

## FORMAÇÃO DE PROFESSORES E INFORMÁTICA EDUCATIVA: INOVAÇÃO OU RETROCESSO PARA A EDUCAÇÃO NO RIO GRANDE DO NORTE?

Claudia Pereira De Lima (UFRN)  
Betania Leite Ramalho (UFRN) - Orientadora

GT 02 – Formação de Professores

### INTRODUÇÃO

O presente artigo tem o objetivo de mostrar os resultados de um estudo realizado entre os anos de 2002 e 2004 que se constituiu numa dissertação de mestrado. A pesquisa foi realizada junto ao Grupo de Estudos e Pesquisas sobre Formação e Profissionalização Docente do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

A problemática envolveu três principais fatores, a saber: o avanço tecnológico e as conseqüências que este fenômeno vem trazendo para a sociedade e para a escola; o aumento das discussões em torno da formação de professores da atualidade, que vem apontando para a necessidade de aprofundamento nessa linha de pesquisa; a constatação da formação do professor (profissional) como essencial para a incorporação das novas tecnologias na escola e na prática docente, sobretudo quando se busca o desenvolvimento profissional, rumo à profissionalização do professor.

Em meados da década de 80, época em que a tecnologia informática começou a ser investigada no sistema educacional brasileiro (ALMEIDA, 1987), percebeu-se a importância e necessidade de uma capacitação dos professores para o uso da informática na educação de forma a trazer contribuições ao processo ensino-aprendizagem. Projetos como o EDUCOM, criado em 1984, e mais recentemente o PROINFO (Programa Nacional de Informática na Educação), criado em 1997, já trouxeram consigo essa filosofia em seu eixo norteador.

O Proinfo é o mais atual programa educacional governamental que visa à disseminação do uso pedagógico da informática nas escolas públicas de Ensino Fundamental e Médio em todo o país. A iniciativa é do MEC e prevê, além da aquisição de computadores para as escolas e da capacitação de técnicos de informática para o suporte, a capacitação de professores da rede municipal e estadual de ensino para o uso da informática como ferramenta de apoio didático-pedagógico ao processo ensino-aprendizagem. O processo formativo do Proinfo/RN, apontado como condição para o sucesso do Programa, se constituiu no objeto de estudo.

Estudos realizados anteriormente (LIMA, 2000; PIRES, 2001; TRINDADE, 2002; SILVA, 2002) mostram que o Programa vem se configurando mais como um sonho muito desejado por todos, porém na realidade não vem trazendo os resultados esperados em termos de contribuições concretas para o processo educativo. Para os professores que preenchem o quadro da educação básica do Estado em questão, os computadores parecem mais com um símbolo desejado e distante, do que com um objeto a ser incorporado às suas atividades diárias. As escolas foram contempladas com laboratórios de computadores, mas estes ainda não foram incorporados à cultura da escola e nas necessidades dos professores. Essas e outras constatações foram revelando a necessidade de se analisar e avaliar a inserção dos novos recursos tecnológicos na educação e, sobretudo, nas escolas. A “euforia” causada pelas máquinas com a sua chegada às instituições, não significa que, de uma hora pra outra, todos estarão dominando-as e usufruindo de suas contribuições e possibilidades. Ainda mais, tratando-se de professores que ainda mantêm em sua prática grandes vestígios de uma

formação inicial norteadas por processos de ensino-aprendizagem tradicionais, referenciados em livros, textos escritos, etc. e que pouco inovam em relação aos recursos didático-pedagógicos e técnicos. Ainda parece ser muito presente o modelo didático racional e técnico em que o(a) professor(a) ensina transmitindo o conteúdo e o(a) aluno(a) apenas recebe essas informações.

Com isso, a preocupação central do estudo voltou-se para o processo de formação de professores do Proinfo/RN. Enfocamos os professores formadores (ou multiplicadores como são denominados), reconhecendo sua importância como dinamizadores desse processo. Sabendo das dificuldades que as inovações representam na hora de serem incorporadas na prática profissional, principalmente quando as condições não são satisfatoriamente garantidas e também quando muitos professores não desejam mudar suas práticas, nos questionamos sobre o trabalho que vem sendo realizado com os professores da rede pública de ensino: *Que compreensões os multiplicadores têm sobre os recursos informáticos na educação? Que perfil de professor acreditam ser necessário formar na sociedade atual e no contexto do processo formativo em questão? Como vêem a introdução dos recursos informáticos na prática docente? Como encaram as mudanças necessárias à prática dos professores, que tanto vêm sendo discutidas no contexto atual? O que priorizam na formação docente para o uso dos recursos informáticos na educação?*

O nosso interesse em levantar tais questões justifica-se por acreditarmos que ao longo da vida profissional, na prática e nos programas de formação continuada que participam, os professores constroem e reconstróem conceitos, idéias, valores, representações, hábitos, crenças e que estes vão direcionar a prática desses professores, estabelecendo avanços ou limitações no processo formativo o qual estão inseridos.

A pesquisa empírica foi realizada com os professores-formadores (multiplicadores) dos Núcleos de Tecnologia Educacionais da cidade do Natal e envolveu três principais estratégias metodológicas: *apresentação do projeto* aos multiplicadores, com o intuito de informá-los e saber suas opiniões sobre o estudo; *aplicação de um questionário* com o objetivo de definir o perfil do professor-formador do Proinfo/RN; e *realização de entrevistas* semi-estruturadas com o objetivo de abstrair a opinião dos professores-formadores sobre a informática na educação no contexto do processo formativo o qual estão inseridos. Durante todo o desenrolar da pesquisa fizemos revisão bibliográfica com base nos principais autores que vêm estudando e investigando sobre o tema que aqui abordamos e na perspectiva teórica que adotamos.

## O PROINFO/RN E OS NÚCLEOS DE TECNOLOGIA EDUCACIONAIS INVESTIGADOS

O Proinfo/RN foi implantado em Natal em 1997 e em 1998 teve início o primeiro curso de capacitação de professores das escolas públicas para a utilização da informática no processo ensino-aprendizagem. Os Núcleos de Tecnologia Educacionais têm a proposta de funcionar como estruturas descentralizadas e a função principal de dar apoio às escolas municipais e estaduais do Rio Grande do Norte, no que diz respeito à capacitação dos professores dessas escolas e em fazer o acompanhamento no sentido tanto de orientar os professores no desenvolvimento de projetos e/ou atividades a serem realizadas com o auxílio dos recursos informáticos, como também de fornecer suporte técnico na manutenção dos computadores.

Pelo que constatamos, nesse aspecto, a proposta do Proinfo/RN não vêm se concretizando, porque a demanda de professores e escolas que necessitam desse apoio é bem maior que o número de multiplicadores, já que os professores que fazem os cursos precisam de um apoio constante no momento da prática, quando vão trabalhar com os computadores e

os alunos nas escolas. Ao menos é o que percebemos nos NTE's I e II, nos quais realizamos nosso estudo, que são responsáveis por cobrir as escolas estaduais e municipais de Natal que integram o Programa, além de algumas em cidades do interior do Estado. Além disso, as diretrizes nacionais do Proinfo possuem apontamentos sobre a capacitação de técnicos para o suporte dos computadores nas escolas e nos NTE's, mas não existem na prática, sobretudo nos NTE's em questão. Alguns professores-formadores, por possuírem o conhecimento técnico, realizam esse trabalho, o que também se torna insuficiente, já que além de não ser função deles, não são todos os multiplicadores que possuem esse domínio. O correto seria que cada escola possuísse alguém responsável pelo laboratório que tivesse esse conhecimento ou que existisse uma equipe de técnicos vinculados ao NTE e com condições materiais e financeiras para fazer o acompanhamento nas escolas.

Uma outra dificuldade observada e que dificulta o andamento dos NTE's é que são pagas diárias para deslocamento desses professores dos NTE's para as escolas, mas estas além de serem baixas não cobrindo todas as despesas, na maioria das vezes são pagas depois da locomoção dos professores. Outro ponto importante a ser comentado é que esses dois NTE's funcionam nas dependências de instituições (NTE I – Escola Estadual Atheneu e NTE II – IFESP), fato que, segundo apontaram os multiplicadores, tornou-se um dos empecilhos para o desenvolvimento dos NTE's, devido a alguns desentendimentos e interferências junto aos coordenadores dessas instituições. A falta de autonomia financeira para os NTE's, também parece ser outro ponto problemático, pois ficam sempre à mercê dos apoios encaminhados pela Secretaria Estadual de Educação, tendo que, muitas vezes, pararem com suas atividades devido à falta de materiais básicos e indispensáveis para a realização dos cursos e oficinas, tais como cartuchos de tinta, papel e lápis para quadro branco, e até mesmo materiais de limpeza.

## O PROCESSO FORMATIVO

O processo formativo do Proinfo/RN compõe-se de dois níveis principais: um Curso de Especialização lato sensu, que foi realizado pelos professores como condição para tornarem-se multiplicadores; um Curso de Capacitação a ser realizado por aqueles professores integrantes das escolas selecionadas, que atuam com alunos do Ensino Fundamental e Médio nas escolas vinculadas ao Programa.

A maioria dos professores-formadores que participaram de nossa pesquisa fizeram o Curso de Especialização oferecido pela Universidade Federal da Paraíba, na cidade de João Pessoa. De acordo com as Diretrizes do Proinfo, essa formação devia estar voltada para formar o seguinte perfil de professores-formadores: professores autônomos, cooperativos, criativos e críticos; comprometidos com a aprendizagem permanente; mais envolvidos com uma nova ecologia cognitiva do que com preocupações de ordem meramente didática; engajados no processo de formação do indivíduo para lidar com a incerteza e a complexidade na tomada de decisões e a responsabilidade decorrente; e capazes de manter uma relação prazerosa com a prática da intercomunicação. O curso teve a carga horária de 360h e, segundo os multiplicadores, foi compreendido em um ano, dividido em quatro meses de aulas intensivas e os outros meses voltados para elaboração e desenvolvimento de um projeto para a avaliação final do curso. No período das aulas na cidade de João Pessoa os professores receberam uma ajuda de custo fornecida pelo MEC para se manterem fora do Estado.

Os próprios multiplicadores elaboraram e planejaram o Curso de Capacitação a ser ministrado aos professores das escolas, baseando-se nas Diretrizes do Proinfo e em módulos de conteúdos enviados pelo MEC. Segundo eles não houve apoio ou assessoria pedagógica para tal atividade. Percebemos que foi um processo bastante aligeirado, já que assim que

acabaram a Especialização, elaboraram e planejaram o Curso de Capacitação, e a maioria desses professores, constatamos, não tinha experiência anterior com formação docente, além de terem ficado responsáveis por cumprir com objetivos não tão simples, que implicam tanto numa formação técnica voltada para o domínio das máquinas e dos aplicativos, como numa formação didático-pedagógica de como adaptar esses recursos aos processos de ensino-aprendizagem já desenvolvidos, além de uma conscientização necessária para justificar a incorporação de tais mudanças no contexto de trabalho dos professores da rede pública de ensino do Estado em questão.

Esses e outros fatores provavelmente contribuíram para o pouco sucesso e repercussão das primeiras turmas que realizaram essa capacitação no Proinfo/RN. De acordo com estudos anteriores (LIMA, 2000 e SILVA, 2003), foram poucos os professores que fizeram esse curso e conseguiram levar os conhecimentos adquiridos para seu contexto de trabalho – as escolas da rede pública de ensino – e menos ainda os que utilizam os recursos informáticos como apoio em suas aulas. A proposta do Proinfo era exatamente de que os professores que fizessem o curso repassassem para os colegas da escola em que trabalham, assumindo a função também de multiplicadores, o que não foi possível porque esses professores não possuíam segurança pra tal responsabilidade.

Silva (2003), que realizou um estudo junto a uma das escolas estaduais integrantes do Programa nessa fase inicial, constatou que apenas 29% dos professores que haviam feito o curso possuíam domínio em informática, o que também não significa que essa ferramenta esteja sendo utilizada de acordo com os ideais propostos pelo Proinfo para melhoria do processo ensino-aprendizagem.

Em outro estudo (Trindade, 2003) foi questionado aos professores de uma escola pública, que também passaram pela capacitação do Proinfo/RN, se eles consideravam-se capacitados para usarem os computadores como recurso didático. 60% dos professores responderam afirmativamente. Esses mesmos professores afirmaram reconhecer o computador como um bom auxiliar didático, no entanto, a maioria demonstrava não utilizar os laboratórios em suas aulas com os alunos.

Os próprios multiplicadores constataram que o curso não vinha trazendo os resultados esperados. Em conversas com esses professores os mesmos demonstraram também perceber que, na prática, o curso estava mais voltado para o ensino propriamente de como dominar a máquina e os programas, mas, mesmo assim, os professores não vinham conseguindo o domínio para tal atividade. No discurso dos professores:

*Nós temos poucas escolas, né, assim, que funcionam mesmo, se você chegar aqui no Edgar Barbosa, ele funciona os três expedientes, assim, uma maravilha, agora você vê que três, quatro professores de cinquenta professores que foram capacitados, nós temos, no máximo, seis, sete professores que estão, agora, encampando um uso mais elaborado do laboratório, né... (P4).*

O Curso de Capacitação oferecido no início do Proinfo/RN possuía uma carga horária de 180h e, de acordo com o documento Grade Curricular do Curso de Capacitação em Informática Educativa para professores do Ensino Fundamental e Médio (RIO GRANDE DO NORTE, 1998), disponibilizado pelos multiplicadores do NTE Kennedy, essa carga horária estava dividida entre os seguintes conteúdos: Módulo I – Educação e Tecnologia (20h); Módulo II – Introdução à microinformática na prática pedagógica do professor (40h); Módulo III – Práticas em informática na educação (120h). Nas entrevistas que realizamos, os multiplicadores reconhecem que não tinham segurança e domínio suficiente do trabalho a ser desenvolvido ao darem início às primeiras capacitações. Em sua prática atual constatam o

quanto cresceram e evoluíram como profissionais quando comparam com sua prática no início do Programa. Na fala de um multiplicador:

*No primeiro ano, assim, que a gente trabalhou foi... a gente começou a aprender junto né, assim, com o desenvolvimento do programa. Hoje, hoje eu já sei muito bem, to bem melhor (P4).*

A grande procura pelos cursos, como também uma avaliação feita pelos próprios multiplicadores, determinou a realização de cursos complementares, voltados para os professores que houvessem participado da capacitação de 180h. Outras mudanças ocorreram, até que no período atual os professores-formadores vêm trabalhando com oficinas com em média 40h, voltadas para aqueles professores que fizeram a capacitação maior ou para outros que, de preferência, já possuam algum conhecimento dos recursos informáticos. Segundo os multiplicadores, as oficinas possuem um caráter mais prático e estão voltadas para o desenvolvimento de projetos educativos, utilizando as ferramentas básicas do computador e os aplicativos do Office (Word, Excel, Power Point, etc.). Essa foi uma alternativa que encontraram para fazer um melhor acompanhamento junto aos professores que terminavam o curso.

*Em nossa avaliação percebemos que a segunda parte nosso trabalho, que foi justamente a aplicação das noções básicas de informática não garantiu o acesso do professor no laboratório. Desse modo, pensamos numa outra alternativa de se trabalhar com esses professores concluintes que seria trabalhar com oficinas diferenciadas para cada área do conhecimento. Não mais nos preocupamos com o ensinar a tecnologia (P3).*

Além das oficinas, os professores-formadores estavam oferecendo, na época da realização da pesquisa, cursos de informática para alguns alunos das escolas integrantes do Programa, com o intuito desses alunos tornarem-se auxiliares dos professores nos laboratórios. Essa também foi uma alternativa pensada pelos multiplicadores para fazer com que os professores passem a treinar e usar o laboratório nas escolas.

O nosso objetivo aqui foi mostrar uma visão geral que permita compreender o processo no qual estão envolvidos os professores-formadores que são objeto de estudo do presente trabalho.

## A FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Para a discussão sobre a formação e o desenvolvimento profissional dos professores nos apoiamos no referencial da Linha de Pesquisa Formação e Profissionalização Docente do PPGEd/UFRN. O grupo defende a perspectiva da *profissionalização* como base do trabalho docente (GARCIA, 2002; RAMALHO, NUÑEZ e GAUTHIER, 2003; GAUTHIER 1998; GAUTHIER, 1998; entre outros). Essa perspectiva vem ganhando cada vez mais expressão teórica junto aos pesquisadores no campo da Formação de Professores no Brasil e tem norteado as atuais políticas. Assumi-la implica, entre outras coisas, encarar o professor como um profissional do ensino e pensar a sua formação tendo como base o desenvolvimento da profissão docente, visando uma melhor atuação em seu contexto de trabalho.

No sentido tradicional a profissionalização é mais que qualificação, é uma questão de poder, de autonomia face à sociedade, ao poder político, à comunidade, aos empregadores; de jurisdição em face de outros grupos profissionais; de poder e autonomia face ao público e às potenciais reflexões

ou grupos ocupacionais subordinados (Enguita, citada em RAMALHO, NÚÑEZ e GAUTHIER, 2003).

Além disso, defendemos que o professor precisa assumir a *reflexão*, a *crítica* e a *pesquisa* como atitudes que lhe possibilitam, além de compreender e explicar os processos educativos nos quais participa, contribuir com a transformação da realidade educacional no âmbito dos seus projetos pessoais e coletivos. Para Ramalho, Nuñez e Gauthier (2003), esses três componentes, articulados como um sistema, contribuem para a construção de uma visão mais ampla da atividade profissional do professor. Significa sobretudo deixar de lado as concepções já enraizadas a respeito do professor, como aquele que é o dono do saber e tem a mera função de repassá-lo aos alunos, e passar a encará-lo como alguém que tem uma história de vida fora da escola, tem necessidades, interesses e limitações no processo de crescimento profissional.

De acordo ainda com os autores citados, a superação do modelo tradicional, a que estamos acostumados - onde o professor é visto como um executor, reproduzidor e consumidor de saberes profissionais produzidos por especialistas, reduzindo o seu papel no processo de construção da profissão, e onde a concepção de docente é marcada principalmente pela distância do professor em formação com o objeto da profissão, que é o processo ensino-aprendizagem da escola - é a principal meta daqueles que acreditam que formar tem uma conotação mais precisa e é um dos caminhos para profissionalizar a docência.

Encarar os professores como profissionais da educação, portanto, deve ser o grande desafio a ser assumido por aqueles que são responsáveis e fazem os processos formativos. Garcia (2002) os vêem (os professores-formadores) como sujeitos mais importantes na visão da sociedade atual, voltada para a aprendizagem:

Da mesma forma que os alunos os professores também devem ser preparados para trabalhar em um ambiente em mudança e imprevisível, onde o conhecimento pode ser construído por diferentes fontes e perspectivas (GARCIA, 2002, p.17).

Sobre a Informática na Educação, a revisão bibliográfica priorizou autores (Valente, 2003; Santos, 2003; Moraes, 2003; Sancho, 2001; Cano, 2001; entre outros) que buscam compreender como a informática na educação vem se configurando: quais são suas premissas? Quais as condições para se trabalhar com a informática nas escolas? Como vem sendo absorvida pelas poucas escolas que aderiram a esses novos instrumentos e pelos professores? Vimos que as conseqüências (ou não) da utilização desse aparato tecnológico para o processo ensino-aprendizagem vão depender em muito da forma como o mesmo é utilizado. Sua aquisição pela escola, como ocorre com outros recursos tecnológicos, se justifica pelas possibilidades de utilização, que serão decisivas para o sucesso ou fracasso do trabalho desenvolvido.

Estudiosos da área defendem que o uso de instrumentos tecnológicos só funciona efetivamente se forem inseridos num contexto de atividades que desafiem professores e alunos em seu crescimento. No caso específico dos computadores, vemos que sua inserção no contexto educativo vem demandando uma série de exigências das instituições, dos professores, dos alunos e também da sociedade de um modo geral, especialmente em relação à configuração de uma nova visão dos processos de aprendizagem.

## O PERFIL DOS PROFESSORES-FORMADORES

Em relação ao *perfil sócio-econômico* dos professores-formadores dos núcleos de tecnologia educacionais investigados, constatamos o seguinte:

- ✓ 70% dos professores estão acima dos 40 anos de idade;
- ✓ 53,8% são professores e 46,2% são professoras;
- ✓ 50% dos professores são solteiros e a outra metade estão entre os casados e divorciados;
- ✓ Mais de 70% dos professores residem em bairros da zona sul da cidade do Natal;
- ✓ Os professores não recebem remuneração extra, além do que recebem os professores da rede pública de ensino.

Em relação ao perfil profissional, constatamos o seguinte:

- ✓ 61,4% dos professores concluíram a formação inicial nas décadas de 70 e 80;
- ✓ São professores com formação em quase todas as áreas de ensino (tecnológica – 8,3%, biomédica – 33,3% e humanas e sociais – 66,6%);
- ✓ Todos os professores possuem Especialização e três estão cursando Mestrado;
- ✓ A maioria (76,9%) iniciou o exercício profissional após a conclusão da formação inicial;
- ✓ São professores com experiência em todos os níveis de ensino (superior – 33,3%, ensino médio – 58,3%, ensino fundamental - 66,6%);
- ✓ Apenas 23% dos professores atuam somente no Proinfo/RN.

## **AS IDÉIAS DOS PROFESSORES-FORMADORES EM RELAÇÃO A UMA PRÁTICA DOCENTE E FORMATIVA COM O USO DOS RECURSOS INFORMÁTICOS**

- ✓ Os professores reconhecem sua importância como formadores de professores atuando no Proinfo/RN;
- ✓ Percebem-se em desenvolvimento profissional, pois constatam o quanto evoluíram desde sua entrada no Programa;
- ✓ São conscientes da importância e das contribuições do trabalho com os recursos informáticos como apoio à prática pedagógica;
- ✓ Reconhecem a necessidade de formação de um novo perfil de professor: alguém que esteja sempre se atualizando, aberto à mudanças e comprometido com o processo educativo;
- ✓ Demonstram priorizar o trabalho com projetos de aprendizagem nas oficinas e capacitações que vêm ministrando;
- ✓ Demonstram inúmeros problemas e dificuldades que vem passando o processo formativo do Proinfo/RN, que vão desde a falta de recursos financeiros e humanos à própria organização do Programa, no que concerne à falta de apoio da Coordenação Estadual.
- ✓ Em relação ao planejamento dos cursos, os professores demonstraram ter conhecimento sobre aspectos teórico-metodológicos importantes, no entanto, quando colocam que levam em consideração o contexto e as necessidades dos professores em tal atividade referem-se mais especificamente aos aspectos práticos, de domínio (ou não) das ferramentas computacionais;
- ✓ Quando questionados sobre os saberes e conhecimentos necessários ao trabalho com os recursos informáticos no processo ensino-aprendizagem, os professores não demonstraram um consenso, apontando saberes de naturezas diversas (saberes práticos

- 60%, saberes das ciências da educação - 40%, saberes disciplinares - 30%, saberes da ação pedagógica - 10% e nenhum saber específico - 10%);
- ✓ Quando questionados sobre a função da tecnologia informática no projeto pedagógico das escolas, grande parte (40%) respondeu ser apenas um recurso a mais para o professor, enquanto o restante demonstrou um diferencial nesse recurso: um recurso mais significativo que os outros (30%), um recurso que facilita o acesso do aluno ao conhecimento (20%), um recurso que promove a reflexão sobre as novas tecnologias (20%).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em relação ao perfil do professor-formador, constatamos que, apesar das dificuldades e barreiras encontradas no processo formativo no qual estão inseridos, possuem uma visão bastante positiva do Programa. A entrada desses professores no Proinfo possibilitou uma mudança significativa na maneira como percebem o ensino e a aprendizagem, como também, abriu oportunidade para que os mesmos percebam-se como sujeitos aprendentes, integrantes de um processo de desenvolvimento pessoal e profissional. Alguns professores estão cursando Pós-Graduação, outros têm interesse em dar continuidade aos estudos, outros ainda, passaram a exercer outras atividades que, antes do Proinfo, não haviam tido chance, como é o caso daqueles que são formadores de professores de outras instituições externas ao Programa.

Quando tratamos das idéias dos professores-formadores em relação a uma prática docente e formativa com o auxílio dos recursos informáticos, algumas questões percebidas nas respostas dos questionários tornaram-se mais evidentes, como foi o caso da idéia de desenvolvimento profissional, da importância que dão ao trabalho com as novas tecnologias e à sua prática como formadores de professores, como também, em relação às principais dificuldades que o Proinfo/RN vem enfrentando. Faz-se mister refletir sobre este último aspecto, no sentido de mostrar que os problemas mais apontados pelos multiplicadores dizem respeito a aspectos externos aos NTE's e aos próprios formadores (falta de uma coordenação comprometida, falta de suporte técnico nas escolas, falta de investimento em infra-estrutura, entre outros). Além dessas capacitações/ oficinas ministradas os mesmos são responsáveis por fazer o acompanhamento dos docentes em cerca de 15 escolas vinculadas a cada NTE, no entanto, quase não apontaram dificuldades em relação ao desenvolvimento desse acompanhamento no que concerne ao trabalho dos multiplicadores.

Em relação aos aspectos teórico-metodológicos que os multiplicadores fazem uso no momento de planejar suas atividades, percebemos muito mais uma preocupação com o conhecimento dos aspectos práticos, de domínio da máquina e dos aplicativos (racionalidade instrumental) em detrimento de outros que, em nossa opinião, deveriam ser talvez até ainda mais importantes, tais como: procurar estratégias que levem os professores a construir uma certa autonomia, a voltarem a estudar, a trabalharem em grupo, a refletirem sobre suas práticas, a serem mais críticos em relação aos conhecimentos que estão acostumados a mobilizar no momento do planejamento e da própria ação pedagógica, entre outros, como já foi comentado no corpo do trabalho, pois, para nós, esses professores só irão se abrir para o novo, para o domínio e posterior utilização de novos recursos e de novas práticas a partir do momento que sentirem essa necessidade e tiverem vontade de mudar. Para isso é preciso se pensar numa formação mais abrangente, em estratégias que envolvam a própria experiência do docente em seu contexto de trabalho como objeto de estudo e reflexão.

Em relação aos saberes e conhecimentos necessários ao trabalho do ensino, na perspectiva que assumimos, defendemos que toda profissão deve possuir uma base de



conhecimentos comuns e específicos como forma de garantir a profissionalidade e, conseqüentemente, fazer a categoria avançar rumo à profissionalização. Defendemos, ainda, que é necessário em todo processo formativo, que se tenha um consenso sobre quais conhecimentos, saberes, competências, precisam ser transmitidos/formados nos professores em formação. Esses conhecimentos, por sua vez, devem estar atrelados aos objetivos que se deseja alcançar e à realidade dos professores e alunos implicados. Além disso, é também importante que estejam bem claras e definidas que estratégias serão mobilizadas pelos professores-formadores para que tais saberes sejam construídos/ reconstruídos pelos docentes em formação.

Pelo que constatamos no discurso dos professores-formadores do Proinfo/RN, ainda há uma indefinição em relação à natureza dos saberes que devem ser mobilizados pelos docentes numa prática com o auxílio dos recursos tecnológicos de forma a trazer mudanças qualitativas ao processo ensino-aprendizagem. Isto se deve, provavelmente, às fragilidades, barreiras e problemas que integram o cotidiano dos professores da rede pública de ensino, que são reveladas no momento da prática, no momento da realização dos cursos.

Os multiplicadores do Programa que investigamos possuem um objetivo comum: ***capacitar professores para o trabalho com as novas ferramentas tecnológicas em função da melhoria da qualidade do ensino***, mas, na prática, deparam-se com dificuldades que extrapolam o âmbito destas preocupações. Faz-se mister que voltemos a discutir esta temática, pelo seu caráter emergencial frente à nova sociedade que vem se configurando.

## REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, F. J. de. (Org.). **Educação e Informática: os computadores na escola**. Coleção Polêmicas do Nosso Tempo, vol. 19. São Paulo: Cortez: Autores Associados, 1987.
- ALTET, Marguerite.; PAQUAY, Leopoldo.; PERRENOUD, Philippe. e Cols. **A profissionalização dos formadores de professores**. Tradução: Fátima murad. Porto Alegre: Artmed, 2003.
- ANDRADE, Arnon. A. M. de. **Educação a Distância no Rio Grande do Norte**. In: Em Aberto. Brasília:MEC, ano 16, nº 70, abr./jun., 1996.
- BONILLA, Maria Helena Silveira. **Escola Aprendente: desafios e possibilidades postos no contexto da Sociedade do Conhecimento**. Tese (Doutorado). Programa de Pós-graduação em Educação da Faculdade de Educação da Universidade Federal da Bahia. Salvador, 2002, 304 páginas.
- BRASIL. Programa Nacional de Informática na Educação – Diretrizes. Brasília: Ministério da Educação e do Desporto, 1997. (Disponível no endereço: <http://www.proinfo.gov.br/instituição/diretrizes.shtm>).
- BRASIL,. Sociedade da Informação no Brasil: Livro Verde. Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia, 2000 (Disponível no endereço: <http://www.mct.gov.br/Temas/Socinfo/>).
- FELDMAN, Daniel. **Ajudar a ensinar: relações entre didática e ensino**. Porto Alegre: ARTMED, 2001.
- FREIRE, Paulo. **Educação e Mudança**. (Coleção Educação e Comunicação, vol. 1). 23ª edição. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1999.
- GARCIA, Carlos Marcelo. **Aprender a Enseñar para la Sociedad Del Conocimiento**. Reunião Anual da ANPED (material de divulgação restrita). Caxambu, MG, 2002.
- \_\_\_\_\_. (S/título) Texto elaborado para palestra na 24ª Reunião Anual da ANPED (material de divulgação restrita). Caxambu, MG, 2001.
- \_\_\_\_\_. **Formação de Professores: Para uma mudança educativa**. (Coleção Ciências da Educação Século XXI). Portugal: Porto Editora, 1999.

- GRINSPUN, Miriam P. S. Zippin. **Educação Tecnológica: desafios e perspectivas**. São Paulo: Cortez, 2001.
- LIMA, Cláudia P. de. **A informática e o novo perfil de professor**. Monografia (Graduação). Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Departamento de Educação. Curso de Pedagogia. Natal, RN, 2000, 133 páginas.
- LIMA, Cláudia P. de. **As idéias de professores-formadores do Proinfo/RN sobre o uso dos recursos informáticos no contexto do processo formativo em questão**. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Departamento de Educação. Programa de Pós-Graduação em Educação. Natal, RN, 2004, 220 páginas.
- MORAES, Maria Cândida. **Informática Educativa no Brasil: uma história vivida, algumas lições aprendidas**. <http://www.edutecnet.com.br/edmcand.htm>, 1999.
- \_\_\_\_\_. **Subsídios para Fundamentação do Programa Nacional de Informática na Educação**. In: (Disponível no endereço: <http://www.proinfo.gov.br/instituição/diretrizes.shtm>).
- \_\_\_\_\_. **O paradigma educacional emergente**. (Coleção Práxis) Campinas, SP: Papirus, 2001.
- MORAES, Raquel de Almeida. **Informática na Educação**. (Coleção: O que você precisa saber sobre...) Rio de Janeiro: DP&A, 2000.
- \_\_\_\_\_. **Rumos da Informática Educativa no Brasil**. Brasília: Plano Editora, 2002.
- OLIVEIRA, Marlúcia de Paiva. **SACI e SITERN: racionalidade e educação – os descaminhos da TV-E no Rio Grande do Norte**. Natal: UFRN, 1983. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Departamento de Educação. Programa de Pós-Graduação em Educação. Natal, RN, 1983, 216 páginas.
- PIRES, João Maria. **Do mito à realidade: da gênese da modernidade à gênese da informatização da educação no Rio Grande do Norte**. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Departamento de Educação. Programa de Pós-Graduação em Educação. Natal, RN, 2000, 133 páginas.
- PRETTO, Nelson De Luca. **Educação e inovação tecnológica: um olhar sobre as políticas públicas brasileiras**. In: <http://www.ufba.br/~pretto>, 2000.
- \_\_\_\_\_. **Desafios da educação na Sociedade do Conhecimento**. In: <http://www.ufba.br/~pretto>, 2000.
- \_\_\_\_\_. **Uma escola sem/com futuro**. Campinas, SP: Papirus, 1996.
- RAMALHO, B. L.; NUÑEZ, I. B. e GAUTHIER, C. **Quando o desafio é mobilizar o pensamento pedagógico do professor/a: uma experiência centrada na formação continuada**. In: Anais da 23ª Reunião Anual da ANPED. Caxambu, MG, 2000.
- \_\_\_\_\_. **Formar o Professor, Profissionalizar o Ensino: perspectivas e desafios**. Porto Alegre: Sulina, 2003, p. 208.
- RIO GRANDE DO NORTE, Secretaria de Educação e Desporto. **Programa Nacional de Informática na Educação (PNIE)**, 1997.
- RIO GRANDE DO NORTE, Secretaria de Educação e Desporto/ Núcleo de Tecnologia Educacional. **Grade Curricular do Curso de Capacitação em Informática Educativa para professores do Ensino Fundamental e Médio**, 1998.
- RIO GRANDE DO NORTE, Secretaria de Educação e Desporto/ Núcleo de Tecnologia Educacional – NTE 2/Kennedy. **Relatório Final de Conclusão do I Curso de Capacitação em Informática na Educação**, S/data.
- SANCHO, J. M. (Org.). **Para uma Tecnologia Educacional**. Porto Alegre: Artmed, 2001.
- SAVIANI, Dermeval. **Escola e Democracia**. São Paulo: Autores Associados, 2000. (Coleção Polêmicas do Nosso Tempo).

SILVA, Ana Lúcia Gomes da. **Computadores na escola**: o desafio da educação de Natal/RN. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Departamento de Educação. Programa de Pós-Graduação em Educação. Natal, RN, 2003.

TRINDADE, Liane Ferreira da. **Educação e Informática**: da discussão de conceitos a relações que o computador estabelece na escola. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Departamento de Educação. Programa de Pós-Graduação em Educação. Natal, RN, 2003, 149 páginas.

VALENTE, José Armando. **Diferentes usos do computador na educação**. In: [http://www.proinfo.gov.br/didatica/testosie/prf\\_txtie2.shtm](http://www.proinfo.gov.br/didatica/testosie/prf_txtie2.shtm), 2001.

\_\_\_\_\_. (Org.). **Formação de educadores para o uso da informática na escola**. Campinas, SP: UNICAMP/ NIED, 2003.

\_\_\_\_\_. Criando Ambientes de Aprendizagem Via Rede Telemática: Experiências na Formação de Professores para o Uso da Informática na Educação. In: VALENTE, J. A. (Org.) **Formação de educadores para o uso da informática na escola**. Campinas, SP: UNICAMP/ NIED, 2003.