

ROSÂNGELA PETENUZZO

**AS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA EDUCAÇÃO:
LIMITES E POSSIBILIDADES**

Dissertação apresentada como requisito para obtenção do grau de Mestre, pelo Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Educação da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul.

Orientadora: Dr^a. Nadja Mara A. Hermann

Porto Alegre
2008

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

P479t Petenuzzo, Rosângela
 As tecnologias da informação e comunicação na
 educação: limites e possibilidades / Rosângela
 Petenuzzo. Porto Alegre, 2008.
 67 f.

 Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-
 Graduação em Educação, PUCRS, 2008.
 Orientadora: Prof^a. Nadja Hermann

 1. Educação. 2. Tecnologia. 3. Pós-modernidade.
 4. Experiência Pedagógica.

CDD 371.3078

Bibliotecária Responsável

Isabel Merlo Crespo
CRB 10/1201

ROSÂNGELA PETENUZZO

**AS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA EDUCAÇÃO:
LIMITES E POSSIBILIDADES**

Dissertação apresentada como requisito para obtenção do grau de Mestre, pelo Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Educação da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul.

Aprovada em ____ de _____ de 2008.

BANCA EXAMINADORA:

Prof^a. Dr^a. Nadja Mara Amelibia Hermann – FACED/PUCRS

Prof^a. Dr^a. Marta Luz Sisson de Castro – FACED/PUCRS

Prof^a. Dr^a. Lúcia Maria Martins Giraffa – FACIN/PUCRS

*O ser humano não pode deixar de cometer erros;
é com os erros, que os homens de bom
senso aprendem a sabedoria para o futuro.*

(Plutarco)

*No final, é importante lembrar que não podemos nos tornar
o que devemos ser se continuarmos sendo o que somos.*

(Max de Pree)

AGRADECIMENTOS

A Deus por esta Graça alcançada.

À Professora Dr^a. Nadja Hermann pela sua orientação, incentivo, apoio, paciência e oportunidade de aprendizado.

A todos os professores do Programa de Pós-Graduação em Educação da PUCRS pelo exemplo e dedicação à tarefa de ensinar.

Aos colegas de mestrado pelo companheirismo e disponibilidade.

À minha família pelo incentivo e apoio neste tempo de ausência e privações devido à escrita desta dissertação.

À Professora Marli Fiorentin, de Nova Bassano, pela gentileza de consentir a divulgação de seu trabalho Blog Vidas Secas nesta pesquisa.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	11
I - A EDUCAÇÃO E SUAS TRANSFORMAÇÕES NOS SÉC. XX E XXI: CONTEXTUALIZANDO A ESCOLA	15
1.1 A ESCOLA ONTEM E HOJE	21
II - A ESCOLA E A INFLUÊNCIA DA PÓS-MODERNIDADE	30
2.1 MUDANÇAS PROFUNDAS E URGENTES NA EDUCAÇÃO	33
2.2 DAS TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS ÀS TICs	37
2.3 A INFORMÁTICA NAS ESCOLAS	40
2.3.1 A implantação de Projetos de uso das TICs na educação	41
2.3.2 Investimentos do Governo Federal em equipar as escolas.....	45
2.4 FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA O USO DAS TICs	48
III – A EXPERIÊNCIA PEDAGÓGICA NO ÂMBITO DAS TICs.....	53
3.1 EXPERIÊNCIA EXITOSA: CASO EXEMPLAR	54
3.1.1 Projeto Vidas Secas – da ficção à realidade.....	54
3.1.2 Descrição do blog Vidas Secas	55
3.2 TICs NA EDUCAÇÃO: INTERPRETANDO A PRÁTICA – POSSIBILIDADES E LIMITES	61
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	65

RESUMO

A presente dissertação intitulada *As Tecnologias da Informação e Educação: limites e possibilidades* é uma pesquisa teórica e bibliográfica que investiga a questão das tecnologias da informação e comunicação na Educação, especialmente no que tange às suas possibilidades e limites. Num primeiro momento do processo investigativo, a pesquisa situa o contexto da educação brasileira e o impacto das atuais transformações econômicas, políticas, sociais e culturais no processo educacional e no ensino, levando ao questionamento do papel da escola e dos professores. Neste movimento de transformações aceleradas é consenso de que a escola precisa mudar. A resposta para as mudanças situa-se no contexto histórico em que o tecnicismo já se tornava predominante e a educação busca nas inovações tecnológicas um espaço para transformar a educação. Num segundo momento, a pesquisa indica os diferentes desdobramentos das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) na escola para, então, analisar, em confronto com os estudos teóricos e com uma experiência pedagógica exemplar, os limites e possibilidades das TICs. Nessa perspectiva, a pesquisa indica que as possibilidades e os limites estão relacionados com o contexto mais amplo da educação e, especialmente, com a qualidade da formação de professores, que devem desenvolver habilidades e competências necessárias à utilização das inovações tecnológicas no espaço escolar, mas, sobretudo, competência humana interativa, voltada para uma educação capaz de ver o outro em sua singularidade. Assim, a pesquisa conclui pela necessidade de situar as TICs num contexto mais amplo do sentido da educação, considerando sua reivindicação histórica de formação ética, para não cairmos no reducionismo ingênuo de que as tecnologias teriam uma condição inerente de ser uma solução.

Palavras-chave: Educação – Tecnologia – Pós-modernidade – Experiência Pedagógica.

ABSTRACT

The present dissertation, entitled *The Information and Education Technologies: limits and possibilities*, is a theoretical and bibliographical research that investigates issues related to Information Technology and Communication in Education, especially concerning their possibilities and limits. Firstly, the research contextualizes the Education in Brazil, the impact of current economical, political, social and cultural changes on the educational process and teaching, which lead to the questioning of school and teacher's roles. In this movement of rapid transformation, there is a consensus that the school must change. The answer for the changes is in the historical context where technicism is predominant and technological innovations are used in education as a means of transformation. Secondly, the research indicates the different usages of Communication and Information Technologies (CITs) in the school, checking limits and possibilities when compared to theories and exemplar pedagogical experience. In this perspective, the research indicates that the possibilities and limits are related to a wider educational context and, especially, the quality in teacher's formation. This one should develop skills and necessary competences to the usage of new technologies at school but above all, human interactive competence towards an education that sees the other in his/her singularity. This way, the research concludes it is necessary to place the CITs in a more comprehensive educational context, taking into consideration its historical and ethical formation demands, not to reduce ourselves to the naïve idea that the technologies possess a condition of inherent solution.

Keywords: Education - Technology - Post Modernity - Pedagogical Experience.

INTRODUÇÃO

Os educadores contemporâneos são unânimes em reconhecer o impacto das atuais transformações econômicas, políticas, sociais e culturais na Educação e no ensino, levando ao questionamento do papel da escola e dos professores. O termo educação sempre esteve relacionado com mudança. Isso pode ser verificado, sobretudo, no Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova (1932) no Brasil, onde se afirma *é impossível desenvolver as forças econômicas ou de produção, sem o preparo intensivo das forças culturais e o desenvolvimento das aptidões à invenção e à iniciativa que são os fatores fundamentais do acréscimo de riqueza de uma sociedade (p. 01)*.

Não seria exagero afirmar que na história da Educação no Brasil, a educação começa a ser pensada como sistema de Educação que visa a oportunizar o seu acesso a toda população, a partir do séc. XX. E essa modalidade de estruturação da Educação é forçada pela entrada do Brasil na revolução industrial que, com a industrialização, faz surgir a necessidade de os operários saberem ler, escrever e contar, para seguir as orientações dos manuais e para operar as máquinas. Quando a formação se restringe à habilidade e às competências a despeito de sua inegável importância, acaba-se por minimizar o aspecto da formação ética e humana.

A educação tem uma função cultural e, que segundo Bertrand (1982, p. 42), é vista como *uma forma de mudar a realidade*. Neste movimento em busca de mudança das formas da escola e da relação com a educação, impulsionada especialmente pela mudança tão rápida do mundo provocada pelo avanço tecnológico, é consenso de que a escola precisa mudar. O que talvez não seja consensual é a direção dessa mudança. Assim, poderíamos dizer que ela assume direções diversas, tais como: formação para a cidadania, formação da pessoa,

desenvolvimento de competências, ênfase no desenvolvimento científico e tecnológico, transformação social, entre outras. Mas a perspectiva do desenvolvimento de tecnologias como resposta para mudanças educacionais sempre adquiriu certo destaque. E esse movimento não é de hoje. Nessa perspectiva se passa a integrar educação e tecnologia. E a escola assume o compromisso de construção de um ser humano preparado para enfrentar as situações que se apresentam no cenário contemporâneo com o advento das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs), o que envolve a preparação dos professores com as habilidades e competências (PERRENOUD, 2000) necessárias à utilização das inovações tecnológicas e sua utilização no espaço escolar, na perspectiva de preparar indivíduos críticos e reflexivos (NUNES, 2006). Perrenoud (2005, p. 59) alerta que:

Hoje a multimídia, as redes mundiais, a realidade virtual e mais, corriqueiramente, o conjunto de ferramentas informáticas e telemáticas parecem transformar a nossa vida. Elas afetam as relações sociais e as formas de trabalhar, de se informar, de se formar, de se distrair, de consumir e, mas fundamentalmente ainda, de falar, de entrar em contato, de consultar, de decidir e, talvez, pouco a pouco, de pensar.

A partir desta instigante questão, na qual a introdução das TICs na educação vem pautada pela idéia de “mudança”, “melhoria da qualidade”, desenvolvimento de sujeitos críticos, reflexivos, autônomos, é que situo o tema desta dissertação. Ou seja, tematizo as Tecnologias da Informação e Comunicação na Educação, seus limites e possibilidades, tendo como referência um horizonte mais amplo de formação humana, para que se possa situar a perspectiva das TICs para além de si mesma. Ou seja, descentrá-la de seu próprio eixo – a força da tecnologia – para inseri-la no horizonte da formação humana.

O presente estudo emergiu da experiência pessoal em trabalhar com a Informática Educativa em uma escola particular de Porto Alegre, com alunos da Educação Básica. Neste trabalho, um aspecto que sempre chamou atenção é o poder de sedução que a tecnologia exerce no jovem contemporâneo. Os alunos verbalizavam que o momento que eles se sentiam mais motivados era quando podiam sair da sala de aula e ir para o laboratório de Informática. Isso gerava certa tensão na relação professor e aluno. Muitos professores não tinham clareza sobre o uso das TICs e de como montar uma proposta pedagógica utilizando essa ferramenta, por não ter a habilidade de explorar as potencialidades que a Informática oferece. O adolescente possui facilidade em aprender a usar a tecnologia. Ele praticamente é autodidata no uso dos recursos tecnológicos, tanto que muitos alunos eram apelidados de

“micreiro” porque simplesmente não dormiam, passavam a noite na Internet interagindo com comunidades em torno de temas de seu interesse e com amigos virtuais.

No final da década de 90, durante o período que fiz a graduação em Pedagogia Multimeios e Informática Educativa, as discussões geravam em torno de se provar a importância das TICs na educação. Hoje, isso já é ponto pacífico. Ela já faz parte do nosso cotidiano e não podemos fugir dessa realidade. A cada semana surgem novidades nesta área. As escolas particulares começaram a trabalhar com Informática na Educação logo que os PCs começaram a se popularizar, substituindo as tradicionais aulas de datilografia pela de Informática, e as escolas públicas, mais lentamente, pautada pelas políticas de inclusão digital.

Diante do mundo globalizado, a escola sonhada hoje é a que assegura a todos a formação cultural e científica para a vida pessoal, profissional e cidadã, possibilitando uma relação autônoma, crítica e construtiva com a cultura em suas várias manifestações: a cultura provida pela ciência, pela técnica, pela estética, pela ética, pela indústria cultural e pela cultura cotidiana. E para quê? Para formar pessoas com personalidade livre, responsáveis por si próprios, pelo outro e pelo mundo. Essa educação também busca atender às exigências do mundo contemporâneo, implicando integrar os objetivos fundamentais da educação que, segundo Hermann (2001, p.34), é *a educação voltada para a virtude* (formação ética e moral) para as exigências impostas pela sociedade contemporânea, informatizada e globalizada: maior competência reflexiva, interação crítica com as mídias e multimídias, abertura para outras culturas, conhecimentos e uso da informática, formação continuada, capacidade de diálogo e comunicação com os outros, reconhecimento das diferenças, solidariedade, qualidade de vida, etc.

A escola e os professores não podem mais ficar à margem deste movimento global de influência das mídias e da tecnologia. A escola deve se tornar um espaço de re-significação da informação e do conhecimento. Nos espaços escolares onde já existem experiências de uso das TICs, como recurso didático e de aprendizagem, os professores sentem os seus alunos mais receptivos à proposta de usar uma ferramenta lúdica¹ para

¹ Quando me refiro ao computador como instrumento lúdico, é pelo fato de muitos jovens e adolescentes passarem horas no computador jogando games. Os games prendem a atenção e envolvem no sentido de se superar desafios e atingir o recorde de pontos a cada nova etapa.

aprender. Por outro lado, há o risco de acentuar o uso do recurso ao processo de construção que o aluno está fazendo.

O contexto até aqui delineado possibilitou definir a seguinte pergunta investigativa: a partir da inserção das TICs no contexto escolar, visando à melhoria da qualidade da educação e da formação dos professores, quais suas possibilidades e os limites?

Para responder a essa questão, optou-se por uma pesquisa de cunho teórico que permitisse reconstruir os argumentos que estruturam os limites e as possibilidades da educação mediada pelas TICs. O trabalho metodológico se insere numa linha interpretativa que exponha a rede conceitual que nos permite compreender o objeto de pesquisa.

Assim, no primeiro capítulo, sentiu-se a necessidade de proceder a um pequeno resgate histórico de como a Educação brasileira foi se estruturando como sistema no século XX, seu papel social e as transformações que perpassam a escola.

O segundo capítulo oferece uma inserção mais específica no problema, na tentativa de expor o porquê da complexidade do espaço escolar na pós-modernidade, a evolução do conceito de tecnologia educacional, as políticas públicas sobre as TICs e o desafio da formação de professores.

Por fim, o terceiro capítulo aproxima a rede conceitual e argumentativa, até então construída para configurar o espaço próprio de análise dos limites e possibilidade, das TICs, num caso específico relatado. Deve-se ressaltar que não se trata de um estudo de caso, mas de uma interpretação de caso já relatado pela literatura, de modo a explicitar com o auxílio de uma situação concreta os argumentos teóricos. Tal capítulo se valeu de análise de situação exemplar para mostrar, a partir dela mesma, a concretude de seus limites e possibilidades.

I – A EDUCAÇÃO E SUAS TRANSFORMAÇÕES NOS SÉCULOS XX E XXI: CONTEXTUALIZANDO A ESCOLA

Pensar a escola hoje e o impacto das mudanças do mundo pós-moderno sobre o seu papel, requer um olhar histórico, em especial, neste último século marcado pela virada do milênio. Para perceber como as teorias pedagógicas foram se transformando, na busca de uma resposta mais eficaz diante da rapidez das mudanças na forma de ser e pensar do sujeito inserido no mundo global, capitalista e tecnológico, a educação brasileira é afetada diretamente por este turbilhão de transformações sem ter clareza da sua identidade educacional.

A sociedade brasileira é construída, desde o período colonial, sob forte influência dos centros europeus e, mais adiante, norte-americano. Apesar de ser determinada pelo capitalismo, nossa sociedade demorou em sofrer internamente a penetração das relações capitalistas de produção, tal como vinha acontecendo na Inglaterra e, depois, nos Estados Unidos. Quando esse movimento de industrialização ganha força, a atividade industrial passa a ser dominante, determinando a organização de outras formas de produção, inclusive da atividade agrícola. Com isso a atividade agrícola se mecaniza e muitos agricultores migram do meio rural para as periferias das cidades em busca de melhores condições de vida, e passam a conviver com outros modos de relações sociais, diferenciados de seus costumes.

À medida que isso ocorre, há uma inversão da distribuição populacional que antes se concentrava no campo e, agora passa a se concentrar nos meios urbanos. Conseqüentemente, nesse contexto de industrialização/urbanização, por razões determinadas pelas atividades econômicas, políticas e culturais que passam a ser mais complexas, a educação escolar vai se fazendo necessária à maioria das pessoas. Segundo Xavier et al. (1994, p. 128), *a produção do conhecimento vai sendo exigida numa velocidade cada vez mais intensa e tal produção precisa ser registrada por escrito e difundida. Além disso, é preciso tomar conhecimento dela.*

Saber ler e escrever deixa de ser um luxo, uma coisa de quem dispõe de ócio, como em tempos passados, e com isso a escola vai se transformando para atender este contexto social, e as pessoas e nações que não acompanham esse processo são consideradas atrasadas e se tornam cada vez mais pobres. Trata-se de uma exigência do sistema que determina um novo conjunto de relações com o mundo social e o mundo do trabalho.

A República proclamada adotou o modelo político estadunidense baseado no sistema presidencialista. Na organização escolar, percebe-se influência da filosofia positivista. A Reforma de Benjamin Constant tinha como princípios orientadores a liberdade e laicidade do ensino, como também a gratuidade da escola primária. Estes princípios seguiam a orientação do que estava estipulado na Constituição brasileira. Uma das intenções desta Reforma era transformar o ensino em formador de alunos para os cursos superiores e não apenas preparador. Outra intenção era substituir a predominância literária² pela científica. Esta Reforma foi bastante criticada: pelos positivistas, já que não respeitava os princípios pedagógicos de Comte (MENDES, 1983); pelos que defendiam a predominância literária, já que o que ocorreu foi o acréscimo de matérias científicas às tradicionais, tornando o ensino enciclopédico.

As principais características da escola no período de 1910 são: a escola atendia apenas a quem não trabalhava; difundia conhecimento e, pouco ou quase nada de conhecimento sistematizado produzia; firmava e produzia valores aceitos e defendidos pela maioria dominante pelo conteúdo e método desenvolvido; o magistério exercido pelos professores era encarnado como sacerdócio. Com tais características, a escola passa a ser criticada por lideranças socialistas, influenciadas pela luta dos trabalhadores europeus e pelas lutas sociais do período imperial (abolição da escravatura, regime republicano, etc.). Esses defensores dos ideais de justiça, igualdade e distribuição de renda percebiam que o analfabetismo entre os trabalhadores era um grande obstáculo para o desenvolvimento da nação.

Essa luta, em termos de educação escolar, defendia o ensino obrigatório, gratuito, leigo e técnico-profissional. Vale lembrar que esta era a primeira vez na história brasileira

² Entende-se aqui por tendência literária o predomínio de uma orientação humanista enciclopédica, livresca e abstrata. Não se trata, portanto, de negarmos o valor do humanismo, mas de destacar sua ênfase no caráter abstrato do conhecimento, distanciado das condições próprias e contextuais da educação brasileira.

que a educação aparecia como tarefa na formação política do trabalhador urbano na busca de uma sociedade nova.

Mendes (1983) destaca que no início do século XX, fortemente influenciada pela tendência humanista tradicional, é que surge o “entusiasmo pela educação” e daí surge a idéia de escola redentora que nos impregna até hoje, como se a escola fosse a tábua de salvação para todos os problemas sociais, morais e econômicos de uma nação. Como o pano de fundo eram as idéias liberais, que estavam sendo retomadas e debatidas, defendia-se a expansão e universalização da educação como instrumento de participação política. Começa o movimento de vários segmentos da sociedade, que passam a defender a escola obrigatória e gratuita a toda população brasileira.

Segundo Aloni ([2006]):

A Educação Humanista designa diversas teorias e práticas, cujo princípio fundamental refere-se a uma proposta de aprimoramento do bem-estar e da dignidade, como antecedentes de todo o pensamento e ação humana – acima dos ideais e dos valores religiosos, ideológicos e nacionais. Tem o compromisso de ajudar a todos os indivíduos na realização e no aperfeiçoamento de suas potencialidades.

Cabe destacar que a concepção humanista tradicional tem uma visão essencialista do homem, ou seja, ele é constituído por uma essência imutável, cabendo à educação conformar-se, pois as mudanças são consideradas acidentais. Foi essa idéia de natureza humana que influenciou a criação dos sistemas públicos de educação no século passado.

Nesse período em que o país passa por transformações em várias esferas da sociedade, no que se refere à educação, foram realizadas diversas reformas de abrangência estadual³. Foram reformas isoladas, criando disparidades regionais, e a concepção de escola era influenciada conforme o pensamento dos seus idealizadores reformistas.

A Revolução de 30 foi o marco referencial para a entrada do Brasil no modelo capitalista de produção. A acumulação de capital, do período anterior, permitiu que o Brasil pudesse investir no mercado interno e na produção industrial. A nova realidade brasileira

³ Ex.: Lourenço Filho, no Ceará, em 1923, de Anísio Teixeira, na Bahia, em 1925, de Francisco Campos e Mario Casassanta, em Minas Gerais, em 1927, de Fernando de Azevedo, no Distrito Federal (atual Rio de Janeiro), em 1928 e a de Carneiro Leão, em Pernambuco, em 1928.

passou a exigir uma mão-de-obra especializada e para tal era preciso investir na educação. Sendo assim, em 1930, foi criado o Ministério da Educação e Saúde Pública e, em 1931, o governo provisório sanciona decretos organizando o ensino secundário.

Em 1932, um grupo de intelectuais lança à nação o Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova. Consolidava a visão de um segmento da elite intelectual que, embora com diferentes posições ideológicas, vislumbrava a possibilidade de interferir na organização da sociedade brasileira do ponto de vista da educação. Redigido por Fernando de Azevedo, o texto foi assinado por 26 intelectuais, entre os quais Anísio Teixeira, Afrânio Peixoto, Lourenço Filho, Roquette Pinto, Delgado de Carvalho, Hermes Lima e Cecília Meireles. Ao ser lançado, em meio ao processo de reordenação política resultante da Revolução de 30, o documento se tornou o marco inaugural do projeto de renovação educacional do país. Além de constatar a desorganização do aparelho escolar, propunha que o Estado organizasse um plano geral de educação e defendia a bandeira de uma escola única, pública, laica, obrigatória e gratuita. O movimento reformador foi alvo da crítica forte e continuada da Igreja Católica que, naquela conjuntura, era forte concorrente do Estado na expectativa de educar a população, e tinha sob seu controle a propriedade e a orientação de parcela expressiva das escolas da rede privada.

A partir da década de 1930, com a concepção humanista moderna, surge o “otimismo pedagógico”, cuja visão de homem está centrada na existência, na vida, na atividade. Aqui a existência precede a essência. Já não há mais uma natureza humana, pois a mesma é mutável e não determinista como a concepção humanista tradicional defendia. Para Mendes (1983), com o advento do escolanovismo, irá deslocar as preocupações educacionais do âmbito político para o âmbito técnico-pedagógico. Essa tensão entre tendência humanista tradicional e moderna vai influenciar fortemente os debates em torno da Constituinte de 1934, conforme trecho a seguir:

Trava-se um conflito entre ambas as tendências, representadas uma pela ideologia dos pioneiros da “escola nova” e outra pela ideologia católica. O Estado administra e concilia o conflito, cujo resultado registra um equilíbrio de forças traduzido no texto da Constituição de 1934. Com efeito, a Constituição incorporou tanto as teses da LEC (Liga Eleitoral Católica) como a quase totalidade das propostas dos pioneiros. (MENDES, 1983, p. 35)

Assim, segundo Plank (2001, p. 69), *na Constituição de 1934 se reafirma o ensino fundamental como direito de todo cidadão e dever do Estado; a responsabilidade pela*

criação de escolas e administração do ensino fundamental cabia aos governos estaduais; às autoridades federais cabia definir diretrizes políticas nacionais...

Mendes (1983) coloca que, neste período em que vigorava a tendência “humanista” tradicional, a tendência humanista moderna começa a encontrar espaço e a manifestação dos interesses das camadas populares se amplia e perdura até o final da década de 50 e início dos anos 60, passando a predominar. A Revolução de 30 encontrou mecanismos que lhe permitiram manter a hegemonia e certa harmonia de pensamento, mas a Revolução de 64 foi incapaz de persuadir e, por isso, passou a ser repressora para garantir o domínio.

Nas palavras do autor:

Concomitantemente, buscou racionalizar os recursos existentes, lançar as bases (Embratel, etc.) e montar um poderoso aparato persuasivo alicerçado nos meios de comunicação de massa e em recursos tecnológicos sofisticados, culminando na reformulação do ensino superior... [] e na reorganização do ensino que passou a ser denominado de 1º e 2º graus (Lei 5692/71). Configura-se, então, como predominante, a tendência tecnicista que passa, em consequência, a inspirar a maior parte dos estudos e iniciativas na área de educação. A partir daí, os meios educacionais são invadidos por correntes ou propostas pedagógicas tais como o enfoque sistêmico, operacionalização de objetivos, tecnologias de ensino, instrução programada, máquinas de ensinar, educação via satélite, tele-ensino, microensino, etc. (MENDES, 1983, p. 37)

Bertrand e Valois (2000) colocam o paradigma tecnicista como uma retomada da corrente americana que utiliza a abordagem sistêmica, nascida na Segunda Guerra Mundial, no quadro das operações militares, que reforça a eficácia da instrução em detrimento as suas finalidades sociais, culturais ou políticas. Esta corrente valoriza mais o como do que o porquê. Esse movimento vem marcado por duas grandes tendências: a sistêmica, que teve sua origem na teoria geral dos sistemas e a hipermediática, nascida das investigações nos campos da cibernética, da inteligência artificial, das ciências cognitivas, da informática e da comunicação. Os mesmos colocam que o paradigma tecnicista *produz um ser tecnológico, uma pessoa de preferência ativa que considera inúteis as ruminações do espírito e que prefere encontrar a sua eficácia na retroação imediata das suas experiências.* (BERTRAND; VALOIS; 2000, p.110)

Segundo Mendes (1983), paralelo ao predomínio do tecnicismo na década de 1970, surge um conjunto de estudos chamado de “tendência crítico-reprodutivista” defendido por Bourdieu, Passeron e Althusser que combatiam a educação tecnicista implementada pelas

políticas educacionais e promoviam a crença na autonomia da educação em face das relações sociais. Aqui surge a “teoria da escola enquanto aparelho ideológico do Estado” o que acentuou uma postura pessimista e imobilista nos meios educacionais.

A partir da década de 80, precisamente no fim do regime militar, a discussão sobre as questões educacionais já haviam perdido o seu sentido pedagógico e assumido um caráter político. Para isso contribuiu a participação mais ativa de pensadores de outras áreas do conhecimento que passaram a falar de educação num sentido mais amplo do que as questões pertinentes à escola, à sala de aula, à didática, à relação direta entre professor e estudante e à dinâmica escolar em si mesma. O ensino profissionalizante deixa de ser obrigatório no nível médio, sendo retomada a ênfase para a formação geral. A disciplina de Filosofia ressurgiu como optativa. O movimento estudantil assume importante papel na luta pela anistia de políticos brasileiros e pelas eleições diretas para presidente da República. O Mobral é extinto e em seu lugar é criado o Projeto Educar. A disciplina não é mais tão rígida e os alunos mostram intimidade com os professores, agora mais próximos e amigos.

Na década de 90 houve a última grande mobilização estudantil. Os estudantes pedem a saída do presidente. As disciplinas de OSPB e EPB⁴ deixam de ser obrigatórias no Ensino Médio e no Superior. Neste período a rede escolar de ensino abrange praticamente todo o território nacional e quase a totalidade das crianças em idade escolar está matriculada na escola. Começa então um outro movimento: o de melhorar a qualidade da educação oferecida nas escolas. Para isso o MEC lança a TV Escola (1995), um canal para promover a atualização dos professores e cria o Sistema de Avaliação do Ensino Básico (Saeb) e o Exame Nacional de Cursos. Passa a fazer mais investimento na educação com a criação do Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental e de Valorização do Magistério (Fundef). É aprovada a nova LDB, que dá mais autonomia às escolas, torna os conteúdos curriculares mais flexíveis e estimula a qualificação dos professores. Em 1997 são lançados os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) de 1ª a 4ª série do Ensino Fundamental e em seguida de 5ª a 8ª, o Referencial Curricular para a Educação Infantil e o Referencial Curricular para as Escolas Indígenas. Também é lançado o PROINFO com a

⁴ Lei n.º 8.663, de 14 de junho de 1993, revoga o Decreto-Lei n.º 869, de 12/12/1969, e a obrigatoriedade das disciplinas de OSPB, EMC e EPB. Manda incorporar os objetivos, os conteúdos e a carga horária de EMC e OSPB, nas escolas de 1º e 2º Graus, nas disciplinas de História, Geografia e outras afins. Pode ser escolhida qualquer disciplina da área de Ciências Humanas e Sociais, já prevista na base curricular, não podendo ser acrescentada nova disciplina.

meta de equipar as escolas da rede pública com laboratórios de informática, proporcionando, assim, o acesso dos alunos carentes às TICs (Tecnologias de Informação e Comunicação). Há a criação do Exame Nacional do Ensino Médio (Enem), em 1998, aplicado aos alunos que concluem essa etapa da educação, a implantação do Proformação (1999), curso de nível médio para professores leigos, principalmente do Nordeste e Centro-Oeste, a criação do programa Bolsa-Escola (2001), que vincula um benefício monetário para as famílias com renda inferior a 90 reais mensais à presença das crianças na escola.

Essa breve apresentação dos principais momentos pedagógicos e indicações de alguns programas que expressam o movimento da educação escolar no século XX e início do século XXI aponta que a educação brasileira passa por profundas transformações que se refletem na ampliação de matrículas e expansão do sistema de ensino. Interessa-nos agora expor um outro aspecto que se refere a como a escola reage, do ponto de vista de sua dinâmica interna, diante de tais transformações.

1.1 A ESCOLA ONTEM E HOJE

Ao pensarmos na Escola e a sua inserção na sociedade, percebemos que esta sempre exerceu um papel importante na sua constituição histórica. A palavra Escola vem do grego *scholé*, que significa lugar do ócio. Na Grécia Antiga, as pessoas que dispunham de condições socioeconômicas e tempo livre, nela se reuniam para pensar e refletir⁵. E praticamente, desde a sua criação até a metade do século XX, os estudos eram para aqueles que eram filhos de nobres ou para aqueles que se tornariam padres. Isso se torna evidente na fala de Monteiro Lobato⁶:

O mês passado fundei aqui um colégio (...) só para meninos ricos (...) onde só ensinam coisas de rico – esporte, pôquer, bridge, danças, línguas vivas faladas, elegâncias, pedantismos, etiquetas e as tinturas de literatura, ciência e arte necessárias nas conversas de salão. (...) Em suma, ensinar aos meninos ricos o que eles vão necessitar pela vida afora – porque não sei de maior imbecilidade do que meter logaritmos na cabeça dum futuro herdeiro de milhões. Mas ensiná-los a ser ricos com decência e proveito social. (LOBATO, 1911)

⁵ Enciclopédia Wikipedia – disponível em: <<http://pt.wikipedia.org/wiki/Escola>> Acesso em: 18 dez. 2007.

⁶ Projeto Memória – disponível em: <<http://www.projeto memoria.art.br>> Acesso em: 13 jun. 2006.

Por outro lado, para as famílias com menos condições financeiras, a preocupação em geral do pai de família era dar um ofício ao filho, sem que ele precisasse ir para a escola. Em muitos casos havia mesmo a resistência do pai em permitir que os filhos frequentassem o colégio. O habitual, a regra geral até meados da década de 70, era a criança ser levada ao trabalho logo cedo junto com os pais para ajudar na renda familiar. Até o início dos anos 80, era natural “pais analfabetos, filhos também analfabetos” e parecia muito difícil romper essa lógica.

LÔBO (2004), em seu artigo “Brasil, o País das desigualdades: do analfabeto à pesquisa de ponta” traz um relato que reflete bem essa dimensão:

No início dos anos 70, José Figueiredo, o chefe dos vaqueiros da Fazenda Boa Sorte, na pequena Viçosa, interior de Alagoas, procurou o patrão para com ele se aconselhar porque não se conformava com o fato de o filho não querer seguir sua profissão. “O menino só quer saber dos livros, de estudar, e não de tanger o gado”, disse José Figueiredo ao patrão, Teotônio Vilela. (p. 74)

Com todo o movimento de vários segmentos da sociedade pela ampliação do acesso à educação, esse processo foi se dando lentamente, como podemos perceber na tabela abaixo:

TABELA 1.1 EXPANSÃO DAS MATRÍCULAS, 1932 – 2007.

	Ens. Fundamental (1ª a 4ª série)	Ens. Fundamental (5ª a 8ª série)	Ensino Médio	Superior	População
1932	2.071.437	97.799	56.208	21.526	30.635.605
1940	3.302.857	239.947	170.057	27.671	41.165.281
1950	5.175.887	509.235	389.762	48.999	62.941.767
1960	7.458.002	754.608	553.436	93.202	78.570.457
1970	12.274.864	3.617.366	1.003.385	424.478	93.139.637
1980	15.575.951	6.572.858	2.823.544	1.377.286	119.002.706
1990	18.220.879	9.641.020	3.725.133	1.985.825	146.825.475
2000	33.886.031		8 302 599	2.864.046	169.872.856
2007	33.282.663		8.906.820	4.163.733*	183.888.841

Fontes: IBGE, Anuário Estatístico 1953, p.528; IBGE, Anuário Estatístico 1972, pp.704, 736; IBGE, Anuário Estatístico 1982, pp. 222, 232; IBGE, Anuário Estatístico 1993, pp. 2-182, 2-193, 2-199.

* Fonte: EDUDATABRASIL – Censo da Educ. Superior de 2004.

TABELA 1.2 EXPANSÃO DO NÚMERO DE ESTABELECIMENTOS DE ENSINO, 1932 – 2007.

	Ensino Fundamental	Ensino Médio	Ensino Superior
1932	29.533*	417	248
1940	41.670	821	258
1950	48.181	844	260
1960	57.456	965	275
1970	80.123	1.001	293
1980	120.698	5.678	396
1990	153.782	9.496	578
2000	181.504	19.456	1.180**
2007	170.105	24.131	2.013**

Fonte: IBGE – www.ibge.gov.br – acesso em 05/12/2007.

*Fonte: IBGE - Extraído do Anuário Estatístico do Brasil 1936. Rio de Janeiro: IBGE, v. 2, 1936.

** Fonte: EDUDATABRASIL – Censo da Educ. Superior de 2004.

Percebemos pelos dados das tabelas que, a partir de 1930, ocorreu crescimento significativo das matrículas e do número de estabelecimentos escolares. Isso denota que houve investimentos dos governos civil e militar que administraram o país neste período. Foi ampliada a oferta de ensino, mas isso não significou garantia de qualidade da educação, conforme afirma Plank (2003, p. 15):

Com respeito à qualidade, o gasto médio por aluno nas escolas primárias é inferior a 200 dólares por ano e muitas escolas carecem de equipamento básico, como carteiras, cadeiras e instalações sanitárias, bem como livros didáticos e outros materiais instrucionais. [...] As causas imediatas do desempenho persistentemente baixo do sistema educacional brasileiro são bem conhecidas. Entre elas estão os baixos salários dos professores e a conseqüente escassez de professores qualificados, especialmente nas áreas rurais, a escassez de livros didáticos e materiais instrucionais em muitas salas de aula, a jornada e o ano escolar abreviados, os prédios escolares decadentes e mal-equipados, a ineficiência administrativa e a rigidez curricular e pedagógica perpetuadora das altas taxas de repetência e evasão.

Com a expansão da rede escolar de ensino, mais precisamente a partir da década de 80, aqueles que migraram do campo para cidade percebem que, sem estudo, seus filhos terão poucas chances de colocação no mercado de trabalho. Mesmo aqueles que nunca freqüentaram os bancos escolares percebem a sua importância, pois nossa sociedade letrada exige de nós, hoje, muito mais do que apenas saber ler, contar e escrever o próprio nome. Quem de nós nunca ouviu pessoas simples, muitas vezes semi-analfabeta demonstrar seu

orgulho dizendo: “Meu filho está na escola e com isso vai ter um futuro melhor do que o meu”. Lôbo (2005, p. 74) afirma:

(...) Esse relato-desabafo tem o sentido de um desafio. Repetido aqui e ali é uma boa notícia para o país. Afinal, demonstra que pouco a pouco vai se impregnando a cultura de levar os filhos para a escola.

Ao mesmo tempo em que vira consenso de que a escola é importante, do ponto de vista do futuro profissional e do aprender de crianças, jovens e até adultos, muitos entre os que freqüentam a escola (alunos) e os que pensam sobre a escola (teóricos, gestores e professores) sentem que esta tem um papel muito maior do que apenas ensinar a ler, escrever e contar. E essa inquietação já não é de hoje. Na sua origem, era o lugar do ócio. Depois passa a ser freqüentada pela elite e mais adiante se defende a idéia de que a escola deve ser para todos. Mas, afinal, qual a finalidade da escola? Para que ela serve hoje? No passado não muito distante, a escola era tida como um espaço repressor e humilhante, freqüentado por uma minoria.

O grupo de rock inglês Pink Floyd, em seu álbum *The Wall*, lançado em 1979, retrata na música “Another Brick In The Wall” (Trad.: Mais um tijolo no muro) a escola:

Nós não precisamos de educação! Nós não precisamos de controle mental! Nada de sarcasmo negro na sala de aula! Professores, então, deixem as crianças em paz! Ei, professores, deixem as crianças em paz!! No total, você é somente mais um tijolo no muro... No total, você é somente mais um tijolo no muro... (tradução nossa)

No clipe da música aparecem as crianças com o rosto deformado, prisioneiras, em uma esteira, sentados em carteiras escolares, caindo no moedor de carne e o professor extremamente agressivo e autoritário como se fosse um carrasco de um campo de concentração nazista. Uma música que, à sua época, foi uma provocação ao sistema educacional repressivo, cujos ranços persistem até hoje.

Entrevistei um senhor de 77 anos, ex-aluno do Colégio Júlio de Castilhos, de Porto Alegre da década de 40, e pedi a ele que descrevesse como era o ambiente escolar na sua época de estudante e, a seu ver, para que serviu a escola? Em sua fala, ele destacou: a disciplina severa, o cumprimento das ordens e regras, o professor autoritário e o aluno que

não cumprisse as tarefas ou faltasse com respeito aos colegas e ao professor, por vezes era advertido, castigado ou até mesmo expulso da escola. Gazeir a aula, nem pensar! Nem ir ao banheiro se podia, só na hora do recreio. O professor escrevia no quadro e os alunos copiavam e a letra no caderno tinha que ser perfeita. A leitura também. Na matemática as contas eram feitas de cabeça. A tabuada sabia de cor. Não existia calculadora naquela época. Quem frequentava a escola até o fim, sabia que seria doutor depois. Quem fazia o primário, o exame de admissão, ginásio e o colegial ia direto para a faculdade. Não existia vestibular. Os prédios da escola eram muito bem conservados. Mas ele foi enfático: os professores, naquela época, ensinavam mesmo! Ficava-se muito menos na escola (menos anos de estudo) mas aprendia-se muito mais do que hoje. Essa fala é corrente em pessoas nessa mesma faixa etária que frequentaram a escola.

Realizei a mesma entrevista com alunos do Colégio Júlio de Castilhos, de Porto Alegre, nos dias de hoje, e pedi a eles que descrevessem o ambiente escolar e, a seu ver, para que serve a escola?

A resposta foi: a escola é muito chata, maçante, sem sentido. Os professores são caretas. Não sei por que eles fazem a gente copiar as coisas do quadro se existe xerox. Eles já podiam dar os textos prontos ou a gente poder baixar da internet para não ter trabalho de copiar. O colégio é “podre” (se referindo à sujeira da escola e à má conservação). Alguns dizem que só vêm à escola porque os pais obrigam e que precisam de um diploma para conseguir emprego ou ir para a faculdade. Muitas aulas são matadas, muita bagunça, os professores faltam. A única coisa boa de ir para a escola é para encontrar os colegas e fazer bagunça. Conhecer uma galera nova. É um saco ficar sentado naquelas cadeiras duras aturando as “bBOSEIRAS” dos professores. Preferiam ficar em casa, na rua ou na lan-house jogando e navegando na internet. Para eles a escola não tem sentido.

É interessante perceber aqui o choque de gerações e a vivência de cada geração no espaço escolar. Se, por um lado, a escola do passado era repressora, mas aqueles que a frequentavam dizem que aprendiam e a escola de hoje que é mais aberta e permissiva se torna ineficiente em relação ao aprendizado e a formação. Um exemplo podemos ver na música do Gabriel, O Pensador – Estudo Errado:

Eu tô aqui pra quê? Será que é pra aprender? Ou será que é pra sentar, me acomodar e obedecer? Tô tentando passar de ano pro meu pai não me bater. Sem recreio, de

saco cheio porque eu não fiz o dever A professora já tá de marcação porque sempre me pega. Disfarçando, espiando, colando toda prova dos colegas.... Na hora do jornal eu desligo porque eu nem sei nem o que é inflação – Ué não te ensinaram? – Não. A maioria das matérias que eles dão eu acho inútil. Em vão, pouco interessantes, eu fico pu.. Tô cansado de estudar, de madrugar, que sacrilégio (Vai pro colégio!!) Então eu fui relendo tudo até a prova começar Voltei louco pra contar: Manhê! Tirei um dez na prova. Decoreba: esse é o método de ensino. (...) E me disseram que a escola era meu segundo lar. E é verdade, eu aprendo muita coisa realmente. Faço amigos, conheço gente, mas não quero estudar pra sempre! Então eu vou passar de ano. Não tenho outra saída. Mas o ideal é que a escola me prepare pra vida... Pois na escola é onde formamos nossa personalidade. Vocês tratam a educação como um negócio onde a ganância, a exploração, e a indiferença são sócios. Quem devia lucrar só é prejudicado. Assim vocês vão criar uma geração de revoltados. Tá tudo errado e eu já tou de saco cheio. Agora me dá minha bola e deixa eu ir embora pro recreio... Juquinha você tá falando demais assim eu vou ter que lhe deixar sem recreio! Mas é só a verdade professora! Eu sei, mas colabora se não eu perco o meu emprego.

O nosso imaginário sobre o espaço escolar é pautado pela presença do professor, quadro, giz, classe, cadeira, caderno, lápis, caneta e borracha. O professor escreve no quadro e os alunos copiam no caderno e certamente a disposição dessa sala será com o professor à frente e os alunos sentados em suas classes, em filas, um atrás do outro. Outra questão é a prova, a preocupação com a nota. Dificilmente um aluno faz alguma atividade em aula ou em casa pelo valor do aprendizado em si, pois os alunos estão condicionados a nota. Se não é atribuído um valor ao trabalho, os alunos não se empenham em estudar. Creio que, se pedirmos para qualquer criança, jovem ou adulto para retratar uma sala de aula, a grosso modo, provavelmente os elementos citados acima aparecerão, independente de classe social ou região.⁷

No Brasil, equipamentos e conservação do equipamento e do prédio escolar importam. [...] Em muitos países, recursos escolares não são fatores de eficácia escolar. A razão disto é que o grau de equipamento e conservação das escolas não varia muito de escola para escola. No Brasil, ainda temos bastante variabilidade nos recursos escolares com que contam as escolas, o que explica os resultados reportados acima. Deve ainda ser enfatizado que a pura e simples existência dos recursos escolares não é condição suficiente para que os recursos façam diferença: faz-se necessário que eles sejam efetivamente usados de modo coerente no âmbito da escola. (FRANCO, 2007)

A UNESCO no Brasil em parceria com o INEP/MEC (Instituto Nacional de Pesquisas Educacionais Aloísio Teixeira) lançou o livro “Repensando a Escola: um estudo

⁷ Tive a oportunidade de conhecer escolas no interior do Maranhão que, mesmo sendo de taipa com chão batido, esses elementos apareciam bem caracterizados.

sobre os desafios de aprender, ler e escrever”, resultado de pesquisa realizada em dez unidades da federação sobre as diferentes situações do desempenho escolar.

Os dados coletados para a pesquisa referem-se à percepção dos principais agentes do ensino fundamental – professores, gestores, alunos e seus pais – sobre o tema do sucesso e do fracasso escolar. O trabalho tem como linha de organização as capacidades de leitura ao final da 4ª série. A intenção foi identificar elementos objetivos e subjetivos que permitam melhor conhecer e compreender essas situações, além de subsidiar a elaboração de políticas públicas para a educação básica.⁸

Alguns dos principais resultados do estudo:

- As escolas pesquisadas em grande parte não apresentam graves problemas de conservação. Entretanto, os pontos mais fracos se referem a salas de aula acanhadas (o inchaço das turmas é objeto de críticas), falta de pátio e de quadras esportivas. São constantes as observações sobre a limpeza dos banheiros.
- Livro didático é considerado ruim ou muito ruim por 20% dos professores.
- Quem é o bom aluno? Para ele mesmo, é o que obedece à professora. Já para professores, técnicos e diretores é aquele que se esforça para dar conta das tarefas escolares. Com isso, esforço é igual a sucesso. Ser bem-sucedido na escola depende do empenho, de querer ou não querer se dedicar à escola. Assim, os alunos se consideram os culpados pelo próprio fracasso, encontrando eco na maioria dos docentes e até nos pais.
- Quem são os bons professores? Para eles mesmos, técnicos e diretores, são os que têm compromisso com os seus alunos, situando em segundo plano o domínio dos conteúdos e a capacidade didática. Quanto ao bom gestor, a principal característica é ser democrático na tomada de decisões. A liderança só aparece em quarto lugar.
- Raras vezes se fala do apoio concreto da escola, a não ser durante as aulas e quando professores devotados permanecem após os horários letivos com os alunos.

⁸ http://www.unesco.org.br/noticias/releases/pesquisasuccessoescolar/mostra_documento

- Em poucas escolas se desenham estratégias para melhorar o ensino. O mais comum é planejar a escola, fazer a tarefa do projeto pedagógico, sem estratégias para implementá-lo.
- Os depoimentos de professores sugerem que a competência deles é mais importante que a titulação e a qualificação, o que confirma outros resultados da pesquisa: não se encontram efeitos significativos dos diplomas do professor sobre o rendimento dos alunos.
- A escola de modestos resultados se enquistada, não se abre para além dos seus muros, com atividades culturais. Com isso, os alunos têm desinteresse pela leitura e tendem ao conflito, à indisciplina.
- Apesar de condições adversas, quatro quintos das crianças declaram ir à escola com muita vontade, mesmo que essa vontade seja menor para os que tiveram reprovação, foram expulsos e apresentam distorção idade-série (possíveis fatores de desistência). Os motivos mais indicados por eles foram as próprias aulas, os professores, “para não ficar em casa ou na rua”, os amigos e, por fim, a merenda.
- Os alunos têm uma visão bipartida da escola: é lugar onde se senta e brinca e lugar em que se fazem coisas, como ler, escrever, fazer tarefas. Indagados sobre o que gostariam de aprender na escola, eles respondem: “muitas coisas” e “aprender a estudar”.
- O que é o sucesso para os educadores? As visões dominantes são o alcance dos objetivos, os alunos se saírem bem nas situações competitivas, formar valores e atitudes e obter a aprovação e promoção. São fatores favoráveis para lá chegar: o compromisso e a preparação dos pais, a redução do hiato entre as realidades do aluno e da escola, os recursos escolares e o interesse e estímulo dos alunos.
- Que é o sucesso para os alunos? O sucesso depende de características inatas, que também explicam o fracasso: dom, inteligência, vontade, atenção e disciplina (quem quer aprende; quem não quer faz bagunça e não aprende), e não tanto da competência pedagógica da escola.
- Os pais, por sua vez, ficam perplexos com as diferenças da escola de hoje e de “antigamente”. Concordam que a família é importante, todavia as expectativas da escola

podem não ser correspondidas. Os alunos novamente surgem como culpados: o sucesso provém do dom, da vontade, do esforço e da disciplina, que parecem nascer com eles, em vez de cultivados pela escola e a família.

- Os dados mostram que a reprovação é mau remédio, que se torna um poço cada vez mais profundo.
- A semente do fracasso é lançada muito cedo na escola, sob a forma de falta de afetividade e valorização do aluno pelo professor e, às vezes, de situações humilhantes ou depreciativas.
- A realidade das escolas exige dinheiro, não quantias astronômicas e, sim, dinheiro rigorosamente aplicado segundo prioridades. É preciso quadras, brincadeiras, instalações, e equipamentos mínimos e acesso crítico às novas tecnologias da informação e comunicação para fazer uma escola digna do nome.

Com esse breve panorama histórico sobre a educação brasileira, percebemos grandes avanços na escolarização da população e do acesso à escola, mas essa mesma escola parece se distanciar da realidade dos alunos. Com as transformações aceleradas em termos de mundo e de sujeito a partir da década de 70, a educação parece estar fora de sintonia e passa a enfrentar problemas como: desvalorização da educação e da profissão docente, indisciplina e violência, provocada pela acelerada mudança social que gerou profundas transformações na mentalidade e nos valores da sociedade em geral afetando diretamente a escola. No capítulo a seguir, iremos expor alguns elementos que provocaram essa transformação em termos de sociedade influenciada pela pós-modernidade, algumas iniciativas do governo em melhorar a qualidade da educação a partir do uso das TICs e o desafio da formação de professores.

II – A ESCOLA E A INFLUÊNCIA DA PÓS-MODERNIDADE

Como vimos no capítulo anterior, a educação no Brasil, a partir do séc. XX, passa por uma série de transformações que influenciam as políticas públicas em educação, a formação e o agir dos professores e a estruturação das escolas. Ao mesmo tempo, o mundo se transforma com o advento da revolução industrial, as grandes guerras, a economia mundial e as relações de trabalho. Esse é o contexto da modernidade, cujas transformações criam as condições para aquilo que se chamou pós-modernidade. Passamos, na seqüência, a analisar esse momento pois o mesmo trará conseqüências para a educação escolar, sobretudo no que se refere à questão do conhecimento e da informação com o desenvolvimento das novas tecnologias.

Segundo Lyotard (1983, p. 5), essa passagem da *idade dita pós-industrial e as culturas na idade dita pós-moderna*, começou no final dos anos 50, *marcando para Europa o fim de sua reconstrução*. E uma das características desse período é o desenvolvimento do saber científico como *uma espécie de discurso*. Nas palavras do autor:

Ora, pode-se dizer que há quarenta anos as ciências e as técnicas ditas de vanguarda versam sobre a linguagem: a fonologia e as teorias lingüísticas, os problemas da comunicação e a cibernética, as matemáticas modernas e a informática, os computadores e suas linguagens, os problemas de tradução das linguagens e a busca de compatibilidades entre linguagens-máquinas, os problemas de memorização e os bancos de dados, a telemática e a instalação de terminais inteligentes [...] (pág. 3).

Para Lyotard, a incidência destas informações tecnológicas sobre o saber deve ser considerada e este saber será afetado em suas principais funções: a pesquisa e a transmissão de conhecimento. A multiplicação e a popularização das máquinas informacionais afetará a circulação dos conhecimentos e das informações do mesmo modo que os meios de

transporte, dos sons (rádio) e das imagens (TV) o fizeram. Nesse processo de transformação, a natureza do saber não permanece intacta. Ele não poderá se adaptar aos novos canais e tornar-se operacional, se ele não for traduzido em quantidades de informação.

Nesta perspectiva, o saber constituído que não for traduzível em informação, será abandonado, e as novas pesquisas se subordinarão à condição de tradutibilidade dos resultados em linguagem de máquina. Essa mudança de pensamento pelas quais livros não são mais a única fonte de pesquisa e de busca do conhecimento começam a desestabilizar a escola tradicional e as concepções tradicionais de ensinar e aprender.

Nesta perspectiva, Lyotard (1983, p. 7) afirma que haverá *uma explosiva exteriorização do saber em relação ao sujeito que sabe em qualquer ponto que se encontre no processo de conhecimento*. Para o autor, o princípio de que a aquisição do saber é indissociável da formação do espírito e da pessoa cairá em desuso. Ou seja, Lyotard está procurando demonstrar que os modos de legitimação do saber que ele chama de metanarrativas⁹, como o idealismo e o marxismo, não mais sustentam a produção do conhecimento vinculada ao processo de formação. Na perspectiva do mundo moderno e das narrativas, ao adquirir o saber, o homem também está se formando. No mundo pós-moderno, o conhecimento tenderá a assumir a forma de mercadoria. Nas palavras do autor:

O saber é e será produzido para ser vendido, e ele é e será consumido para ser valorizado numa nova produção: nos dois casos, para ser trocado. Ele deixa de ser para si mesmo seu próprio fim; perde o seu valor de uso [...] Sob a forma de mercadoria informacional indispensável ao poderio produtivo, o saber já é e será um desafio maior, talvez o mais importante, na competição mundial pelo poder. Do mesmo modo que os Estados-nações se bateram para dominar territórios, e com isto dominar o acesso e a exploração das matérias-primas e de mão-de-obra barata, é concebível que eles se batam no futuro para dominar as informações. Assim encontra-se aberto um novo campo para as estratégias industriais e comerciais e para as estratégias militares e políticas. (pág. 5)

Com isso, as informações e os conhecimentos, em vez de serem difundidos em função do seu valor “formativo” ou de sua importância política, são postos em circulação segundo os mesmos princípios do comércio. Isso provoca uma série de mudanças no entendimento de sujeito, cultura e sociedade. O sujeito encontra-se submerso numa multiplicidade de experiências que não o integram mais em uma totalidade, seja o divino ou a natureza. Para Hall (2005), o sujeito que antes tinha uma identidade unificada e estável, se

torna fragmentado, composto de várias identidades. O processo de identificação no qual nos projetamos em nossas identidades culturais, tornou-se provisório, variável e problemático.

Esse processo produz o sujeito pós-moderno, conceptualizado como não tendo uma identidade fixa, essencial ou permanente. A identidade torna-se uma “celebração móvel”: formada e transformada continuamente em relação às formas pelas quais somos representados ou interpelados nos sistemas culturais que nos rodeiam. É definida historicamente, e não biologicamente. O sujeito assume identidades diferentes em diferentes momentos, identidades que não são unificadas ao redor de um “eu” coerente. Dentro de nós há identidades contraditórias, empurrando em diferentes direções, de tal modo que nossas identificações estão sendo continuamente deslocadas. Se sentimos que temos uma identidade unificada desde o nascimento até a morte é apenas porque construímos uma cômoda estória sobre nós mesmos ou uma confortadora “narrativa do eu”. A identidade plenamente unificada, completa, segura e coerente é uma fantasia. Ao invés disso, na medida em que os sistemas de significação e representação cultural se multiplicam, somos confrontados por uma multiplicidade desconcertante e cambiante de identidades possíveis, com cada uma das quais poderíamos nos identificar – ao menos temporariamente. (p. 13)

Hermann (1999, p.26) destaca, no pensamento de Welsch sobre a pós-modernidade, as seguintes características: *uma concepção de pluralidade radicalizada que faz emergir a diferença; a experiência fundamental da pós-modernidade está na existência de formas de saber, de estilos de vida e modelos de comportamento altamente diferenciados*. Essa multiplicidade e pluralidade de formas de vida, relações com o mundo e o saber é que caracterizam o pós-moderno, ou seja, as diferenças passam a ser reconhecidas e validadas e se constituem numa *outra* perspectiva. O velho modelo de um sol para todos e sobre tudo não vale mais. Essa realidade plural passa a não ser mais reprimida, caracterizada pela pluralização dos conceitos de verdade, justiça e humanidade. Com isso, a pós-modernidade é antitotalitária, defende a multiplicidade de concepções, jogos de linguagem e formas de vida, fundamentada na idéia de liberdade. Nos diferentes âmbitos que a pós-modernidade aparece, a pluralidade revela-se como sendo capaz de influenciar em todos os âmbitos da vida.

⁹ Aqui metanarrativa assume o sentido de uma grande narrativa, uma narrativa de nível superior (“meta-“ é um prefixo de origem grega que significa “para além de”) capaz de explicar todo o conhecimento existente ou capaz de representar uma verdade absoluta sobre o universo.

Diante da complexidade da pós-modernidade, a escola entra em crise, uma vez que ela não é capaz de assimilar e se adaptar a mudanças tão rápidas. Sua fundamentação e pressupostos teóricos estão voltados para a unidade, a finalidade e a identidade do eu. Os sujeitos que fazem parte dela se transformaram rapidamente, mas as suas formas e concepções, não. Quando Lyotard referenda que o conhecimento adota a lógica de mercado, surge o conceito de “capital humano” para referir o ativo econômico, como impulsionador de avanço técnico e científico daqueles países que dispõem de uma massa crítica de pessoas com altos níveis de formação.¹⁰

2.1 MUDANÇAS PROFUNDAS E URGENTES NA EDUCAÇÃO

Conforme vimos anteriormente, a sociedade dita pós-moderna passa por transformações rápidas, e a globalização abriu um mundo de diversidades. Hoje, as culturas, as sociedades e as próprias religiões que sempre foram fechadas em si mesmas e em seus princípios estão se modificando. Diante deste quadro, a escola não fica à margem deste processo.

Se, por um lado, a escola entra em crise e torna-se cada vez mais difícil encontrar um consenso diante da pluralidade de orientações valorativas; por outro lado, começa a absorver com mais facilidade aqueles elementos metodológicos e sistêmicos que são disponibilizados pelas novas mudanças, no âmbito das TICs.

Com isso, todo aparato tecnológico que surge na dita “era da informação” começa a fazer parte da escola. Papert (1994, p. 12) afirma que *os videogames, sendo o primeiro exemplo de tecnologia de computação aplicada à fabricação de brinquedos, foram a porta de entrada das crianças para o mundo da informática*. Os videogames ensinam as crianças que os computadores trazem formas de aprendizagem rápidas, muito atraentes e gratificantes. Por outro lado requer muito tempo da pessoa e novos estilos de pensar. Não é surpreendente que, por comparação, a Escola pareça a muitos jovens como lenta, maçante e fora de sintonia.

¹⁰Ver em ESTEVE, José M.– A Terceira Revolução Educacional – Pág.27.

Com a popularização dos “PCs”, a partir da década de 80, os computadores passam a fazer parte do nosso cotidiano e das nossas casas. O brinquedo predileto da maioria das crianças passa a ser o videogame, que deixam de lado outros tipos de brinquedos e as brincadeiras espontâneas. Na medida em que as crianças rejeitam a Escola como fora de sintonia com a vida contemporânea, elas tornam-se agentes ativos na criação de pressão para a mudança na sua forma de ser. Como qualquer outra estrutura social, a escola precisa ser aceita por seus participantes. O desafio da escola está em acompanhar essas transformações sem abrir mão do seu papel inerente, o de instituição voltada para a aprendizagem.

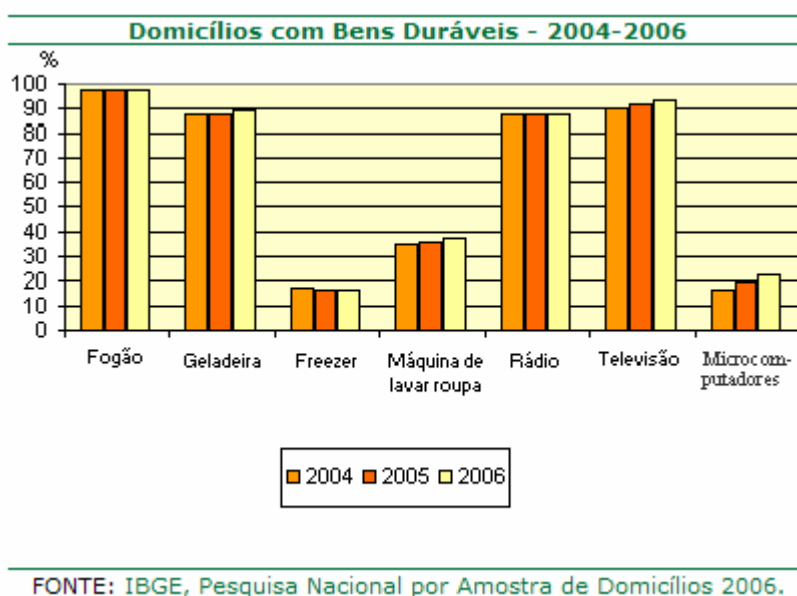
Com isso essa tecnologia começa a ser usada na escola como ferramenta de ensino e aprendizagem. Papert (1983, p. 26) afirma que *o LOGO proporcionou a muitos milhares de professores de ensino básico sua primeira oportunidade de apropriar-se do computador de maneiras que ampliariam seus estilos pessoais de ensinar*. Essa “invasão” da tecnologia na nossa vida começa a provocar reações diversas: há aqueles otimistas que defendem a idéia de que a máquina tem solução para tudo e há aqueles que a rejeitam com medo desse objeto tão complexo. E na escola não é diferente. Isso gera certa “tensão”¹¹ entre os professores. Há aqueles que defendem o uso do computador como forma de inovar a educação e há os que têm resistência, medo de perder o “poder” e se expor diante do aluno como alguém que desconhece a máquina apegando-se a sua forma tradicional de ensinar. Surgem, também, idéias como “a máquina irá substituir o professor”, ou seja, dentro do computador dá para armazenar infinitas informações que o aluno é capaz de acessá-las para estudar sem a necessidade do professor. Esses elementos provocam a escola a repensar suas formas, suas metodologias e seu papel em relação ao saber.

O descompasso da escola em relação ao desenvolvimento científico e tecnológico é relatado por Papert (1994, p. 9), que conta uma pequena história sobre os viajantes do tempo, ou seja, de médicos e professores do início do século XX que viessem do passado para atuar em seus espaços de prática profissional nos dias de hoje. Ele indaga: *se um médico do passado fosse fazer uma cirurgia hoje, ele saberia usar todos os aparatos de uma sala de cirurgia? E um professor do passado, entrando em uma sala de aula hoje, saberia dar aula?*

¹¹ O sentido de tensão usado refere-se a estado de ansiedade e preocupação gerado ante algo novo e desconhecido que é o computador para muitos professores.

A escola e os professores não podem mais ficar à margem deste movimento global de influência das mídias e da tecnologia. A escola deve se tornar um espaço de re-significação da informação e do conhecimento.

Na nossa realidade brasileira, a maioria das pessoas não possui computadores em seus lares. Segundo a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios realizada pelo IBGE, no ano de 2006, em apenas 21,1% dos lares no Brasil há computadores. É uma minoria que desfruta do acesso à informática. Mas, por outro lado, esse número vem crescendo, conforme o gráfico:



Com a crescente necessidade de utilização do computador no trabalho e nas mais variadas esferas, a escola não pode ficar alheia a essa realidade. De acordo com a Secretaria Nacional de Educação Média e Tecnológica (SNEM) do Ministério da Educação *o computador e a internet devem ser trazidos para dentro da escola para serem utilizados de forma crítica e criativa, aproximando o processo educativo da realidade dos alunos, tornando-o mais dinâmico, rico e contextualizado.* (p.1)

As TICs são ferramentas que auxiliam os alunos na aprendizagem. Segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais de Ensino Médio (2002, p. 50), o uso do computador no *ensino e aprendizado escolar deve constituir-se também em instrumento da cidadania, para vida social e para o trabalho.*

O Plano Nacional de Educação, aprovado em 2000 pela Câmara dos Deputados e que vigera por 10 anos, no Capítulo III – Modalidades de Ensino, no Diagnóstico da Educação a Distância e Tecnologias Educacionais coloca que *a televisão, o vídeo, o rádio e o computador constituem importantes instrumentos pedagógicos auxiliares, não devendo substituir, no entanto, as relações de comunicação e interação direta entre educador e educando.*

Se as pessoas estão sendo educadas por imagens e sons, por programas de televisão, cinema, pelos meios eletrônicos e tantos outros, configurando os meios de comunicação como um dos protagonistas do processo cultural e educativo, a escola precisa pensar tais potencialidades. Afinal, as mídias não só asseguram formas de socialização e transmissão simbólica, mas também participam como elementos importantes da nossa prática social e cultural na construção de significados da nossa inteligibilidade do mundo.

Partindo desta discussão, podemos perceber a importância que assume a compreensão crítica dos meios de comunicação para o sistema educacional. Não é por acaso que a mídia entra como um tema transversal nos Parâmetros Curriculares Nacionais; o que se torna preocupante, no entanto, é que aos professores é orientado que discutam os meios de comunicação com seus alunos, mas estes mesmos professores não são formados para realizar tais discussões. Isso significa que a relação que estabelecem com os meios de comunicação não é muito diferente da relação que seus alunos estabelecem, ou qualquer pessoa em nossa sociedade. Ou seja, sem uma formação para a compreensão crítica da mídia, de nada adianta trazer este tema para a escola, é necessária uma discussão crítica sobre os conteúdos e também sobre a forma de transmissão destes conteúdos, que deve iniciar por uma reflexão pessoal sobre a relação que cada um de nós estabelece com estes meios.

Alarcão (2003, p.16) afirma que *esta era começou por se chamar a 'sociedade da informação', mas rapidamente se passou a chamar 'sociedade da informação e do conhecimento' a que, mais recentemente, se acrescentou a designação de 'sociedade da aprendizagem.* Isto porque se reconhece que não há conhecimento sem aprendizagem e que a informação, sem ser organizada, não se constitui em conhecimento. O conhecimento tornou-se e deve ser um bem comum. A aprendizagem, ao longo da vida, é um direito e uma

necessidade. A designação de sociedade do conhecimento e da aprendizagem traduz o reconhecimento das competências que são exigidas aos cidadãos de hoje.

No Livro Verde¹² (MCT, 2000, p.45) sob o título “Educação para a cidadania”, encontra-se a seguinte afirmação:

A educação é o elemento-chave na construção de uma sociedade baseada na informação, no conhecimento e no aprendizado [...] formar o cidadão não significa ‘preparar o consumidor’. Significa capacitar as pessoas para a tomada de decisões e para a escolha informada acerca de todos os aspectos na vida em sociedade que as afetam, o que exige acesso à informação e ao conhecimento e capacidade de processá-los judiciosamente.

Com a integração da educação e a tecnologia, se torna mais explícita a força da idéia de aprendizagem, pois aparece mais evidente o caráter de provisoriedade do conhecimento, podendo tornar-se obsoleto, e o sujeito sente o impacto disso, tornando mais familiar a idéia de que estamos em constante processo de aprendizagem. Este precisará tornar-se consciente e crítico, empreendedor e criativo, sabendo trabalhar de forma cooperativa e flexível, pois *o conceito de cidadania no século XXI também diz respeito à capacidade do homem comum ter entendimento das implicações sobre sua vida cotidiana do vertiginoso progresso tecnológico em curso.* (MCT, Livro Branco, 2002, p.68).

2.2 DAS TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS ÀS TICs

Com esse processo acelerado de mudanças no mundo, nas coisas, nas pessoas, muito se tem criticado a escola que ainda conserva sua forma do passado, como foi falado no início deste capítulo, sobre os viajantes do tempo que Papert referendou lá na década de 60. Isto porque as nossas salas de aula permanecem praticamente como eram desde o seu surgimento. Parece-nos, um tanto estranho, um espaço que deveria ser o das descobertas e construções do universo do saber, estar parado ou pouco modificado em relação ao mundo

¹² Os livros Verde e Branco foram lançados pelo MCT (Ministério da Ciência e Tecnologia). O Livro Verde (publicado em 2000) configurou-se como uma carta de intenções sobre Ciência e Tecnologia, e o Livro Branco (2002-2012) propõe as linhas de uma política de longo prazo no encaminhamento para serem implementados os resultados das discussões efetuadas.

que nos cerca, de não estar investigando e aprendendo ou buscando os significados destas mudanças.

Certa vez, trabalhando com um grupo de professores, perguntei a eles o que era tecnologia. Primeiro, houve um silêncio (uma pergunta tão simples e se fala tanto nisso hoje) e em seguida veio uma resposta tímida: “é tudo aquilo que se liga na tomada” (aqui a professora que respondeu se refere a todos os aparelhos eletrônicos que necessitam de energia elétrica para funcionar). O conceito de tecnologia é muito mais amplo e não pode ser reduzido apenas ao uso de aparelhos eletroeletrônicos.

Em um passado não muito distante, não era assim. Ferreira ([2007])¹³ afirma que o termo Tecnologia Educacional começa a ser empregado no campo da Educação no final dos anos 20 do século passado. O nascimento da tecnologia educativa ou educacional ou instrucional se dá através do emprego de materiais visuais, como a lousa, álbuns-seriados, slides, retroprojetor, filmes instrucionais, etc. No princípio, os teóricos buscavam classificar os tipos de meios auxiliares visuais e dava-se ênfase à necessidade de que estes meios auxiliares estivessem integrados ao currículo.

Na formação de professores, existiam disciplinas específicas que orientavam os futuros professores de como usar corretamente os materiais instrucionais em sala de aula. Eis alguns exemplos de uso da Tecnologia Educacional:

A lousa (ou quadro-negro) é amplamente usada como um recurso de ensino. É muito útil para se desenhar diagramas ou figuras, para enfatizar palavras e pontos-chave. Giz de cor pode ser comprado a um baixo preço e pode aumentar o interesse por materiais escritos e diagramas. Pratique fazer diagramas e use a lousa antes das aulas (...) Use um apagador que remova o giz apropriadamente. É uma boa idéia ter algo já escrito na lousa antes dos alunos chegarem. Evite escrever muito na lousa – e não fale voltado para ela! Os alunos se cansarão de olhar para suas costas.

Os álbuns seriados contêm diversas folhas grandes de papel, sendo usados para ensinar grupos pequenos sobre um assunto específico. Cada idéia principal é mostrada em uma folha. O seu uso torna o ensino muito mais fácil, pois cada folha relembra o instrutor sobre todos os pontos principais. As folhas devem ser de papel de boa qualidade, pois, assim, elas duram bastante tempo. Folhas de plástico coloridas podem ser cortadas. Isto permitirá aos alunos copiarem o que é escrito nas folhas para formar os seus próprios álbuns seriados. Uma quantidade de folhas devem ser coladas juntas. Reforce a parte superior com um adesivo forte. Faça furos no adesivo e mantenha as folhas juntas com presilhas, barbante ou um pedaço fino de madeira.”¹⁴

¹³ FERREIRA, Ruy. Tecnologia Educacional. Disponível em: <<http://www.sobresites.com/te/editorial.htm>>. Acesso em: 13 nov. 2007.

¹⁴ Disponível em: <<http://tilz.tearfund.org/Portugues/Passo+a+Passo+21-30/Passo+a+Passo+22/Visuais+para+Treinamento.htm>> Acesso em 13 nov. 2007.

A partir da Segunda Guerra Mundial, surgiram novas investigações, e o campo teórico do uso de materiais audiovisuais viu-se enriquecido com a teoria da comunicação, os conceitos de sistemas e das ciências do comportamento.

No final dos anos sessenta, a TE foi evoluindo, deixando um âmbito reducionista que focalizava somente os meios, até obter em meados dos anos setenta, uma visão de si mesma que tendia a converter-se em uma disciplina científica que teria o potencial de regular e prescrever a ação educativa.

Nos anos setenta, a comunidade científica, vinculada à TE, havia alcançado certo consenso conceitual e de conteúdo em torno dessa disciplina. Naquela época era entendida como um conjunto de procedimentos que, baseados no conhecimento científico, permitiam planejar e desenvolver programas educativos de modo sistemático e racional. A TE havia sido configurada como a aplicação operacional de um conjunto de disciplinas (psicológicas, curriculares e filosóficas) para a melhora e o incremento da eficácia dos processos de ensino autodenominando-se como a ciência do planejamento do ensino.

Na década de oitenta, começam a surgir e generalizar-se numerosos questionamentos, reflexões e críticas em torno do que havia sido a evolução da TE e da validade e utilidade da mesma para os sistemas educativos. Tradicionalmente, podem-se estabelecer duas visões contrapostas sobre qual é a natureza e o objeto de estudo da TE: - uma centrada sobre um componente instrutivo – os meios audiovisuais (própria dos anos cinquenta e sessenta); outra, mais recente, e que surgiu como superação da anterior, sobre o ensino como processo tecnológico.

Atualmente, ao revisarmos o que se publicou sobre a Tecnologia Educacional, descobriremos que ambas as concepções seguem convivendo. Mais ainda, a visão da TE com a preocupação pelas "novas tecnologias da informação e da comunicação" parece predominar e transformar-se no objeto preferencial dos "tecnólogos" dos anos oitenta até os dias de hoje.

Essa inserção das Novas TICs na educação não foi tão simples e amigável como o é hoje. Houve muita resistência por parte de professores, gestores e até dos governos em investir em equipamentos para as escolas. Isso se deu por uma série de fatores: altos preços dos equipamentos, falta de conhecimento por parte dos gestores e professores sobre as

potencialidades que as TICs ofereciam para educação, falta de infra-estrutura nas escolas, falta de uma metodologia para se trabalhar esses meios com os alunos, etc.

Quando as TICs começam a se popularizar, com custos mais reduzidos, e as crianças e jovens demonstram grande interesse e facilidade em aprender a usar os recursos disponíveis nesses “brinquedos” eletrônicos, é que se passa a pensá-los como ferramenta que auxiliem os alunos a aprenderem os conteúdos escolares. Além disso, as habilidades do mercado de trabalho e os requisitos de emprego estão mudando. Antes, na escola, eram oferecidas aulas de datilografia, exigência fundamental para quem fosse ingressar no mercado de trabalho. Com o surgimento dos PCs, são abolidas as aulas de datilografia com máquinas de escrever e se introduz, no lugar delas, as aulas de informática no computador, como sendo uma preparação profissional, conforme afirma Heide & Stilborne (2000, p. 24):

Em geral, concorda-se que, no século XXI, a tecnologia será onipresente. Os futuristas prevêem que, no fim deste século, aproximadamente dois terços de todo o trabalho envolverão algum tipo de informação computadorizada. Por isso, é importante que todos os alunos aprendam a acessar, analisar e comunicar informações eletrônicas de maneira eficiente.

2.3 A INFORMÁTICA NAS ESCOLAS

Até o final dos anos 90, as reflexões sobre as TICs giravam em torno de provar a sua importância na Educação, uma vez que elas já faziam parte do nosso cotidiano, seduziam os alunos, e também de utilizá-las no intuito de prepará-los para transitar no mundo tecnológico. Isso começou a motivar os gestores das escolas públicas a traçar políticas públicas que visassem introduzir este recurso nas escolas, para que as mesmas não ficassem à margem deste processo, uma vez que as escolas particulares, por terem uma condição financeira mais privilegiada do que as escolas públicas, já estavam utilizando a Informática como forma de inovar a educação e atrair mais alunos.

Algumas iniciativas no uso das TICs na educação começaram antes, através de projetos de pesquisas nas Universidades, conforme relata Valente ([2004], p. 3):

No Brasil, como em outros países, o uso do computador na educação teve início com algumas experiências em universidades, no princípio da década de 70. Em 1971, foi realizado na Universidade Federal de São Carlos um seminário intensivo sobre o uso de computadores no ensino de Física, ministrado por E. Huggins, especialista da Universidade de Dartmouth, E.U.A.. Nesse mesmo ano, o Conselho de Reitores das Universidades Brasileiras promoveu, no Rio de Janeiro, a Primeira Conferência Nacional de Tecnologia em Educação Aplicada ao Ensino Superior (I CONTECE). Durante essa Conferência, um grupo de pesquisadores da Universidade de São Paulo (USP) acoplou, via modem, um terminal no Rio de Janeiro a um computador localizado no campus da USP. Na UFRJ, em 1973, o Núcleo de Tecnologia Educacional para a Saúde e o Centro Latino-Americano de Tecnologia Educacional (NUTES/CLATES) usou software de simulação no ensino de Química. Na UFRGS, nesse mesmo ano, realizaram-se algumas experiências, usando simulação de fenômenos de Física com alunos de graduação. O Centro de Processamento de Dados desenvolveu o software SISCAI para avaliação de alunos de pós-graduação em Educação. Em 1982, o SISCAI foi traduzido para os microcomputadores de 8 bits como CAIMI, funcionando como um sistema CAI e foi utilizado no ensino do 2º grau pelo grupo de pesquisa da Faculdade de Educação (FACED).¹⁵

Essas pesquisas em torno do uso das TICs na educação escolar começam a motivar a discussão em várias esferas da sociedade, inclusive no governo. Assim começam a acontecer eventos em que agentes do governo federal e pesquisadores discutem as possibilidades de uso destes recursos nas escolas em todo país.

2.3.1 A implantação de Projetos de uso das TICs na educação

A implantação do programa de informática na educação no Brasil inicia-se com o primeiro e segundo Seminário Nacional de Informática em Educação, realizados respectivamente na Universidade de Brasília, em 1981, e na Universidade Federal da Bahia, em 1982. Esses seminários estabeleceram um programa de atuação que originou o EDUCOM e uma sistemática de trabalho diferente de quaisquer outros programas educacionais iniciados pelo MEC. No caso da Informática na Educação, as decisões e as propostas nunca foram totalmente centralizadas no MEC. Eram fruto de discussões e propostas feitas pela comunidade de técnicos e pesquisadores da área. A função do MEC era a de acompanhar, viabilizar e implementar essas decisões. Portanto, a primeira grande

¹⁵ VALENTE, José Armando. Informática na Educação no Brasil: análise e contextualização histórica. Disponível em: <<http://www.nied.unicamp.br/~dafe/download/cap1.doc>> Acesso em: 16 nov. 2007

diferença do programa brasileiro em relação aos outros países, como França¹⁶ e Estados Unidos¹⁷, é a questão da descentralização das políticas. No Brasil as políticas de implantação e desenvolvimento não são produto somente de decisões governamentais, como na França, nem consequência direta do mercado, como nos Estados Unidos.

Em 1983, foi criado o Projeto EDUCOM que se caracterizava como um experimento de natureza intersetorial de caráter essencialmente educacional, no qual cada entidade pública federal participa custeando parte dos recursos estimados e também sua execução e avaliação. As Universidades brasileiras foram informadas pelo Comunicado SEI/SS no. 15/83 que seriam recebidas propostas para a criação de Centros-Piloto em Informática na Educação e que deveriam trabalhar integradas com escolas preferencialmente de Ensino Médio.

Os objetivos específicos do Projeto EDUCOM eram:

- implantar um núcleo de Pesquisa e Desenvolvimento de Informática na Educação, com a finalidade de auxiliar na promoção de pesquisa científica e tecnológica e de estabelecer diretrizes operacionais para a implantação dos centros-piloto;
- promover a implantação de centros-piloto em instituições de reconhecida capacidade científica e tecnológica nas áreas de Informática e Educação;
- capacitar os recursos humanos envolvidos na implantação e implementação do Projeto EDUCOM, com a finalidade de atender às necessidades do setor de Informática na Educação, suprimindo-os das competências técnico-científicas necessárias para o exercício de sua atividade profissional;
- acompanhar e avaliar as experiências desenvolvidas pelos centros-piloto participantes do experimento;

¹⁶ No caso da informática na educação, a batalha se deu tanto na produção do hardware e do software quanto na formação das novas gerações para o domínio e produção de tal tecnologia. A implantação da informática na educação foi planejada em termos de público-alvo, materiais, software, meios de distribuição, instalação e manutenção do equipamento nas escolas. Neste planejamento, os dirigentes franceses julgaram ser fundamental a preparação, antes de tudo, de sua inteligência-docente. E foi aí que dedicaram muitos anos e muitos recursos à formação de professores. No início foram formados os professores dos liceus (59, em toda a França) através de um processo de longa duração: um ano, com meio período diário. Embora o objetivo da introdução da informática na educação na França não tenha sido o de provocar mudanças de ordem pedagógica, é possível notar avanços nesse sentido, porém, esses avanços estão longe das transformações desejadas.

¹⁷ Nos Estados Unidos, o uso de computadores na educação é completamente descentralizado e independente das decisões governamentais. O uso do computador nas escolas é pressionado pelo desenvolvimento tecnológico e pela competição estabelecida pelo livre mercado das empresas que produzem software, das universidades e das escolas. As mudanças de ordem tecnológica são fantásticas e palpáveis, mas não têm correspondência com as mudanças pedagógicas. (<http://www.inf.ufsc.br/sbc-ie/revista/nr1/valente.htm>)

- disseminar os resultados produzidos pelos centros-piloto.

No ano seguinte, foi criado o Centro de Informática Educativa – CENIFOR, ligado ao MEC que, com a colaboração de equipes do CNPq e da FINEP, passou a coordenar as ações de captação e repasse de recursos financeiros para os centros-piloto do projeto EDUCOM; promover a integração das atividades desenvolvidas pelos centros; orientar, acompanhar, controlar e avaliar a execução do Projeto pelos centros e fornecer subsídios a quaisquer órgãos do sistema educacional brasileiro e a entidades afins.

Em 1985, os centros-piloto foram implementados cada qual com a especificidade de seu projeto e, um ano depois, o MEC criou o Comitê Assessor de Informática na Educação de Ensino Fundamental e de Ensino Médio - CAIE/MEC que visava auxiliar na definição de políticas para o setor. Entre estas definições, houve a recomendação da criação do Projeto FORMAR – Projeto Nacional de Formação de Recursos Humanos em Informática na Educação, que foi implementado em 1987, com o 1º Curso de Informática na Educação ministrado pelo centro-piloto do Projeto EDUCOM na UNICAMP.

A finalidade do projeto FORMAR foi proporcionar uma formação inicial a professores de Ensino Fundamental e Médio das redes municipais e estaduais de educação, que deverão dar continuidade ao desenvolvimento de experiências nos estados de origem. Para tanto foram criados Centros de Informática na Educação – CIEDs em cada estado que são centros de desenvolvimento de atividades de renovação pedagógica e difusão de experiências com a tecnologia do computador ligados às Secretarias Estaduais de Educação.

Em 1986, o MEC elaborou o Programa de Ação Imediata em Informática na Educação – PAI sob recomendação do CAIE/MEC. Este programa tinha como objetivos: apoiar o desenvolvimento e a utilização da informática na educação formal ou não formal de 1º e 2º graus e estimular e disseminar aplicações da Informática na Educação junto aos sistemas estaduais e municipais de ensino.

Em 1988, foi elaborada a versão preliminar do Programa Nacional de Informática Educativa – PRONINFE para o período 1988-1991. Este passou a vigorar em outubro de 1989, quando, pela Portaria Ministerial/GM no. 549, o MEC o instituiu. Este Órgão contava com uma Comissão Central de Coordenação designada pelo Secretário Geral do MEC e com

Núcleos executivos localizados no MEC e no Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais – INEP e tinha como objetivos:

- a capacitação contínua e permanente de professores dos três níveis de ensino e da educação especial, para o domínio da tecnologia de informática educativa para a condução do ensino e da pesquisa nesta área;
- a utilização da informática na prática educativa e nos planos curriculares;
- a integração, consolidação e ampliação de pesquisas;
- a socialização dos conhecimentos e experiências desenvolvidas em informática educativa.

Em 1990, ocorre a inclusão do PRONINFE no II Plano Nacional de Informática e Automação-II PLANIN. Em 1991, se dá a aprovação do I Plano de Ação Integrada e, no ano seguinte, cria-se a rubrica orçamentária específica no orçamento da União para atividades do setor de Informática na Educação. Finalmente, em 1997, é criada a Secretaria de Educação a Distância, SEED, no MEC, que irá tratar especificamente das políticas do uso das TICs na educação. Neste mesmo ano é lançado o PROINFO (Programa Nacional de Informática na Educação), com as seguintes metas:

O Programa abrangerá a rede pública de ensino de 1º e 2º graus de todas as unidades da federação. Para o biênio 97/98, está prevista a aquisição de 100.000 computadores, cuja instalação nas escolas respeitará critérios acordados entre a SEED/MEC e as Secretarias Estaduais da Educação – SEE¹⁸.

Deverão ser beneficiadas, nesta primeira etapa (97-98) do Programa Nacional de Informática na Educação, cerca de 6 mil escolas, que correspondem, por exemplo a 13,40% do universo de 44,8 mil escolas públicas brasileiras de 1º e 2º graus com mais de cento e cinquenta alunos.¹⁹ Considerando-se utilização em três turnos, dois alunos por máquina e dois períodos de aula por semana, será possível, durante o período letivo, atender a 66 alunos por máquina.

No Rio Grande do Sul, não houve grande adesão das escolas em apresentar projeto à Secretaria da Educação que as habilitasse a fazer parte do ProInfo. Das 9.000 escolas

¹⁸ Os critérios de seleção das escolas a serem beneficiadas em cada estado dependeram, em alguns casos, de critérios técnicos (escolas que apresentaram projetos de uso da informática na educação – que foi o caso do RS) e outros casos que adotaram critérios políticos (municípios em que o prefeito era do mesmo partido do governo estadual, etc.)

¹⁹ O Conselho Nacional de Secretários Estaduais de Educação – CONSED, reunido em 29/10/96, decidiu que os computadores a serem adquiridos pelo MEC serão distribuídos aos estados de forma proporcional ao número de alunos matriculados em escolas públicas de 1º e 2º graus com 150 alunos no mínimo e ao número destas.

públicas (estaduais e municipais), 680 escolas apresentaram projetos. Destas, 320 foram selecionadas para receber Laboratório de Informática do ProInfo com cerca de 20 máquinas cada (60% destas escolas eram municipais e os outros 40%, estaduais). Além do projeto de uso, a contrapartida da escola era reservar uma sala da escola e fazer as adaptações necessárias para que as máquinas pudessem ser colocadas em funcionamento e, assim, os professores trabalhem com seus alunos no Laboratório de Informática.

No ano seguinte ao lançamento do projeto, algumas escolas receberam seus Laboratórios, mas o número não atingiu a totalidade daquelas que tiveram seus projetos aprovados. O governo, em virtude da falta de recursos, passou a enviar os equipamentos em etapas e em número menor do que o previsto inicialmente (2ª etapa, laboratórios com 16 máquinas e a 3ª etapa, laboratórios com 10 máquinas). Isso gerou expectativa na comunidade escolar que viu passar os anos com suas salas fechadas sem os computadores (algumas escolas não receberam os equipamentos até hoje). Outro agravante foi o de escolas que receberam o Laboratório de Informática e as salas que seriam destinadas à montagem do mesmo ficarem fechadas com os computadores encaixotados. Os motivos alegados eram: falta de capacitação dos professores para o uso da informática na educação; falta de recursos humanos qualificados para dar suporte ao professor e aos alunos na informática; falta de recurso para manutenção dos equipamentos, contratação de serviço de Internet e compra de suprimentos; medo de vandalismo e roubo dos equipamentos.

2.3.2 Investimentos do Governo Federal em equipar as escolas

Desde que foi lançado o Proinfo em 1997, o projeto de equipar as escolas tem sido lento e descontinuado. Mais recentemente o governo, motivado pelo conceito de inclusão digital,²⁰ tem intensificado os investimentos na compra de computadores, uma vez que o aluno da escola pública não pode ficar à margem deste processo.

²⁰ Segundo a Wikipédia, a Inclusão Digital ou infoinclusão é a democratização do acesso às tecnologias da Informação, de forma a permitir a inserção de todos na sociedade da informação. Inclusão digital é também simplificar a sua rotina diária, maximizar o tempo e as suas potencialidades. Um incluído digitalmente não é aquele que apenas utiliza essa nova linguagem, que é o mundo digital, para trocar e-mails. Mas aquele que usufrui desse suporte para melhorar as suas condições de vida. Entre as estratégias inclusivas estão projetos e ações que facilitam o acesso de pessoas de baixa renda às Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs). A inclusão digital volta-se também para o desenvolvimento de tecnologias que ampliem a acessibilidade para usuários com deficiência. Dessa forma, toda a sociedade pode ter acesso a informações disponíveis na Internet, e assim produzir e disseminar conhecimento. A inclusão digital insere-se no movimento maior de inclusão social, um dos grandes objetivos compartilhados por diversos governos ao redor do mundo nas últimas décadas. http://pt.wikipedia.org/wiki/Inclus%C3%A3o_digital

Como vimos no tópico anterior, a meta do governo no início do programa era de adquirir 100.000 computadores, mas este número ficou bem abaixo da previsão, conforme tabela abaixo:

Ano	Número de máquinas	Escolas beneficiadas
1999	23.450	2.276
2000	2.078	180
2001	15.000	1.500
2002	12.000	1.200
2003	-	-
2004	-	-
2005	-	-
2006	118.372	11.180
2007	90.000*	9.000*
Total	208.372	20.180

Dados obtidos no Portal do Ministério da Educação. Disponível em: <www.mec.gov.br>. Acesso em: 20 nov. 2007

* Previsão de compra cf. EDITAL DE PREGÃO ELETRÔNICO Nº 45/2007 - PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº: 23034.040575/2007-58 de 22/10/2007.

Em 2006 e 2007, o número de equipamentos adquiridos e de escolas beneficiadas aumentou o que indica que o programa ProInfo continua sendo ativo apesar de suas deficiências, como por exemplo, as máquinas que foram compradas no início do programa já possuem 10 anos de uso e seu hardware já está obsoleto (Máquinas com 34Mb de memória RAM e HD com capacidade de 1Gb). Observando quantidade de micros adquiridos e o número de estabelecimentos de ensino beneficiadas, constata-se que é um número significativo, mas ainda não atinge a totalidade das escolas públicas do país. Segundo os dados do Censo Escolar 2006 – INEP/MEC, o número de estabelecimentos de educação básica é de 168.436 escolas (Federais, Estaduais e Municipais) e, segundo os dados da tabela anterior sobre o total de escolas beneficiadas, 20.180 representam apenas 11,98%*²¹ das escolas públicas que possuem laboratórios de informática.

²¹ Lembramos que há distorções nestes números, pois existem escolas que informam os dados ao Censo erradamente: declaram que números entre 1 e 5 computadores representam um Laboratório de Informática e escolas que omitem a existência de Laboratório de Informática na esperança de receber mais equipamentos.

Com estes dados, o governo percebeu que levaria cerca de 20 anos para equipar todas as escolas com Laboratório de Informática, sem levar em conta que os micros que já estão nas escolas virariam sucatas. Pensando em uma forma de acelerar este processo, no ano de 2005, o governo monta um grupo de estudos (com representantes dos ministérios da Educação, das Comunicações, da Ciência e Tecnologia e do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior) para a viabilidade de implantar no país o programa OLPC (One Laptop Per Child) – Um laptop por aluno (ou conhecido popularmente aqui no Brasil como Um computador por aluno – UCA), desenvolvido pelo Massachusetts Institute of Technology (MIT), ao preço de US\$ 100 dólares por máquina. O programa foi idealizado pelo professor norte-americano Nicholas Negroponte e pelo professor Seymour Papert, um dos fundadores do MIT, cuja principal preocupação, no programa, é oportunizar o acesso à tecnologia e estimular o processo criativo para que as crianças usem os computadores na aprendizagem em sala de aula nos países emergentes.²²

Com o passar do tempo, as discussões foram se tornando mais intensas e o governo começou a acenar com a possibilidade de haver recursos para sua concretização. Assim, em 2007, foram iniciados alguns projetos-piloto em escolas que estão testando os laptops. Em Porto Alegre, o projeto está sendo desenvolvido na Escola Estadual de Ensino Fundamental Luciana de Abreu, no bairro Santana, com 100 crianças, envolvendo 350 pessoas no trabalho.

A coordenadora pedagógica do projeto-piloto OLPC (One Laptop Per Child), realizado no Laboratório de Estudos Cognitivos da UFRGS, Léa Fagundes, afirma que:

“A importância deste projeto é que as crianças mudam a forma de aprender. Com o UCA, todos aprendem a aprender, pois, hoje em dia, os telecentros poderiam funcionar melhor ainda. Isso porque os professores não estão capacitados para lidar com os programas e são dependentes dos técnicos ou monitores para desenvolver o trabalho com seus alunos”, afirmou. Ela disse que não há culpados para esta realidade. “É necessário, para tanto, uma mudança de cultura. O homem tem o poder de pensar, de se comunicar e de sonhar, e a escola tem o papel de trabalhar isto em

²² Ver notícia [N@escola](#) – Edição nº4/julho de 2005 – Disponível em: http://www.aredo.inf.br/index.php?Itemid=99&id=208&option=com_content&task=view Acesso em: 22 nov. 2007.

sala de aula. O Software Livre tem a filosofia da participação, da solidariedade, é um exemplo que a escola deve seguir.²³

Para os entusiastas pela Tecnologia, a proposta representa um grande avanço, mas a questão é muito mais ampla e complexa. Não basta apenas inserir computador na escola sem que se tenha clareza de seu uso e os professores capacitados para de fato utilizá-lo de forma crítica e criativa. Além disso, é necessário despender mais recursos nas escolas para manutenção e atualização dos equipamentos e capacitação dos professores.

Nos Estados Unidos, o projeto de “um laptop por aluno” já está em prática há pelo menos sete anos e existem escolas que estão abandonando o projeto, pois consideram que o mesmo atrapalha os estudos, dispersa os alunos, são educativamente vazios e os gastos com manutenção são altíssimos.²⁴

2.4 FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA O USO DAS TICs

Como percebemos nos tópicos anteriores, a formação docente tem um papel fundamental para que se faça uma boa utilização das TICs na educação. Nunes (2006, p. 83) afirma que *o profissional do ensino enfrenta inúmeros desafios, desde a carência de recursos indispensáveis para sua prática pedagógica até questões relativas à falta de uma política de valorização do magistério, voltada para a formação continuada*, que preparem o professor para dar uma resposta profissional mais eficaz neste momento tão complexo em que estamos inseridos.

No capítulo I, onde fizemos um breve resgate da história da educação no Brasil, percebemos que a formação de professores é um desafio permanente. O uso das TICs na educação vem impulsionada pela intenção de melhoria da qualidade da educação, mas o seu uso, por si só, pouco acrescenta sem um professor bem formado que tenha clareza do seu papel de formador. A preocupação com a formação de professores não é de hoje e podemos dizer que este fato é um dos pontos vitais para se obter uma melhor qualidade da educação.

²³ Notícia publicada no Editorial do Portal do Software Livre - Lea Fagundes apresenta protótipo do OLPC no fisl8. Editoria: fisl8.0 - 14/Apr/2007 - 19:06 - Enviado por Redação PSL – Brasil, disponível em <http://portal.softwarelivre.org/news/9106>.

²⁴ Disponível em <<http://tecnocientista.info/nd.asp?cod=5426>> Acesso em: 25 nov. 2007.

Profissionais da educação com sólida formação e valorização profissional é um dos requisitos indispensáveis.

Como vimos no capítulo I, o grande desafio da educação brasileira no séc. XX era a estruturação do sistema de ensino e a ampliação e oportunização do acesso de todos aos bancos escolares, independente de região ou classe social. Paralelo a este movimento, o mundo se transforma rapidamente e a escola parece não acompanhar essas transformações sociais. O Brasil consegue avançar na sua meta de melhorar o nível de escolarização básica de sua nação, mas, por outro lado, o professor carece de uma formação adequada para enfrentar a realidade educacional atual tão complexa e que está em constante transformação, como percebemos no trecho das Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação de Professores da Educação Básica:

O avanço e a disseminação das tecnologias da informação e da comunicação estão impactando as formas de convivência social, de organização do trabalho e do exercício da cidadania. [...] Entre as inúmeras dificuldades encontradas para implementação das TICs, destaca-se o preparo inadequado dos professores cuja formação, de modo geral, manteve predominantemente um formato tradicional, que não contempla muitas das características consideradas, na atualidade, como inerentes à atividade docente, entre as quais se destacam: orientar e mediar o ensino para a aprendizagem dos alunos; comprometer-se com o sucesso da aprendizagem dos alunos; assumir e saber lidar com a diversidade existente entre os alunos; incentivar atividades de enriquecimento cultural; desenvolver práticas investigativas; elaborar e executar projetos para desenvolver conteúdos curriculares; utilizar novas metodologias, estratégias e materiais de apoio;" (Parecer CNE/CP nº. 9/2001 de 8 de maio de 2001)

Os professores da educação básica entendem que está sendo difícil trabalhar em uma classe escolar independente de série, idade e classe social. Episódios de indisciplina, agressividade, falta de interesse, baixo rendimento nas aulas por parte dos alunos, espaços escolares precários, falta de materiais básicos, bibliotecas deficitárias, salas de aula com excesso de alunos, baixos salários que impedem o professor de investir na sua autoformação são algumas das dificuldades da profissão docente e muito conhecida por nós nos dias de hoje. E ainda sua formação é superficial, pois o professor que está se formando na universidade é um trabalhador que luta com dificuldade para seu sustento e de sua família o que o impede de uma dedicação maior no aprofundamento teórico e reflexão sobre a prática docente.

Apesar dos discursos inquietantes sobre o papel do professor e da escola, assistimos a uma situação extremamente paradoxal: enquanto as crianças interagem com mais informações audiovisuais e meios eletrônicos do que com mídias impressas, vivendo em um mundo permeado pelas TICs, seus professores foram formados para ministrar um ensino baseado em técnicas pedagógicas, conteúdos e materiais convencionais. Muitos educadores acabam apenas reproduzindo os modelos tradicionais de ensino quando propõem atividades com computador em sala de aula. Também é comum a confusão entre inovação educacional com a simples inserção das TICs nos ambientes de ensino sem a adoção de didáticas compatíveis. Mesmo com diretrizes gerais voltadas à atualização profissional de professores e à renovação do setor educacional, as transformações que as políticas públicas brasileiras podem desencadear no contexto escolar e na práxis pedagógica estão longe de apontar para uma verdadeira incorporação das atuais perspectivas educativas. O preparo dos docentes brasileiros para a utilização das TICs como materiais didático-pedagógicos ainda deixa muito a desejar.

Recentemente as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, elaboradas pelo CNE, além de estarem sendo propostas como mecanismo de regulação profissional, buscam edificar um novo formato para os cursos de formação de professores no Brasil, na perspectiva de produzir um novo professor ao ajustar a formação profissional à lógica da reestruturação produtiva do trabalho em marcha no mundo globalizado, tendo como objetivo o desenvolvimento da nação a partir da educação, conforme Nunes ([2002]):

Esse objetivo revela-se de fundamental importância à medida que tais diretrizes estão sendo propostas, ao que nos parece, com o intuito de preparar o professor para se enquadrar num novo modelo de escola, cujo ensino possa formar um aluno que corresponda e se adapte, sobremaneira, às transformações econômicas, tecnológicas, políticas e sociais da sociedade brasileira contemporânea. Para produzir estas transformações, determinados segmentos da sociedade brasileira, como políticos, empresários, educadores, entre outros, consideram a educação fator determinante para o desenvolvimento social e econômico do país, argumentando que, para isto tornar-se realidade, faz-se necessário investir na criação de uma nova escola, de um novo aluno e de um novo professor. Neste sentido, re-significar o papel da escola, do ensino e do professor tem sido a ordem-do-dia em vários países, ditos emergentes, para que os objetivos do projeto de desenvolvimento econômico possam ser atingidos por meio de estreita relação entre reforma de ensino, reforma no sistema de formação de professores, transformações tecnológicas e econômicas no mundo do trabalho, estabelecida, sobretudo, pelas leis do processo produtivo. Na primeira instância, o que está em jogo nesta relação é a finalidade da educação escolar e seus constitutivos principais: professor, aluno, objetivos, conteúdos, metodologias, avaliação, organização do trabalho pedagógico.

Nesta perspectiva de inserir as TICs na escola, tendo em vista a formação para o trabalho, a melhoria da qualidade da educação e a formação de um sujeito “crítico”, “criativo”, capaz de “aprender a aprender”, “colaborativo”, que saiba conviver em grupo é função inerente da educação e muitos teóricos defendem que o uso das Tecnologias auxilia e resgata essa dimensão. Mas não podemos nos iludir que só o fato de a escola ter um Laboratório de Informática vai transformar os alunos e com isso melhorar seu desempenho. É preciso que o professor dê uma ressignificação para seu uso. Nossos jovens e adolescentes estão acostumados a usar o computador para jogar, relacionar-se e conhecer pessoas através dos sites de relacionamentos²⁵ e das comunidades virtuais²⁶, ou baixar músicas e vídeos, comunicar-se com amigos através do “messenger”. Quando os jovens utilizam o computador para realizar tarefas escolares como uma pesquisa, por exemplo, que tenha que ser entregue para o professor, é freqüente que os alunos imprimam da Internet sem ler ou refletir sobre o tema copiado.

É aqui que o papel do professor se torna fundamental. A Internet é um universo em que há elementos riquíssimos que podem ser explorados e que muitas vezes os alunos desconhecem, pois estão habituados a utilizar o computador sempre para os mesmos fins. Hoje podemos fazer uma visita virtual ao museu do Louvre²⁷, baixar grandes clássicos da Literatura Brasileira no Portal de Domínio Público²⁸ gratuitamente, olhar qualquer ponto da terra através de imagens de satélite por meio do software Google Earth, etc. Só que muitos de nossos professores desconhecem essas possibilidades por não dominarem os recursos do computador, falta de formação, por não terem tempo de pesquisar e explorar a Internet e por não terem condições de ter um computador atualizado e Internet banda larga. Segundo a Pesquisa Nacional por Amostras de Domicílios sobre acesso à Internet, realizada pelo IBGE, 79% da população brasileira nunca acessaram a Internet. Um outro dado curioso que a pesquisa verificou é que a utilização da Internet estava mais concentrada nos grupos etários mais jovens. Na população de 15 a 17 anos de idade, 33,9% das pessoas acessaram essa rede. Esse percentual foi caindo com o aumento da faixa de idade, atingindo 7,3% nas pessoas de 50 anos ou mais. A proporção de pessoas que acessaram a Internet no grupo

²⁵ Podemos citar o Orkut, MySpace e o Facebook entre os mais populares.

²⁶ Uma comunidade virtual é uma comunidade que estabelece relações num espaço virtual através de meios de comunicação à distância. Caracteriza-se pela aglutinação de um grupo de indivíduos com interesses comuns que trocam experiências e informações no ambiente virtual. Pode se dar através de listas e fóruns de discussão pela internet..

²⁷ Disponível em <www.louvre.fr>

²⁸ Disponível em: <www.dominiopublico.gov.br>

etário de 10 a 14 anos (24,4%) ficou acima daquele das idades a partir de 30 anos, tanto na parcela feminina como na masculina.²⁹ Ou seja, isso mostra que o nosso professorado está na mesma condição da maioria da população brasileira.

Essa problemática da formação docente levantada até aqui, de suas limitações e deficiências nos mostra que a precarização da formação não se dá apenas no âmbito técnico e no uso dos recursos. Isso reflete questões bem mais amplas de ordem epistemológica, teórica e sistêmica.

²⁹ Dados completos sobre a pesquisa disponível em <http://tecnologia.terra.com.br/interna/0,,OI1503209-EI4802,00.html>

III – A EXPERIÊNCIA PEDAGÓGICA NO ÂMBITO DAS TICs

Como vimos nos capítulos I e II, as transformações que estamos passando em termos de mundo, sociedade e valores fez com que, de certa forma, nos tornássemos “dependentes” das TICs presentes em todo lugar. Aos poucos, a tecnologia vai se impondo porque ela é uma expressão da racionalidade técnica, que passou também a ser dominante na Educação. Desse modo, a incorporação das Tecnologias como uma resposta ao anseio de mudanças na educação tornou-se amplamente facilitada. Aqui cabe lembrar o alerta de Lyotard que diz que a aquisição do saber se dissocia da formação na condição pós-moderna. A escola tradicional obedecia a um modelo de organização burocrática, com estruturas hierarquizadas e rígidas, onde os alunos eram tratados homogeneamente, em que todos tinham que aprender as mesmas coisas, das mesmas formas e no mesmo tempo. Hoje, em virtude de o mundo, as formas de pensar e os alunos não serem mais os mesmos, todos são unânimes em reconhecer que a escola não pode se manter apegada ao modelo tradicional e que precisa transformar-se.

Com isso os recursos tecnológicos começam a ser utilizados na escola como uma forma de “inovar” o ensino e de motivar o aluno em sala de aula. Essas iniciativas surgem na escola, não por um pensamento unânime entre os professores de que utilizar a linguagem midiática seja uma alternativa inovadora – até porque muitos professores têm medo e resistem em usar o computador por desconhecerem os recursos, se sentirem ameaçados (houve um período em que alguns afirmavam que o computador iria substituir o professor) e por não estarem preparados para usá-lo –, mas através de iniciativas isoladas de alguns professores que gostam da tecnologia. Como as discussões dos teóricos e nos meios acadêmicos se ampliam, reforçando a importância de se proporcionar esse contato pedagógico com as TICs, conforme vimos no capítulo II, o governo passa a investir em equipar as escolas. Assim surgem nas escolas iniciativas de uso das TICs em sala de aula que dão certo.

Como forma de interpretar as situações concretas de educação utilizando as TICs, este capítulo apresenta o caso exemplar para análise. Esse caso foi selecionado em função dos seguintes critérios: grau de inovação, motivação do professor, envolvimento dos alunos e reconhecimento da experiência no meio educacional.

3.1 EXPERIÊNCIA EXITOSA: CASO EXEMPLAR

O caso exemplar escolhido para nossa análise foi desenvolvido pela Prof^a. Marli Fiorentin, em 2005, com alunos da 8^a série – a criação de um blog³⁰. A proposta consistiu em utilizar obras literárias para fazer uma ponte entre a ficção e a realidade. O trabalho foi iniciado com a obra "Vidas Secas", de Graciliano Ramos, para contextualizar a seca que ocorria no Rio Grande do Sul naquele ano. Seguiram-se outras obras e temáticas. Além da integração das turmas, o trabalho intenso no Laboratório de Informática, a experiência proporcionou o contato dos alunos da 8^a série com outras escolas, com alguns escritores das obras trabalhadas e com outros países.

A Prof^a. Marli fez magistério, possui Licenciatura Plena em Português e Literatura, atualmente é professora de Português do Ensino Fundamental do Colégio Estadual Pe. Colbachini, de Nova Bassano, onde desenvolveu o projeto. Seu blog ganhou notoriedade, sendo apresentado em Seminários de Tecnologia Educacional (Caxias do Sul e Porto Alegre), divulgado na TV Escola, citado em Reportagem da Revista Istoé e no Concurso Internacional Educarede em 2007 – Internet e Inovação Pedagógica – 2^o lugar categoria Ensino Fundamental uso do Educarede na fase nacional, com o projeto Blog Vidas Secas – da ficção à realidade.

3.1.1 Projeto Vidas Secas – da ficção à realidade

A proposta de trabalho consistiu em registrar todo o processo de estudo sobre Literatura no blog Vidas Secas, cujos alunos da 8^a série buscavam as orientações do trabalho a ser desenvolvido e fazer o registro das suas produções a partir das tarefas solicitadas. O link do blog *Vidas Secas – da ficção à realidade* permanece ativo no seguinte endereço: <http://vidassecascolbachini.zip.net/>. A iniciativa de criação do projeto surgiu da experiência da professora em construir blogs pessoais e de como isso proporcionava interação e enriquecimento através de trocas. A partir disso, surgiu a idéia de fazer a mesma experiência com seus alunos. O blog foi construído pela professora e passou a motivar os alunos a participarem a cada aula. O trabalho começou no início do período letivo e se desenvolveu

³⁰ Blog é um diário online no qual se pode publicar histórias, idéias ou imagens.

durante todo ano. A seguir, descreveremos 11 atividades que fizeram parte do blog, bem como alguns registros das percepções e participações dos alunos.

3.1.2 Descrição do blog Vidas Secas

Atividade 1 – No ano em que o blog iniciou, o município de Nova Bassano, onde os alunos da escola moram, passou por um longo período de estiagem. Esse evento marcou a localidade, visto que a seca afetou a todos no município. Neste contexto, a professora motiva os alunos a lerem a obra *Vidas Secas*, de Graciliano Ramos, escrito em 1938, que retrata personagens castigados pela seca. Com isso os alunos são convidados a se transportar da ficção à realidade. No final de semana que antecedeu o início do blog, caiu uma forte chuva que trouxe alívio à estiagem, mas não a solução definitiva para a seca. Devido à chuva que caiu e ao texto “Chuva, graças a Deus”, os alunos são convidados a escrever suas sensações com a chegada da chuva, comentar o texto e a falar da experiência com a situação da seca. Com isso, cada aluno passa a exercitar a expressão escrita que fica registrada no blog. A seguir trecho do blog:

A imagem não mente. Ano de 2005. A seca é uma realidade dura, antes apenas vista na televisão ou na ficção como no romance **VIDAS SECAS** de Graciliano Ramos. A literatura é a recriação da realidade através de obras de ficção. No romance de Graciliano Ramos, escrito em 1938, encontramos personagens castigados pela seca. Convido você, querido aluno, a fazer uma viagem, da ficção à realidade. Começamos por entrar no universo fantástico do livro até chegarmos onde nós estamos: Brasil, Rio Grande do Sul, Nova Bassano. Boa viagem!!! Graças a Deus, no final de semana caiu uma chuva. Está longe de resolver o problema da estiagem, mas trouxe alívio. Esse conto do escritor mineiro, Welington Almeida Pinto, descreve as sensações do narrador com a chegada de uma chuva, numa situação semelhante à nossa.

Atividade 2 – Os alunos são convidados a fazer a leitura do resumo do livro *Vidas Secas*, juntamente com comentários da professora sobre aspectos importantes da obra como: espaço, tempo, estrutura do enredo, personagens. Complementando a atividade, os alunos devem pesquisar sobre o espaço da narrativa (sertão nordestino) e sobre os acontecimentos da década de 30. Informar-se também sobre o autor Graciliano Ramos (acessando os links indicados no blog). Quem foi? Onde e como viveu? Suas principais obras? Após a pesquisa, os alunos são convidados a assistir ao filme *Vidas Secas* e a anotar os detalhes plásticos que ilustram a narrativa do livro. A turma é organizada em 13 grupos, sendo que cada um fica

responsável pela leitura de um capítulo do livro (resumir, comentar e ilustrar o capítulo lido, associando a obra escrita e o filme).

Atividade 3 – Após os alunos analisarem a obra de ficção, a professora de história das turmas proporcionou um encontro com o presidente do Sindicato dos Produtores Rurais e o técnico da Emater, falando sobre os efeitos econômicos, emocionais e ambientais da seca no estado, ajudando a refletir sobre o que muda nas vidas das pessoas em decorrência desse fenômeno climático. Cada aluno é convidado a escrever sobre isso. Seguem alguns comentários dos alunos sobre a palestra:

[Tadeu, Marcelo, Ibrael, Rafael, Allen e Vinicius] - Foi importante para pensarmos em como está a nossa situação, gostamos dos dois palestrantes, são muito bons, agora podemos refletir, e também pensar em como aqui não é mais difícil, e podemos dar a volta por cima, pois aqui foram apenas 5 meses, e no nordeste foram 5 anos, esperamos que haja mais palestras como essa.

[Ju e Mile - T: 82] - A palestra serviu para mostrar várias conseqüências que a seca deixou em nosso estado e em nossa cidade. Percebeu-se que com a falta de água além de nós sofreremos os animais e as plantações também.

Atividade 4 – O escritor Caio Riter irá visitar a 2ª Feira do Livro da Escola. O autor deixa seu recado no blog parabenizando o trabalho e manifesta sua satisfação em participar da feira. Os alunos são convidados a conhecer um pouco mais o autor através do link disponível no blog e a comentar o conto Larvas sob o sol, relacionando com a realidade observada. A seguir, segue o recado do autor no blog:

"Marli e pessoal das oitavas, andei visitando o blog de vocês. Fiquei bastante encantado com o que vi. De fato, o título que alia ficção e realidade acaba por dar a dimensão da leitura de vocês. A literatura auxiliando na compreensão e no entendimento da vida; a vida se revelando matéria de invenção. E mesmo me sentindo lisonjeado por, ao lado de Graciliano Ramos, e outros autores, oferecer um pouco da minha escrita à reflexão e ao prazer "estérico" de vocês. Gostei de tudo: dos comentários, da escolha do tema, dos resumos, da ilustração (podiam colocar mais, não?). Quero dar meus parabéns a vocês e à professora, e já fico aqui me interrogando sobre como será nosso encontro em maio, afinal, pelo trabalho de vocês, percebo uma grande motivação e um grande encantamento pelos livros. Esta é com certeza a mola propulsora para nosso crescimento como cidadãos, como seres melhores e também mais atentos às coisas do mundo. Valeu. Meu forte abraço. Caio Riter. PS. : Uma sugestão de leitura: "Morte e vida Severina, do João Cabral. Texto poético e altamente esperançoso na vida, cujo cenário é o sertão inóspito. E há também "O quinze", da Rachel de Queiroz.

Atividade 5 – Publicação no blog de várias fotos da seca ocorrida na localidade. Seguem alguns comentários de alunos sobre essa realidade:

[Mateus e Ezequiel / 81] – Muitas pessoas mudaram seus hábitos em relação à água, muitas lavouras foram perdidas. Cerca de 50% do milho, 66% da soja, 70% do feijão, 40% do leite, 50% de hortifrutigranjeiros foram perdidos. Matas e fontes foram secando, animais morrendo, açudes grandes de pouca chance de secar secaram.

[Jussinei, Giovani - T81] - No Rio Grande do Sul, o milho teve perda de 50%, a soja teve perda de 66%, o feijão teve perda de 70%, o leite teve perda de 40%, os hortigranjeiros tiveram mais ou menos 50% de perda. Em Nova Bassano tivemos 85% de perda no milho, 90% de perda nas lavouras de soja, os hortigranjeiros tiveram mais ou menos 50% de perda e os leiteiros tiveram 40% de perda por causa da seca. Podemos dizer que se somarmos as perdas de todos os alimentos do Rio Grande do Sul perdemos em média 276% de perda e somando tudo o que perdemos em Nova Bassano a média seria de 265% de perda.

Atividade 6 – Publicação da análise feita pelos grupos da turma dos capítulos da obra *Vidas Secas*, de Graciliano Ramos. Os alunos realizaram o resumo do capítulo estudado e escreveram sua opinião a respeito do mesmo, conforme algumas atividades descritas abaixo:

[Capítulo 1 – MUDANÇA] – Sinhá Vitória com seu filho mais novo no colo e o baú de folha na cabeça, caminhava em meio à paisagem hostil do sertão nordestino, com eles estava, seu marido Fabiano, seu filho mais velho, sua cachorra Baleia e um papagaio (que foi sacrificado para alimentar a família), se arrastam numa caminhada silenciosa. Fabiano e sua família decidem ficar por aí. Os meninos se espojaram na terra fofa do chiqueiro. As cores da saúde voltaram à cara triste de Sinhá Vitória. Fabiano consegue água e alegria no seu coração. Baleia agitava o rabo, olhando o horizonte, esperava com paciência a hora de mastigar os ossos. A vida melhorara para todos. COMENTÁRIO: Hoje em dia a realidade é parecida, pois existem pessoas que vivem em regiões onde a seca destruiu suas terras, e em busca de uma vida melhor, partem para a cidade e muitas vezes lá acabam engrossando as favelas e se tornando escravos das indústrias ou de grandes proprietários de terra. (Daiane P. e Daiane C.)

[Capítulo 2 – FABIANO] – Fabiano é um homem que saiu do nordeste com sua família para outro lugar. Ao chegar perto de uma casa, ele foi vê-la, enquanto sua mulher e seus filhos descansavam debaixo de uma árvore. Ao se aproximar da casa, ele não viu ninguém e foi logo entrando com sua família. De manhã cedo, Tomás que era o dono da casa o mandou embora com sua família, mas Fabiano ofereceu sua ajuda e o patrão acabou aceitando. Fabiano virou um vaqueiro. Ele se achava um cabra macho, mas não tinha nada que comer e passou vários dias comendo raízes de plantas e preás caçadas pela cadela Baleia. Fabiano era um homem que não se interessava muito pelos seus filhos. Era um homem pobre, mas feliz. Comentários: Hoje em dia a realidade é igual porque há pessoas que saem de suas terras arrasadas pela seca e acabam trabalhando para outras pessoas e acabam se tornando escravos. (Giovani V., Glauber)

Atividade 7 – Interagindo com o escritor – O escritor Wellington, do conto “Chuva, graças a Deus”, mandou, através do e-mail da Prof^a. Marli, um recado sobre o trabalho desenvolvido no Blog Vidas Secas. A seguir, a transcrição de suas palavras:

"Para quem escreve nada melhor do que a sorte de ter leitores de lastro e competência, inteligência aguçada e olhar profundo. Gostar de literatura é um começo para aproximar as pessoas, sensíveis, é claro. Os gaúchos são muito bons nisso, meio parecidos com os mineiros. Sou um deles. Anos atrás, trabalhava com literatura infantil para jornais e, toda semana, ia a Porto Alegre levar o material para o Zero Hora Infantil. Bons tempos. Aprendi a gostar do sul e ver como nossos sentimentos são parecidos. Seus alunos. Vi o blog. Fiquei emocionado com a publicação do conto. Principalmente porque ilustrou um problema de falta de chuva. Que coisa! Daqui, com tanta água, não imaginava que o Nordeste está se transferindo para o Sul. Puxa! Incentivar a turma a plantar árvores, muitas árvores. O desmatamento é o fim, o caminho para o deserto. Esse conto foi construído da varanda do meu escritório, quando assistia o espetáculo da chuva. Lá de cima, do edifício Malleta, 17º, via a cortina pesada de água batendo no asfalto lá embaixo. Muito legal. É assim que nasce uma peça literária. Chuva! Que coisa, o sertão se expande! Minas tem uma grande área seca, sertão mesmo. Temos que recuperar, plantando árvores. Muitas árvores. Muitas. Ah! Uma reclamação. Gostaria de ver meu conto ilustrado. Me dê retorno. Até lá o melhor do meu abraço. Wellington"

Atividade 8 – Você já conheceu a família de Fabiano, em Vidas Secas. Enfrentando a miséria e a seca, mesmo assim cada um tinha um sonho. Um sonho que não conseguiam traduzir muito bem com palavras, mas que guardavam em seus corações. Numa família, todos querem ser felizes juntos e ao mesmo tempo. A felicidade de um pai e de uma mãe de família está intimamente ligada à felicidade de seus filhos. É condição indispensável da felicidade do filho o sentir-se querido, o saber-se amado e escutado. Não há sucesso profissional que justifique a insegurança e a solidão de um ser em crescimento. Não há felicidades parciais, solitárias, egoístas. Na família, todos se alegram pelo sucesso de cada um e todos apóiam a tristeza de um de seus membros. É na unidade e na fidelidade à própria família que se encontra a verdadeira felicidade. **COMENTE O TEXTO, FALANDO DE SUA FAMÍLIA, DOS SONHOS E DIFICULDADES.** Seguem alguns comentários dos alunos:

[Fernando] – A minha família é muito especial para mim, eu tenho 8 irmãos. O meu maior sonho é ser técnico em informática eu queria dar uma vida melhor para minha família e eu sei que vou completar meus estudos e fazer minha faculdade, só que preciso estudar muito. Um dia eu vou ter meu próprio computador e eu vou mostrar que sou capaz tendo um emprego, minha casa, minha família e vou agradecer minha mãe por isso tudo. Eu li a história de Fabiano e achei muito interessante, nós temos que acreditar em Deus para não passar por tudo isso que eles passaram.

[Jocimar] – A minha família é pequena, somos unidos, temos sonhos. O meu pai está querendo aumentar a casa e trocar de carro esse é o sonho da família e o meu sonho é ter um emprego bom e ter minha moto. Graça a Deus a minha família nunca passou necessidade. Eu achei legal o blog.

[Fernanda G. T:82] – Todas as pessoas, famílias possuem sonhos e fantasias, cada um de nós, seres humanos, devemos caminhar com passos firmes, para podermos vencer obstáculos e derrubar barreiras em nossa vida. Devemos sempre buscar nossos ideais e objetivos mesmo que as dificuldades fossem aparecendo em nossos caminhos, desse modo devemos enfrentá-la de cabeça erguida, sem medo que ela nos vencerá. Em minha família temos o sonho de sermos cada vez mais felizes e para isso devemos juntar forças para conquistar nossos objetivos.

Atividade 9 – Literatura: A Arte de Reescrever o Mundo! 2ª Feira do Livro do Colégio Colbachini foi um sucesso! Os escritores Caio Riter e Luís Dill trabalharam conosco mais diretamente. Lemos as obras "A Noite das Esmeraldas", do Dill, e "A cor das coisas findas", do Caio, autor do conto aqui publicado. Tivemos também a presença do escritor Walmor Santos e do músico Valdomiro Maicá, do qual analisamos as letras das músicas que falam da nossa história rio-grandense. A literatura é uma ponte para a realidade. O título do blog já salienta isso. E com esse gratificante encontro com os escritores pudemos constatar isso mais de perto. Um agradecimento especial a eles pela atenção e por nos presentear com suas obras.

[Gabi D. Fer G. – T: 82] – A feira do livro foi muito interessante para a nossa aprendizagem, e também foi interessante para podermos conhecer melhor os autores e se interessar mais pelos livros.

[Franciele e Marivane – T: 82] – A 2ª feira do livro foi muito legal, porque tivemos várias palestras interessantes e os escritores nos incentivaram a leitura de várias obras e com isso conhecemos melhor cada um deles.

[Tatiane e Suélen – T:81] – A feira do livro foi muito boa, porque nos deu a chance de conhecermos novos autores, que acabou nos influenciando mais a leitura no colégio.

[Rafael, Giovanni S. – T. 81] – Eu e meu colega gostamos muito da Feira do Livro, ela nos fez gostar de ler, e também nos mostrar como ler é muito importante, e os livros são um pedaço da nossa vida.

Atividade 10 – Hoje temos a alegria de registrar a visita da TV Escola no nosso colégio. Nosso blog é um trabalho que se integra a outros projetos desenvolvidos pela nossa escola, partindo do tema gerador que é definido por toda a comunidade escolar. Nesse ano de 2005, o Colégio Colbachini realizou a 2ª Feira do Livro, projeto pensado para formar alunos leitores, sujeitos capazes de construir sua história; o projeto "O Rio Grande do Sul conta e canta a sua história", resgatando, através da música, a cultura gaúcha, a construção da bandeira da paz, em que cada um somou suas histórias de vida; a família, como tema central das nossas reflexões. Enfim, tudo isso e mais a dura realidade da seca, que afetou a

vida de todos nós. Realizamos essa primeira experiência com blog, em que nossas idéias, depois de discutidas, foram publicadas e socializadas com outras pessoas, de outros espaços geográficos e realidades diversas. Adicionamos nossos amigos nos links de nosso blog! Obrigada a todos os que estão nos ajudando a construir conhecimento, através de suas visitas e comentários. Fale sobre essa experiência de trabalho com o blog.

[Rafael, Daniela.] – É muito importante publicar as nossas idéias no BLOG pois muitas pessoas ficam sabendo as nossas idéias. A seca em NOVA BASSANO foi muito prolongada muitas pessoas tiveram que vender seus animais por falta de água e falta de comida, muitos animais foram sacrificados. Com o BLOG a gente se comunicou com os alunos de SANTA CATARINA e trocamos idéias sobre a família e a importância do BLOG e do colégio. Pelo BLOG nos comunicamos com o escritor CAIO RITER que veio a 2ª FEIRA DO LIVRO do COLÉGIO COLBACHINI.

[Ana Paula e Milena T.] – Foi muito importante publicar nossas idéias no blog e não ficar com elas só para nós, mas partilhar com outras pessoas de outras escolas e regiões. Porque nós aprendemos com elas e elas aprendem conosco. É muito bom saber que as pessoas gostam de nossos trabalhos!!

[Clauber e Daniel] – Com esse projeto, aprendemos mais porque trabalhamos sobre vários assuntos como contos, sobre a família, sobre o projeto Vidas Secas e sobre a Feira do Livro e também os escritores presentes no evento nos passaram várias idéias.

Atividade 11 – Poesia “Seiscentos e sessenta e seis” – de Mário Quintana. Refletindo: Essa poesia foi escrita pelo poeta na sua velhice. Ele se volta para o passado, refletindo sobre o tempo de sua vida, um tempo que não é mais possível resgatar. O que essa poesia diz a você? Que sentimentos revela? Como você está organizando os tempos de sua vida? Que coisas está priorizando? Você acha que está cumprindo com o "dever de casa"? Vamos trocar idéias. Abaixo seguem algumas participações dos alunos:

[Sheila] – Às vezes a gente não dá valor ao tempo que a gente tem porque às vezes a gente cuida e dá mais valor às coisas que a gente gosta e faz parte do nosso lazer. E pensa que mais tarde a gente vai fazer, mas, quando a gente vê, nós ocupamos todo o tempo no lazer e deixamos de fazer o importante, aquilo que a gente mais precisava fazer.

[Clauber T.81] – Em primeiro dou prioridade aos estudos, para que no futuro possa encontrar um bom emprego; depois eu dou prioridade à família, aos amigos, ao lazer e à saúde. Eu acho que devemos dar mais tempo para nós mesmos e não só ao trabalho.

3.2 TICs NA EDUCAÇÃO: INTERPRETANDO A PRÁTICA – POSSIBILIDADES E LIMITES

Podemos considerar que a questão formulada para este estudo – a partir da inserção das TICs no contexto escolar visando à melhoria da qualidade da educação e da formação dos professores, quais suas possibilidades e os limites? – quando confrontada com os estudos teóricos e experiências concretas, nos permite compreender de forma mais ampla a inserção das TICs na educação, identificando seus limites e possibilidades, o que nos afasta dos danos das visões reducionistas ou salvacionistas que pouco contribuem para uma atitude aberta e produtiva da relação tecnologia-educação.

Nessa perspectiva, podemos destacar, inicialmente, as possibilidades que encontramos no caso exemplar. A ação pedagógica foi bem sucedida e os alunos puderam exercitar a aprendizagem utilizando a Internet de uma forma diferenciada, ou seja, tendo o acompanhamento e o estímulo do professor durante todo o processo de elaboração das tarefas que envolveram a utilização das TICs (cf. verificados nas atividades de 1 a 11). Normalmente os jovens e adolescentes percorrem esse caminho de exploração e descobertas da Internet de forma isolada, sem orientação e acompanhamento de pais ou professores, pois os mesmos desconhecem esse universo “escondido” no computador. Com isso os jovens ficam limitados em suas experiências.

Contudo é importante explicitar, segundo os relatos dos alunos das turmas, que qualquer recurso diferente de quadro e giz é muito apreciado pelos alunos. As propostas de trabalho da professora se apresentou articulada a vários recursos tecnológicos, utilizando as mídias de forma integrada: livro, computador, Internet, cinema, jornal. Outro ponto a ser destacado foi o exercício que os alunos fizeram em relacionar a realidade vivenciada na localidade referente à seca com a literatura (conforme atividade 1, 3 e 5). Isso proporcionou que os alunos pudessem fazer uma reconstrução constante das suas experiências concretas e vivenciadas à luz das obras lidas. Suas produções textuais ficaram registradas e puderam ser apreciadas e comentadas por outras pessoas de fora do ambiente escolar – alguns alunos destacaram positivamente essa experiência. Aqui se percebe uma ampliação das possibilidades interativas em que o aluno pode ouvir elogios, críticas, dialogar, favorecendo

seu próprio crescimento intelectual e afetivo, pois a abertura para o outro sempre favorece a constituição de nós mesmos.

Outra possibilidade a ser destacada neste caso exemplar foi o trabalho em equipe dos alunos. Praticamente todas as produções foram feitas em conjunto o que estimula o engajamento nas atividades de produção do conhecimento compartilhado no ambiente, conforme atividade 2. Aprender de forma cooperativa, que segundo Campos (2003, p.46) *independe do uso das novas tecnologias, exigindo basicamente uma postura pedagógica inovadora*. Mas a popularização da Internet está desenhando um espaço para que a aprendizagem cooperativa ocorra fora dos limites das salas de aula, ao oferecer recursos mais amigáveis para a criação de ambientes de aprendizagem em que alunos e professores cooperam entre si, sem as limitações de barreiras geográficas e de tempo. Também incentiva o senso de responsabilidade dos alunos em relação à sua própria aprendizagem e pela aprendizagem dos outros elementos do grupo.

Como vimos ao longo do trabalho, a educação brasileira buscou a inclusão de todas as crianças no sistema educacional e, segundo Esteve (2004, p.177), *a ênfase esteve, com toda justiça, na figura do aluno, chamando a atenção para o fato de ser ele o protagonista da aprendizagem*. Mas, com a complexidade do mundo pós-moderno e a inserção das TICs na escola, mais do que nunca o papel do professor se torna fundamental e, contrariando a idéia de que o aluno hoje não precisa ir à escola para aprender, pois encontra tudo no computador, a figura do mestre se torna fundamental para que o aprendente possa alargar seus horizontes, aguçar a curiosidade em aprender. Como vimos no caso exemplar, a professora não só motiva os alunos a estudarem literatura, como faz relações com a vida e realidade dos estudantes e, assim, amplia o leque de possibilidades da aprendizagem, utilizando as TICs, o que permite também a ampliação da comunicação e das trocas (ex.: os autores de algumas obras que interagiram no blog) o que não ocorreria se a experiência ficasse só na sala de aula (ver Atividade 4).

Dentre as possibilidades, podemos destacar que o professor que domina as habilidades essenciais de uso das TICs possui um grande aliado que ajuda em seu trabalho de ensinar. Por isso as TICs não poderão substituir o professor, pois o aluno precisa de um

mestre que o ajude a descobrir o uso das tecnologias como meio de aprendizagem positiva. O acesso à Internet, sem nenhum tipo de orientação, acarreta perda de tempo e uma infinidade de informações inúteis, além de favorecer a tendência para a simples cópia das informações, sem compreensão e apropriação da própria leitura. No entanto, o uso das TICs tem a vantagem de auxiliar o aluno a aprofundar sua aprendizagem, como vimos no caso exemplar, e ampliar as possibilidades de ir além do proposto (Atividade8). Com isso o aluno pode acessar, por si mesmo, um conteúdo de aprendizagem em formato eletrônico que seja capaz de auxiliar no seu entendimento algo que o professor dificilmente poderia empregar em uma sala de aula convencional. Por exemplo, o quão rico é um aluno poder estudar sistema circulatório humano em que um software simula como se da circulação do sangue venoso e arterial no corpo humano. Lembro-me de quanto tempo o professor perdia desenhando isso no quadro e nem sempre ficava perfeitamente compreensível.

Por fim, passamos a fazer considerações sobre os limites das TICs na Educação. Estes não decorrem do caso exemplar, pois o mesmo foi bem-sucedido. Assim, os limites que referimos estão apoiados na observação da prática escolar, resultado de pesquisas já divulgadas.

Podemos destacar, ao final deste trabalho, dois limites do uso das TICs na educação: o primeiro está no fato de que em virtude da complexidade contemporânea, os professores não estão devidamente preparados para utilizar as TICs de forma produtiva, pois sua formação continua voltada ao *simples domínio da matéria que permite obter êxito ao ensiná-la* (ESTEVES, 2004, P.171), e um professor necessita de um aparato muito maior para motivar seus alunos a aprenderem (não só em termos da habilidade em usar as TICs mas também em questões de identidade pessoal e técnicas de organização e motivação de grupo). E a segunda questão está, como vimos ao longo do trabalho, no precário acesso que professores e alunos têm aos recursos tecnológicos devido ao alto custo e pelas limitações estruturais do próprio país (falta de estrutura para ampliar o acesso à Internet banda larga). As próprias faculdades de educação que têm a tarefa de formar os professores possuem recursos tecnológicos e Laboratórios de Informática precários, defasados e subutilizados, e as escolas estão longe de ter um uso mais integrado e sistemático deste recurso pelo fato de

dispor apenas de um laboratório para atender toda a escola, enfrentando sérias dificuldades em manter os equipamentos funcionando por falta de recursos financeiros.

Assim, esse estudo situa as TICs na educação como um processo complexo, que deve ser constantemente submetido a critérios educativos para estabelecer seus limites e possibilidades, suas conveniências e oportunidades, de forma a não perder de vista o processo de constituição de si mesmo como personalidade livre.

Como qualquer tecnologia, as TICs dependem da formação dos educadores e não consegue abandonar o contexto em que se situam. Por isso, a presença das TICs na Educação brasileira, de forma ampla, reedita problemas que se cristalizaram historicamente:

- a) A crença quase cega na metodologia, derivada de um modelo de racionalidade que predominou no mundo ocidental e que aposta na certeza do método para se obter a verdade. Isso aparece na ênfase ao tecnicismo, uma das tendências pedagógicas predominantes na educação. Se não são mais as técnicas no uso do quadro-verde e outros materiais instrucionais que determinam o valor da educação, o salvacionismo se desloca para o computador e a Internet. Essa crença ingênua não só serve ao sistema. As decisões em favor de investimentos em equipamentos também funciona como um aprisionamento epistemológico que nos impede de desfocar o problema do eixo meramente técnico para inseri-lo num contexto maior.
- b) A falta de horizonte interpretativo mais amplo que dê conta da complexidade da relação ensinar e da formação docente. Desse modo, a formação se reduz a um mero problema de domínio da tecnologia, quando o significativo é a capacidade do professor em compreender o sentido da educação e da aprendizagem como processo interativo, em que suas habilidades mínimas para utilizar as TICs, vão depender de sua capacidade de olhar o aluno em sua singularidade, auxiliando-o a ampliar os horizontes e a constituir-se como sujeito.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALARCÃO, I. **Escola reflexiva e nova racionalidade**. Porto Alegre: Artmed, 2003.

ALENCAR, Francisco; *et alii*. **História da Sociedade Brasileira**. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1996.

ALONI, Nimrod Dr. **Educação Humanista. Network for the Advancement of Humanistic Education**. Disponível em: <<http://www.educacao.pro.br/ed-human.htm>>. Acesso em: 16 ago. 2007.

AULETE, Caldas. **Minidicionário Contemporâneo da Língua Portuguesa**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2004.

BERTRAND, Y. VALOIS, P. **Paradigmas Educacionais: Escola e Sociedade**. Rio de Janeiro: Instituto Piaget, 2004.

BUENO, Eduardo (org.). **História do Brasil**. São Paulo: Publifolha, 1997.

ENCICLOPÉDIA WIKIPÉDIA – disponível em: <<http://pt.wikipedia.org/wiki/Escola>> Acesso em: 18 dez. 2007.

ESTEVES, José M. **A Terceira Revolução Educacional: a educação na sociedade do conhecimento**. –São Paulo: Ed. Moderna, 2004.

FERREIRA, Ruy. **Tecnologia Educacional**. Disponível em: <<http://www.sobresites.com/te/editorial.htm>>. Acesso em: 13 nov. 2007.

FRANCO, Celso. BONAMINO, Alicia. **A Pesquisa sobre Característica de Escolas Eficazes no Brasil – Breve Revisão dos Principais Achados e Alguns Problemas em Aberto** – Disponível em: <http://www.maxwell.lambda.ele.puc-rio.br/cgi-bin/PRG_0599.EXE/7378.PDF?NrOcoSis=21166&CdLinPrg=pt> Acesso em: 23 nov. 2007.

- GRANDE ENCICLOPÉDIA LAROUSSE CULTURAL. São Paulo: Nova Cultural, 1998.
- HALL, Stuart. **A identidade cultural na pós-modernidade**. Rio de Janeiro: DP&A, 2005.
- HEIDE, Ann. STILBORNE, Linda. **Guia do Professor para a Internet**. Porto Alegre: Artmed, 2000.
- HERMANN, Nadja. **Pluralidade e Ética em Educação**. Rio de Janeiro: DP&A, 2001.
- IBGE, **Anuário Estatístico 1953**.
- IBGE, **Anuário Estatístico 1972**.
- IBGE, **Anuário Estatístico 1982**.
- IBGE, **Anuário Estatístico 1993**.
- LIBÂNEO, J.C. **Adeus Professor, adeus professora? Novas exigências educacionais e profissão docente**. São Paulo: Cortez, 1999.
- MACE, Eduardo. RIBEIRO, Marco Aurélio de Sá. **História do Brasil ATR v.1.0**. Rio de Janeiro: ATR, 1995 (CD-ROM).
- MENDES, Durmeval Trigueiro. **Filosofia da Educação Brasileira**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1983.
- MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Parâmetros Curriculares Nacionais – Ensino Médio**. Brasília: MEC; SEMTEC, 2002.
- MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Plano Nacional de Educação - PNE**. Brasília: 2000.
- MINISTÉRIO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA. **Carta de Intenção sobre Ciência e Tecnologia - Livro Verde**. Brasília: MCT, 2000.
- MINISTÉRIO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA. **Política Nacional de Ciência e Tecnologia - Livro Branco**. Brasília: MCT, 2002.
- NUNES, Cely do Socorro Costa. **Pedagogia das Competências e suas Implicações para a Formação de Professores no Brasil: O Cenário**. Disponível em <<http://www.ufpi.br/mesteduc/eventos/iiencontro/GT-3/GT-03-04.htm>> Acesso em: 02 jan.2008.
- PAPERT, S. **A máquina das crianças: repensando a escola na era da informática**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1994.
- PERRENOUD, P. **Dez novas competências para ensinar**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

_____. **Escola e Cidadania: o papel da escola para formação da cidadania.** Porto Alegre: Artmed, 2005.

PLANK, David N. **Política Educacional no Brasil: caminhos para a salvação pública.** Porto Alegre: Artmed Editora, 2001.

PROJETO MEMÓRIA – disponível em: <<http://www.projetomemoria.art.br>> Acesso em: 13 jun. 2006.

RIBEIRO, Darcy. **O povo brasileiro – A formação e o sentido do Brasil.** São Paulo: Companhia das Letras, 1995/1996.

SOARES, I. **Contra a violência: experiências sensoriais envolvendo luz e visão in A criança e a mídia: imagem, educação e participação.** São Paulo: Cortez, Brasília: Unesco, 2002.

TEIXEIRA, A. et al. **Manifesto dos pioneiros da Escola Nova.** Rio de Janeiro, 1932.

VALENTE, José Armando. **Informática na Educação no Brasil: análise e contextualização histórica.** – Disponível em: <<http://www.nied.unicamp.br/~dafa/download/cap1.doc>> Acesso em: 16 nov. 2007.

WERTHEIN, Jorge. CUNHA, Célio da (Orgs). **Investimento em Educação, Ciência e Tecnologia: o que pensam os Jornalistas.** Brasília: UNESCO, 2004.

XAVIER, Maria E. S. P; RIBEIRO, Maria Luisa. S. NORONHA, Olinda M. **História da educação: a escola no Brasil.** São Paulo: FTD, 1994.

Yahoo Brasil – Respostas – Disponível em:
<http://br.answers.yahoo.com/question/index?qid=200706>. Acesso em: 25 nov. 2007.