

Tecnologias na Educação em Espaços Sul- Mato- Grossenses: Implantação, Implementação e Perspectiva de Futuro

Aparecida Campos Feitosa[\[1\]](#)

Marlucia Salim Pelisão[\[2\]](#)

Maria Aparecida Ferreira de Melo Souza[\[3\]](#)

Participação Especial [\[4\]](#)

RESUMO

Este artigo objetiva contextualizar, historicamente, o processo de implantação e implementação de tecnologias na educação, no estado de Mato Grosso do Sul (MS), além de apresentar o desenvolvimento da capacitação de professores para utilização competente das mídias e tecnologias que implicam, diretamente, o aperfeiçoamento dos processos de ensino e aprendizagem. O trabalho consiste na análise do Programa Nacional de Tecnologia Educacional - ProInfo em MS e no registro da evolução da formação dos professores e da consequente melhora da atuação destes na escola. Hoje, no estado, como resultado da efetivação do Programa, há dez Núcleos de Tecnologias Educacionais (NTE) e dois Núcleos de Tecnologias Municipais (NTM), um aumento significativo do número de Salas de Tecnologias Educacionais (STE), denominação dada aos laboratórios de informática na rede estadual de ensino. Existe também o incremento de cursos de formação na modalidade a distância, atingindo um número significativo de professores ainda não capacitados e/ou que trabalham em áreas de difícil acesso, a exemplo das regiões ribeirinhas, aldeias indígenas e assentamentos.

PALAVRAS-CHAVE

ProInfo. Educação. Tecnologia. Ensino e aprendizagem. Professores.

I – Introdução

Da segunda metade do século XX em diante, vivenciamos uma grande revolução tecnológica com significativas mudanças na forma de toda a sociedade

viver e pensar. Para Toffler (1999), essa revolução chamada de *terceira onda* constitui um verdadeiro marco na história da humanidade, uma vez que foi responsável por mudanças nas relações de trabalho, aumento da produtividade e acúmulo de capital. Nesse contexto, a educação, como parte integrante da sociedade, passou a sofrer influências desse desenvolvimento, já que as tecnologias alteram os processos de aquisição e construção do conhecimento e as relações deste com os sujeitos.

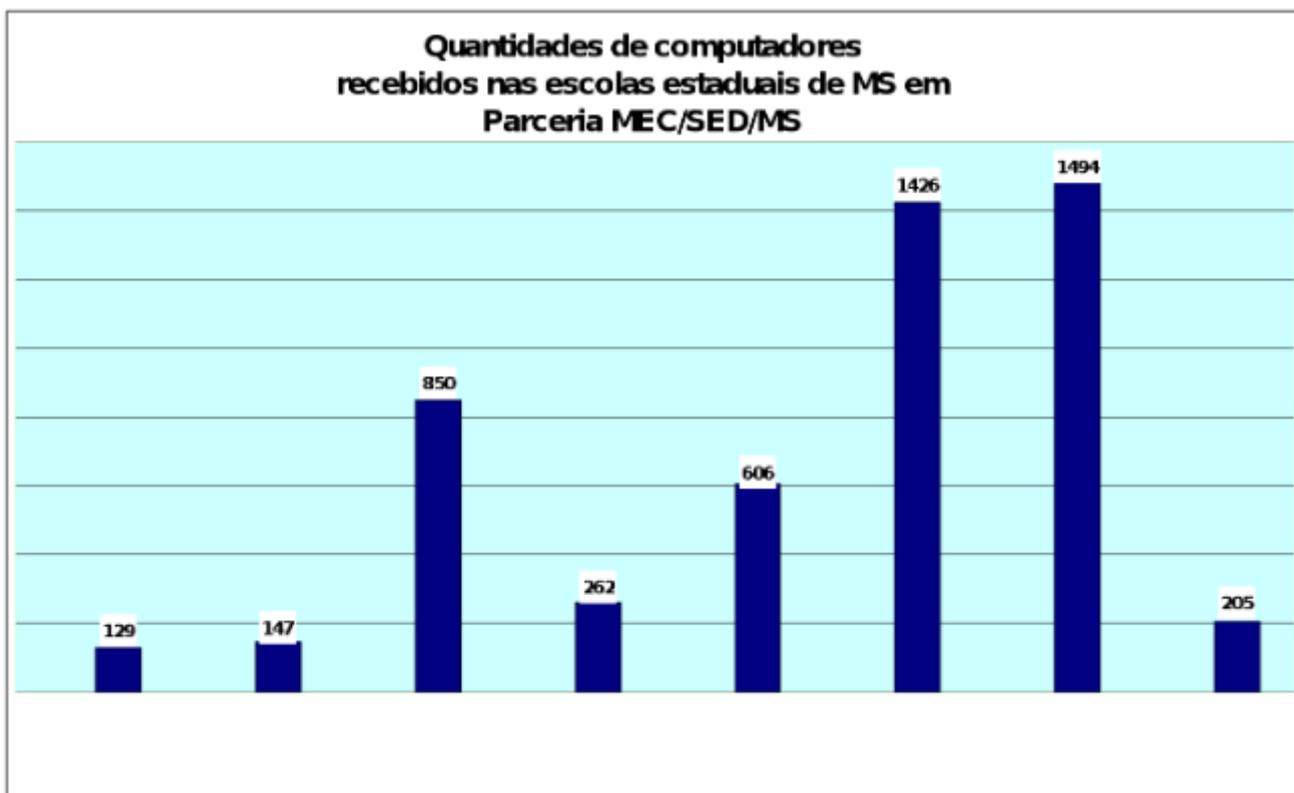
Diante das tecnologias hoje disponíveis, há uma necessidade vital, no interior da organização escolar, de conquistar novas formas de ensinar um público cada vez mais diversificado e exigente. Apossarmo-nos das novas possibilidades tecnológicas e revolucionar o fazer pedagógico é condição primordial para oferecermos à *geração digital* uma formação educacional mais digna e cidadã. Delors (2006, p. 89), no Relatório para a UNESCO, corrobora essa necessidade:

O próximo século submeterá a educação a uma dura obrigação que pode parecer, à primeira vista, quase contraditória.[...] À educação cabe fornecer, de algum modo, os mapas de um mundo complexo e constantemente agitado e, ao mesmo tempo, a bússola que permita navegar através dele.

Esse relatório, iniciado em março de 1993 e concluído em setembro de 1996, constitui-se num esforço de autoridades internacionais para chamar atenção para as mudanças necessárias na educação em todo o mundo. No Brasil, desde os anos 80, já começavam estudos, seminários e projetos visando à implantação da informática na educação como algo extremamente necessário. Vários projetos piloto foram iniciados nos estados federativos, sendo um deles a implantação dos Centros de Informática Educacional (CIED). Em 1989, a partir do projeto Educação e Computador (EDUCOM), o Ministério da Educação (MEC) criou o Programa Nacional de Informática na Educação- PRONINFE, *pai* do Programa Nacional de Formação Continuada em Tecnologia Educacional - ProInfo, implantado em abril de 1997, hoje denominado ProInfo Integrado.

Diante desse panorama, nos primeiros anos deste século, inicia-se, em Mato Grosso do Sul, o processo de implantação e implementação das tecnologias na educação por meio da adesão do Governo Estadual ao Programa Nacional de Informática na Educação - ProInfo[5]. No quadro abaixo, podemos ter uma visão

geral do recebimento de equipamentos oriundos do ProInfo/MEC pelas escolas estaduais de Mato Grosso do Sul no período de 2002 a 2009, perfazendo, assim, oito anos consecutivos de recebimento de equipamentos tecnológicos enviados pela Secretaria de Educação a Distância (SEED/MEC).



Neste artigo, pretendemos, portanto, refletir sobre esse processo de implantação e implementação do ProInfo no estado, suas implicações na formação profissional e no fazer pedagógico dos educadores e a contribuição para a melhoria do processo de ensino e aprendizagem.

Metodologicamente, partimos da contextualização histórica de implantação do programa à luz da perspectiva teórica de autores que nortearam esse processo. Apresentaremos, então, a formação dos educadores que atuam nos Núcleos de Tecnologias Educacionais (NTE) e nas unidades escolares da rede pública do estado. Finalmente, discorreremos sobre os resultados concretos decorrentes da implantação do Programa, obtidos por meio de acompanhamento junto aos alunos nas Salas de Tecnologia Educacional (STE) das escolas públicas de Mato Grosso do Sul.

2 – ProInfo em Mato Grosso do Sul: Uma Década de História

2.1 – Nos Bosques da Teoria

Pensar numa teoria norteadora dos programas e projetos de inserção das novas tecnologias no fazer pedagógico dos professores de Mato Grosso do Sul remete ao processo de ensino e aprendizagem que, paradoxalmente, apresenta-nos dilemas antigos ao lado de questões atuais.

Apesar do desinteresse de alguns educadores na utilização integrada das tecnologias e mídias ao fazer pedagógico, a rede pública de educação tem desenvolvido programas, projetos e propostas educativas com esse propósito. Para autores como Almeida (1999), Delors (1999), Levy (2003), Morin (2001), entre outros, uma mudança na educação não é processada sem estarmos conscientes de que a educação deste novo século precisa estar preparada para novas formas de ensino e aprendizagem. A escola não pode se manter alijada da realidade na qual seus alunos estão inseridos - uma realidade transformada pela inserção das novas tecnologias, tais como computador, *internet*, celulares e outros. De acordo com Blikstein e Zuffo (1999, p. 3):

As novas tecnologias têm um grande potencial para trazer grandes mudanças à educação. Entretanto, vemos que o paradigma de educação tradicional tem preponderado em um grande número de experiências, com o simples encapsulamento de conteúdo instrucional em mídias eletrônicas, apesar do discurso capturado de educadores progressistas.

2.2 Visitando o Passado com Um Olhar no Futuro

Os esforços dos educadores atuantes nas políticas públicas de educação se concretizaram com o nascimento do ProInfo, hoje ProInfo Integrado. Seu objetivo principal é promover o uso pedagógico e educacional da informática na rede pública da educação básica. O Programa conta com a parceria entre SEED/MEC, por meio do Departamento de Infraestrutura Tecnológica (DITEC), e as secretarias de educação estaduais e municipais. Em cada estado do país, existe uma coordenação

estadual do Programa, cuja atribuição principal é introduzir o uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) nas escolas da rede pública.

Mato Grosso do Sul, por meio dos atos da Secretaria de Estado de Educação (SED/MS), vivenciou uma movimentação que interrompeu a rotina na escola: a expectativa da chegada de máquinas com acesso à Banda Larga (*internet*). Foram implantados Núcleos de Tecnologias Educacionais (NTE) e, posteriormente, Núcleos de Tecnologias Municipais (NTM) nas cidades que aderiram ao Programa.

Em 1998, o estado foi, então, organizado em quatro regiões estratégicas e, conforme ato do Governo de Mato Grosso do Sul, criaram-se os quatro primeiros NTE[6], localizados respectivamente: na capital, NTE de Campo Grande; na região do bolsão Sul-Mato-Grossense, NTE de Três Lagoas; no Sul do estado, NTE de Dourados, e na região Oeste do estado, NTE de Corumbá. No ano seguinte, foi criado o Centro Municipal de Tecnologia Educacional de Campo Grande (CEMTE/CGR).

Nos primeiros tempos, de 1999 a 2003, na SED/MS, sob a orientação da Coordenadoria de Desenvolvimento Pedagógico (CODEPE) [7], as ações do NTE, apesar de fundamentadas nos princípios teóricos norteadores do Programa, eram praticamente elaboradas pelos professores pioneiros do projeto conforme diretrizes traçadas em cursos de pós-graduação.

A partir de 2003, os núcleos passaram a ser dirigidos pela Coordenadoria de Tecnologias Educacionais (COTE), setor esse vinculado à Superintendência de Planejamento e Apoio à Educação (SUPAE), da SED/MS, com a finalidade de integrar os recursos tecnológicos existentes no espaço escolar, pois, até então, as ações pedagógicas centravam-se na utilização do computador sem nenhuma articulação com as diversas tecnologias presentes na escola.

O ano de 2007 foi significativo tanto em relação às políticas estaduais de TIC para as escolas públicas, quanto em relação à ampliação do ProInfo em Mato Grosso do Sul. Entramos numa nova era de grande investimento no que tange à inserção das TIC no fazer pedagógico de nossas escolas. No estado, foram criados mais seis NTEs em regiões estratégicas e, no ano de 2008, foi criado o NTM da Secretaria Municipal de Dourados/MS, contribuindo, assim, para a melhoria do atendimento às escolas públicas.

Considerando a distribuição gradativa das tecnologias nas escolas públicas de MS, o panorama estadual é marcado por diferentes realidades: por um lado,

escolas sem preparo, dando os primeiros passos rumo ao trabalho pedagógico com a integração das diversas tecnologias; do outro, escolas que já possuem trabalhos significativos, NTE com equipes pioneiras de multiplicadores ou recém-inaugurados com equipes iniciantes. Essas são situações que, aparentemente, podem constituir entraves ao processo, mas apresentam-se como desafios que estimulam a capacidade dos grupos frente a essa nova fase de trabalho.

Há, ainda, muitas escolas localizadas em pontos de difícil acesso, com grande número de educadores sem capacitação, tanto em conhecimento básico de informática educativa quanto na utilização pedagógica das tecnologias. Essa situação é um desafio que as equipes de educadores/multiplicadores, envolvidos nesse processo de implementação e implantação das tecnologias em Mato Grosso do Sul, têm enfrentado com muito profissionalismo. Ao mesmo tempo em que se empenham no curso *Ensinando e Aprendendo com as TIC* para dar suporte à formação e a todo processo de dinamização das STE no estado, envolvem-se, também, em ações que visam, em um curto prazo, a atender aos profissionais da educação que necessitam de conhecimento básico de informática educativa. Para qualificar os profissionais da educação, os cursos são oferecidos pela SEED/MEC, em parceria com a SED/MS e a União Nacional dos Dirigentes Municipais de Educação (UNDIME).

A Coordenadoria de Tecnologias Educacionais da Superintendência de Planejamento e Apoio à Educação (COTEC/SUPAE) tem promovido encontros periódicos com a equipe dos NTE, com o propósito de atender outros programas, entre eles: Profuncionário, Formação pela Escola, Escola de Gestores, Aluno Integrado, TV Escola, Livro Didático, Gerenciamento das Salas Tecnologias, Programa Tô no Mundo/OI FUTURA, Matrícula Digital e demais ações emanadas pela COTEC e UNDIME ou desenvolvidas em parcerias. Os NTE/NTM, juntamente com a COTEC e UNDIME, têm acompanhado todas essas ações e articulado momentos de troca de experiências com palestras e seminários, visitas às escolas para orientações e acompanhamento da realidade de cada região. As formações mais recentes para todos da comunidade ProInfo, nacionalmente, foram:

- 1) Capacitação pela Rede Nacional de Pesquisadores – *Web Conferência* - que disponibiliza uma sala virtual para cada estado com a finalidade de promover encontros virtuais entre dois ou mais participantes em diferentes locais, podendo

utilizar diversos recursos: textos, imagens, áudio, vídeo e outros; mudando conceitos de espaço e tempo e oportunizando maior agilidade entre MEC, SED/MT, NTE e NTM, impulsionando a Educação a Distância (EaD) no âmbito nacional;

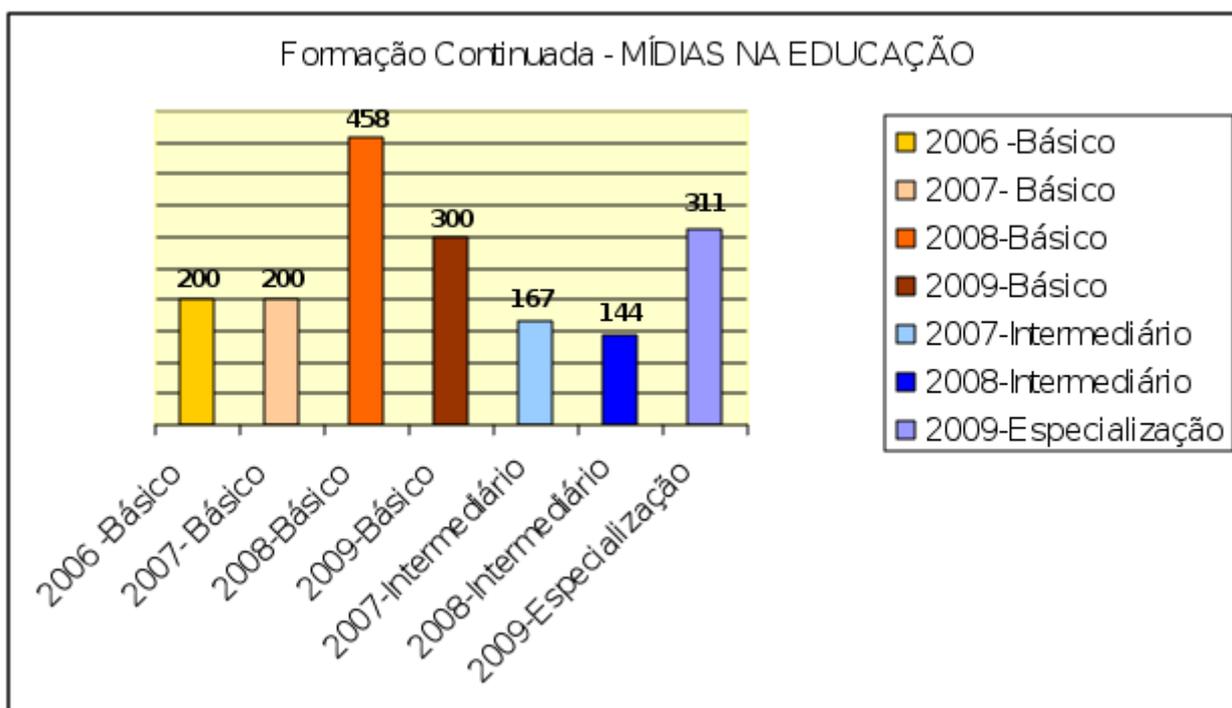
2) *Aluno Integrado* - com capacitações para dois tutores por estado, como projeto piloto, atendendo noventa alunos, sendo 45 da rede estadual e 45 da rede municipal de ensino de Campo Grande/MS.

O panorama estadual aponta para um momento de transição importante e toda transição requer reflexão sobre *velhas* posturas e a adoção de outras. A inserção de novos cursos oriundos do MEC, ambientados na plataforma *e-proinfo*, tem sido propulsora de novas motivações, ao mesmo tempo em que nos tem colocado diante de entraves burocráticos e de resistências humanas manifestadas nos momentos de divulgação e oferta de cursos, o que nos oferece subsídios para proposição de novas ações.

2.3 Formação Continuada: da Capacitação à Multiplicação

Em Mato Grosso do Sul, a história do ProInfo está diretamente relacionada à formação dos professores atuantes no processo. Após a adesão do Governo ao ProInfo, foram selecionados professores com perfil para a utilização das novas tecnologias. Esses profissionais foram capacitados por meio do *Curso de Especialização em Informática na Educação*, oferecido pela Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), para atuar nos primeiros NTE criados no estado. Ao final de 1998, esses educadores retornaram para a região onde trabalham e iniciou-se, assim, o processo de planejamento e atuação dos NTE em 1999, com a criação do NTM do Centro Municipal de Tecnologias Educacionais Campo Grande (CEMTE/CGR), da Secretaria Municipal de Educação de Mato Grosso do Sul (SEMED/MS), e implantação destes nas escolas. Em 2001, a parceria entre ProInfo/MEC e Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE) criou o segundo curso de formação em pós-graduação para atuação no NTE, desta vez na modalidade a distância, não mais restrito a Mato Grosso do Sul, estendido a todo o Brasil com a participação de nove professores de NTE/NTM.

Os anos de 2006 e 2007 são significativos não só em políticas locais, mas também em federais. Iniciamos a primeira oferta de cursos de pós-graduação a distância, oferecida numa parceria entre ProInfo/MEC e Pontifícia Católica do Rio de Janeiro (PUC-RIO), atendendo a um número maior de cursistas dos NTE existentes no estado. Chegamos ao momento atual com a 2ª oferta de cursos de pós-graduação (ProInfo/MEC e PUC/RIO) e também com a 4ª oferta do curso *Mídias na Educação*, outra parceria entre ProInfo/MEC e UFMS, que marca o processo de descentralização de ofertas, agora não mais centradas na capital. São criadas, então, as cidades-polo para melhor atendimento aos cursistas (Campo Grande, Dourados, Ponta Porá Três Lagoas). Pelo gráfico abaixo, podemos verificar o aumento da oferta dos níveis dos cursos de Mídias realizados no estado, no período de 2006 a 2009:



Além dos cursos de pós-graduação, os professores puderam participar de outro, o curso *Tecnologias na Educação Escolar*, a distância, uma iniciativa da COTEC/SED/MS, ambientado na plataforma de EaD do MEC. Todavia, o processo de formação continuada dos educadores, em geral, teve seu momento mais significativo com a integração das políticas públicas federais, estaduais e municipais,

surgindo o ProInfo Integrado e com ele os cursos: *Introdução à Educação Digital – Linux*, quarenta horas (2008) e *Tecnologias na Educação: Aprendendo e Ensinando com as TIC*, cem horas (2009).

O sucesso desses cursos, materializado no número de professores participantes no estado, deve-se à integração e envolvimento de todos os profissionais da educação das três esferas (federal, estadual e municipal), desde a elaboração do material por uma equipe renomada de educadores e a participação de todos os estados no planejamento de ações, até à capacitação dos multiplicadores locais. A SEED/MEC, por meio do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), disponibilizou verba para o deslocamento dos técnicos dos NTE até suas jurisdições e bolsas-auxílio para os professores matriculados em cursos de capacitação continuada para o uso competente das mídias e tecnologias integradas ao fazer pedagógico.

SED/UNDIME	Educação digital - Tecnologia na Educação: Linux educacional - ensinando e aprendendo com as TiCs (110 h)			
	(40 h)		(110 h)	
	2008	2009	2008	2009
UNDIME + NTM	580	59		1477
NTE - COXIM		126		120
NTE - NOVA ANDRADINA	427			474
NTE - CAMPO GRANDE -R	53			245
NTE - AQUIDAUANA	140			235
NTE - DOURADOS	92			373
NTE - TRÊS LAGOAS	360	35		820
NTE - CAMPO GRANDE -C	578			498
NTE - CORUMBÁ	160	40		170
NTE - PONTA PORÃ	550			250
NTE - NAVIRAI	642	242		360
TOTAL	3582	502	-	5022

Capacitações PROINFO INTEGRADO no MS

Os cursos *Introdução à Educação Digital – Linux*, quarenta horas, e *Ensinando e Aprendendo com as TIC*, cem horas, especificados na tabela acima,

estão em pleno desenvolvimento no estado de Mato Grosso do Sul, coordenado pela SEED/MEC. Toda essa formação tem possibilitado aos educadores condições necessárias para atuarem com a integração das tecnologias à prática pedagógica, proporcionando aos alunos a inclusão digital.

Quanto à multiplicação dos cursos de tecnologias para os professores das escolas, existem diversos momentos. Entre 1999 e 2006, foram oferecidas capacitações em informática básica com cunho pedagógico e em projetos de aprendizagem, trabalho lento, de conquista dos professores para a utilização das tecnologias no fazer pedagógico. Alguns professores se mostraram bastante ansiosos por aprender e conhecer o novo recurso; outros, pelo contrário, mostraram-se descrentes em mudar a forma de ensinar, mas, timidamente, buscaram integrar-se ao processo.

A dificuldade maior em capacitar os professores se deu pelo fato de eles não terem disponibilidade de tempo no contraturno de trabalho e não possuírem computadores e *internet* em casa. Esses desafios foram comuns a todos os NTE/NTM de Mato Grosso do Sul, mas a vontade de realizar essa integração levou os próprios membros dos NTE/NTM a se deslocarem até os diversos municípios jurisdicionados para realizar as ações de capacitação.

Em 2006 e 2007, a participação em capacitações aumentou com a implementação das Salas de Tecnologias Educacionais (STE) e dos recursos tecnológicos na maioria das escolas estaduais, graças a novas políticas de gestão tecnológicas e disponibilização financeira oriundas do Governo Estadual em parceria com o Governo Federal. Esses números apresentaram índices crescentes nos anos de 2008/2009. Com as capacitações na modalidade a distância facilitadas pelas tecnologias e mídias disponíveis, foi criada uma comissão para a elaboração das políticas de EaD para o estado, composta por professores da SED/MS, Conselho Estadual de Educação e universidades públicas, objetivando garantir a qualidade dos cursos oferecidos nessa modalidade.

4. As Salas de Tecnologias Educacionais (STE) Revolucionando o Aprendizado

A tecnologia de cada época desenvolve e estimula diferentes formas de aplicabilidade e socialização do conhecimento e, como conquista da humanidade, os seus benefícios devem-se estender a toda coletividade. Mas para que todos tenham acesso a esse bem, não basta a escola receber computadores com acesso à *internet*. A presença das tecnologias no cotidiano escolar com suas novas abordagens propõe a derrubada de alguns paradigmas e o estabelecimento de interação entre alunos e professores de uma forma com a qual a escola não está habituada. Os profissionais da educação precisam refletir e compreender os avanços tecnológicos e transformá-los em desenvolvimento pedagógico, em benefício do estudante. Nesse sentido, o processo de capacitação é importante.

As capacitações oferecidas entre 2007 e 2008 contribuíram para a realização de encontros de NTE/NTM nas suas sedes e jurisdições, com *workshops* e seminários estaduais. No Encontro Nacional do ProInfo Integrado, foram apresentados relatos de experiência e projetos realizados nas escolas, alguns simples, mas muito bem aceitos por todos, considerando que era o início de uma nova era nas escolas e tudo estava sendo, na verdade, uma tentativa de ensinar e aprender com as tecnologias. Os professores foram incentivados a fazer seus relatos de vitória e de fracasso para que todos pudessem reconhecer-se e aprender com o relato de cada colega. Nos encontros seguintes, os relatos foram tornando-se positivos e os projetos mais audaciosos, resultando, efetivamente, no fazer pedagógico. Como afirma Almeida (1999, p.7):

O mercado de trabalho atual está constantemente exigindo que seus profissionais não possuam somente a habilidade de memorizar fatos, mas também que tenham habilidade para apreender novos métodos e adquirir novas aptidões. Isso é o que é chamado na literatura de aprender a aprender.

Com as visitas de acompanhamento aos NTE pelos técnicos da COTEC/SUPAE/SED e dos multiplicadores dos NTE/NTM às escolas, objetivando a avaliação dos trabalhos e orientação técnica e pedagógica, notamos a necessidade de envolver os coordenadores pedagógicos e diretores, propiciando a percepção da real importância do papel de gestor de uma escola comprometida com a inserção consciente, crítica e criativa do aluno.

A Superintendência de Planejamento e Apoio à Educação (SUPAE), por meio da Coordenadoria de Tecnologias Educacionais (COTE), convocou reuniões com os

diretores e a coordenação pedagógica das escolas estaduais para traçar as diretrizes das STE visando a ter uma unidade de trabalho no que diz respeito às ações desenvolvidas nas STE da rede estadual de ensino. Como resultado significativo do uso das tecnologias educacionais em Mato Grosso do Sul, foram elaboradas as diretrizes de trabalho para as STE da rede estadual pela COTEC/SUPAE/SED e NTE, resultando em ações de capacitação de pessoal e incentivo ao uso dos recursos do Programa TV Escola, DVD Escola e *Kit Mídias*, Portal do Professor, Domínio Público e outros emanados da SEED/MEC.

III – Considerações Finais

A SED/MS, os NTE, NTM e UNDIME/MS não têm medido esforços para realizar a parte que lhes cabe do ProInfo Integrado. Não é fácil e não seria de modo algum se considerarmos que no momento em que se exige a quebra de paradigmas alicerçados em séculos de tradição educacional, trava-se uma grande batalha para ser vencida em mais algumas décadas.

Com apoio constante da Secretaria de Educação a Distância/MEC, na gestão do Secretário Carlos Eduardo Bielchowsky e sua equipe [8]; da Secretária de Estado de Educação/MS e Presidente Interina do Conselho Nacional de Secretários de Educação-CONSED – Prof^a. Maria Nilene Badeca da Costa; da Superintendente de Apoio a Educação – Prof^a. Angela Maria da Silva; da Coordenadora do ProInfo Integrado no MS – Prof^a. Msa. Aparecida Campos Feitosa, da equipe de diretores e multiplicadores dos NTE/NTM e equipe técnica da SED/MS, da Secretária Municipal de Educação de Campo Grande/MS e Presidente da UNDIME/MS - Prof^a. Msa. Maria Cecília Amêndola da Costa, da Coordenadora do ProInfo Integrado da UNDIME/MS – Prof^a Denise Tomiko Arakaki Takemoto e sua equipe, foi possível a implantação e implementação das STE e do processo de formação continuada para alavancar a integração das tecnologias à educação de Mato Grosso do Sul.

As dificuldades ainda são muitas, mas os professores regentes são orientados e estimulados a realizar um trabalho de contínuo aprender junto com os alunos, graças ao apoio e espírito de equipe dos setores envolvidos

(COTEC/SUPAE/SED, UNDIME/MS), gestores escolares, professores multiplicadores dos NTE/NTM e professores das STE das escolas.

Em Mato Grosso do Sul, o ProInfo Integrado buscou soluções criativas para superação das dificuldades surgidas na efetivação de sua proposta. Detectamos mudança significativa no fazer pedagógico dos professores e na prática cotidiana dos alunos, resultando na produção de conhecimento no ambiente escolar com o uso integrado das tecnologias educacionais.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. A. F. **Aprender, atividade inteligente: e se esta inteligência for parcialmente artificial?** Dissertação de Mestrado. UFSC: Florianópolis, 1999. Disponível em: <<http://www.inf.ufsc.br/~mafa>> Acesso em: 15 mar. 2000.

BLIKSTEIN, P. e ZUFFO, M. K. **As sereias do ensino eletrônico** - revista eletrônica, 2001. In: Acervo do curso 100 horas - Tecnologias na Educação: ensinando e aprendendo com as TIC. módulo 1 – slides 7.

DELORS, J. et al. **Educação: um tesouro a descobrir**. Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o Século XXI. São Paulo: Cortez; Brasília: UNESCO, 2006.

FEITOSA, A. C. **A Informatização das escolas públicas municipais de Campo Grande/MS: a atuação do professor instrutor**. Dissertação de Mestrado: UFMS, 2004.

LEVY, P. **O que é virtual?** São Paulo: Editora 34, 2003.

MORIN, E. **Introdução ao pensamento complexo**. Lisboa-PT: Instituto Piaget, 2001.

_____. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. São Paulo: CORTEZ, 2001.

TOFFLER A. **A Terceira Onda**. São Paulo: Ed. Record, 1999.

NOTAS

[1] Prof^a. Msa. em Educação (UFMS); Coordenadora Estadual do ProInfo Integrado e Profuncionário do MS; Coordenadora de Tecnologias Educacionais do MS e Conselheira do CEE/MS.

[2] Prof^a. Especialista em Metodologias de Ensino (UFMS); Diretora do Núcleo de Tecnologia Educacional de Três Lagoas/MS.

[3] Prof^a. Msa. em Letras (UFMS); Multiplicadora do NTE de Três Lagoas – MS.

[4] Contribuíram na elaboração desse artigo: equipes da Coordenadoria de Tecnologia Educacional/SED/MS, NTE de Aquidauna, Campo Grande Regional e Grande Capital, Corumbá, Coxim, Dourados, Naviraí, Nova Andradina, Ponta Porá e Três Lagoas, NTM de Campo Grande/MS.

[5] Programa Nacional de Informática na Educação desenvolvido pelo governo brasileiro em parceria com a Secretaria de Educação e Desporto e o MEC, por meio da Portaria nº. 522, de 9 de abril de 1997.

[6] Instituídos pelo decreto nº 9271 de 17/12/1998, conforme Diário Oficial do Estado nº 4821, do dia 18/12/1998.

[7] Órgão vinculado à Secretaria de Educação, responsável pelo acompanhamento dos NTE recém-criados.

[8] Equipe do Secretário Carlos Eduardo Bielchowsky: Diretor de Produção de Conteúdos e Formação em Educação a Distância – Dermerval Bruzzi; Diretor de Departamento de Infraestrutura – José Guilherme Ribeiro; Coordenadora Geral de Capacitação e Formação em Educação a Distância - Stela Fontes Ferreira da Cunha.