

A INSERÇÃO DO COMPUTADOR NA PRÁTICA PEDAGÓGICA DO PROFESSOR: FORMAÇÃO, CONCEPÇÕES E PRÁTICAS DE PROFESSORES-INSTRUTORES

SILVA¹, Adriana Rodrigues da – UCDB / UEMS / UNIDERP –
adrianarosilva@yahoo.com.br

GT: Formação de Professores / n.08

Agência Financiadora: PAPED / CAPES-Brasil

A sociedade atual vivencia um processo de grandes transformações, os avanços científicos e tecnológicos alcançados, especialmente o desenvolvimento das tecnologias digitais como o computador e a internet, potencializaram as possibilidades de comunicação e informação e alteraram as relações entre as pessoas.

Estamos presenciando uma revolução inédita na história da humanidade que se baseia no acesso, processamento e comunicação da informação que é possibilitada pelo contato cada vez mais estreito entre as mentes humanas e as tecnologias digitais. (Castells, 2000)

Esta nova realidade apresenta constates desafios a forma como fazemos educação na atualidade. Pois, a forma como a escola se apropriará das tecnologias digitais poderá incidir na formação de dois tipos de sujeitos: os críticos capazes de produzir tecnologias contemporâneas ou os consumidores passivos de recursos tecnológicos.

Fica evidente que a educação não pode estar alheia a este cenário que pede novas relações de ensino e de aprendizagem principalmente porque estas tecnologias, como o computador, são de natureza diversa dos recursos didáticos até então apropriados pela escola e, portanto suscitam novas metodologias que explorem todo o seu potencial. (Kenski, 2003; Schellemer, 2002)

Almeida (1996) salienta que atualmente os computadores estão em larga escala ocupando espaços na escola, mas ainda não percebemos os impactos das mudanças que poderiam ser causadas pela inserção desta tecnologia no processo de ensino e de aprendizagem.

Nesta perspectiva, o professor assume o papel primordial, pois mesmo os mais avançados modelos de *softwares* – ICAI (Instrução Inteligente Auxiliada por

¹ Mestre em Educação pela Universidade Católica Dom Bosco. Bolsista Capes/Prosup. Beneficiário de auxílio financeiro do PAPED/CAPES-Brasil. Docente da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul(UEMS) e da Universidade para o Desenvolvimento do Estado e da Região do Pantanal – UNIDERP.

Computador) – que se fundamentam em pressupostos da Inteligência Artificial não são capazes de "analisar as dificuldades subjetivas de um aluno concreto e nem mesmo de verificar que assuntos são significativos para propiciar-lhe a aprendizagem". (ibid, p.17)

Portanto a inserção dos computadores no processo de ensino e de aprendizagem pressupõe o desenvolvimento de um processo formativo dos professores os agentes diretos desta nova realidade educativa.

No Brasil as pesquisas sobre a formação do professores para o uso do computador na educação iniciam-se em 1985 por meio de projetos-piloto implantados em diferentes universidades brasileiras (UFPE, UFRGS, UFMG, UFRJ e Unicamp) e mais tarde com o projeto Educon proposto pelo Ministério da Educação Com a criação do PROINFO – Programa Nacional de Informática na Educação a formação de professores é sistematizada e inicia-se a distribuição de computadores as escolas públicas de todo o país. (Valente 1993)

No município de Campo Grande-MS o PROINFO destinou um total de 67 computadores em 1996 que foram distribuídos pela SEMED – Secretaria Municipal de Educação – em cinco escolas públicas municipais. Em seguida, diante da crescente demanda pelo uso dos computadores na educação, a Prefeitura Municipal de Campo Grande “informatizou” as demais escolas da rede municipal de ensino da capital. Para coordenar, capacitar, acompanhar e controlar as atividades relativas ao processo e desenvolvimento tecnológico de apoio à educação na Rede Municipal de Ensino foi criado o Centro Municipal de Tecnologia Educacional - CEMTE.

O CEMTE capacitou em informática educativa parte dos professores da rede municipal de ensino e os lotou em cada uma das Salas de Informática das respectivas escolas, para que subsidiassem os professores, no processo de inserção dos computadores em suas práticas pedagógicas, uma vez que as escolas já possuíam Salas de Informáticas. Esses professores foram denominados pela Rede Municipal de ensino de Professores-Instrutores² com a responsabilidade de capacitar os Professores-Regentes³ no uso das ferramentas básicas do computador, sensibilizá-los quanto a importância de usar o computador como recurso no processo de ensino e de

² A partir deste momento no texto quando nos referirmos aos Professores-Instrutores usaremos o símbolo PIs.

³ Os Professores-Regentes são os demais professores da escola com exceção dos Professores-Instrutores. A partir deste momento no texto quando nos referirmos aos Professores-Regentes usaremos o símbolo PRs

aprendizagem e auxiliar o professor titular da série ou componente curricular na elaboração da aula a ser desenvolvida no computador, entre outras funções.

Este processo suscitou o nosso interesse em investigar quem são os professores responsáveis pelas salas de informática das escolas públicas municipais de Campo Grande-MS e quais as possíveis relações entre o paradigma de uso do computador na educação disseminado nos cursos de formação oferecidos pela Secretaria Municipal de Educação e o paradigma de uso do computador na educação adotado pelos professores em sua prática pedagógica? Pois entendemos que o paradigma adotado nos cursos de formação, embora não determine a prática, influencia e subsidia o seu desenvolvimento, principalmente quando tratamos da informática educativa, um tema novo que se apresenta aos professores.

A que se considerar a necessidade de estudos desta natureza na medida em que as notícias referentes à informatização e a instalação de computadores em todas as 89 escolas municipais de Campo Grande-MS estão na mídia de nossa cidade diariamente, indicando uma situação de sucesso aparente que precisa ser avaliada não sob o enfoque numérico de escolas informatizadas, mas sob a perspectiva de análise qualitativa da modificação da prática pedagógica. Diante desses questionamentos, entendemos ser necessário compreender melhor esta realidade que se avoluma e exige reflexões aprofundadas de seus significados.

Dessa forma, objetivamos no presente estudo explorar as relações entre o programa de capacitação de professores responsáveis pelas Salas de Informática oferecido pela Secretaria Municipal de Educação de Campo Grande - MS e o paradigma de uso do computador na educação adotado por estes docentes em sua prática pedagógica na Sala de Informática.

PERCURSO METODOLÓGICO

A abordagem qualitativa de pesquisa foi a opção metodológica no desenvolvimento deste estudo que pelos seus objetivos pode ser considerado como descritivo-explicativo, conforme propõe Gil (2002).

Ressaltamos que no desenvolvimento desse estudo, procedemos a coleta de dados em três fases, sendo que em cada uma delas buscávamos responder a um questionamento subjacente ao objetivo geral, conforme descrição a seguir:

1) identificação da natureza do curso de capacitação oferecido aos PIs, bem como o eixo teórico no qual se embasava. Observação do desenvolvimento desta capacitação desde o processo de seleção dos professores até a finalização das aulas, análise de seu documento norteador denominado Projeto Salas de Informática. **2)** entrevistas com os PIs que haviam assumido a função após a capacitação com vistas a identificar as concepções destes docentes sobre o uso do computador no processo de ensino e de aprendizagem. **3)** observação da prática pedagógica de um dos PIs a fim de compreender a peculiaridade do cotidiano de trabalho destes docentes.

Os dados coletados foram submetidos à Análise de Conteúdo (Bardin, 1977) e organizados em categorias tendo como princípio a frequência em que os temas apareciam.

O CENÁRIO DO ESTUDO: COLETA E ANÁLISE DOS DADOS

A CAPACITAÇÃO OFERECIDA AOS PROFESSORES-INSTRUTORES: O CURSO AVANÇADO DE INFORMÁTICA EDUCATIVA

A análise do Projeto Salas de Informática(1999), diretriz norteadora das atividades do CEMTE, nos permitiu verificar a seguinte concepção: o uso do computador no processo de ensino e de aprendizagem é condição necessária para a construção de um ensino de qualidade contribuindo ainda no desenvolvimento do raciocínio lógico dos alunos, em sua formação crítica e participativa, auxiliando no desenvolvimento de tarefas e na aprendizagem dos conceitos trabalhados na sala de aula.

Porém, entendemos que para que as Tecnologias, em especial o computador, sejam realmente integradas ao ambiente escolar desencadeando todas as transformações previstas nas diretrizes do CEMTE devemos considerar como essencial à formação de professores para a sua utilização, pois “instalar computadores numa escola é condição necessária, mas não suficiente, para que possamos considerar *integradas* as Tecnologias de Informação e Comunicação”. (Ramos, ano)

Como ressalta Gomes (2001) não basta apenas dispor dos recursos tecnológicos na escola, como o computador, por exemplo, para que se concretizem as inovações

pedagógicas que estas ferramentas possibilitam; “teremos que pensar no professor como agente ativo e fundamental desse processo. Somente uma formação permanente e atualizada poderá propiciar ao professor a oportunidade de incorporar, de forma criativa, o uso dessas novas ferramentas ao seu fazer pedagógico”. (ibid, p.3)

Assim, entendemos que um processo de formação deverá possibilitar ao professor compreender as diversas facetas que permeiam a necessidade ou a imposição da inserção das tecnologias em sua prática pedagógica, garantindo ao docente segurança e autonomia no desempenho de suas funções.

Na realidade pesquisada, os PIs são formados pelo CEMTE no Curso Avançado de Informática Educativa para que sejam capazes de capacitar, sensibilizar e nortear os PRs no desenvolvimento de atividades de ensino e de aprendizagem que privilegiam o uso do computador. Além disso, cabe ao PI a organização, manutenção e registro do cotidiano da Sala de Informática.

Garcia (1995) salienta, que ao definir como deve ser um professor, o curso de formação está implicitamente adotando um modelo de formação que corresponda e atenda a essa concepção. “É sem dúvida evidente que cada uma destas diferentes concepções do que deve ser o professor, vai influenciar de modo determinante os conteúdos, métodos e estratégias para formar os professores”.(ibid, p.30).

No intuito de melhor compreender a concepção de uso do computador presente na formação oferecida aos PIs coletamos dados, por meio de observação, que nos permitiram traçar algumas considerações acerca da natureza.

O curso foi dividido em seis tópicos Excel, Power Point, Gerenciamento da Sala de Informática, Avaliação de Software, Projeto Tecnológico e Projeto de Aprendizagem com a duração total de 40 h/a. Independentemente do conteúdo, a aula estava sempre centrada na fala do capacitador que expunha seus conteúdos de acordo com o que julgava ser importante para o trabalho do PI e em raras vezes abria espaço para a fala dos professores. As capacitadoras faziam questão de advertir aos professores que eles estavam sendo observados constantemente com fins avaliativos, estavam sempre mencionando como deve ser o trabalho do Professor-Instrutor o que ele pode ou não fazer. Uma delas ressaltou durante toda a sua fala, quais seriam as principais características profissionais que o professor-instrutor deveria possuir dentre elas destacou a mudança de paradigma educacional como aspecto fundamental.

Cabe ressaltar que durante as explicações teóricas, os professores permaneceram em silêncio ouvindo atentamente as falas da instrutora, porém não buscaram melhor compreender o que significava esta mudança de paradigma, tampouco se concordavam com ela ou ainda se a entendiam como possível e se seriam capazes de implementá-la.

Os professores, na maioria das vezes, estavam copiando as explicações do quadro ao mesmo tempo em que tentavam reproduzir os modelos de atividades e os procedimentos técnicos propostos como criar e compartilhar pastas, instalar antivírus, desfragmentador, limpeza da sala e dos computadores.

Durante os momentos de trabalho em grupo, os professores puderam explorar alguns softwares buscando classificá-los dentre as categorias propostas na ficha de avaliação: Aplicativo, Simulação, Tutoria entre outros. Avaliaram alguns Projetos Tecnológicos tendo como base a identificação dos elementos já trabalhados pela capacitador: apresentação, introdução, justificativa, objetivos, metodologia, cronograma de ação, avaliação, bibliografia.

Foi proposto ainda que os professores construíssem Projetos de Aprendizagem para que isto ocorresse, eles tiveram um espaço durante o curso para esta finalidade e contaram com o auxílio dos capacitadores. Houve um pequeno momento de apresentação e discussão destes projetos.

Com base na descrição da capacitação oferecida aos PIs, pudemos verificar que foi oferecido aos professores um curso de formação continuada

dentro de uma linha de orientação *normativa*, as competências a desenvolver nos formandos não foram definidas em função das suas necessidades, mas foram construídas *a priori* pela instituição formadora. Por outro lado, o modo de aquisição dessas competências tinha como critério-base a imitação da sabedoria e experiência do formador, configurando uma relação “mestre-aprendiz” específica do paradigma *tradicional-artesanal*. (Carrolo, 1997, p. 46)

Podemos acrescentar, como propõe Pacheco e Flores (1999) que a formação continuada observada atendeu a princípios concernentes ao modelo administrativo que se concentra basicamente na transmissão de informações que nem sempre atendem aos anseios da prática pedagógica dos professores, ou seja, “uma formação colectiva em que o professor é um receptor passivo e uma formação de cariz administrativo, onde a presença do professor é mais importante que a sua participação.” (ibid, p.133)

Além disso, acreditamos que não foram contemplados durante a capacitação momentos em que os futuros PIs pudessem construir conhecimentos que o permitissem desenvolver plenamente sua função de formador e sensibilizador dos demais professores da escola quanto ao uso do computador. Não existe um tópico específico que trate desta questão e as falas informais durante a capacitação versam sobre o que o PI deve fazer, mas não há um espaço para as discussões dos elementos constitutivos da prática deste docente. Como bem relata a PI2 entrevistada

o difícil da sala de informática é lidar com os professores. Se eles querem usar a Sala de Informática você tem super amigos, se eles não querem, se eles não gostam, aí você tem quase que inimigos, a dificuldade maior é isso para estar ganhando esses professores, vamos lá, não é perda de tempo não... (PI2)

Não se trata aqui de criticar a atitude do curso em adotar o paradigma de ensino tradicional, porém o que buscamos evidenciar é que se é desejo desta experiência formativa desenvolver nos PIs características que o permitam colaborar com os PRs para que eles escolham "dentre os recursos tecnológicos disponíveis na escola, aquele que melhor se ajusta aos seus propósitos educacionais (Projeto de Salas de Informática, 1999, p.2)" não seria este o modelo de ensino mais adequado para essa construção

Acreditamos que se faça necessário que o curso de formação assuma um modelo de formação condizente com o perfil do profissional que se pretende formar. Pois para que o professor possa ter condições de escolher qual recurso tecnológico pretende utilizar ele precisa necessariamente refletir sobre seus objetivos educacionais e sobre suas práticas pedagógicas.

Formar professores para incorporar os computadores em sua prática pedagógica implica pensar, na visão de Belloni (2002), na função social da escola e na relação tecnologia e sociedade. Requer a compreensão dos processos de educação e comunicação como meios de emancipação e não apenas de dominação e exclusão. Por outro lado implica em compreender os alunos, como sujeitos em processo de formação, mais suscetíveis às influências das tecnologias em dois sentidos: em termos dos conteúdos e mensagens emitidas e em termos de novos modos de perceber e agir, novas habilidades cognitivas.

Ao professor caberá, além de desenvolver uma visão crítica do computador enquanto produto não-neutro desenvolvido e utilizado pela sociedade das mais diversas formas, entender quais dentre as diferentes formas de utilização deste artefato tecnológico como recurso pedagógica atende as necessidades formativas de seus alunos.

Constatamos que durante a capacitação, essas reflexões não estiveram presentes e nos questionamos sobre quais são as concepções de uso do computador que estes professores levarão para a sua prática e sobre como a partir delas subsidiarão o trabalho de outros docentes. Com vistas a responder a estes questionamentos, apresentamos a seguir as entrevistas que foram realizadas com os PIs que assumiram a Sala de Informática assim que concluíram a capacitação oferecida pelo CEMTE.

CONCEPÇÕES E PRÁTICAS DOS PROFESSORES-INSTRUTORES ACERCA DA INSERÇÃO DO COMPUTADOR NO PROCESSO DE ENSINO E DE APRENDIZAGEM

Os cinco professores entrevistados atuavam como PIs desde o início do ano letivo de 2005, com uma média de três anos de magistério, todos possuíam formação em nível superior nos cursos de História, Letras e Educação Física. Como destaca Huberman (1992) esta fase de entrada na carreira é marcada pelo entusiasmo e pela descoberta talvez esta característica justifique em partes a vontade de se tornar PI. Outro ponto que chama a atenção é a carga horária destes professores que é na maioria dos casos de mais de 40 horas semanais como marca da condição profissional dos professores que frente às precárias remunerações oferecidas aos docentes estes acabam por assumir uma jornada de trabalho exaustiva.

Em sua atividade cotidiana, os PIs se deparam com uma realidade complexa permeada pelas dificuldades e resistências apresentadas pelos PRs no que se refere à inserção do computador as suas práticas. Para atender a esta diversidade de situações, os professores entrevistados agem de diferentes maneiras como podemos verificar na Tabela 1 a seguir:

Tabela 1 – Ações dos PIs

	F	%
Ensina como usar o aplicativo/ operar o computador/ como montar as atividades	4	50,0
Formata as atividades trazidas pelos professores/ cabeçalho/	3	37,5

figura		
Auxilia o professor durante a aula/ ensina os alunos com dificuldades em operar o computador	1	12,5
TOTAL	8	100

Fonte: organizado pela autora, a partir da coleta de dados, 2005.

Os PIs apontam que na maioria das vezes ensinam aos PRs como usar o computador e seus aplicativos e como por meio dele montar as atividades que serão desenvolvidas pelos alunos na sala de informática.

Como podemos constatar os PIs reforçam sua concepção de que assim que os PRs desenvolverem um certo conhecimento técnico de operação do computador conseguirão se apropriar do computador e transpor a prática da sala de aula para a sala de informática. O que é reflexo da capacitação a eles oferecida, afinal os conhecimentos técnicos foram privilegiados não abrindo espaço para a reflexão sobre como a prática pedagógica dos professores poderiam ser incrementadas a partir do uso do computador.

Porém, as diretrizes apontam que a introdução de computadores nas escolas da REME “objetiva contribuir para o fortalecimento de ambientes de aprendizagem, utilizando as novas tecnologias e privilegiando a construção do conhecimento de forma coletiva e cooperativa”(Projeto Salas de Informática, 1999, p.3).

Santos, Cruz e Pazzeto (2005) apontam que utilizar o computador na escola para a criação de ambientes de aprendizagem, com atividades desafiadoras e situações-problema pressupõe

partir para um entendimento do computador, com todas as suas novas potencialidades, como sendo um parceiro que providencia oportunidades de aprendizagem, exercendo uma influência de ordem cognitiva no indivíduo, através das características da interface proposta, do software e das ferramentas, o importante mesmo é refletir sobre a natureza desses efeitos nos indivíduos e nas suas atividades de aprendizado.(ibid, p.4)

Para atingir a estes objetivos, se faz necessária uma discussão muito mais ampla que não se restrinja ao domínio de um aplicativo ou a operação do computador, mas poderá o PI diante da capacitação que recebeu desencadear este processo?

Na tentativa de melhor compreensão desta realidade e como ela se processa na prática pedagógica dos PIs inseridos em um ambiente escolar apresentamos a terceira fase deste estudo.

A PRÁTICA PEDAGÓGICA DO PROFESSOR-INSTRUTOR NA SALA DE INFORMÁTICA

A PI observada é formada em Educação Física e decidiu assumir esta função por influências de outros PIs, mas principalmente por entender que usar o computador no processo de ensino e de aprendizagem é um rumo inovador da educação e pode garantir mudanças efetivas na relação de ensino e de aprendizagem. Para ela, atualmente, é essencial que os professores utilizem os computadores em suas aulas, como podemos detectar em um de seus depoimentos:

Muito essencial, é praticamente assim utilitaríssimo, necessaríssimo, não tem como andar sem, não tem, se não a gente vai continuar na Idade da Pedra, o velho tradicionalismo da sala de aula (...) para mim sala de aula é uma bomba relógio, é como os alunos observam, aquilo lá... Tem horas que inflama assim que nem você dá conta. (PI4)

Em sua avaliação, a maioria dos professores da escola usam os computadores como uma forma de cumprir uma exigência burocrática, ou seja, a escola exige, existem relatórios de frequência e uso que são encaminhados ao CEMTE e os professores que não usarem poderão sofrer represálias. Porém, os professores não se sentem seguros ao usar o computador em suas aulas por não dominarem os recursos computacionais.

A maior dificuldade dos professores não estarem querendo entrar é de mostrar para o aluno que ele não sabe, e isso deixa ele limitado naquilo que ele pode fazer, então eu não vou mexer com outra coisa que eu não sei, entendeu... Então isso limita o desenvolvimento do aluno e breca o professor nas atividades. (PI4)

Em sua opinião, esta situação poderia ser amenizada com a capacitação dos professores, mas o modelo de capacitação seria o seguinte:

Vamos trazer aqui vamos deixar uma horinha aqui para a gente fazer um trabalho diferenciado, entendeu? Vamos começar a passar para os professores a realidade, qual que é a dificuldade deles com os alunos e até mesmo uma mesa de discussão, qual que é a minha dificuldade, porque que eu não... Primeiro a gente faz um geral daquilo que precisa ser feito, e vamos fazer um trabalho em decorrência disso. (PI4)

Ela afirma que pensou em desistir do trabalho na Sala de Informática, porque não conhecia a escola, nem os professores e tinha como expressou em suas palavras: “Fazer a coisa andar sem bater de frente com os professores(PI4)”. Os PRs não planejavam as aulas com antecedência, então ela tinha que remanejar os horários. Mas nesse sentido, ela sempre foi firme em seu posicionamento de que os professores que não tinham planejamento não eram autorizados a usar a Sala de Informática. Só para dar desenhos e jogos ela não queria.

Conforme podemos detectar, a PI observada possui características que são marcadas pelo otimismo com relação ao uso do computador e comprometimento com a função que exerce. Tem convicções firmes e não muda de opinião facilmente, sem que isso signifique que ela não seja flexível. Apresenta um perfil profissional muito próximo do que Huberman (1992) identificou como entrada na carreira que é característica dos professores que tem em média 2 a 3 anos de docência como é o seu caso. “O aspecto da descoberta traduz o entusiasmo inicial, a experimentação, a exaltação por estar, finalmente, em situação de responsabilidade” (ibid, p.39) por uma sala de aula.

Em sua prática cotidiana a PI observada vai construindo seus esquemas de ação de forma intuitiva baseada em seus erros e acertos. A ação realizada com mais frequência pela PI observada é organizar a Sala de Informática para os professores- regentes – PRs. Diariamente, antes do início de cada aula, a PI escreve no quadro branco, mesmo que os alunos e professor não se utilizem desta informação, quais os caminhos os alunos devem seguir para abrir a atividade proposta. Em seguida, compartilha as atividades nas pastas dos alunos e aguarda a chegada da próxima turma.

No decorrer das aulas, a PI age de maneira diferente com cada um dos PRs que se utilizam da Sala de Informática. Com uma parte deles, ela trabalha cooperativamente, ou seja, permanece durante toda a aula auxiliando alunos e professores no desenvolvimento das atividades e no manuseio do computador. Com outra parte dos PRs a PI “auxilia em partes”, ou seja, não permanece durante toda a aula assessorando os alunos e professores e auxilia apenas quando é chamada para resolver problemas técnicos. E em outros poucos casos, ela não se manifesta durante toda a aula, ou por estar planejando com um outro PR ou simplesmente por acreditar que a PR em aula não precisa de sua ajuda. Aconteceu ainda em duas aulas, o fato de a PI simplesmente assumir a aula e a PR ficar apenas a observando. Ou outros momentos nos quais ela atende os alunos e professores que estão em aula e ainda o PR que está planejando.

A PI auxilia ainda alguns dos PRs a manusearem o computador, tanto durante as suas aulas como no momento em que estão planejando. E em poucas vezes presenciei a PI tendo que ir buscar o PR, pois ele havia “esquecido” que teria, conforme o horário da Sala de Informática, aula naquele momento.

A PI no decorrer de algumas aulas, media a relação entre os alunos e o computador, este contrato didático que se estabelece entre ambos se apresenta com dois traços distintos: assessoria e ensino. Quando assessora os alunos em uma parte das aulas ela simplesmente resolve os problemas técnicos do computador, abrir, fechar atividades,

por exemplo, resolvendo problemas sem dar maiores explicações aos alunos. Quando ensina os alunos, ela pára a aula, explica no quadro, repete em voz alta, vai de mesa em mesa ensinando aos alunos. Além disso, em outras oportunidades a PI também assessora os alunos no desenvolvimento das atividades propostas pelos PRs, pedindo, por exemplo, que os alunos apaguem o que está errado.

No trato com os alunos, a PI se encarrega em algumas aulas de repreender os comportamentos dos alunos que julga como inadequados entre eles o que se destaca é o de desligar o computador durante a aula. Esta represália é oral na maioria das vezes, mas em alguns momentos ela troca os alunos de lugar.

A premiação também comparece em suas práticas com os alunos, e com certa frequência ela abre o aplicativo *Paint* ou uma outra atividade para os alunos que terminaram as atividades antes do restante da turma.

As práticas pedagógicas da PI observada foram construídas de forma intuitiva por esta docente, segundo a concepção dominante entre os PIs e reforçada no curso de capacitação de que os PRs e os alunos devem aprender apenas a operar os computadores. Como afirma Cysneiros (1998) podemos dizer que foram reforçadas velhas práticas com novas roupagens. As potenciais transformações da relação de ensino e de aprendizagem que poderiam ser desencadeadas pela inserção do computador na prática pedagógica dos professores, não ocorreu e prevalece o modelo de ensino tradicional centrado na fala do professor.

Esta realidade em grande parte se justifica pelo fato de que a PI foi responsabilizada, após sair de sua capacitação de duas semanas, a fazer com que cada professor conheça e utilize o computador em suas disciplinas. Cabe ressaltar que ela não havia trabalhado anteriormente nesta escola, portanto não conhecia seus professores tão pouco a realidade desta escola.

Segundo Valente (2005), o professor formado para inserir o computador em sua prática pedagógica “necessita conhecer ferramentas computacionais (linguagem de programação ou banco de dados), teorias que explicam o processo de aprendizagem, os fatores sociais e afetivos que contribuem para a mesma e conhecer como intervir na interação aluno-computador”. (p.2)

Parece-nos pouco provável que um professor possa construir conhecimento, refletir sobre sua prática e ainda produzir mudanças nas práticas de outros professores se não foi capacitado para ser um formador de outros professores, O PI será capaz de formar outros professores? Será capaz de agir no intuito de transformar as concepções

que outros professores tenham sobre o uso do computador, ou sobre o processo de ensino e de aprendizagem? E se pensarmos no caso desta PI que teve uma formação essencialmente técnica, onde foram trabalhadas noções de operação e manutenção de computadores e gerenciamento de uma sala onde existem computadores ligados em rede, e alguns modelos de atividades, descontextualizadas da realidade de cada escola.

Na situação pesquisada nos deparamos como uma PI que ao assumir sua prática pedagógica, diante da complexidade que se apresenta em seu cotidiano de trabalho conseguiu apenas reproduzir os modelos preconizados na capacitação recebida garantindo a presença de alunos e professores na Sala de Informática sem, no entanto fazer com que o computador desencadeie um processo de transformação das relações pedagógicas na escola.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao retomarmos o objetivo geral deste estudo, de explorar as relações entre o paradigma de uso do computador disseminado na capacitação oferecida ao PI e sua prática pedagógica, identificando ainda quem são os PIs, podemos inicialmente considerar que estes docentes possuem peculiaridades como o entusiasmo e o comprometimento com a função que exercem.

Porém ao analisar de que forma o computador é utilizado em suas práticas pedagógicas (PIs e PRs) detectamos que estes usos são reflexos de concepções de ensino e de aprendizagem que refletem uma perspectiva tradicional do ensino muito diferente do uso proposto pelas diretrizes. Diretrizes estas que preconizam que o uso do computador possibilitará ao professor criar ambientes de aprendizagem que privilegiam a construção do conhecimento pelos alunos.

Nesse sentido, a Análise do Projeto Salas de Informática (1999) e os dados resultantes da observação da capacitação oferecida aos PIs, nos permitem inferir que existem contradições no que se refere ao processo formativo oferecido a estes professores. A principal delas é ***pretender preparar o PR para um uso do computador que transforme as suas práticas pedagógicas, mas proporcionar ao PI uma formação essencialmente técnica.***

Um primeiro passo em direção a construção de uma formação contínua condizente com os objetivos do Programa incide necessariamente no desenvolvimento de um processo de reflexão sobre o que significa para os professores ensinar e aprender

e como estas concepções que norteiam suas práticas podem se transformar para que o computador nas escolas seja utilizado como um meio de potencializar os processos de ensino e de aprendizagem, transformando a relação professor aluno.

Essa situação poderá ser possível com uma formação que não seja apenas técnica, e que se assente numa discussão que propicie ao professor

ganhar nova visão epistemológica do conteúdo; adquirir capacidade de pensamento conceptual, adquirir competências ao nível do domínio do software e do hardware e da informática em geral e ser proficiente numa teoria didática que sustente o trabalho(Hodgson, 1995, apud Ramos 1999, p.96).

Entendemos que esta formação de professores para o uso do computador em suas aulas não ocorrerá isoladamente e deve ser permeada pelas questões que envolvem a prática docente no ambiente escolar. O professor deve “refletir sobre a própria prática, tomando consciência da necessidade de transformação e aprimoramento da ação educativa” (Almeida, 2004, p. 97).

Destacamos ainda, que a formação deve também ser repensada em virtude da especificidade desta função, afinal os PIs são multiplicadores dos conhecimentos construídos durante a capacitação. E em sua ação cotidiana devem agir no intuito de fazer com que os demais professores da escola se apropriem do computador como um meio de que possui possibilidades pedagógicas.

Nesse sentido, gostaríamos também de lançar questionamentos sobre os programas de formação que atualmente vem se desenvolvendo baseados na idéia de formação de multiplicadores. Quais as reais possibilidades de mudanças nas práticas pedagógicas dos professores de uma escola quando são implantadas ações que prevêm a formação de multiplicadores, em especial quando tratamos do uso do computador no processo ensino e aprendizagem? Será que um docente formado em um programa alheio à realidade da escola retornará a sua instituição de origem ou ainda a uma instituição desconhecida para ele e desencadeará as transformações nas ações educativas dos demais professores da escola? E ainda nas suas?

Esta nossa preocupação revela a necessidade de se refletir sobre os programas de formação baseados na idéia dos multiplicadores, pois como aponta Valente (2004 in Almeida, 2004) esta abordagem está sendo utilizada em praticamente todos os programas de capacitação de professores para o uso do computador no processo de ensino e aprendizagem

Porém, o conceito de multiplicação não significa que a qualidade também está sendo multiplicada. Ou seja, não é muito desejável a situação de formação onde o processo é multiplicado por ½! Para evitá-la também os multiplicadores precisam participar de processos de formação continuada junto a grupos de estudo e investigação. (ibid, p.12)

Acreditamos que este seja um ponto essencial a ser destacado como contribuição de nossa pesquisa para que o CEMTE reflita sobre como garantir aos PIs, durante a capacitação, condições para que eles se tornem efetivamente capazes de se tornarem multiplicadores a altura do que propõe as diretrizes. Consideramos ainda, que outros programas que queiram adotar esta abordagem estejam conscientes de suas limitações e da necessidade de oferecer uma formação condizente com a proposta e principalmente, busquem formas de efetivá-la.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, M.E.B.T.M.P. **Informática e Educação Diretriz para uma Formação Reflexiva de professores**. 1996. 195p. Dissertação (Mestrado em Educação). – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo-SP.

_____ **Inclusão digital do professor: formação e prática pedagógica**. São Paulo: Editora Articulação, 2004.

BARDIM, L. **Análise de conteúdo**. Portugal: Edições, 70, 1977.

BELLONI, M.L.(org) **A formação do professor na sociedade do espetáculo**. São Paulo: Loyola, 2002.

CAMPO GRANDE-MS. Secretaria Municipal de Educação Estatística e Informática. **Projeto Salas de Informática**, 1999.

CASTELLS, M. **A Sociedade em Rede**. São Paulo: Paz e Terra, 2000.

CARROLO, C. Formação e identidade profissional dos professores. In: ESTRELA, M.T. (org) **Viver e construir a profissão docente**. Porto: Porto Editora, 1997.

CHAIB, M. Frankstein na sala de aula: as representações sociais docentes sobre informática. **Nuances**, nº. 8, set. 2002, p.47-64

CYSNEIROS, P.G. Novas tecnologias na sala de aula: melhoria do ensino ou inovação conservadora? In: ENCONTRO NACIONAL DE DIDÁTICA E PRÁTICA DE ENSINO, 6.; 1998 Águas de Lindóia. **Anais...** Águas de Lindóia: Endipe, 1998. p. 199-255.

- GARCIA, C.M. **Formação de professores para uma mudança educativa.** Porto: Porto Editora, 1995.
- GIL, A.C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** São Paulo: Atlas, 2002.
- GOMES, N.G. Computador na escola: novas tecnologias e inovações educacionais. In: BELLONI, M.L.(org) **A formação do professor na sociedade do espetáculo.** São Paulo: Loyola, 2002.
- HUBERMAM, A. M. O ciclo de vida profissional dos professores. In: NÓVOA, A. **A vida dos professores.** Porto: Porto Editora, 1992
- KENSKI, V. **Tecnologias e ensino presencial e a distância.**Campinas, SP: Papirus, 2003.
- PACHECO, J. A. e FLORES, M.A. **Formação e avaliação de professores.** Porto, Portugal: Porto Editora, 1999.
- RAMOS, J.L.P. A integração do computador na escola e no currículo: problemas e perspectivas. **Revista Inovação**, 12, p. 89-106, 1999.
- SANTOS, E.F.G.; CRUZ, D.M. e PAZZETTO, V.T. **Ambiente educacional rico em tecnologia: a busca do sentido.** Disponível em: www.abed.org.br/texto07c2001.htm acessado em 29/09/2005.
- SCHLEMMER, E. **AVA : um ambiente de convivência interacionista sistêmico para comunidades virtuais na cultura da aprendizagem.** 2002. 378 p. Tese (Doutorado em Informática na Educação). Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, RS.
- VALENTE, J.A. **A telepresença na formação de professores da área de informática em educação: implantando o construcionismo contextualizado.** Disponível em <http://www.niee.ufrgs.br/ribie98/TRABALHOS/232.PDF> acessado em 29/09/05.
- _____ Diferentes usos do computador na educação. In: VALENTE, J.A. (org) **Computadores e Conhecimento: repensando a educação.** Campinas, SP: Gráfica Central da Unicamp, 1993.