop” rápido; temos pouco tempo para perceber o que está acontecendo sob os nossos olhos; não sabemos se conseguiremos nos controlar ao impacto do sobe-e-desce. Mesmo assim, isso não nos furta de desconfiar do que trama o inventor dessa “traquitana diabólica”, que ao mesmo tempo atemoriza e nos impõe desafios e prazeres.

Embora seja mais uma imagem que define os últimos anos do século XX, a metáfora de Sevcenko da montanha-russa ajudou a dar o primeiro empurrão para que este trabalho começasse a se desenvolver, buscando entender um objeto que também está em movimento: a utilização do computador na escola. Mais especificamente: na escola pública municipal de

Curitiba. Ao longo dos três capítulos, procurou-se, sobretudo, fazer uma análise que não fosse apressada e pudesse contribuir para o entendimento de um tema que é mostrado como um filme ou uma propaganda de 30 segundos na televisão; dele as pessoas comuns têm apenas uma visão parcial, sempre favorável, às vezes de ponta-cabeça, como no “loop” da montanha-russa.

Procurou-se estudar as transformações que a tecnologia impõe à sensibilidade humana e à organização da sociedade, principalmente nas últimas décadas do século XX. Sempre tendo em vista a idéia de que a técnica e a ciência não são isentas da produção ideológica, foi relacionada a grande aposta feita nos computadores ao sistema de produção, que passou a exigir formas de geração de riquezas cada vez mais eficientes, embora não tenha gerado a contrapartida de distribuição de renda mais adequada.

A preocupação com o investimento em ciência e tecnologia esteve presente já no governo militar brasileiro, cujas diretrizes privilegiaram a formação técnico-pragmática, dando menor valor à educação humanística “desinteressada”. Ali se esboçaram os fundamentos do neoliberalismo, que possibilitou a criação de um “clima favorável” à geração de um ambiente voltado para a técnica e que passou a interferir de forma significativa na definição das políticas sociais em países em desenvolvimento, como o Brasil.

Na seqüência do trabalho, foi observada a marcante presença das políticas neoliberais na educação brasileira, por meio de influência direta dos principais agentes de financiamento de políticas sociais: o Fundo Monetário Internacional, o Banco Mundial e o Banco Interamericano de Desenvolvimento. Procurou-se mostrar, ainda, como o “receituário” neoliberal está intimamente ligado à produção ideológica. Este tem-se utilizado de uma ampla rede de comunicação de massa que recebeu grandes incentivos durante os anos da ditadura militar no Brasil e cuja principal característica é apoiar a iniciativa privada e desmantelar o modelo estatal de desenvolvimento e bem-estar social. Estudou-se também o caso da criação da imagem da cidade de Curitiba, cuja propaganda pode ser considerada modelo em todo o país. Em meio à cidade-espetáculo, como o projeto Digitando o Futuro se insere e ganha visibilidade?

Embora haja uma série de problemas no projeto, revelados pela presente pesquisa, é evidente que os investimentos de informática educativa são uma necessidade nas escolas. Utilizado de forma adequada às demandas

de cada comunidade, e dentro de um projeto coletivo, o computador pode ser um importante instrumento de desenvolvimento humano.

A análise dos vários segmentos e discursos que dão corpo ao projeto tornou possível chegar-se a algumas conclusões. A mais importante delas é que, na sua prática, a implantação do Digitando o Futuro foi fortemente influenciada pelas estratégias mercadológicas do setor privado. Longe de ser uma revolução, capaz de transformar a vida de crianças pobres da periferia e integrá-las ao mercado, dando oportunidade para que elas sejam os novos “empreendedores”, o Digitando o Futuro revela-se um projeto desarticulado dos interesses reais da comunidade. Não há uma proposta pedagógica coletiva, discutida entre professores, comunidade, empresários e governo. Isso ficou claro na precarização da formação do professor — realizada pelas empresas sem o acompanhamento da Secretaria Municipal da Educação — que não lhe possibilitou nem o domínio das técnicas básicas nem a reflexão crítica dos meios. Além disso, nem o professor nem a comunidade foram devidamente integrados na discussão sobre as diretrizes do projeto.

É evidente a falta de preocupação da Prefeitura de Curitiba, por intermédio da Secretaria Municipal da Educação, com a definição de uma prática pedagógica coletiva e democrática para o projeto. Este tornou-se, principalmente, um instrumento de grande visibilidade e atração para o espetáculo da mídia. Mais do que atender uma necessidade e demandas da população e dos professores, a Secretaria da Educação furtou-se da responsabilidade de discutir prioridades e de assumir realmente a sua parte no desenvolvimento do projeto.

Para que um projeto dessa natureza resulte, de fato, em melhoria das condições de vida da população escolar, será preciso investir sobretudo na formação de professores, que consigam ver o computador não como um objeto de fetiche, mas um instrumento que precisa ser desmistificado, compreendido e dominado. A escola não pode negar o desenvolvimento da tecnologia; precisa incorporá-la e fazer com que o diálogo com os novos meios contribua para a formação de indivíduos críticos e autônomos.

A tecnologia deve ser vista como parte da vida dos professores e dos alunos, e não como um passeio no “loop” da montanha russa.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALMEIDA, José Fernando. **Educação e informática**: os computadores na escola. São Paulo: Cortez, 1988.
- ALVES, Magda Anachoreta et alii. A interlocução aluno/professor/ computador no processo de produção de textos por crianças do ensino fundamental. In: Revista Tecnologia Educacional. Rio de Janeiro, n.º 28, jan./fev./mar. 1999.
- ALVES, Nilda (org.). **Formação de professores**: pensar e fazer. São Paulo: Cortez, 1996.
- ANDERSON, Perry. Balanço do neoliberalismo, In: SADER, Emir, et alii (orgs.). **Pós-neoliberalismo**: as políticas sociais e o Estado democrático. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1998.
- APARICI, Roberto. Ensino, multimídia e globalização. IN: **Revista Comunicação & Educação**. São Paulo: Moderna, n.º 14, jan./abr. 1999.
- APPLE, Michael W. O computador na educação: parte da solução ou parte do problema? In: **Revista Educação & Sociedade**. São Paulo, n.º 23, abr. 1986.
- ARAÚJO, Regina Borges et alii. **Exploração do uso de realidade virtual no aprendizado de habilidades acadêmicas para o ensino fundamental**. Disponível em: < <http://www.infe.ufsc.br/sbc-ie/revista/nr4/sbie01araujo.htm> > Acesso em: 05/05/01.
- ARCE, Alessandra. Compre o kit neoliberal para a educação infantil e ganhe grátis os dez passos para se tornar um professor reflexivo. IN: **Educação & Sociedade**. Campinas: CEDES, n.º 74, abr. 2001.
- ARROYO, MIGUEL. Administração da Educação: poder e participação. In: **Educação & Sociedade**. São Paulo, jan. 1979.
- BAKHTIN, Mikhail. **Marxismo e filosofia da linguagem**. São Paulo: HUCITEC, 1989.
- BALL, Stephen J. Mercados educacionais, escolha e classe social: o mercado como uma estratégia de classe. In: GENTILI, Pablo (org.) **Pedagogia da exclusão**: crítica ao neoliberalismo em educação. Petrópolis: Vozes, 1995.

BENJAMIN, Walter. **Reflexões: a criança, o brinquedo, a educação**. São Paulo: Summus, 1984.

_____. **Charles Baudelaire: um lírico no auge do capitalismo**. Obras escolhidas 3. São Paulo: Brasiliense, 1993.

_____. **Magia e técnica, arte e política: ensaios sobre literatura e história da cultura**. Obras escolhidas I. São Paulo: Brasiliense, 1993.

BERMAN, Marshall. **Tudo que é sólido desmancha no ar**. São Paulo: Companhia das Letras, 1997.

BORGES, Jorge Luis. **Obras completas I**. São Paulo: Globo, 1999.

BURKE, Peter. A torre de Babel. **Folha de S. Paulo. Mais!**, 30/07/00.

CABRAL, Fátima. **Jogos eletrônicos: técnica ilusionista ou emancipatória?** Disponível em: < <http://www.usp.br/geral/infousp/fatima.htm> > Acesso em: 21/06/01.

CANCLINI. Néstor García. **Consumidores e cidadãos: conflitos multiculturais da globalização**. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 1999.

CANDAU, Vera Maria (org.). **Rumo a uma nova didática**. Petrópolis: Vozes, 1990.

CAVALCANTE, Margarida Jardim. **CEFAM: uma alternativa pedagógica para formação do professor**. São Paulo: Cortez, 1994.

CHAGAS, Arnaldo T. Sousa das. **A ilusão no discurso da auto-ajuda e o sintoma social**. Ijuí: Editora UNIJUÍ, 1999.

CHAUI, Marilena. Ideologia e educação. In: **Revista Educação & Sociedade**. Campinas: Cortez, n.º 5, jan. 1980.

_____. O que é ser educador hoje? Da arte à ciência: a morte do educador. In: BRANDÃO, Carlos R. **O educador: Vida e morte**. Rio de Janeiro: Graal, 1982.

_____. O discurso competente. In: CHAUI, Marilena. **Cultura e Democracia**. São Paulo: Cortez, 1992.

_____. **O que é ideologia?** São Paulo: Brasiliense, 1994.

CHOSSUDOVSKY, Michel. **A globalização da pobreza**: Impactos das reformas do FMI e do Banco Mundial. São Paulo: Moderna, 1999.

CITELLI, Adilson: **Comunicação e educação**: a linguagem em movimento. São Paulo: SENAC, 2000.

COELHO, J. Teixeira. **A construção do sentido na arquitetura**. São Paulo: Perspectiva, 1997.

CYSNEIROS, Paulo Gileno. **Professores e máquinas: uma concepção de informática na educação**. Texto disponível pelo e-mail cysneiros@alum.syracuse.edu

_____. **Uma concepção fenomenológica de tecnologias na educação**. Texto disponível pelo e-mail cysneiros@alum.syracuse.edu

_____. **Informática na escola pública brasileira**. Disponível em: <http://www.cesar.org.br/analise/n_17artigon_17.html> Acesso em: 10/06/01.

DARNTON, Robert. Rede de intrigas. **Folha de S. Paulo. Mais!** São Paulo, 30/07/00.

DEJOURS, Christophe. **A banalização da injustiça social**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 1999.

ENGELS, Friedrich e MARX, Karl. **O manifesto comunista**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1996.

ENGUITA, Mariano F. **Trabalho, escola e ideologia**: Marx e a crítica da educação. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1993.

EVANGELISTA, Rafael. **Exclusão digital**: a net das elites. Disponível em: <<http://www2.uol.com.br/observatorio/artigos/eno18072000.htm>> Acesso em: 20/07/2000.

FARIAS, Maria de Lourdes Mazza de. **Nem rosa nem azul**: relações de gênero na família, na escola e no sindicato. Curitiba, 1997. Dissertação (Mestrado em Educação) – Setor de Educação, Universidade Federal do Paraná.

FERRER, Florencia. **Reestruturação capitalista**: caminhos e descaminhos da tecnologia da informação. São Paulo: Moderna, 1998.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da indignação**: cartas pedagógicas e outros escritos. São Paulo: Editora UNESP, 2000.

_____ **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 2000.

_____ **Política e educação**. São Paulo: Cortez, 2000.

_____ **A importância do ato de ler**. São Paulo: Cortez, 1989.

FRIGOTTO, Gaudêncio. Cidadania, tecnologia e trabalho: desafios de uma escola renovada. In: **Revista Tecnologia Educacional**. Rio de Janeiro, v. 21, n.º 107, jul./ago. 1992.

_____ Os delírios da razão: crise do capital e metamorfose conceitual no campo educacional. In: GENTILI, Pablo (org.). **Pedagogia da exclusão**: crítica ao neoliberalismo em educação. Petrópolis: Vozes, 1998.

_____ (org.) Educação e crise do trabalho: perspectiva de final de século. Petrópolis: Vozes, 1998.

GARCIA, Fernanda E. Sánchez. **Cidade espetáculo**: política, planejamento e city marketing. Curitiba: Palavra, 1997.

GENTILI, Pablo. **A falsificação do consenso**: simulacro e imposição na reforma educacional do neoliberalismo. Petrópolis: Vozes, 1998.

_____. Neoliberalismo e educação: manual do usuário. In: TOMAZ, Tadeu da Silva; GENTILI, Pablo (org.). **Escola S.A.** Brasília: CNTE, 1996.

GENTILI, Pablo, SILVA, Tomaz Tadeu (org.) **Neoliberalismo, qualidade total e educação**. Petrópolis: Vozes, 1998.

GHIRALDELLI JR, Paulo (org.). **Infância, educação e neoliberalismo**. São Paulo : Cortez, 2000.

GINDRE, Gustavo. Novo poder: o papel das comunicações na sociedade de crise. Disponível em: < <http://www2.uol.com.br/observatorio/artigos/pb05072000.htm> >
Acesso em: 5/07/2000.

GRAMSCI, Antonio. **Concepção dialética da história**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1981.

- _____. **Os intelectuais e a organização da cultura.** Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1995.
- HARVEY, David. **Condição pós-moderna.** São Paulo: Loyola, 1998.
- HAUGE, Wolfgang Fritz. A crítica da estética da mercadoria. In: MARCONDES, HIRATA, Helena. **Da polarização das qualificações ao modelo da competência.** IN: FERRETTI, Celso João (et alii). Novas tecnologias, trabalho e educação; um debate multidisciplinar. Petrópolis: Vozes, 1994.
- HOBBSAWM, Eric. **Era dos Extremos; o breve século XX (1914-1991).** São Paulo: Companhia das Letras, 1996. IANNI, Octávio. Teorias da globalização. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1999.
- IANNI, Octavio. **A Sociedade global.** Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1995.
- _____. **A era do globalismo.** Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1997.
- _____. **Teorias da globalização.** Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1999.
- _____. **Enigmas da modernidade-mundo.** Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2000.
- JESUS, Antonio Tavares. **Educação e hegemonia no pensamento de Gramsci.** São Paulo: Cortez, 1989.
- KENWAY, Jane. Educando cibercidadãos que sejam “ligados” e críticos. In: SILVA, Luiz H. (org.) **A escola cidadã no contexto da globalização.** Petrópolis: Vozes, 1998.
- KLEIN, Lígia Regina. **Uma leitura de Piaget sob a perspectiva histórica.** São Paulo, 1996, Tese (Doutorado em Educação), Setor de Educação, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.
- KUENZER, Acácia. A formação de educadores: novos desafios para as faculdades de educação. In: CATAPAN, Araci H. et alii (orgs.) VIII ENDIPE. **Anais v. II.** Florianópolis, 1996.

- _____. **Ensino de 2.º: o trabalho como princípio educativo.** São Paulo: Cortez, 1997.
- LACERDA, Antônio C. **O impacto da globalização na economia brasileira.** São Paulo: Contexto, 1998.
- LIBÂNEO, José Carlos. **Adeus professor, adeus professora? : novas exigências educacionais e profissão docente.** São Paulo: Cortez, 2000.
- LINHARES, Célia Frazão. Tecnologias inteligentes X juventude desempregada: desafios da história. In: **Revista Tecnologia Educacional.** Rio de Janeiro, nº 23, set/out, 1995.
- LOJKINE, Jean. **A classe operária em mutações.** Belo Horizonte: oficina de Livros, 1990.
- MACHADO, Lucília Regina de Souza. **A educação e os desafios das novas tecnologias.** In FERRETTI, Celso João et alii. **Tecnologias, trabalho e educação; um debate multidisciplinar.** Petrópolis: Vozes, 1998.
- MCLUHAN, Marshall. **Os meios de comunicação como extensões do homem.** São Paulo: Cultrix, 1988.
- MANACORDA, Mario. **O princípio educativo em Gramsci.** Porto Alegre: Artes Médicas, 1990.
- MARCONDES, Ciro. **Televisão: a vida pelo vídeo.** São Paulo: Moderna, 1988.
- _____. **Linguagem da sedução.** São Paulo: Perspectiva, 1988.
- _____. **A sociedade tecnológica.** São Paulo: Scipione, 1994.
- _____. **A Saga dos cães perdidos.** São Paulo: Hackers, 2000.
- MARKERT, Werner (org.). **Trabalho, qualificação e politecnia.** Campinas, Papirus, 1996.
- MARTÍN-BARBERO, Jesus. **Comunicación masiva: discurso y poder.** Quito: Época, 1978.
- _____. **De los medios a las mediaciones: comunicación, cultura y hegemonia.** Barcelona: Gustavo Gili, 1991.

- MARTINS, Marcos Francisco. **Ensino técnico e globalização**: cidadania ou submissão? Campinas: Autores Associados, 2000.
- MARX, Karl. **O capital**: livro 1. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1968.
- MARX, Karl e ENGELS, Friedrich. **Textos sobre educação e ensino**. São Paulo: Moraes. 1992.
- MARX, Karl. **Contribuição à crítica da economia política**. São Paulo: Flama, s/d.
- MEIRA, Luciano. **Como escolher o software educativo**. Disponível em: http://www.cesar.org.br/analise/n_17/entrevistan_17a.html > Acesso em: 10/06/01.
- MIRANDA, Maria Inês F et alii. Transdisciplinaridade: o desafio de inovar. IN: **Revista Comunicação & Educação**. São Paulo: Moderna, n.º 14, jan./abr. 1999.
- MIRANDA, Marília. Inteligência e contemporaneidade. IN: **Revista Trabalho & Educação**. Belo Horizonte: UFMG, n.º 4, ago./dez. 1998.
- MINAYO, Maria Cecília de Souza. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. São Paulo: Hucitec, 1992.
- MOCHCOVITCH, Luna G. **Gramsci e a escola**. São Paulo: Ática, 1988.
- MORAES, Maria Candida. Informática educativa no Brasil: uma história vivida, algumas lições aprendidas. In: **Revista Brasileira de Informática na Educação**. Florianópolis, set. 1997.
- MORAN, José Manuel. **Leitura crítica dos meios**. São Paulo: Pancast, 1993.
- _____. Novas tecnologias e o reencantamento do mundo. In: **Revista Tecnologia Educacional**. Rio de Janeiro, v. 23, out. 1995.
- _____. Internet no ensino. IN: **Revista Comunicação & Educação**. São Paulo: Moderna, n.º 14, jan./abr. 1999.
- _____. Ensino e aprendizagem inovadores com tecnologias audiovisuais e telemáticas. IN: MORAN, José Manuel (org.) **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas: Papirus, 2000.
- MORAES, Raquel. **Informática, educação e história no Brasil**. Disponível em: < <http://www.pedagogia.pro.br/informatedu2.htm> > Acesso em: 10/06/2001.

- MORIN, Edgard. **Ciência com consciência**. Rio de Janeiro: Bertrand do Brasil, 1996.
- NUNES, Andrea Caldas. Gestão democrática ou compartilhada: uma (não) tão simples questão de semântica. In: **Caderno Pedagógico/APP**. Curitiba, mar. 1999.
- NAVEGA, Sérgio. Inteligência artificial, educação de crianças e o cérebro humano. In: **Revista de Estudos e Comunicação**. Santos, mai. 2000.
- NEGROPONTE, Nicholas. **A vida digital**. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.
- NOGUEIRA, Franys M. G. **Ajuda externa para a educação brasileira: da USAID ao Banco Mundial**. Cascavel: EDUNIOESTE, 1999.
- OLIVEIRA, Dennison. **Curitiba e o mito da cidade modelo**. Curitiba: Editora a UFPR, 2000.
- OLIVEIRA, Francisco de. Neoliberalismo à brasileira. In: SADER, Emir, et alii (orgs). **Pós-neoliberalismo: as políticas sociais e o estado democrático**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1995.
- OLIVEIRA, Ramon de. **Informática educativa: dos planos e discursos à sala de aula**. Campinas: Papyrus, 1997.
- _____. Tecnologia da informação e um novo paradigma educacional. In: **Revista Contexto e Educação**. Ijuí, n. 51, jul./set. 1998.
- ORTIZ, Renato. **A moderna tradição brasileira: cultura brasileira e indústria cultural**. São Paulo: Brasiliense, 1999.
- PACHECO, Elza Dias. A linguagem televisiva e o imaginário infantil. In: **Revista Comunicação & Educação**. São Paulo, v. 2, jan./abril. 1995.
- PAPERT, Seymour. **Computadores e educação**. São Paulo: Brasiliense, 1985.
- POCHMANN, Marcio. **O emprego na globalização: a nova divisão internacional do trabalho e os caminhos que o Brasil escolheu**. São Paulo: Boitempo, 2001.

- POPKEWITZ, Thomas S. Reforma educacional e construtivismo. In: SILVA, Tomaz Tadeu da (org.). **Liberdades reguladas: a pedagogia construtivista e outras formas de governo do eu**. Petrópolis: Vozes, 1998.
- RAMONET, Ignacio. La fábrica de los deseos. In: **Le Monde Diplomatique**. Santiago, n.º 9, jun. 2001.
- RECH, Pedro Elói. **Faxinal do Céu/Universidade do Professor: a redução dos conceitos de educação e uma ameaça à sua forma pública e democrática**. São Paulo, 1999. Dissertação (Mestrado em Educação) – Setor de Educação, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.
- ROSA, João Guimarães. **Grande Sertão: Veredas**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1996
- RUMMERT, Sônia Maria. Comunicação de massa e hegemonia. In: **Contexto e Educação**. Ijuí, n.º 32, out./dez. 1993.
- SAMPAIO, Marisa N. ;LEITE, Lígia Silva. **Alfabetização tecnológica do professor**. Petrópolis: Vozes, 1999.
- SANDRONI, Paulo. **Dicionário de Economia**. São Paulo: Abril Cultural, 1985.
- SAVIANI, Dermeval. **Educação: do senso comum à consciência filosófica**. São Paulo: Cortez, 1989.
- SETZER, Valdemar W. **Os meios eletrônicos e a educação: televisão, jogo eletrônico e computador**. Disponível em: < <http://www.ime.usp.br/~vwsetzer/meios-eletr.html> > Acesso em: 10/05/2001.
- _____. **Uma revisão de argumentos a favor do uso de computadores na educação elementar**. Disponível em: <<http://www.ime.usp.br/~vwsetzer/argsport.html>> Acesso em: 10/05/2001.
- SEVCENKO, Nicolau. A corrida para o século XXI: **No loop da montanha-russa**. São Paulo: Companhia das Letras, 2001.
- _____. A capital irradiante: técnica, ritmos e ritos do Rio. In: SEVCENKO, Nicolau. **História da vida privada v. 3: República: da Belle Époque à era do rádio**. São Paulo: Companhia das Letras, 1998.

SFEZ, Lucien. Internet et la domination des esprits. In: **Revue – Manière de Voir - Le Monde Diplomatique**. Paris, n.º 52, jul./ago. 2000.

SILVA, Sandra T. **Programa expansão, melhoria e inovação no ensino médio do Paraná**: uma política de ensino adequada à nova forma de acumulação capitalista. Curitiba, 1999. Dissertação (Mestrado em Educação), Setor de Educação, Universidade Federal do Paraná.

SILVA, Tomaz Tadeu da. As pedagogias psi e o governo do eu. In: SILVA, Tomaz Tadeu da (org). **Liberdades reguladas**: a pedagogia construtivista e outras formas de governo do eu. Petrópolis: Vozes, 1998.

O currículo como fetiche: a poética e a política do texto curricular. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.

SOARES, Maria Clara C. Banco mundial: políticas e reformas. IN: TOMMASI, Livia et alii.(orgs). **O Banco Mundial e as políticas educacionais**. São Paulo: Cortez, 1998.

SOUZA, Ângelo Ricardo de. **A escola, por dentro e por fora**: a cultura da escola e o programa de descentralização financeira em Curitiba-PR. São Paulo, 2001, Dissertação (Mestrado em Educação), Setor de Educação, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.

SNYDERS, Georges. **Escola, classes e luta de classes**. Lisboa: Moraes, 1977.

STALLYBRASS, Peter. **O casaco de Marx**: roupas, memória, dor. Belo Horizonte: Autêntica, 1999.

STEINER, George. **Linguagem e silêncio**. São Paulo: Companhia da Letras, 1988.

TAJRA, Sanmya Feitosa. **Informática na educação**: novas ferramentas pedagógicas para o professor da atualidade. São Paulo: Érica, 2000.

TAPIA, Jorge Rubem Biton. **A trajetória da política de informática brasileira**. Campinas: Papyrus/Editora Unicamp, Time, 20 de abril de 1998.

TOMMASI, Livia. Financiamentos do Banco Mundial no Setor Educacional Brasileiro: os projetos em fase de implantação. IN: TOMMASI, Livia et

alii.(orgs). **O Banco Mundial e as políticas educacionais**. São Paulo: Cortez, 1998.

TORRES, Rosa María. **Melhorar a qualidade da educação básica?** As estratégias do Banco Mundial. In: TOMMASI, Livia et alii.(orgs). **O Banco Mundial e as políticas educacionais**. São Paulo: Cortez, 1998.

ULTRAMARI, Clovis; MOURA, Rosa (orgs.). **Metrópole**: Grande Curitiba: teoria e prática. Curitiba:IPARDES,1994.

VALENTE, José Armando. **Visão analítica da informática em educação: a questão da formação do professor**. Disponível em: <<http://www.inf.ufsc.br/sbc-ie/revista/nr1/Valente.htm>> Acesso em: 10/05/01.

_____. Informática na educação: uma questão técnica ou pedagógica. In: **Revista Pátio**. Porto Alegre, ano 3, n.º 9, mai./jul. 1999.

_____. **O uso inteligente do computador na educação**. Disponível em: < < <http://www.proinfo.gov.br/txtusointe.htm> > Acesso em: 23/06/01

Documentos

Demonstrativo de quatros funcionais. **Secretaria de Estado da Administração e da Previdência do Paraná**. Curitiba, jun. 2001.

Proposta de inclusão no projeto Digitando o Futuro – Escola “A”.

Proposta de inclusão no projeto Digitando o Futuro – Escola “B”.

Proposta de inclusão no projeto Digitando o Futuro – Escola “C”.

Proposta de inclusão no projeto Digitando o Futuro – Escola “D”.

Regulamento dos Projetos-Pilotos. Introdução. Secretaria Municipal da Educação, s/d.

Entrevistas

ALVES, Maria Regina Ribeiro. **Entrevista concedida a Eliane Basilio de Oliveira**. Curitiba, 17/09/01.

BOZ JR., Geraldo. **Entrevista concedida a Eliane Basilio de Oliveira.**
Curitiba, 27/11/00.

BRUEL, Ana Lorena e VARESCHI, Liliane. **Entrevista concedida a Eliane Basilio de Oliveira.** Curitiba, 19/09/01.

Pedagoga da empresa "A". **Entrevista concedida a Eliane Basilio de Oliveira.** Curitiba, 27/11/00.

Pedagoga da empresa "B" **Entrevista concedida a Eliane Basilio de Oliveira.**
Curitiba, 27/11/00.

Pedagoga da empresa "C". **Entrevista concedida a Eliane Basilio de Oliveira.** Curitiba, 4/11/00.

Pedagoga da empresa "D". **Entrevista concedida a Eliane Basilio de Oliveira.** Curitiba, 12/12/00.

Vice-diretora da escola "A". **Entrevista concedida a Eliane Basilio de Oliveira.** Curitiba, 28/11/00

Periódicos

A maioria das escolas não tem biblioteca, diz pesquisa. **Folha de S. Paulo,**
São Paulo, 26/01/98.

ALIEVI, Sueli. Disciplina numa perspectiva de ética e cidadania. In: **Jornal do Sismmac.** Curitiba, set. 1998.

CDs educativos podem prejudicar alfabetização. **Gazeta do Povo,** Curitiba,
18/09/97.

Comunidade Escolar: Informativo da Secretaria Municipal da Educação.
Números de nov. 1997 a dez. 2000.

Dois pesos e duas medidas. www.obagual.jor.br. Janeiro de 2000.

Escolas municipais geram novos empregos com cursos de educação permanente. Disponível em: < www.curitiba.pr.gov/estrutura/secretarias/sme/acaodireta.html > Acesso em: 04/04/01.

Estados não têm projetos para investir em educação. **Gazeta do Povo,**
Curitiba, 13/02/00.

Estados não têm projetos para investir em educação. **Gazeta do Povo**, Curitiba, 13/02/00.

Exame, São Paulo, 05/04/00.

Folha de S. Paulo, São Paulo, 23/06/00

JENKINS, Henry. A arte emergente. **Folha de S. Paulo. Mais! São Paulo**, 14/01/01.

Jornal do Estado, Curitiba, 23/11/96

Jornal do Professor: Informativo da Secretaria Municipal da Educação. Números de nov. 1997 a dez. 2000.

O Estado do Paraná, Curitiba, 23/10/96.

Pesquisadores vinculam analfabetismo e economia. **Folha de S. Paulo**. 27/03/01.

Pesquisadores vinculam analfabetismo e economia. **Folha de S. Paulo**. São Paulo, 27/03.01.

Professor quer receber hora atividade. **Gazeta do Povo**, Curitiba, 26/09/98.

PROINFO. Investimentos. Disponível em: < <http://www.proinfo.gov.br> > Acesso: 22/09/01.

Questões sobre megafusões. **Folha de S. Paulo. Caderno Mais!**, São Paulo 06/02.00.

Veja especial computador, São Paulo, dez. 1995.