

Inserção das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) na Prática Pedagógica de Escolas Públicas de Ensino Fundamental da Cidade de Teresina- PI: O Desafio do Núcleo de Tecnologia Educacional de Teresina

Luciene Sobrinha de Castro *

Maria Francimeire Silva Leite**

Solange Maria Calixto de Lima Bemvindo***

RESUMO

Este artigo objetiva mostrar como o trabalho exercido pelo Núcleo de Tecnologia Educacional de Teresina (NTHE), na área da informática educativa, tem sido desenvolvido no período compreendido entre os anos de 1999 e 2009. Inicialmente, é feito um resgate histórico da origem da informática aplicada à educação em diversos países e a influência dessas experiências no Brasil. Acrescentam-se, ainda, as contribuições das pesquisas realizadas por instituições públicas federais de ensino superior para a introdução da informática nos setores educacionais brasileiros. Na sequência, trata-se da criação do Programa Nacional de Tecnologia Educacional - ProInfo, cujo objetivo é a introdução do uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) nas escolas da rede pública e a implementação dos Núcleos de Tecnologia Educacional (NTE) nos estados e municípios. Nesse contexto, focaliza-se, em particular, o NTE do município de Teresina (NTHE), do qual apresenta-se um painel das principais ações desenvolvidas nos dez anos de existência deste núcleo.

PALAVRAS-CHAVE

Formação Continuada. Inserção de Tecnologia. Prática Pedagógica. Núcleos de Tecnologia. Informática Educativa.

1. Introdução

O mundo atual está cada vez mais informatizado e o desenvolvimento tecnológico tem proporcionado mudanças em todos os setores da sociedade. O mercado de informação é, atualmente, disputado por todos os países do mundo, visto que a informação passa a ser mercadoria preciosa para a manutenção ou

elevação dos padrões de competitividade. O domínio das novas tecnologias constitui hoje um desejo de todos.

Devido a essa realidade, a sociedade exige um novo perfil de cidadão. Cidadão que seja capaz de acompanhar a evolução da tecnologia. Mas para que isso ocorra, é necessário desenvolver hábitos como a participação, a cooperação e a multifuncionalidade. Dessa forma, a era da informação necessita de um novo modelo educacional que implica uma revolução no processo de ensino-aprendizagem. Como formadora de cidadãos, a escola não pode ficar alheia a essas questões. Faz-se necessário um novo posicionamento para que as instituições de ensino atendam aos anseios dessa nova sociedade.

Com o intuito de contribuir para que os professores possam enfrentar mais esse desafio, surgem os Núcleos de Tecnologia Educacional (NTE) nas secretarias estaduais e municipais de educação, que têm como função capacitar os professores para melhor desenvolver a prática pedagógica nos ambientes de salas de aulas informatizadas. Para esses núcleos, capacitar para o trabalho com as novas tecnologias de informática e telecomunicações não significa apenas preparar o indivíduo para um novo trabalho docente; significa, de fato, prepará-lo para o ingresso em uma nova cultura, apoiada em tecnologia que suporta e integra processos de interação e comunicação. Em outras palavras, redimensionar o papel que o professor deverá desempenhar na formação do cidadão do século XXI.

2. Informática na Educação: Breve Histórico

O uso da informática na educação teve início em 1924, quando o Dr. Sidney Pressy inventou uma máquina para corrigir testes de múltipla escolha. Esse invento foi complementado por B.F. Skinner no início de 1950, ocasião em que este propôs uma máquina para ensinar, usando o conceito de instrução programada. Esta consistia em dividir o material a ser ensinado em pequenos segmentos logicamente encadeados que receberam a denominação de módulo. Segundo Valente (1993), os módulos sequenciais impressos apresentavam fatos e conceitos de questões de múltipla escolha que deveriam ser respondidas pelo aluno e corrigidas por uma

máquina. Se a resposta apresentada fosse errada, a máquina forneceria a resposta correta.

A instrução programada apresentada por Skinner foi muito utilizada durante o final de 1950 e início dos anos 60. Porém, essa ideia não se tornou popular pelo fato de ser muito difícil a produção do material instrucional e os materiais existentes não possuírem nenhuma padronização dificultando a expansão. Com o advento do computador, conforme Valente (1993), diversos programas de instrução programada foram implementados no computador, surgindo a instrução auxiliada por computador ou CAI (Computer – Aided Instruction).

Com a ideia de revolucionar a educação, o governo americano fez grandes investimentos na produção do CAI. Porém, os computadores ainda eram muito caros para serem adquiridos pelas escolas ficando somente restritos às universidades. A disseminação do CAI nas escolas somente aconteceu com a chegada dos microcomputadores, permitindo uma grande produção de cursos e uma variedade de tipos de CAI (e.g., tutorial, programa de demonstração, exercício e prática, avaliação da aprendizagem, jogos educacionais e simulação). Como afirma Valente (2000, p. 3), “o ensino pelo computador permitiu a elaboração de outras abordagens, em que o computador era usado como ferramenta no auxílio de resolução de bancos de dados e controle de processos em tempo real”.

2.1 Influência de Outros Países no Desenvolvimento da Informática na Educação, no Brasil

No Brasil, a introdução da informática na educação ocorreu no início dos anos 70, partindo do interesse de educadores de algumas universidades, a exemplo da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) e da Universidade de Campinas (UNICAMP), motivados pelo que já acontecia em outros países, como Estados Unidos da América e França.

Nas escolas dos Estados Unidos, o uso dos computadores foi impulsionado pelo desenvolvimento tecnológico e pela competição propiciada pelo livre mercado das empresas que criavam *software*, das universidades e das escolas. Na França, a introdução da informática educativa ocorreu por decisão governamental, sendo o

primeiro país ocidental que se programou como nação para enfrentar e vencer o desafio da informática na educação.

Como citado anteriormente, no Brasil, a informática educativa foi fruto de debates e propostas realizadas pela comunidade de técnicos, pesquisadores da área e também da vontade dos altos escalões do governo, que entendem ser necessário o envolvimento da escola pública em um movimento que já tomava corpo nos países desenvolvidos, diferentemente dos Estados Unidos, onde foi consequência direta do mercado, e da França, em que foi produto de decisões governamentais (VALENTE, 2000).

No que concerne à questão da fundamentação das políticas e propostas pedagógicas da informática da educação no Brasil, desde o início, as políticas a serem implantadas tiveram por base pesquisas pautadas em experiências concretas usando a escola pública. Na França, as políticas implantadas não foram necessariamente fundamentadas em pesquisas, mas em decisões governamentais. Nos Estados Unidos, embora tenham sido feitos diversos estudos, estes puderam ou não ser adotados pelas escolas.

Quando se tratou aqui sobre o papel que o computador deve desempenhar no processo educacional, nota-se que, diferentemente dos Estados Unidos e da França, no Brasil, o computador deveria provocar mudanças de paradigmas, ou seja, transformar uma educação centrada no ensino, na qual se privilegia a transmissão da informação, em uma educação voltada para a construção do conhecimento, em que o computador passa a ser uma ferramenta pedagógica.

Com efeito, no Brasil, embora a introdução da informática na educação tenha sido influenciada pelos acontecimentos de outros países (França e Estados Unidos), percebe-se que:

A influência exercida por esses países foi mais no sentido de minimizar os pontos negativos e enfatizar os pontos positivos ao invés de servir de modelo para uma reprodução acrítica. No caso brasileiro, o êxito não é maior por uma série de razões, desde a falta de equipamentos nas escolas e, portanto, a falta de um maior empenho na introdução, até um processo de formação de professores que tem se caracterizado como frágil e lento (VALENTE, 2000, p. 17-18).

Foi somente no ano de 1979 que aconteceram as primeiras ações do governo brasileiro com o objetivo de interligar a educação à informática, ocasião em que a Secretaria Especial de Informática (SEI) escolheu o setor educacional, ao lado

dos setores da agricultura, saúde e indústria, como sendo um daqueles para o qual seria dado maior apoio, objetivando viabilizar a utilização de recursos computacionais em suas atividades (OLIVEIRA, 1997).

Em 1983, foi criado o Projeto Educação com Computadores - EDUCOM, representando a primeira ação oficial, concreta, de levar computadores às escolas públicas brasileiras. Como afirma Oliveira (1997, p. 34), “esse projeto tinha por objetivo principal estimular o desenvolvimento da pesquisa multidisciplinar voltada para a aplicação das tecnologias de informática no processo ensino-aprendizagem”.

Por volta de 1986, no âmbito do MEC, foi criado o Comitê Assessor de Informática na Educação (CAIE) com a função de assessorar a Secretaria de Ensino de 1° e 2° graus (SEPS). O Comitê seria o local de discussão e de encaminhamento da Política Nacional de Informática na Educação. Ainda em 1986, idealizado pelo CAIE, surgiu o Projeto Formar visando à formação de professores e técnicos das redes estaduais e municipais de ensino de todo o Brasil para o trabalho com informática educativa (OLIVEIRA, 1997). O Formar teve como objetivo principal o desenvolvimento de cursos de especialização na área de informática na educação. Os primeiros cursos foram realizados na UNICAMP, ministrados por pesquisadores do projeto EDUCOM. Esses cursos ficaram conhecidos como Formar I, em 1987, e Formar II, em 1989 (VALENTE, 1993).

A criação de Centros de Informática na Educação (CIED) representa um novo momento nas ações de levar os computadores às escolas públicas brasileiras. A partir desses centros, a utilização dessa tecnologia educacional na rede pública deixou de ser centrada no âmbito do MEC, passando a contar com a participação das secretarias estaduais e municipais de educação. Os CIED foram implantados em vários estados brasileiros, onde grupos interdisciplinares de educadores, técnicos e especialistas trabalharam com programas computacionais de uso/aplicação de informática educativa, consoante Oliveira (1997).

Em 1989, foi criado o Programa Nacional de Informática Educativa - PRONINFE, que objetivava o atendimento a estudantes, professores e comunidade e a formação de profissionais para o uso da informática. Mas foi somente em 1991 que a informática educativa ganhou espaço na lei que regula a Política de Informática no Brasil, tendo sido reservada ao MEC a responsabilidade de implementar ações de formação de recursos humanos na área de informática.

É nesse contexto que surge o Programa Nacional de Tecnologia Educacional - ProInfo, criado pela Portaria nº 522, de 9 de abril de 1997, do MEC, para promover o uso pedagógico da informática na rede pública de ensino fundamental e médio. Esse programa é desenvolvido pela Secretaria de Educação a Distância (SEED), do MEC, por meio do Departamento de Infraestrutura Tecnológica (DITEC), em parceria com as secretarias de educação estaduais e municipais. Ele funciona de forma descentralizada, sendo que em cada estado existe uma coordenação do ProInfo, cuja atribuição principal é a de introduzir o uso das TIC nas escolas da rede pública, além de articular as atividades desenvolvidas sob sua jurisdição, em especial, as ações dos Núcleos de Tecnologia Educacional.

Em 2007, a SEED/MEC, no âmbito do Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE), elaborou a revisão do ProInfo. Em sua nova versão, o Programa, instituído pelo Decreto nº 6300, de 12 de dezembro de 2007, passa a intitular-se Programa Nacional de Tecnologia Educacional - ProInfo e postula a integração de três componentes:

- i) instalação de ambientes tecnológicos nas escolas;
- ii) disponibilização de conteúdos e recursos educacionais, multimídias e digitais (Portal do Professor, TV/DVD Escola) e
- iii) formação continuada de professores e outros agentes educacionais para o uso pedagógico das TIC.

2.2 Núcleos de Tecnologias Educacionais (NTE)

Nos estados, a base tecnológica do ProInfo é o NTE, que é uma estrutura descentralizada de apoio ao processo de informatização nas escolas, auxiliando tanto no processo de incorporação e planejamento das novas tecnologias quanto no suporte técnico e capacitação dos professores e das equipes administrativas das escolas. Para implementação desses núcleos, foi realizada uma parceria entre o MEC e as Secretarias Estaduais de Educação (SEDUC). Dessa forma, o MEC proporciona a instalação de ambientes tecnológicos e formação dos professores que atuam nos NTE e as SEDUC se responsabilizam pela estruturação, manutenção do

espaço físico, dos equipamentos e disponibilização dos recursos humanos necessários.

2.3 Criação do Núcleo de Tecnologia Educacional de Teresina (NTHE)

O NTHE nasceu do interesse do Secretário de Educação, professor José Reis Pereira, em implantar a informática educativa na rede municipal de ensino, pois o ProInfo objetivava somente a criação de núcleos estaduais. Entretanto, ao tomar conhecimento do interesse da Secretaria Municipal de Educação (SEMEC), o ProInfo enviou verba para o início da capacitação de professores e autorizou a criação de um núcleo municipal, seguindo as determinações dos NTE estaduais.

Em Teresina, o NTHE foi criado pelo Decreto Lei nº 2.794, de 30 de junho de 1999, vinculado à Escola Municipal Murilo Braga. Com um quadro formado por um coordenador, uma secretária e professores formadores que também são especialistas em informática na educação e em tecnologias na educação, em 31 de agosto de 1999, foi oficialmente inaugurado e deu início às suas atividades. O NTHE surgiu com o objetivo de capacitar professores do município de Teresina em informática na educação; preparar materiais (textos, apostilhas e livros) para a atualização e formação permanente do magistério municipal em informática educativa; promover pesquisa e propor iniciativas à SEMEC quanto à utilização da informática e de novas tecnologias na área da educação; preparar cursos de Educação a Distância (EaD) para a capacitação de professores e de outros profissionais e prestar serviços à comunidade piauiense quando solicitado.

3. Ações do NTHE

Desde o início de suas atividades, o NTHE desenvolve trabalhos que vêm, ao longo do tempo, provocando mudanças nas formas de ensinar e aprender; promove a formação continuada de professores, alunos e do pessoal administrativo por meio

de cursos, oficinas pedagógicas e assessoria pedagógica às escolas que possuem Laboratório de Informática Educativa (LIE).

3.1 Formação de Professores

De início, para falar em formação de professores, faz-se necessário tecer alguns comentários sobre seu conceito. No dicionário Ferreira (2000, p. 328) “é o ato, efeito ou modo de formar. Maneira por que se constituiu uma mentalidade, um caráter, ou um conhecimento profissional”. Para Charlot (2005, p. 90), “o termo formação remete à formação profissional”. A ideia de formação implica um indivíduo que deve ser dotado de certas competências, podendo variar o conteúdo e a natureza de acordo com o momento histórico. Portanto, todo profissional necessita, antes de tudo, ser dotado de competências específicas e domínio adequado da ciência para poder colocá-las em ação em qualquer contexto. Para tanto, é preciso um constante envolver-se em situações de aperfeiçoamento. Para alguns autores, a exemplo de Garcia (1999, p. 19), o conceito de formação está associado a alguma atividade:

A formação está associada a uma função social de transmissão de saberes, de saber-fazer ou de saber-ser em benefício do sistema sócio-econômico ou da cultura dominante. A formação pode também ser entendida como um processo de desenvolvimento e de estruturação da pessoa que se realiza com duplo efeito de uma maturação interna e de possibilidades de aprendizagens de experiências dos sujeitos. E por último é possível falar de formação como instituição, quando nos referimos à estrutura organizacional que planifica e desenvolve as atividades de formação.

Assim, a formação assume diferentes aspectos conforme as finalidades pretendidas. Segundo o autor supracitado, a formação não acontece somente de forma autônoma, ela pode acontecer de três maneiras: a autoformação, a heteroformação e a interformação. A autoformação ocorre quando o indivíduo participa de forma independente e tem o controle dos objetivos, dos processos, dos instrumentos e dos resultados de sua formação. A heteroformação se organiza e se desenvolve a partir de fora, realizada por especialistas, não ocorrendo comprometimento da personalidade do sujeito que participa. Já a interformação

acontece entre futuros profissionais, que podem ser professores em fase de atualização de conhecimentos.

A profissão de professor, assim como outras profissões, vem sofrendo mudanças nos últimos anos. Há um constante avanço do conhecimento nas diversas áreas do saber, uma crescente demanda nos diferentes níveis de ensino, sendo exigidas a qualificação e a capacitação constantes dos profissionais atuantes no campo do magistério a fim de atender a essas demandas sociais. Assim, não faz sentido o profissional pensar que estará pronto para atuar na sua profissão ao terminar a formação escolar.

3.2. Formação Continuada de Professores

A formação continuada de professores possui vários aspectos, entre eles está o de propor novas metodologias e atualizar os profissionais sobre as discussões acerca das teorias contemporâneas, com o objetivo de contribuir para as mudanças necessárias à melhoria da educação e, conseqüentemente, da ação pedagógica na escola. É certo que conhecer teorias novas deve fazer parte do processo de construção profissional, mas não será suficiente se estas não possibilitarem ao professor relacioná-las com o conhecimento prático, que é construído no dia a dia da escola.

Um novo contexto, cuja característica geral está na informação como nova infraestrutura e na produção, que é marcada pelo acelerado progresso tecnológico, vem transformando os meios de comunicação (o impresso, o rádio e a televisão), exigindo um novo perfil de profissional. Almeja-se que o homem se sinta pleno, vivendo dentro da sociedade como cidadão do mundo e não como um ser isolado em sua própria individualidade. As aprendizagens devem ser significativas. Nesse caso, o professor e o aluno devem ser pesquisadores e produtores de conhecimento, com autonomia, espírito crítico e inovador. Segundo Almeida (2005, p. 73):

O professor atua como mediador, facilitador, incentivador, desafiador, investigador do conhecimento, da própria prática e da aprendizagem individual e grupal. Ao mesmo tempo em que exerce sua autoria, o professor coloca-se como parceiro dos alunos, respeita-lhes o estilo de trabalho, a co-autoria e os caminhos adotados em seu processo

evolutivo. Os alunos constroem o conhecimento por meio da exploração, da navegação, da comunicação, da troca, da representação, da criação/recriação, organização/ reorganização, ligação/religação, transformação e elaboração/reelaboração.

Nesse novo cenário, a escola não é a única instituição que permite acesso a informações e à produção do conhecimento. Os alunos dispõem de outros recursos para pesquisar informações e que não dependem mais da intervenção do professor, porém é preciso que esse acesso às informações fora da escola aconteça com ética e criticidade. O professor é o mediador na busca da construção do conhecimento do aluno e deve acreditar na capacidade deste de construir sua própria história e nas suas escolhas. Dessa forma, os professores têm que lidar não só com alguns saberes, como era no passado, mas também com a tecnologia que está cada vez mais presente no cotidiano da comunidade.

Com a chegada das TIC na escola, surgiu a necessidade de preparar os professores para uso desses recursos como uma ferramenta pedagógica. Sendo assim, a SEMEC, por meio do NTHE, vem realizando formações com esse fim. Inicialmente, a formação acontece por meio do *Curso de Introdução à Educação Digital*, na modalidade semipresencial, com carga horária de quarenta horas. Esse curso visa a promover a inclusão digital de profissionais da educação básica (professores e gestores escolares) e propiciar reflexões sobre o impacto das transformações provocadas pela evolução das mídias e da tecnologia na sociedade, contribuindo para a melhoria da qualidade da educação. Por outro lado, aos professores que possuem uma formação inicial em tecnologias aplicadas à educação foi disponibilizado o *Curso de Tecnologias na Educação: Ensinando e Aprendendo com as TIC*, realizado também na modalidade semipresencial, com carga horária de 120 horas. Na perspectiva dos objetivos gerais e específicos do ProInfo, tal curso visa a oferecer subsídios teórico-metodológico-práticos para que os professores e gestores escolares possam atingir as seguintes metas:

- a) compreender o potencial pedagógico de recursos das TIC no ensino e na aprendizagem, nas escolas;
- b) planejar estratégias de ensino e aprendizagem, integrando recursos tecnológicos disponíveis e criando situações de aprendizagem que levem os alunos à construção

de conhecimento, à criatividade e ao trabalho colaborativo, resultando, efetivamente, no desenvolvimento dos conhecimentos e habilidades esperados em cada ano;

c) utilizar as TIC na prática pedagógica, promovendo situações de ensino que focalizem a aprendizagem dos alunos.

3.2 Oficinas pedagógicas

Dando continuidade ao processo formativo dos professores, o NTHE disponibiliza *Oficinas Pedagógicas* que envolvem diversas áreas do conhecimento, visando à exploração de temas específicos de forma prática, de modo que os docentes possam vivenciar momentos de aprendizagem significativa no próprio ambiente escolar.

3.3 Assessoria Pedagógica às Escolas

O uso das tecnologias educacionais nas escolas ainda gera insegurança nos professores e gestores que, mesmo tendo passado por diversas formações, não possuem, em sua maioria, autonomia no uso das TIC. Com o intuito de auxiliar as escolas na descoberta dos caminhos a seguir, o NTHE faz acompanhamento sistematizado por meio da assessoria pedagógica. Os professores formadores do núcleo são responsáveis por essa assessoria, cuja principal função é a de contribuir na construção do plano de ação da escola no que se refere ao uso pedagógico não só do LIE, mas também de outras tecnologias educacionais existentes no ambiente escolar, incentivando e orientando gestores, professores e alunos no desenvolvimento de atividades.

3.5 Formação de Alunos Monitores

O trabalho com as tecnologias contemporâneas como ferramenta pedagógica tem provocado muitas discussões dentro do sistema educacional, visto que esse instrumento requer novos paradigmas. Diante dessa realidade, alguns professores se sentem inseguros na utilização das tecnologias educacionais existentes na escola. Tais dificuldades, por vezes, ocasionam a pouca utilização desses recursos. Como forma de minimizar os problemas e dinamizar o uso pedagógico dos LIE das escolas municipais de Teresina, a Secretaria Municipal de Educação, por meio do NTHE, criou a figura do aluno monitor do LIE.

A monitoria acontece em duas modalidades: uma voluntária, inicial, que com sua continuidade e aperfeiçoamento serviu de base (mas não substituta, pois continua a existir concomitantemente com o novo modelo) para a institucionalização da modalidade de trabalho mediante contrato de aprendizagem (aluno aprendiz). No projeto de monitoria voluntária, participam alunos do ensino fundamental, do 5º ao 9º ano da rede pública municipal, que tenham espírito cooperativo, identifiquem-se com a informática e queiram realizar um trabalho comunitário nas escolas em que estudam. Os interessados passam por um processo de seleção e os aprovados participam de cursos de formação inicial e continuada na área de informática educativa, ministrado pelo professor formador do NTHE que acompanha a escola. A outra, a modalidade remunerada, nasceu em consequência do êxito obtido pela monitoria voluntária. Foi implantada em 2006 pela Secretaria Municipal de Educação, em parceria com o NTHE, por meio do programa *Aluno Monitor* dos laboratórios de informática das escolas municipais de Teresina. Esse programa é regido pela Lei do Menor Aprendiz (Lei nº 10.097/2000) e oferece aos participantes a oportunidade de ingressar no mercado de trabalho. Podem participar do processo seletivo alunos que tenham entre 14 e 22 anos de idade, estudantes de escolas públicas de Teresina, sejam municipais, estaduais ou filantrópicas.

O NTHE é responsável pela formação inicial e continuada desses monitores. Inicialmente, a formação consiste numa preparação técnico-pedagógica e técnico-profissional, com carga horária de 66 horas. Após essa formação, os alunos são encaminhados às escolas para o exercício de monitoria. Nesse período, eles também participam de aprendizagem continuada na modalidade semipresencial, com carga horária de 144 horas, sendo 80 horas presenciais e 64 não-presenciais, distribuídas em diversas oficinas. Os conteúdos trabalhados são voltados para o cotidiano dos alunos, buscando o aperfeiçoamento profissional e estão diretamente

relacionados às tecnologias educacionais.

3.6 Formação Continuada do Pessoal Administrativo

Conforme explanado, o desenvolvimento tecnológico vem provocando mudanças em todos os setores da sociedade. É grande o volume de informações que nos chega diariamente. Para dar conta de todas elas, é necessário encontrar formas eficientes de *metabolizá-las*. As escolas, por exemplo, são hoje obrigadas a fornecer dados de seus alunos de uma maneira mais rápida e eficiente, pois o MEC exige que os dados da unidade gestora sejam transferidos a ele através da *internet*.

Com o objetivo de preparar o pessoal administrativo das escolas da rede para o uso do computador em suas tarefas profissionais, o NTHE vem oferecendo cursos de informática básica e avançada, explorando e desenvolvendo atividades práticas relativas à aquisição de conhecimentos necessários no manuseio do computador e *software*, utilizados no gerenciamento de atividades administrativas do departamento em que o cursista trabalha.

4. Considerações Finais

Como se pode constatar, esse trabalho teve como objetivo principal mostrar as ações desenvolvidas pelo NTHE no período compreendido entre agosto de 1999, ano de sua fundação, a junho de 2009. Nota-se que o NTHE vem desenvolvendo ações que visam a melhorar o processo ensino-aprendizagem por meio da preparação de profissionais da educação para a inserção de tecnologias em sua vivência profissional e pessoal. Dentre essas ações, destacam-se a formação continuada desses profissionais, mediante cursos, oficinas pedagógicas, assessoria pedagógica e a preparação de alunos monitores dos LIE e pessoal administrativo.

Para se ter uma noção mais clara e detalhada dos trabalhos realizados no NTHE, tabelas serão apresentadas com os resultados obtidos durante esse

período, mostrando a quantidade de professores, alunos e pessoal administrativo capacitados nesses dez anos de atuação.

Ações do NTHE de 1999 a 2009 - Cursos e Oficinas Pedagógicas Oferecidas aos Professores													
Formação	Anos	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Total
Capac Continuada	Escolas com LIE	12	12	12	12	23	23	23	31	55	60	66	66
	Nº de Turmas	06	06	05	03	04	06	08	09	09	20	17	93
	Nº de professores	105	59	50	35	42	58	74	77	87	243	100	930
Oficinas Temáticas	Nº de Turmas	0	0	02	02	0	10	04	03	17	32	40	110
	Nº de professores	0	0	25	18	0	112	52	18	242	537	606	1610

Tabela 1- Distribuição do número de formações promovidas para professores
Fonte: Núcleo de Tecnologia Educacional do Município de Teresina.

Em 1999, ano de implantação e implementação do Programa de Informática Educativa nas escolas municipais de Teresina, verifica-se, conforme os dados apresentados na tabela 1, que os professores capacitados aparecem em número elevado se comparado aos dos anos subsequentes. Isso se justifica pelo esforço concentrado da SEMEC em inserir os professores das escolas que haviam recebido LIE no processo de inclusão das novas tecnologias em suas práticas pedagógicas.

No período compreendido entre 2000 e 2005, ocorreu uma estabilização do número de professores capacitados, isso em virtude da quantidade de escolas com LIE, que não aumentou de forma significativa.

De 2006 até 2009, o relativo aumento de professores atendidos demonstra que a quantidade de docentes capacitados está relacionada a dois fatores: ao aumento do número de escolas atendidas pelo Programa e, principalmente, às mudanças de paradigmas nas formas de ensinar e aprender com tecnologias educacionais no cotidiano da sala de aula.

A partir de 2002, dando continuidade ao processo formativo de professores da rede pública, o NTHE disponibilizou oficinas temáticas como forma de dinamizar o uso dos laboratórios. Essas oficinas trabalharam com *softwares* educacionais específicos possibilitando ao professor desenvolver os conteúdos de maneira diferente, prazerosa e eficaz, explorando temas específicos de forma prática, de

modo que os docentes pudessem vivenciar momentos de aprendizagem significativa no próprio ambiente escolar. Nos anos iniciais, as oficinas foram disponibilizadas no próprio NTHE, mais tarde passaram a ser ministradas nas escolas de acordo com a necessidade de cada uma. Isso justifica a oscilação do número de professores atendidos a cada ano, como se observa nos dados apresentados na tabela 1.

O trabalho de inclusão digital de alunos voltado para o uso de tecnologias no processo educativo, nas escolas municipais, tem sido feito de duas formas: na preparação para o exercício da monitoria, nos LIE das escolas, e por meio da capacitação continuada, mediante oficinas temáticas que utilizam esses recursos na exploração dos conteúdos trabalhados em sala de aula. Na tabela 2, percebe-se uma variação do número de turmas e alunos capacitados durante o período analisado devido à inserção de novos LIE nas escolas.

Ações do NTHE de 1999 a 2009. Formação para Alunos Monitores e Alunos												
Formação	Anos	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Capacitação Continuada para alunos Monitores	Nº de Turmas	01	0	02	02	06	10	03	05	02	08	02
	Alunos	10	0	27	24	62	97	20	45	24	82	49
Capacitação Continuada para alunos	Nº de Turmas	0	0	0	0	02	02	01	06	52	05	03
	Alunos	0	0	0	0	23	50	07	60	3909	53	27

Tabela 2 - Distribuição do número de formações para alunos
 Fonte: Núcleo de Tecnologia Educacional do Município de Teresina

Na preparação de profissionais da educação para o uso de tecnologias, insere-se o pessoal administrativo das escolas, que nos últimos anos tem buscado aperfeiçoamento nas áreas de tecnologias para desenvolver o trabalho com qualidade e eficiência. Apesar de não ser o foco principal do NTHE, a capacitação desses atores atingiu um índice significativo, correspondendo a mais da metade do número total, conforme a tabela 3:

1999 a 2009	Quantidade	Percentual
Pessoal administrativo	702	100%
Pessoal administrativo capacitado	445	63,3%

Tabela 3 - Percentual do número de formações para pessoal administrativo
 Fonte: Núcleo de Tecnologia Educacional do Município de Teresina

Considerando os resultados demonstrados neste trabalho, constata-se a existência de ações concretas da SEMEC, por meio do NTHE, no sentido de promover a incorporação das tecnologias à prática pedagógica dos envolvidos no processo educacional da rede pública municipal de Teresina.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. E. de. **PROINFO, Informática e Formação de Professores**. Série de estudos/Educação a Distância - vol. 1. Brasília: SEED/MEC, 2000.

CHARLOT, B. **Relação com o Saber, Formação dos Professores e Globalização: Questões para a Educação de Hoje**. Porto Alegre: Artmed, 2005.

FERREIRA, A. B. de H. **Mini-Aurélio: o Minidicionário da Língua Portuguesa**. Co-editor Margarida dos Anjos [et al.]. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2000.

GARCIA, C. M. **Formação de Professores para uma Mudança Educativa: Coleção Ciências da Educação Século XXI**. Porto-Portugal: Ed. Porto, 1999.

OLIVEIRA, R. de. **Informática Educativa: dos Planos e Discursos à Sala de Aula**. Coleção Magistério: Formação e Trabalho Pedagógico. Campinas (SP): Papyrus, 1997.

VALENTE, J. A. **Formar I: Relatório Final**. Campinas: NIED/Unicamp, 1988.

_____. **Diferentes Usos do Computador na Educação**. Disponível em: <http://www.proinfo.gov.br/didatica/testosie/prf_txtie.htm> Acesso em: 24 abr. 2000.

_____. **Uso do Computador na Educação**. In: Valente, José Armando (org.). **Liberando a Mente: Computadores na Educação Especial**. Campinas: Unicamp, 1991.

_____. **Diferentes Usos do Computador na Educação**. In: Em Aberto. Brasília, ano 12,(57), jan/mar1993.

_____. **O Uso Inteligente do Computador na Educação**. Disponível em: <<http://www.proinfo.gov.br/didatica/testosie/txtusointe.shtm>> Acesso em: 09 mar. 2000.

_____. **Visão Analítica da Informática na Educação no Brasil: a Questão de Formação do Professor.** Disponível em: <File://prf_txtie13.sht> Acesso em: 14 mar. 2000.

NOTAS

* Pós-graduada em Informática na Educação (URPE); Graduada em História (UFPI); Professora Formadora da Rede Pública Municipal de Teresina – PI.

** Pós-graduada em Informática na Educação e Metodologia do Ensino (UFPI); Graduada em Geografia (UFPI); Professora Formadora da Rede Pública Municipal de Teresina – PI.

*** Pós-Graduada em Informática na Educação e em História do Brasil (UFPI); Graduada em História (UFPI); Professora Formadora da Rede Pública Municipal de Teresina – PI.