

---

# Políticas Públicas de Inclusão Digital no Paraná - 1997 a 2006

Cineiva C. P. Tono<sup>1</sup>, Marcos César Cantini<sup>1</sup>, Maria do Carmo D. Freitas<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Diretoria de Tecnologia Educacional - Secretaria de Estado da Educação do Paraná  
Rua Salvador Ferrante, 1651, Boqueirão, Curitiba – PR - Brasil

<sup>2</sup>Departamento de Gestão da Informação – Universidade Federal do Paraná  
Av. Pref. Lothário Meissner, 632, Jardim Botânico, Curitiba – PR – Brasil

cineiva@pr.gov.br, marcoscc@seed.pr.gov.br, mcf@ufpr.br

**Abstract.** *The Public Policy of digital inclusion implemented in Paraná by PROINFO, PROEM and PRD, had guidelines of the Secretary of Education of Parana. There are differences in referrals of these programs, with regard to technology infrastructure implemented in schools and management in different periods from 1997 to 2002 and 2003 to 2006, demonstrating the consequences that amazing, actually, an innovative educational administration. The continuous training of education professionals was examined in two periods, seeking changes in the present context of use of available resources in schools to promote inclusion and universalization of the use of technology in public education Paraná.*

**Resumo.** *As Políticas Públicas de inclusão digital implementadas no Paraná através do PROINFO, PROEM e PRD, tiveram orientações da Secretaria de Estado da Educação do Paraná. Há diferenças nos encaminhamentos destes programas, no que diz respeito à infra-estrutura tecnológica implementada nas escolas e na gestão diferenciada nos períodos de 1997 a 2002 e 2003 a 2006, demonstrando as conseqüências que caracterizam, atualmente, uma gestão educacional inovadora. A formação continuada dos profissionais da educação foi analisada nos dois períodos, buscando apresentar mudanças no contexto de utilização dos recursos disponíveis nas escolas de modo a promover a inclusão e universalização do uso de tecnologias na educação pública paranaense.*

## 1. Contexto político pedagógico

As inovações na área da microeletrônica e os novos paradigmas oriundos da reestruturação produtiva desencadeiam o desenvolvimento tecnológico com a fabricação de ferramentas cada vez mais eficazes para utilidade humana e, por conseguinte, a implementação pelo Estado de Políticas que buscam incorporar estas tecnologias na escola, inclusive as computadorizadas, cuja implementação expressa a intenção de tornar o ambiente escolar equivalente ao mundo do trabalho em mutação. O fato da escola se preocupar com o mundo do trabalho e com a sociedade por si só não é ruim. Inconvenientes podem emergir quando da sua real implementação na escola, e isso passar a legitimar incoerências da teoria contida nas Políticas Públicas com o que realmente acontece na escola.

---

Muito se tem investido desde o ano de 1997, através de Políticas Públicas de cunho Federal e Estadual, na inserção de computadores nas escolas públicas estaduais do Paraná. Os resultados concretos obtidos com esta inserção dependem muito do método de implementação das políticas públicas, cujas diretrizes teorizadas denotam como principal objetivo mudanças em qualidade no processo de ensino e de aprendizagem.

Serão reveladas diferenças e comparações no dimensionamento político, administrativo e pedagógico da Secretaria de Estado da Educação (SEED) do Paraná ao implementar Políticas Públicas de Inclusão Digital nos períodos de 1997-2002 e de 2003-2006.

Tono (2005) afirma que há diversos fatores de ordem técnica, administrativa e pedagógica que dificultam ou até mesmo impedem que o professor se apodere didaticamente do computador. Dos quais a autora destaca, a não existência de software educacionais ou objetos virtuais de aprendizagem que estimulem e motivem professores a trabalharem conteúdos curriculares, o despreparo instrumental e metodológico do professor em utilizar didaticamente as tecnologias, a não previsão no Projeto Político Pedagógico da escola quanto à organização e gestão das tecnologias de informação e comunicação de modo a sistematizar o seu uso pedagógico, revelando a não obrigatoriedade desta menção, ou a não consciência da sua importância, ou até mesmo, a inexistência de discussões no cerne da escola e no Sistema Público de Ensino em geral sobre este tema.

No Estado do Paraná, as políticas públicas referentes à informatização das escolas são de cunho federal através do Programa Nacional de Informática na Educação (PROINFO), de 1997 e que permanece até os dias atuais, e de cunho estadual através do Programa de Extensão e Melhoria do Ensino Médio (PROEM), implementado de 1997 até o ano de 2002 e o Programa Paraná Digital (PRD) em vigor desde o ano de 2003. Delimitamos a pesquisa referente ao período de 1997 a 2006, em dois grandes momentos, de 1997 a 2002 e de 2003 a 2006, com o intento de verificarmos o impacto diferenciado da implementação das referidas Políticas no âmbito de gestão educacional das tecnologias e analisarmos o reflexo destes implementos no interior da SEED, dos Núcleos Regionais da Educação, pólos descentralizados da SEED e da própria escola.

A pesquisa compreendida no período de 1997 a 2002, atenta para informações contidas nas proposições teorizadas das Políticas Públicas em estudo, nas informações adquiridas do setor da SEED, responsável pelas diretrizes de ações na área de tecnologia na educação, o Centro de Tecnologia na Educação do Paraná (CETEPAR) naquela época.

A pesquisa relativa ao período de 2003 até o ano 2006 sobre a Política Pública do Programa Paraná Digital (PRD), remete-se ao método aplicado na área de tecnologia na educação pela SEED, Diretoria de Tecnologia na Educação (DITEC), anteriormente denominado de CETEPAR, cuja implantação considerou para além do repasse de computadores, a conectividade para a totalidade das escolas públicas estaduais do Paraná, a criação do Portal virtual institucionalizado da SEED e a disseminação do uso das tecnologias pelas escolas através das Coordenações Regionais de Tecnologia (CRTEs) na Educação dos 32 Núcleos Regionais de Educação (NRE), unidades setoriais da SEED. As ações que permeiam o método de implantação do PRD têm como princípio, a universalização de acesso e o desenvolvimento da cultura de uso de

---

tecnologias computadorizadas no processo de ensino aprendizagem de modo a tornar os professores e alunos das escolas, usuários ativos destas tecnologias e partícipes da retro-alimentação de informações a serem disponibilizadas e articuladas no Portal institucionalizado da SEED.

Analisando as Políticas de inserção de tecnologias no ambiente escolar do Paraná, percebem-se consideráveis e fundamentais diferenças nas conduções da Secretaria de Estado da Educação em relação aos dois momentos estimados neste trabalho (1997-2002 e 2003-2006), às quais expressam resultados igualmente diferentes no âmbito de gestão educacional das tecnologias. Tais diferenças serão explicitadas e analisadas em detalhes ao discorrer do método de implementação das políticas para cada período.

## 2. Fundamentos referentes à Inclusão Digital e a formação do professor

A revolução industrial que compreendeu o final do século XVIII e primeira metade do século XIX foi marcada pela transferência das *operações manuais* para a máquina, tido como o fenômeno da simplificação ou objetivação do trabalho. Saviani (in FERRETI, 1998) considera que atualmente as *operações intelectuais* estão sendo transferidas para as máquinas e esta condição é atribuída como sendo a Segunda Revolução Industrial por alguns autores, enquanto Saviani a nomeia de Revolução da Informática que foi desencadeada após a Segunda Guerra Mundial com o surgimento dos primeiros computadores eletrônicos propriamente ditos, capazes de realizar grande número de operações em alta velocidade.

As mudanças na base material do processo produtivo incluem dentre tantas, uma intensa informatização do meio de produção e isso desencadeia reflexos na escola, no sentido do professor se apoderar do computador como ferramenta didática, muitas vezes sem ter concebido adequadamente esta apropriação. A inserção de recursos tecnológicos computadorizados na escola através de Políticas Públicas Federais e Estaduais permite que professores, alunos e demais sujeitos das escolas públicas tenham acesso, mesmo de modo limitado, a esta tecnologia. Mas este repasse não garante sua utilização pelo professor. “A formação e a atuação de professores para uso da informática em educação é um processo que inter relaciona o domínio dos recursos tecnológicos com a ação pedagógica e com os conhecimentos teóricos necessários para refletir, compreender e transformar esta ação” (ALMEIDA, 1997). Para tanto, o preparo do professor para uso pedagógico do computador deve ocorrer na ação, munidos de referencial teórico que suporte uma reflexão crítica desta ação para ter condição de propor transformação.

“Para assumir essa perspectiva em que a prática pedagógica com uso das novas tecnologias é concebida como um processo de reflexão-ação, o professor precisa ser capacitado para dominar os recursos tecnológicos, elaborar atividades de aplicação desses recursos escolhendo os mais adequados recursos aos objetivos pedagógicos, analisar os fundamentos dessa prática e as respectivas conseqüências produzidas em seus alunos”. (ALMEIDA & ALMEIDA, 1999)

Nota-se que o simples fato do professor aprender a manusear tecnicamente recursos tecnológicos participando de cursos, não garante uma transformação na sua prática pedagógica que conduza à emancipação. “A força libertadora da reflexão não pode ser substituída pela difusão de um saber tecnicamente utilizável” (HABERMAS, 1993). A difusão das tecnologias estende-se à escola com a inserção do computador no ambiente escolar, mas são necessárias ações que conduzam além da

---

instrumentalização, com o desenvolvimento da consciência do uso pedagógico significativo deste recurso, para haver verdadeira transformação em qualidade no processo de ensino e de aprendizagem. A “exclusão digital não será sanada com a utilização de software livre e o computador para todos, a questão é ainda mais abrangente referindo-se a concepção de ordem educacional e política que se encontram impregnadas de conceitos carregados ideologicamente pelo sistema econômico capitalista.”(TEZA, 2002)

O professor, por sua vez, torna-se frágil se no processo de sua formação não lhe foi concedido preparo para utilizar o computador, através de uma atividade prática norteada por uma teoria reflexiva, a fim de que, ao se apoderar do computador de modo crítico, possa apreender estratégias metodológicas com este recurso como auxiliar da sua prática docente que transcenda a compartimentação. Este professor ao atuar na escola pública, ao se deparar com a disponibilidade desta ferramenta para ser utilizada didaticamente, tende então a resistir ao desconhecido, mesmo que comumente as utilize para trabalhos operacionais, na sua atividade profissional, insiste no uso meramente individualizado sem condições de estendê-lo com seus alunos. O desenvolvimento da consciência do professor em utilizar o computador para propiciar a seu favor, mudanças e evolução dos processos educacionais, está condicionado ao desenvolvimento do conhecimento do conteúdo, do método e das possibilidades facilitadoras para a sua prática, ao operar o computador e a operar sobre o computador, superando a passividade pela atividade criativa. "O trabalho - a produção - é que eleva o homem sobre a natureza exterior e sobre sua própria natureza, e é nessa superação de seu ser natural que consiste propriamente sua auto-produção." (VAZQUEZ, 1977)

Dispõe-se então a seguinte interpretação e conseqüente relação com o objeto em debate, a transformação da realidade apresentada, quanto à adoção didática do computador, pode se efetivar a partir da atividade prática do professor de forma consciente, que para atingir um grau de emancipação, necessita praticar e teorizar sobre esta ferramenta. Partindo do conhecimento instrumental, busca entender os conceitos, refletir e propor ações metodológicas com o uso significativo deste recurso no processo de ensino aprendizagem, conforme as suas percepções.

### **3. Diretrizes na área de tecnologia na educação do Estado do Paraná das Políticas Públicas PROINFO, PROEM e Paraná Digital**

Apresentar-se-á neste item o método de implantação em âmbito organizacional da Secretaria de Estado da Educação do Paraná – SEED/PR das Políticas Públicas do Programa Nacional de Informática na Educação - PROINFO de 1997 aos dias atuais, do Programa de Extensão e Melhoria do Ensino Médio de 1997 a 2002, no que tange exclusivamente a informatização dos colégios públicos que aderiram ao Programa e que ofertavam o ensino médio no ano de 2000 e do Programa Paraná Digital, implantado em 2003 e em vigor atualmente, sendo esta última a atual política de inclusão digital do Estado e neste artigo considerar-se-ão os resultados obtidos até o ano de 2006.

---

### 3.1 PROINFO no âmbito federal brasileiro e estadual paranaense<sup>1</sup>

Em 27 de maio de 1996 o Decreto nº 1.917 criou a Secretaria de Educação à Distância (SEED), como um órgão integrante do MEC, responsável pela definição e implantação da política de educação à distância. Em setembro de 1996, na III Reunião Extraordinária do Conselho Nacional de Secretários Estaduais de Educação (CONSED) foi apresentada proposta para implementação do Programa Nacional de Informática na Educação – PROINFO, o qual seria monitorado pela SEED, e objetivaria disseminar o uso do computador nas escolas públicas estaduais e municipais de todos os estados brasileiros e criar Núcleos de Tecnologia Educacional (NTE) para concentrar ações de sensibilização e de capacitação dos professores das escolas para incorporar esta ferramenta em seu trabalho pedagógico.

Consta exposto nas diretrizes do PROINFO o regime de estreita colaboração entre o MEC, o Conselho Nacional de Secretários Estaduais de Educação - CONSED e os governos estaduais representados por suas Secretarias de Educação e encontram-se elencados quatro objetivos principais do Programa referentes ao ensino, são eles: 1) melhorar a qualidade do processo de ensino-aprendizagem; 2) possibilitar a criação de uma nova ecologia cognitiva nos ambientes escolares, mediante incorporação adequada das tecnologias da informação pelas escolas; 3) propiciar uma educação voltada para o desenvolvimento científico e tecnológico 4) educar para uma cidadania global numa sociedade tecnologicamente desenvolvida.

Ainda no ano de 1997 o PROINFO solicitou às Secretarias da Educação de todos os Estados brasileiros, a criação de um Projeto Estadual de Informatização das escolas públicas, que deveria ser encaminhado ao PROINFO para aprovação. Os projetos deveriam prever a contrapartida do Estado, com recursos financeiros para a adequação física dos ambientes escolares, para instalação dos computadores e periféricos, aquisição de softwares e para a instalação de NTEs que seriam distribuídos pelos Estados para disseminar o uso de tecnologias no processo de ensino-aprendizagem das escolas dentro de um raio de abrangência de 100 quilômetros correspondente em média de 50 escolas por NTE.

Os profissionais que atuariam no NTE se responsabilizariam pelas seguintes ações: incentivo e orientação das escolas para incorporação da tecnologia em seu ambiente, capacitação dos professores para uso da informática em sua prática, assessoria pedagógica para uso da tecnologia no processo de ensino-aprendizagem, apoio para resolução de problemas técnicos resultantes do uso de computador na escola e acompanhamento e avaliação do processo de informatização das escolas.

Aprovado o Projeto do Paraná, em seguida, o PROINFO previu para o Estado a instalação de 13 NTEs, os quais foram implantados de 1998 a 2000 nas cidades de Curitiba (2), Cascavel, Ponta Grossa, Cornélio Procópio, Pato Branco, Campo Mourão, Foz do Iguaçu, Maringá, Umuarama, Guarapuava, Londrina e Telêmaco Borba. Em cada

---

<sup>1</sup> TONO, Cineiva Campoli. **Computador na Escola: As contradições emergentes das Políticas Públicas PROINFO e PROEM.** 2003. 143 f. Dissertação (Mestre) - Curso de Educação, Departamento de Educação, UFPR/PR, Curitiba, 2003.

---

um dos 13 NTEs atuavam em média 6 Multiplicadores e possuía até o ano de 2002 um laboratório de informática com 21 computadores e periféricos, no qual eram ministrados cursos de capacitação intitulados "Metodologia aplicada à informática pedagógica" e destinados a professores das escolas públicas estaduais e municipais.

Do total de números de computadores estimados para o Estado (6440), foram repassados até dezembro de 2002, cerca de 3.000 computadores na plataforma Windows. E a partir do ano de 2004, o PROINFO iniciou o repasse de computadores para as escolas no sistema operacional Linux, que até dezembro de 2006, foram repassados aproximadamente 1000 computadores para escolas públicas estaduais e municipais do Paraná.

### **3.2 PROEM nas questões de informatização dos colégios públicos<sup>2</sup>**

Em 1997 foi implantado no Estado o Programa de Extensão, Melhoria e Inovação do Ensino Médio do Paraná (PROEM), o qual estabeleceu reformulações no Ensino Técnico Profissionalizante, concomitante a reformas de colégios públicos estaduais com a construção de ambientes específicos para bibliotecas e laboratórios de informática, e financiou a compra de computadores para 912 colégios do Estado através da Feira de Informática ocorrida em julho de 1998. O número de computadores estipulado para cada colégio foi proporcional ao número de alunos matriculados no ensino médio naquele ano, o qual variou de 3 a 22 computadores por colégio. O valor monetário correspondente aos equipamentos atribuídos a cada colégio foi depositado na conta bancária das Associações de Pais e Mestres (APM) correspondentes. Diretores e presidentes das APM negociaram a compra dos computadores e periféricos diretamente com as empresas que participaram da supracitada feira, durante a qual, os colégios adquiriram um total de 6.352 computadores. Este foi o único repasse de computadores para colégios do Estado através deste Programa.

Nos documentos consultados do PROEM nos arquivos do CETEPAR, também continha descrita a intencionalidade de prover os colégios de softwares educacionais e de conexão à rede mundial de computadores, a internet, de equipamentos, construção de laboratórios e capacitação de recursos humanos para uso destes, como acréscimo aos recursos do PROEM.

### **3.3 Paraná Digital e as questões de método**

As Diretrizes curriculares da SEED/PR estiveram desde o ano de 2003 em fase de re-elaboração, conferindo a retomada disciplinar para resgate da identidade e profundidade científica na educação básica do Paraná. Concomitante a esta re-elaboração foi implementada uma Política Pública de inclusão digital que delineou ações de ordem administrativa, gerencial, técnica e pedagógica no que tange a integração de tecnologias de informação e comunicação com a educação básica, a égide do Programa Paraná Digital.

---

<sup>2</sup> TONO, Cineiva Campoli. **Computador na Escola: As contradições emergentes das Políticas Públicas PROINFO e PROEM.** 2003. 143 f. Dissertação (Mestre) - Curso de Educação, Departamento de Educação, UFPR/PR, Curitiba, 2003.

---

No que concerne à tecnologia computadorizada, a proposta deste Programa tem como princípio, a democratização do acesso para a totalidade das 2.077 escolas públicas estaduais existentes. Desde o ano de 2003, a SEED/PR tem implantado esta Política visando desenvolver a cultura do software livre e o uso do sistema operacional Linux no ambiente escolar público da rede básica de ensino, considerando a experiência do Departamento de Informática da Universidade Federal do Paraná - UFPR no aspecto estritamente técnico (hardware e software), com repasse progressivo de “know-how” tecnológico para a Companhia de Informática do Paraná (CELEPAR), enquanto o aspecto político e pedagógico amadurecido no contexto gestacional da SEED/PR.

O Programa Paraná Digital é essencialmente constituído por três estruturas fundamentais que possuem especificidades e co-relacionam-se mutuamente, expostas na seqüência. São elas:

### **3.3.1 Estrutura tecnológica e logística do Programa Paraná Digital**

Esta vertente corresponde ao parque de computadores, aos mobiliários para os laboratórios de informática das escolas e a conectividade. Para tratar destas questões estabeleceu-se um trabalho parceiro da SEED/PR com a Universidade Federal do Paraná (UFPR), com a Companhia de Informática do Paraná (CELEPAR) e com a Companhia de Energia Elétrica do Paraná (COPEL).

A UFPR criou uma solução tecnológica em software livre, na estrutura four-head para ser utilizada por todas as escolas públicas estaduais do Paraná. A COPEL, por sua vez foi responsável pela instalação da malha de fibra ótica no Estado para conexão à internet das escolas públicas estaduais do Paraná e à CELEPAR coube a apropriação do “know-how” tecnológico do PRD a partir do repasse da UFPR, para desenvolver ações de gerenciamento técnico.

O CETEPAR, identificado como Diretoria de Tecnologia Educacional – DITEC a partir de 2007, em conjunto com a CELEPAR, sob orientação da UFPR, estabeleceu um processo de administração de uso do PRD pelas escolas.

Vale ressaltar algumas informações concernentes ao papel do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento - PNUD no processo de implementação do Programa Paraná Digital, cujo trecho explicativo foi extraído exatamente como publicado no site do Programa<sup>3</sup>, esclarece...

“O PNUD é um braço da Organização das Nações Unidas – ONU, com função de apoiar o desenvolvimento dos países do Terceiro Mundo. Eles acompanharam o desenvolvimento do projeto, o desenvolvimento dos objetos técnicos que foram elaborados pela SEED e CELEPAR. Nós fazíamos, mandávamos para o PNUD, eles adaptavam usando sempre alguns critérios como segurança, durabilidade, custo-benefício e executando edital de compra. Como o PNUD é uma organização da ONU, esta instituição tem algumas isenções fiscais que reduzem bastante os custos da aquisição. Para esta primeira fase, prevíamos um investimento de R\$48 milhões. Com a parceria com o PNUD, executamos o previsto com R\$28 milhões, o que possibilitou que comprássemos mais equipamentos para as escolas.”

---

<sup>3</sup> [www.paranadigital.pr.gov.br](http://www.paranadigital.pr.gov.br)

---

Permitindo assim o repasse de computadores para a totalidade das escolas públicas estaduais do Paraná, que até dezembro de 2006, haviam repassado mais de 80% do total de computadores previstos no Programa.

### **3.3.2 Estrutura do Portal educacional da SEED/PR**

Para fortalecer o processo de disseminação do uso do computador para as escolas, foi criado em 2004, um portal educacional, identificado por “Portal Dia-a-dia Educação” como um ambiente virtual institucionalizado da SEED/PR, destinado à busca, troca e publicação de informações de cunho educacional, de acesso livre para todos os gestores, educadores, alunos, e enfim, para a comunidade educacional em geral do Paraná, na intenção de socializar, via web, informações originadas essencialmente das escolas públicas, elaboradas preferencialmente pelos educadores ativos, considerando a perspectiva de produção colaborativa assistida por técnicos pedagógicos atuantes na DITEC. Tal produção corresponde à elaboração de objetos de aprendizagem vinculados a conteúdos curriculares trabalhados nas diversas modalidades de ensino, que após submissão a um processo avaliativo em que o autor é orientado a aprimorá-los, é publicado no Portal para acesso ilimitado por todos os educadores da rede.

Destaca-se a relevância de criação do Portal Dia-a-dia Educação com a possibilidade de que todas as escolas públicas estaduais do Paraná estão recebendo orientação técnica e pedagógica para criação dos seus sites e lhes sendo atribuídas condições para publicação no Portal, tendo a CELEPAR como provedor. Também estão disponíveis informações de cunho administrativo e financeiro das escolas para acompanhamento e análise de toda a comunidade escolar, entre outras informações e links educacionais.

### **3.3.3 Estrutura metodológica para qualificação docente na apropriação pedagógica de tecnologias**

A gestão desta estrutura, de caráter descentralizado no Estado, é de responsabilidade da DITEC sob orientação da Superintendência de Estado da Educação. Como já descrito no contexto histórico, até o ano de 2002 existiam 13 NTE descentralizadas regionalmente no Estado. No ano de 2004, o número de NTE foi ampliado logisticamente e funcionalmente de 13 para 32, e passou a ser identificado como sendo Coordenação Regional de Tecnologia na Educação (CRTE), a qual passou a fazer parte da estrutura capilarizada da SEED, nos 32 Núcleos Regionais de Educação (NRE).

A implantação das 32 CRTEs nos NRE se concretizou no mês de fevereiro de 2005 com o suprimento de aproximadamente 200 educadores, denominados de Assessores em Tecnologia na Educação. O número de profissionais atuantes em cada CRTE varia conforme o número de escolas públicas estaduais de sua abrangência. Considera-se em média de 8 a 12 escolas sob responsabilidade de cada Assessor no que tange ao planejamento e desenvolvimento de projetos educacionais com uso das tecnologias.

A arquitetura das ações cabíveis aos Assessores em Tecnologia na Educação das CRTEs estão organizadas segundo a assessoria técnica-pedagógica e de capacitação ocorridas diretamente nas escolas. Cada Assessor da CRTE deve atuar diretamente na Escola sob sua responsabilidade, orientando Direção, Equipe Pedagógica e professores em atividades relacionadas ao uso das tecnologias como ferramentas contribuintes do

---

processo de ensino e de aprendizagem. Nesta ação cabe ao profissional da CRTE assessorar pedagogicamente e tecnicamente o planejamento e desenvolvimento de atividades com uso de tecnologias disponíveis na escola para uso didático. Como exemplo, destaca-se o auxílio e orientação na/no: Criação e/ou manutenção dos sites das escolas e Objetos de aprendizagem para serem publicados no Portal, planejamento e desenvolvimento de aulas com o uso das tecnologias, pesquisa e elaboração de materiais didáticos e metodologias para uso das tecnologias no trabalho de conteúdos curriculares das diversas disciplinas.

#### **4. Análise das Políticas PROINFO, PROEM e Paraná Digital**

Reconhece-se que o implemento do Estado por meio das políticas “PROINFO e PROEM” até 2002 abriu oportunidades para facilitar o acesso ao computador. Mas foram limitadas e muitas vezes inexistentes, as condições provindas da Secretaria de Estado da Educação do Paraná para dar impulso e sustento no ambiente escolar, do uso pedagógico desta ferramenta. As informações contidas em documentos obtidos no CETEPAR e na literatura consultada apontaram os fatores que dificultam e até mesmo impedem a apropriação do computador como ferramenta didática pelo professor, principalmente a apropriação crítica e reflexiva, limitando ao uso mecanizado e meramente instrumental. Tais fatores são àqueles que perpassam por elementos de caráter técnico, administrativo, pedagógico, social e econômico. Ou seja, o Estado até forneceu o instrumento, mas restringiu as condições para a sua utilização, pois não previu manutenção dos equipamentos, nem assessoria pedagógica no delineamento das estratégias didáticas a serem empregadas pelo professor com uso do computador. Por mais que as diretrizes teorizadas das políticas proclamavam uma sustentabilidade, na prática, verificou-se que isso não ocorreu, principalmente até o ano de 2002, no Estado do Paraná.

Esta discordância entre o que é teorizado com o praticado fica aparente quando se analisam o método das políticas que denuncia ineficiência dos implementos, desde o repasse e manutenção dos computadores, até a capacitação, geralmente restrita a simples instrumentalização do professor, pois o preparo que se proporcionava a estes até o ano de 2002, através dos cursos ministrados pelo NTE, por ordem da Secretaria de Estado da Educação do Paraná, eram predominantemente de caráter operacional-técnico, centralizados no NTE, sem incentivo à pesquisa que pudesse vislumbrar num método de uso do computador como ferramenta auxiliar do trabalho pedagógico, que favorecesse a reflexão e contribuísse efetivamente à melhoria da qualidade do processo de ensino e de aprendizagem.

Já com a implementação do Programa Paraná Digital e suas estruturas fundamentais a partir do ano de 2003, modificações foram evidentes no panorama que ora se configurava, pois havia consciência por parte de seus gestores de que para os computadores passarem a compor o rol de recursos utilizados pedagogicamente, era necessário considerar, analisar e refletir sobre os princípios elementares e subliminares que determinam o uso, ou não destes, por parte dos professores. E se utilizados, analisar a consistência da sua contribuição para a produção do conhecimento. Os aspectos: estrutural técnico, logístico (computadores, Internet e mobiliário), informacional (Portal Dia-a-dia Educação) e formacional (CRTEs) contemplados por este Programa na área de tecnologia na educação básica, denotam as possibilidades facilitadoras que o

---

computador oferece para a produção do conhecimento e que, principalmente, as socializem com o professor, e este possa se apoderar pedagogicamente de forma consciente deste recurso, como veículo de expressão e de criação.

## **5. Considerações finais**

Apresentou-se um panorama das Políticas Públicas desenvolvidas na área de tecnologia na educação do Estado do Paraná, sem a pretensão de esgotar as discussões, e sim, de instigar debates e fornecer informações de cunho histórico, de gestão técnica e pedagógica com foco principal na apropriação de ferramentas computadorizadas pelo professor da educação básica do Paraná.

Tornar as ferramentas tecnológicas auxiliadoras para a produção do conhecimento humano é o grande desafio do nosso tempo. Para tanto, faz-se necessário a re-significação do espaço escolar nos aspectos de inovação tecnológica, organizacional e pedagógica, incluindo em especificidade, a vertente curricular. O que se há de considerar é que "mudanças" são cogitadas nas Políticas Públicas educacionais, nos projetos políticos pedagógicos de algumas escolas e nos discursos de alguns profissionais da educação, mas predominantemente de 1997 a 2002 no Estado do Paraná, conservou-se a atitude e o procedimento, impregnados de discursos e intenções teorizadas. Vale ressaltar que tal afirmativa tem como base as análises do método político implementado no período a partir dos resultados obtidos com a pesquisa realizada.

O período subsequente, de 2003 a 2006, trouxe a prerrogativa política pedagógica de implantação do Programa Paraná Digital não restrito no âmbito ideológico, e sim, explicita ações que transcendem os disfarces discursivos, com a efetivação de ações em sua concretude, intervenientes nos contextos estruturais, técnicos, administrativos, pedagógicos e até mesmo culturais, que emergem da apropriação pedagógica dos computadores pelos professores das escolas e pelos profissionais atuantes nas unidades organizacionais, que cumprem o papel de gestoras das escolas, a Secretaria de Estado da Educação, a DITEC e os 32 Núcleos Regionais da Educação, através do trabalho das Coordenações Regionais de Tecnologia na Educação diretamente nas escolas públicas estaduais, conotando um atendimento personalizado para cada escola, em condições de incentivar o professor a assumir a função de autor do Portal educacional, superando a utilização operacional e superficial do computador.

A difusão das tecnologias estende-se à escola com a inserção do computador no ambiente escolar, mas são necessárias ações que conduzam à superação da mera instrumentalização tecnológica e que remeta ao desenvolvimento consciente da apropriação tecnológica, para haver qualitativa transformação do processo de ensino e conseqüentemente do processo de aprendizagem. A reformulação de paradigmas educacionais que buscam caminhos para o acompanhamento da escola ao avançar das descobertas tecnológicas deve estar subordinada a transformações de ordem institucional política e de gestão educacional, de outro modo, esta reformulação tende a ser um implemento restrito, pontual, e muitas das vezes, utópico no que tange à intervenção humana.

---

## 6. Referências Bibliográficas

- ALMEIDA, Maria Elizabeth. (1997) O computador como ferramenta de reflexão na formação e na prática pedagógica. São Paulo: Revista da APG, PUC/SP, ano VI, nº 11.
- ALMEIDA, M.E. & ALMEIDA, F.J. (1999) Aprender construindo: a informática se transforma com os professores. Coleção Informática para a mudança na Educação. Ministério da Educação e do Desporto - MEC.
- FERRETTI, C. J., ZIBAS, D.M.L., MADEIRA, F.R., FRANCO, M.L.P.B. (1998) Novas Tecnologias, Trabalho e Educação: um debate multidisciplinar. 4 ed. Petrópolis, RJ : Vozes.
- HABERMAS, Jurgen. (1993) Técnica e Ciência como ideologia. Lisboa, Portugal : Edições 70.
- LEI N.9394/96: estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. (1996) Brasília: Ministério da Educação.
- Programa Paraná Digital, disponível em [www.paranadigital.pr.gov.br](http://www.paranadigital.pr.gov.br), acessado em julho/2008.
- TEZA, Mario Luiz. Pão e liberdade.( 2002) Artigo, Programa de Software Livre – Brasil.
- TONO, Cineiva C. P. Tono. (2005) Políticas de inserção de computador na escola: uma reflexão com base empírica. Artigo Científico VI Seminário Pedagogia em Debate e I Colóquio Nacional de Políticas e Práticas da Formação do Professor.
- TONO, Cineiva Campoli. Computador na Escola: As contradições emergentes das Políticas Públicas PROINFO e PROEM. 2003. 143 f. Dissertação (Mestre) - Curso de Educação, Departamento de Educação, UFPR/PR, Curitiba, 2003
- VAZQUEZ, Adolfo, S. Filosofia da Práxis. (1977) 2 ed. Rio de Janeiro, Paz e Terra.
- VOSGERAU, Dilmeire, S. R. (1999) A formação de professores e a utilização dos recursos tecnológicos. III Simpósio Latino Americano e Caribenho de Educação em Ciências. UFPR, Curitiba, PR.