

Projeto UCA – Um Computador Por Aluno: Uma Análise das Práticas Pedagógicas

Marisilvia dos Santos¹- Pontifícia Universidade Católica do Paraná
marisilviaeu@hotmail.com

Este estudo retrata a experiência de implantação do Programa Um Computador por Aluno – UCA em uma escola pública do estado do Tocantins – Brasil, bem como seu impacto pedagógico. O governo brasileiro quer garantir um *laptop* educacional a cada aluno das redes públicas de ensino, com acesso à *internet*, como uma ferramenta de inclusão digital em busca da melhoria da qualidade da educação. Este artigo faz uma análise das práticas pedagógicas desenvolvidas pelos professores dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental a partir da implantação do Projeto UCA. A metodologia consistiu na observação em salas de aula e na realização de entrevistas com os professores dos Anos Iniciais. Os resultados revelaram a permanência de práticas pedagógicas tradicionalmente presentes nas salas de aula que, aos poucos, vão sendo mescladas àquelas com o uso dos computadores.

Palavras-chave: Educação; tecnologia da informação e da comunicação; um computador por aluno; prática pedagógica.

¹ Doutoranda em Educação pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná. Secretaria da Educação do Tocantins.

1 INTRODUÇÃO

No século XXI o conhecimento mediado pelas tecnologias da informação e da comunicação - TIC se tornou um valor inestimável para a sociedade humana. Esse conhecimento supervalorizado é aplicado em várias áreas de atuação na sociedade, desde a acadêmica à técnica profissional. Isso levou as instituições formativas, que atuam na dimensão educacional, a começar um processo de reflexão e revisão de suas práticas pedagógicas, ou seja, das tendências e teorias pedagógicas e das metodologias em uso.

Kenski (2003), escreve sobre a velocidade das alterações e sua influência sobre o modo de pensar e fazer a educação:

As alterações sociais decorrentes da banalização do uso e do acesso das tecnologias eletrônicas de comunicação e informação atingem todas as instituições e todos os espaços sociais. Na era da informação, comportamentos, práticas, informações e saberes se alteram com extrema velocidade. Um saber ampliado e mutante caracteriza o atual estágio do conhecimento na atualidade. Essas alterações refletem-se sobre as tradicionais formas de pensar e fazer educação. Abrir-se para novas educações – resultantes de mudanças estruturais nas formas de ensinar e aprender possibilidades pela atualidade tecnológica – é o desafio a ser assumido por toda a sociedade. (KENSKI, 2003, p. 27).

Nessa busca, a escola se depara, na atualidade, com o Projeto Um Computador por Aluno – UCA. Esse projeto que está sendo implementado no Brasil, pela Secretaria de Educação a Distância do Ministério da Educação, faz parte da disseminação das políticas educacionais, que prevê a distribuição de microcomputador/*laptop* a cada estudante das escolas da rede pública do ensino básico brasileiro. Apresenta uma concepção e um design para uso intensivo de tecnologias na aprendizagem. Foi concebido tecnicamente com base em sistemas de padrões abertos com o uso de *software* livre. Está ancorado no princípio de que cada aluno da escola pública brasileira possa ter disponível um computador portátil para sua utilização de forma imersiva e com acesso a *internet*. (UM COMPUTADOR..., 2008). A concepção que move o Projeto Um computador por Aluno é a de que abram-se novas possibilidades à educação. Isso pode vir a exigir uma nova postura do educador.

De acordo com Dowbor (2001, p.11), “não é apenas a técnica de ensino que muda, incorporando uma nova tecnologia. É a própria concepção de ensino que tem de repensar seus caminhos”. Desse modo, este estudo analisa as práticas pedagógicas que vem sendo desenvolvidas nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, no Colégio Estadual Dom Alano Marie Du Noday, em Palmas, estado do Tocantins, a partir da implantação do Projeto Um Computador por Aluno.

2 PROJETO UM COMPUTADOR POR ALUNO - UCA

Este projeto desenvolvido pelo laboratório de mídias do Instituto de Tecnologias de *Massachusetts* denomina-se no Brasil “Um computador por aluno – UCA”. Tem o propósito de garantir um computador para cada aluno nas redes públicas de ensino, apoiado na ideia de que a disseminação do *laptop* educacional com acesso a *internet* pode ser uma “poderosa ferramenta de inclusão digital e melhoria da qualidade da educação, voltado para as camadas menos favorecidas da população, que frequentam a escola pública”. (UM COMPUTADOR..., 2008). O governo, também enxergou nessa estratégia uma possibilidade de inserção da indústria brasileira no processo.

Esse projeto foi desenvolvido a luz do *One Laptop per Child – OLPC*. Entidade sem fins lucrativos, fundada por Nicholas Negroponte², que surgiu a partir das iniciativas de pesquisas do *Massachusetts Institute of Technology - MIT Media Lab*³ para desenvolver um *laptop* de valor aproximado a US\$ 100 (cem dólares americanos). Segundo Negroponte, não se trata apenas de uma proposta de *laptops* baratos para crianças, mas de um projeto educacional que propõe novos conceitos de ensino e aprendizagem, o qual pretende mudar os paradigmas da educação vigente.

Numa parceria entre secretarias e empresas privadas, o governo federal disponibiliza o *laptop* educacional, um servidor, utilização do *software* livre, conexão e formação dos professores. A formação docente acontece a distância, apoiadas pelas estruturas dos Núcleos de Tecnologias Educacionais. Aos governos municipal

² Nicholas Negroponte é um cientista americano, formado em Arquitetura. É um dos fundadores e professor do *Media Lab*, o laboratório de multimídia do *Massachusetts Institute of Technology (MIT)*. É reconhecido no universo da informática. Estudou no *MIT*, onde se especializou no então novo campo de *computer aided design (CAD)*, ou projeto assistido por computador. Disponível em: http://pt.wikipedia.org/wiki/Nicholas_Negroponte.

³ O *Massachusetts Institute of Technology (MIT)*, é financiado por mais de 105 empresas, incluindo as maiores corporações dos Estados Unidos da América e as grandes empresas da indústria do entretenimento.

e estadual cabe assinar adesão ao projeto (governador ou prefeito), assim como, o secretário da educação, diretor da escola e corpo docente; indicar um coordenador por escola; realizar convênios com universidades para acompanhamento do projeto; prover infraestrutura nas escolas (elétrica e lógica – *access point*⁴).

Para testar o Projeto Um Computador por Aluno, foram instituídos projetos pilotos em algumas escolas do país, utilizando três modelos de equipamentos. Os modelos em experimento são o XO, da OLPC, na Escola Estadual Luciana de Abreu (Porto Alegre/RS) e na Escola Municipal Ernani Silva Bruno (São Paulo/SP)⁵. *Classmate PC*, da Intel, produzido pela Empresa Positivo Informática, no Colégio Estadual Dom Alano Marie Du Noday (Palmas/TO) e no CIEP Rosa da Conceição Guedes (Piraí/RJ). *Mobilis*, da *Encore*, no CEF Planalto (Brasília/DF).

3 METODOLOGIA

Este estudo buscou caracterizar a prática pedagógica dos professores dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental no contexto Um Computador por Aluno. Para a realização deste estudo optou-se por uma abordagem qualitativa, pois segundo Rey (2002, p. 91), a abordagem qualitativa não pretende “expressar em operações os conteúdos diretos e explícitos dos sujeitos, com o fim de convertê-los em entidades objetivas suscetíveis de processamento matemático”. Essa abordagem comporta uma intenção construtivo-interpretativa em relação ao que os sujeitos expressam.

Dentre as técnicas de pesquisa empírica, optou-se em utilizar as técnicas de observação *online* durante a formação dos professores para atuação no âmbito do Projeto UCA; observação em sala de aula dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental com anotações em diário de campo e utilização de fotografias e gravação em vídeo; entrevista com os professores; análise de documentos. Todos os instrumentos foram analisados com a contribuição da “análise de conteúdo”, sob a perspectiva de Bardin (2009).

As categorias foram compostas a partir dos dados coletados por meio das postagens dos professores, observação em sala de aula, entrevistas, além da análise

⁴ *Access point* ou AP ou em Português ponto de acesso é um dispositivo em uma rede sem fio que realiza a interconexão entre todos os dispositivos móveis. Em geral se conecta a uma rede cabeada servindo de ponto de acesso para uma outra rede, como por exemplo, a *internet*.

⁵ Foi instituída a Portaria nº 08, de 19 de março de 2007 da Secretaria de Educação a Distância do Ministério da Educação – SEED/MEC, para acompanhar o processo de implantação do Projeto UCA nas cinco escolas piloto do país.

documental. A positividade das TIC relacionada à inovação, originou-se a categoria **novo**. Para os docentes, os meios inovadores são os midiáticos⁶. Para a utilização das novas tecnologias na vida cotidiana percebemos que o professor oscila entre o professor conservador e àquele propenso à mudança, à novidade. Elegemos nesse contexto a categoria **mudança**. O mecanismo de mudança destacado foi a realização de formação para aperfeiçoamento e atualização.

As questões relacionadas aos temas prática pedagógica e docência referem-se ao desenvolvimento de atividades, recursos ou elementos didático-pedagógicos utilizados na prática como meio de corporificar a atividade, compondo assim a categoria **recursos**.

Nas respostas relacionadas às possibilidades de uso de “novas tecnologias” nas práticas pedagógicas em sala de aula a categoria **interação** se repetiu durante a leitura flutuante.

4 O PROJETO UCA CHEGA AO COLÉGIO ESTADUAL DOM ALANO MARIE DU NODAY

O Colégio Estadual Dom Alano Marie Du Noday foi selecionado para sediar o piloto do Projeto UCA, em Palmas -TO, devido atender aos critérios estabelecidos pelo Ministério da Educação: escola pequena; escola com condições de trabalhar com o número de *laptops* doados; adesão do professor e equipe gestora; conforme relatou a coordenadora do projeto em entrevista concedida.

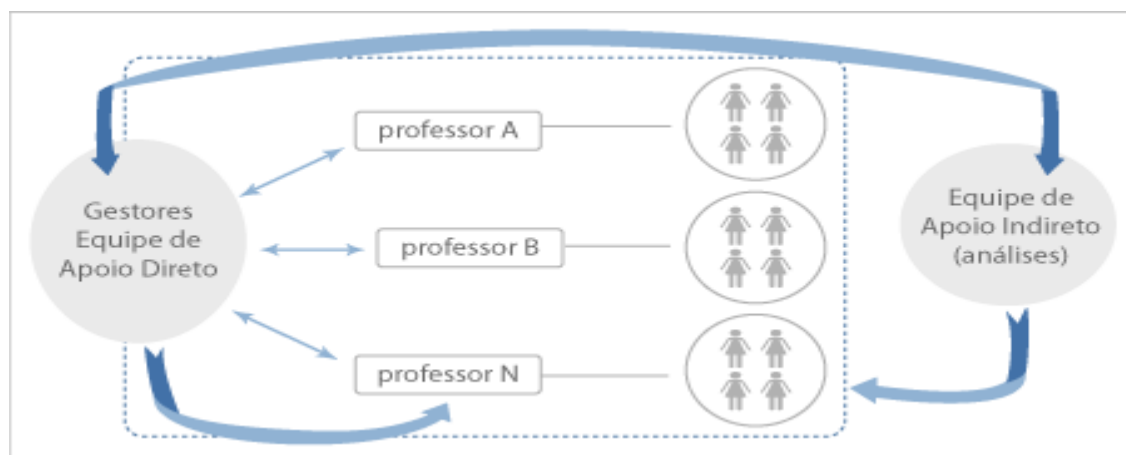
Para a implantação do Projeto UCA, a Secretaria de Estado da Educação ofereceu um curso semipresencial, desenvolvido no ambiente colaborativo de aprendizagem E-proinfo⁷, na plataforma do Ministério da Educação. O Curso intitulado Multiplicadores do Projeto UCA, foi orientado pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. O curso foi ministrado usando o referencial teórico de formação na ação, com objetivo de favorecer aos professores uma reflexão sobre sua prática. Para Prado e Valente (2003, p. 29), essa formação caracteriza-se em evidenciar “a articulação e a interdependência entre os aspectos tecnológicos e pedagógicos, entre a prática e a teoria e entre a aprendizagem e o ensino”.

⁶ Recursos midiáticos são os instrumentos da mídia que possibilitam a comunicação.

⁷ E-proinfo é um ambiente virtual de aprendizagem com salas de aula virtuais que dispõem de ferramentas para facilitar a interação entre professor e alunos e entre os alunos. É um ambiente colaborativo de aprendizagem que utiliza a tecnologia da *internet*.

Pensando nessa rede formada de processos reflexivos entre os atores envolvidos no projeto, constituíram-se entre os cursistas três equipes para dar sustentabilidade ao Projeto UCA no Colégio Estadual Dom Alano Marie Du Noday. A equipe gestora envolvendo diretora, professores, coordenadores pedagógicos e do Projeto UCA; a equipe de apoio direto: multiplicadores do Projeto UCA do Núcleo de Tecnologia Educacional de Palmas; a equipe de apoio indireto: profissionais da Diretoria Regional de Ensino de Palmas e da Secretaria de Estado da Educação.

ABORDAGEM PEDAGÓGICA DO PROJETO UCA NO COLÉGIO ESTADUAL DOM ALANO MARIE DU NODAY



FONTE: Curso Multiplicadores do Projeto UCA. Disponível em: www.eproinfo.gov.br

Na teoria o professor seria observado durante as aulas e suas práticas seriam registradas pela equipe de apoio direto, para conjuntamente com a equipe de apoio indireto analisar, reformular e reorientar o trabalho prático do professor, bem como, reelaborar o planejamento. Todavia, percebemos, durante a coleta de dados na unidade de ensino, que esse procedimento não aconteceu, o que demonstrou uma lacuna no planejamento da inserção do projeto.

5 PRÁTICAS PEDAGÓGICAS NO COLÉGIO ESTADUAL DOM ALANO MARIE DU NODAY

As tecnologias da informação e comunicação têm redimensionado o ambiente da sala de aula e vem modificando a rotina da escola. Para Kenski (2003, p. 50), esse redimensionamento diz respeito a dois aspectos: aos procedimentos

realizados pelos professores e alunos dentro da sala de aula e ao próprio espaço físico da sala de aula que se altera.

Nesse âmbito, o Colégio Estadual Dom Alano Marie Du Noday, ao aderir ao Projeto Um Computador por Aluno trouxe para dentro da sala de aula o laboratório de informática, antes instalado em outras dependências da unidade de ensino. Suas estruturas físicas, bem como o mobiliário foram implementados. Por outro ângulo, o trabalho pedagógico é uma questão ainda a ser investigada. Será que o computador dentro da sala de aula possibilitará novas práticas pedagógicas? Nessa experiência alunos e professores não precisam sair do espaço da sala de aula para utilizar o computador, ele é uma realidade em classe.

Embora o Projeto UCA propague o paradigma um computador por aluno, no Colégio Estadual Dom Alano Marie Du Noday utiliza-se o 1:3, um computador para três alunos. Três alunos de turnos distintos utilizam-se o mesmo *laptop*. Os *laptops* são numerados de 1 a 400 e alocados nos armários de acordo com o número de alunos. No equipamento consta etiqueta com nome dos alunos responsáveis. As chaves dos armários ficam guardadas no *Labin* UCA. (COLÉGIO ESTADUAL DOM ALANO MARIE DU NODAY..., 2008).

Para auxiliar o professor e os demais alunos nas atividades desenvolvidas com o *laptop* educacional, a unidade de ensino instituiu a função de aluno monitor em todos os seus níveis de ensino. Cada sala possui dois alunos monitores, escolhidos pelos colegas, através de eleição. Esses alunos têm reunião periódica com a coordenadora do projeto e produzem um relatório de utilização do equipamento.

Em sala de aula as atividades solicitadas para os alunos são realizadas em livros, cadernos, atividades fotocopiadas e no *laptop*. Os alunos possuem livros de Ciências, Estudos Sociais, Geografia, História, Matemática e Língua Portuguesa. Os alunos recebem os livros no início do ano, após a assinatura do termo de recebimento pelos pais e os devolvem ao final do ano.

O planejamento do professor é feito semanalmente, por todos os docentes dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental e acompanhado pela coordenação pedagógica. O professor utiliza um caderno contemplando os seguintes itens: competências, habilidades, conteúdos, metodologia, recursos, avaliação e bibliografia. A metodologia é constituída pela acolhida, curtindo a leitura, revisão das atividades de casa, conteúdo do dia, conforme relatado, pelos professores, sujeitos dessa investigação. O professor ao utilizar em sala de aula um recurso tecnológico, até mesmo os *laptops*, que já se encontram em sala, preenche um

formulário, cujo título é “atividades pedagógicas com a utilização dos recursos tecnológicos”.

Quanto à prática pedagógica, o que se constatou foi que, quanto à organização da aula, os professores foram gradativamente diminuindo os usos de atividades discentes em que o *laptop* seria esse elemento didático central. Ou seja, ensinar e aprender utilizando o computador, o que era o ideal didático-pedagógico, acabou se tornando um elemento cada vez mais raro no cotidiano da sala de aula. Portanto, os materiais curriculares em uso continuaram sendo majoritariamente aqueles tradicionais já presentes na sala de aula, e não os computadores. Nessa perspectiva, os papéis dos professores e dos alunos não tiveram alteração.

Os dados levantados por meio da coleta de dados revelam que os professores se sentem despreparados para atuarem no contexto do Projeto UCA.

Apesar dos professores pesquisados estarem em uma fase de consolidação profissional e terem recebido alguma formação, ainda estão em processo de inclusão tecnológica e sentem necessidade de entender e vivenciar o que ocorre quando seus alunos entram em contato com o computador na sala de aula. Está explícita a insegurança no desenvolvimento do processo.

Com base nas observações que fizemos em sala de aula e nas entrevistas, percebemos a dificuldade tanto dos professores quanto dos alunos para manusear o computador. Os professores têm dificuldade em trabalhar com o sistema operacional *Linux*, por exemplo. Valente (2005) salienta que na implantação das tecnologias em ambiente escolar tanto o domínio técnico quanto o pedagógico devem estar acontecendo simultaneamente.

Nessa transposição didática os professores incorporaram ao trabalho pedagógico, mesmo que de modo limitado, a utilização do *site* Aprende Brasil. *Site* disponibilizado pela empresa parceira do piloto. O *site* Aprende Brasil está sendo utilizado para localizar conteúdo, mas não se verificou que os professores explorassem outras atividades vinculadas às diversas disciplinas (como Geografia, História, entre outras) que estão lá disponibilizadas.

Os *laptops* educacionais são utilizados, majoritariamente, para produção de texto e pesquisa na *internet*. Segundo Behrens (2005) torna-se necessário criar novas estratégias de ensino e aprendizagem que promovam não só a transmissão, mas a construção do conhecimento.

Mediante a possibilidade que se configura a partir da presença dos recursos tecnológicos em sala de aula, há evidências positivas da informática na prática pedagógica. A disponibilização de um *notebook* para cada professor, a partir do

Projeto UCA, de certo modo ampliou as possibilidades de vivência do professor com as tecnologias.

Embora que ainda precária, há exploração das possibilidades interativas da *internet*. Behrens (2006) argumenta que o uso da *internet* propicia ambientes motivadores, interativos, colaborativos e cooperativos. Esses recursos estimulam a comunicação e oferecem meios para inteirar alunos e professores, que se traduzem em possibilidades pedagógicas aplicáveis ao contexto da prática da mediação pedagógica da aprendizagem. Porém, no âmbito do projeto ainda há que se caminhar nessa direção.

Os dados levantados revelam uma certa pressão para os professores utilizarem o *laptop* educacional em sala de aula. A pressão ocorre por ser um projeto experimental e outros estados da federação querem saber resultados, para possível implantação. Os pesquisadores de diversas instituições também buscam resultados sobre o Projeto UCA.

Segundo Brito e Purificação (2006, p. 97), reflexão, análise e discussão são os desafios que se apresentam sobre as possibilidades e resultados da incorporação das TIC no processo educacional e, segundo Masetto,

Compreender a tecnologia na educação como meio, como instrumento para colaborar no desenvolvimento do processo de aprendizagem. A tecnologia reveste-se de um valor relativo e dependente desse processo. Ela tem sua importância apenas como um instrumento significativo para favorecer a aprendizagem de alguém. Não é a tecnologia que vai resolver ou solucionar o problema educacional do Brasil. (MASETTO, 2003, p.139).

Nesse sentido, as situações didáticas produzidas no âmbito do Projeto UCA são formadas pelas múltiplas relações pedagógicas estabelecidas entre o professor, os alunos, o currículo e as condições institucionais. Caracterizar o espaço vivo de uma sala de aula quando nela entram os *laptops* requer promover o debate sobre as possibilidades e limites da implementação das tecnologias nos ambientes educacionais.

Delors (2000, p. 101) afirma que “aprender a conhecer [...] também significa: aprender a aprender, para beneficiar-se das oportunidades oferecidas pela educação ao longo da vida. Experiência como o Projeto UCA traça o panorama da educação pensada para o século XXI. Esse panorama traduz uma escola que engloba conceitos como reaprender, explorar novas oportunidades, esgotar as possibilidades, desenvolver habilidades, sentir e compreender os significados. Mais ainda, uma escola que busca equilíbrio entre a sua estrutura hierárquica e uma flexibilidade curricular

maior; que almeje uma conformidade, no sentido de identidade, às novas necessidades da sociedade.

Em se tratando da preparação dos professores para atuar no Projeto UCA consta no Projeto Político Pedagógico do Colégio Dom Alano que, em 2009, foram realizadas duas capacitações docentes para o uso dos equipamentos e *softwares* disponíveis tanto no *ClassMate PC* dos alunos, como no *notebook* dos professores. Essa capacitação foi realizada para os professores ingressantes na escola considerando que não haviam participado da formação realizada no período da implantação do Projeto Um Computador por Aluno (PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO, 2009, p.10). Porém, em se tratando de um trabalho educacional envolvendo o computador, não basta aprender a usá-lo como instrumento pedagógico, num curso de capacitação. A prática escolar exige dos professores a construção e reconstrução de novos saberes para desenvolver uma prática pedagógica compatível com as novas formas de produzir conhecimento, oportunizadas pelas novas tecnologias.

6 DIZERES DOS PROFESSORES

*A introdução da tecnologia na escola provoca novas demandas, na medida em que **provoca a necessidade de técnicos especializados para a manutenção dos equipamentos, segurança e capacitação dos professores**, proporcionado pela Secretaria da Educação através do NTE. (Professora D – Postagem Fórum de discussão, grifo nosso).*

A postagem retrata que a mudança da prática está relacionada, inicialmente, ao domínio técnico e didático do professor com a máquina. Isso deve ser considerado, mas não constitui a integralidade das preocupações que devemos ter com a utilização do computador em sala de aula e outras tecnologias educacionais na docência.

Os registros que se referem à prática com utilização de recursos tecnológicos convergiram para duas categorias relacionadas: "**novo**" e "**mudança**".

Os professores têm consciência que lhes serão exigidas novas práticas diante dessa atual circunstância; uma prática significativa que excite a curiosidade, imaginação e criatividade dos alunos. Um depoimento denota a situação:

A partir do momento em que se tomou conhecimento do Projeto UCA, e de nossa inserção nele, tomamos a consciência de que a partir daquele momento o Colégio não seria o mesmo, pois teríamos que **rever nossos hábitos** educacionais, com a conseqüente **renovação da prática pedagógica**, para que nós, professores, pudéssemos utilizar mais uma ferramenta no dia a dia,

para a aprendizagem do aluno. Nossas habilidades não surgem naturalmente. **Precisamos praticá-las** até torná-las um hábito. É difícil, mas não impossível, **buscar os melhores caminhos** para o conhecimento. (Professora D – Fórum de discussão, grifo nosso).

A postagem da Professora D no fórum de discussão, cujo título Cenário, levanta a hipótese de reflexão da prática pedagógica em ambiente escolar mediado pelas tecnologias:

No meu ponto de vista a professora deveria antes **expor o tema** aos alunos para **diagnosticar o senso comum** que cada um possui a respeito da notícia e logo após, assistirem ao vídeo. Em seguida, a professora poderia sugerir aos alunos que **explorem e pesquisem sobre o tema** em pauta sugerindo que os mesmos façam grupos com seis componentes, montem os *slides* e apresentem para a turma o que aprenderam. O segundo momento estaria reservado a um **debate**, em que cada grupo seria representado por um componente por ele escolhido. O representante ficaria responsável por **expor as ideias** do seu grupo, enquanto isso os outros participantes e a professora teriam liberdade para **perguntar e complementar o assunto** em estudo. Ao término, cada grupo entregaria para a professora, uma **síntese** digitada sobre suas descobertas e **confeccionaria um informativo** para **divulgar na escola** o que aprenderam. (Professora D – Fórum de discussão).

Evidenciou-se que a implantação de recursos tecnológicos na prática está ligada à superação de medos e à iniciativa de propor mudanças efetivas na docência e no relacionamento com os alunos e os meios. A professora sugere práticas significativas para construção de um conhecimento crítico, flexível, criativo e organizado. Predomina a organização no planejamento didático quando o professor trabalha com pesquisas, experiências, projetos, com novos olhares. “Quando um vídeo provoca, sacode, causa inquietação e serve como abertura para um tema, é como um estímulo em nossa inércia”. (MORAN, 2008, p. 47).

Outro dilema é enfrentado pelos docentes nas situações e exigências presentes na utilização do *laptop* em sala de aula, para agir conforme as mudanças na docência. Vejamos:

*Eu acho que teria que ter mais **formação** para a gente poder fazer um bom trabalho. Eu, como profissional, que tenho que trabalhar com projeto, eu tenho muita **dificuldade** e as **formações foram muito poucas**. (Professora A – Entrevista em 22/04/2009, grifo nosso).*

Nos discursos dos participantes desta investigação foi possível observar uma tendência majoritária na qual a prática pedagógica é condicionada ao uso de materiais e não as possibilidades que esses poderiam trazer à aprendizagem dos alunos. Destacamos as respostas dos professores:

De fato, o desenvolvimento de projetos na referida unidade escolar era constituído de **pesquisas na biblioteca**, em **fitas de vídeo**, **aulas presenciais explicativas**, **entrevistas**. Tais projetos eram apresentados a

toda escola de forma oral. Hoje, os alunos dispõem de vários recursos tecnológicos para pesquisa tais como **vídeo, retroprojeto, televisão, DVD** e ainda contam com **laboratório** de informática. (Professora D – Fórum de discussão, grifo nosso).

*O **laptop** é um recurso, né. Tem outros. **Data-show** também já trabalhei com eles. [...]Eles trazem os **livros** todos os dias. [...]A pesquisa era mais só na **biblioteca**, né. Agora não, já tem o **laboratório** também que ajuda. Às vezes faço uma atividade no **quadro** [...].(Professora D – Entrevista em 23/04/2009, grifo nosso).*

*Nós temos no computador o portal **Aprende Brasil**. Ele tem todo o conteúdo das disciplinas, né... Que a gente trabalha tudo. (Professora B – Entrevista em 15/04/2009, grifo nosso).*

Constatamos que existe uma preocupação dos professores quanto à aplicabilidade do que aprenderam durante a formação em sua prática. Ficou evidente que nesta transposição didática incorporaram ao trabalho pedagógico, mesmo que de modo limitado, a utilização do *site* Aprende Brasil. A perspectiva de explorar os recursos disponíveis neste site foi enfatizada nas respostas dos professores:

*[...] Nós temos no computador o portal **Aprende Brasil**. [...] **Você só vai pesquisar** lá onde você quer, **disciplinas** direitinho né... **O conteúdo já está lá**; não é tão difícil para o aluno. O aluno tem a senha, entra e coloca os passos direitinho. Ele entra **lá tem atividade** para ele resolver, tudo lá.(Professora B – Entrevista em 15/04/2009, grifo nosso).*

O *site* Aprende Brasil foi utilizado para localizar conteúdo, mas não se verificou que os professores explorassem outras atividades vinculadas às diversas disciplinas (como Geografia, História, entre outras) que estão lá disponibilizadas. Portanto, os alunos são remetidos àquele *site*, mas são limitados a apenas um tipo de atividade, comum a todos. Faltou exploração dos demais recursos daquele ambiente.

Constatamos que os *laptops* educacionais são utilizados, majoritariamente, para produção de texto e pesquisa na *internet*.

*Só que a gente está trabalhando só **jogos**; de vez em quando eu trabalho **texto** com eles.(Professora A - Entrevista em 22/04/2009, grifo nosso).*

*O **laptop** é usado em todos os momentos. Para **pesquisa**, para **produção de texto**. (Professora C - Entrevista em 23/04/2009, grifo nosso).*

*[...] eu trabalho **produção de texto**, sempre é mais produção de texto e **leitura**. Textos que eu pego, puxo do Aprende Brasil. (Professora B – Entrevista em 15/04/2009, grifo nosso).*

Presenciamos os alunos à frente da sala, com o *laptop* educacional na mão fazendo a leitura de um texto, que muitos apenas copiaram da *internet*. Essa prática nos remete ao ensino com visão instrucionista.

Os dizeres revelam que os professores vivenciam a tensão da cultura⁸ existente fora da escola e se sentem pressionados pelos interesses e questionamentos dos alunos, já que esses são “nascidos na tecnologia”.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir deste estudo compreende-se que a tecnologia é uma construção cultural, se contrapondo a ideia de impacto. O entendimento é que não são novas tecnologias, mas são novas ainda na educação e em algumas sociedades. Por consequência existem fatores que impedem a mudança dos professores quanto à compreensão e uso das TIC na sua prática pedagógica.

Analisando as práticas pedagógicas ao longo deste estudo na adoção de estratégias com aproveitamento dos recursos do *ClassMate PC*, destaca-se a sua utilização para pesquisa na *internet*. A pesquisa é utilizada como elemento de motivação para a atitude investigativa entre os alunos, ou seja, como elemento articulador da prática pedagógica com a utilização do *laptop* em sala de aula. Apresenta-se como uma possível entrada à prática inovadora, pois os professores percebem a necessidade do conhecimento interdisciplinar, porém, ainda não valorizam a ação e a reflexão crítica. Ainda não concebe a pesquisa como atividade inerente ao ser humano. (BEHRENS, 2010). Para Souza (2004, p. 3) “a pesquisa é elemento essencial para uma prática pedagógica que possibilite a superação da alienação e da relação de subalternidade cultural, política e social”.

Uma questão preocupante refere-se ao processo de avaliação da aprendizagem. Apesar de evidências positivas relativas a momentos e instrumentos diferenciados de avaliação, a concepção de avaliação da escola não é clara. O *ClassMate PC* e a *internet* são propulsores de práticas diferenciadas de se avaliarem os alunos. É fundamental a discussão em torno do processo avaliativo em curso para que contribua efetivamente com a clara interpretação por parte de professores e alunos das práticas que orientam o processo.

O professor, ainda acostumado a uma prática ortodoxa, de transmissor de informações, fruto muitas vezes da formação que recebeu, se apresenta como um

⁸ A cultura “tecnologizada” é uma construção coletiva que transcende as preferências individuais e influencia as atividades das pessoas que se constituem como utilizadores e produtores de tecnologia. (CASTELLS, 2003)

“fazedor não-pensante”. A relação que tem com a escola é, ainda, a de demasiada dependência das estruturas impostas, das propostas curriculares, dos mecanismos de avaliação externa. (LIBÂNEO, 2001). Nesse contexto, está também o aluno que não se enxerga como potencializador de seu próprio conhecimento. Ele traz consigo conhecimentos diversos, inclusive relativos aos meios tecnológicos que acessa, porém não os utiliza durante o processo de ensino e aprendizagem muitas vezes por não ser provocado na sala de aula.

Durante o desenvolvimento desta pesquisa e, após, a análise de conteúdos, as categorias que resultaram indicaram numa análise mais ampla, que existe necessidade de formação dos professores para trabalhar com os computadores em sala de aula. O aspecto metodológico de ouvir os envolvidos no processo ensino-aprendizagem, sobretudo os professores, permitiu atingir os objetivos propostos nesta investigação. Entendemos que há novas e importantes descobertas em torno da questão de pesquisa que o estudo não foi capaz de abranger e que merecem ser investigados.

Consideramos relevante uma investigação das semelhanças e diferenças das práticas pedagógicas desenvolvidas no Projeto UCA em diversas escolas. Destacando práticas inovadoras e práticas que necessitam de articulação de esforços para o enfrentamento dos desafios na gestão das inovações pedagógicas em torno do projeto.

Assim, ao concluirmos a pesquisa, percebemos a necessidade de ampliar o conhecimento sobre as teorias acerca da docência e da prática pedagógica em ambientes educacionais imbuídos pelas tecnologias.

REFERÊNCIAS

KENSKI, Vani Moreira. *Tecnologias e ensino presencial e a distância*. Campinas, SP: Papirus, 2003.

BARDIN, Laurence. *Análise de Conteúdo*. Lisboa: Edições 70, 2009.

BEHRENS, Marilda Aparecida. *O paradigma emergente e a prática pedagógica*. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010.

BEHRENS, Marilda Aparecida. Projetos de aprendizagem colaborativa num paradigma emergente. In: *Novas tecnologias e mediação pedagógica*. Campinas, SP: Papirus, 2006.

_____. *O paradigma emergente e a prática pedagógica*. Curitiba: Champagnat, 2005.

BRITO Glauca da Silva; PURIFICAÇÃO, Ivonélia da. *Educação e novas tecnologias: um-repensar*. Curitiba: Ibpex, 2006.

CASTELLS, Manuel. *A galáxia Internet: reflexões sobre a internet, os negócios e a sociedade*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2003.

DELORS, Jacques (Coord.). *Educação: um tesouro a descobrir*. Brasília, DF: Cortez, 2000.

DOWBOR, Ladislau. *Tecnologias do conhecimento: os desafios da educação*. Petrópolis, RJ: Vozes, 2001.

LIBÂNEO, José Carlos. *Organização e gestão da escola: teoria e prática*. Goiânia: Alternativa, 2001.

MASETTO, Marcos Tarciso. *Competência pedagógica do professor universitário*. São Paulo: Summus, 2003.

NEGROPONTE, Nicholas. Disponível em: http://pt.wikipedia.org/wiki/Nicholas_Negroponte. Acesso em: 02 ago. 2008.

PRADO, Maria Elisabette Brizola Brito; VALENTE, José Armando. *Formação de educadores para o uso da informática na escola*. Campinas: Unicamp, 2003.

REY, Gonzalez. *Pesquisa qualitativa em psicologia: caminhos e desafios*. São Paulo: Pioneira, 2002.

SOUZA, Maria Antonia (2004). *Prática pedagógica: conceito, características e inquietações*. Disponível em: <http://ensino.univates.br/~4iberoamericano/trabalhos/trabalho024.pdf>. Acesso em: 15jul.2010.

UM COMPUTADOR por aluno: a experiência brasileira. Brasília, DF: Câmara dos deputados, 2008. (Série Avaliação de políticas públicas, n. 1).

VALENTE, A. L. Pesquisa, comunicação e aprendizagem com o computador no processo ensino-aprendizagem. In: ALMEIDA, Maria Elizabeth; MORAN, José Manuel. (Org.). *Integração das tecnologias na educação*. Secretaria de Educação a Distância. Brasília: Ministério da Educação, SEED, 2005.