



IX Colóquio Internacional São Cristóvão/SE/Brasil

“Educação e Contemporaneidade” 17 a 19 de setembro de 2015

ISSN 1982-3657

Considerações sobre práticas pedagógicas com uso do laptop educacional em sala de aula

SONIA MARIA DE SOUSA FABRÍCIO NEIVA

EIXO: 14. TECNOLOGIA, MÍDIAS E EDUCAÇÃO

RESUMO

O texto apresenta parte dos resultados da pesquisa realizada em 2013, numa escola pública da rede estadual em Palmas (TO), cujo objetivo era investigar as práticas pedagógicas com o uso do laptop educacional em sala de aula, tendo em vista a implantação do Projeto Um Computador por Aluno (UCA). Utilizou-se de diário de campo, entrevistas, grupo focal e questionários. Como sujeitos da pesquisa alunos, pais, professores, gestores e formadora do projeto Formação Brasil-UCA na escola. Os pais evidenciaram maior autonomia dos filhos. Os gestores anunciaram que as tecnologias são tratadas como adereço, do processo de ensino e aprendizagem. Os alunos reconheceram que a aula se torna mais interessante. Os docentes relataram que o uso do laptop educacional é condicionado à apropriação tecnológica, ao apoio técnico-pedagógico e à influência da formação inicial.

PALAVRAS-CHAVE: Currículo. Prática pedagógica. Laptop educacional.

ABSTRACT

The text presents part of the results of research conducted in 2013, at a public state school in Palmas (TO), whose objective was to investigate the pedagogical practices with the use of educational laptop in the classroom, with a view to implementation of a project computer per Student (UCA). He used the diary, interviews, focus groups and questionnaires. As research subjects students, parents, teachers, managers and forming project Brazil-UCA formation in school. Parents showed greater autonomy for children. Managers announced that the technologies are treated as a prop, the teaching and learning process. The students recognized that the class becomes more interesting. Teachers reported that the use of educational laptop is conditional on technological appropriation, technical and pedagogical support and influence of initial training.

KEYWORDS: Curriculum. Pedagogical practice. Educational laptop

Introdução

A sociedade brasileira viveu modificações significativas nos anos finais do século XX e início do século XXI, principalmente as transformações e conquistas relacionadas aos movimentos sociais. No campo cultural, ênfase para ampliação das inovações tecnológicas notadamente pela rapidez com que a informação é veiculada e acessada por diferentes e diversificados aparatos tecnológicos.

As tecnologias possibilitam ao homem ampliar a capacidade de comunicação e construção do conhecimento. Fomenta a discussão acerca da inserção e participação de cidadãos e comunidades excluídas em relação ao acesso a recursos tecnológicos evidenciando um canal para a inclusão sócio digital (BARANAUSKAS; SOUZA, 2006).

O laptop conectado em rede chegou às escolas via Programa Um Computador por Aluno-UCA. O programa contribui

para inclusão sócio digital “em especial das crianças de classes populares, as que predominantemente são excluídas e fracassam na escola”(ESTEBAN,2001,p.18). Além disso, potencializa a população brasileira o acesso à informação; estabelece o debate sobre a relação comunidade instituição formadora, e o conhecimento Metas do Milênio (UN, 2007), bem como possibilita repensar a formação dos profissionais para atuar na educação básica e a função social da instituição de ensino. De acordo com Laville e Dione, o que mobiliza a mente humana são os problemas, ou seja, a busca de um maior entendimento de questões postas pelo real, ou ainda a busca de soluções para problemas nele existentes, tendo em vista a sua modificação para melhor. Para aí se chegar, a pesquisa é um excelente meio (1999, p. 85).

Tal compreensão sinaliza que compete ao professor pensar sobre o trabalho que realiza tendo como norte não só o como fazer, mas principalmente, como, por que e para quê fazer. Professor e alunos investigam e aprendem. O computador requer uma abordagem de aprendizagem que saia do paradigma da informação e assumo o paradigma da construção, cujo caminho a ser tomado, nos orienta no sentido de investir num currículo horizontal.

Diante desses fatores, cabe questionar quais as manifestações e mudanças no cotidiano escolar acerca desta importante tecnologia que se faz presente na prática pedagógica? Nesse contexto cabe a reflexão na ação e a reflexão sobre a ação (SCHON, 2000), pois

a educação é um todo complexo e abrangente, que não se resolve só dentro de sala de aula. Ela envolve todos os cidadãos, as organizações e o Estado e depende intimamente de políticas públicas e institucionais coerentes, sérias e inovadoras. Mas é na relação pedagógica que se centra o processo de ensino aprendizagem (MORAN, 2007, p.11).

Assim, repensar o conceito de aula, de ensino e de formação, torna-se tarefa primordial. Nessa lógica Almeida (2005) convida a pensar sobre o fato de

o uso da TIC, por meio da navegação em sistemas hipermediáticos, permitir a quem o utiliza percorrer distintos caminhos, criar múltiplas conexões entre informações, textos e imagens; ligar contextos, mídias e recursos. Cada sujeito que explora um sistema hipermédia torna-se receptor e emissor de informações e, ao mesmo tempo, incita-o a leitura e à expressão através da escrita textual e hipertextual (p.4).

É o trabalho o elemento que garante a indissociabilidade entre teoria e prática. Nessa perspectiva, as tecnologias digitais da informação e comunicação exigem do professor “cuidar” e “educar” que, de acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica (2010) traduz-se em atenção quanto ao papel dos autores e atores do processo educacional. Isso demanda esforço para compreensão da função da escola tendo o aluno como centro da aprendizagem. Sobre essa questão, Illich (1976) chama atenção e ressalta que, um bom sistema educacional deve ter três propósitos: dar a todos os que queiram aprender acesso aos recursos disponíveis, em qualquer época de sua vida; capacitar todos os que queiram partilhar o que sabem a encontrar o que queiram aprender algo deles e, finalmente, dar oportunidade a todos os que queiram tornar público um assunto a que tenham possibilidade de que seu desafio seja conhecido. Tal sistema requer a aplicação de garantias constitucionais à educação (op. cit, p.127-128).

As tecnologias digitais da informação e da comunicação-TDIC, e em particular o Projeto Um Computador por Aluno revela-se como oportunidade de trabalharmos nesta perspectiva com a finalidade de elucidar a partir da experiência desse projeto as questões apontadas por Valente (1999, p.35),

que alterações são necessárias para constituir um ambiente no qual o aluno possa adquirir as habilidades necessárias para atuar nessa sociedade? Qual é o papel do professor nesse ambiente de aprendizagem? Qual é o papel das novas tecnologias no processo educacional?

Currículo e Prática pedagógica

As transformações desencadeadas na sociedade contemporânea impulsionadas pelo avanço das tecnologias digitais da informação e comunicação apontam a existência de uma nova cultura de aprendizagem. Ao tratar dessa questão Valente (2002, p.108) ressalta a necessidade de “indivíduos mais criativos, com capacidade de discernir, trabalhar em grupo, conhecer suas potencialidades, capazes de aprender a aprender”. O currículo incorpora as questões provenientes da sociedade, pois se constitui na ação, é movimento contínuo de construção, desconstrução e transformação de si mesmo e do mundo. Na perspectiva freireana, o currículo é fonte de libertação quando propicia ao ser humano ser sujeito do seu tempo. Assim como foi necessário adquirirmos a tecnologia da escrita, atualmente é fundamental adquirir as tecnologias digitais da informação e comunicação. Essas tecnologias estão incorporadas no cotidiano da sociedade. São exigências que anunciam a educação como “processo de socialização da cultura da vida, no qual se constroem, se mantêm e se transformam saberes, conhecimentos e valores” (BRASIL, 2010, p.10).

Somos provocados a repensar a prática pedagógica no âmbito de seus fundamentos com a finalidade de avaliar nossas atividades. Ressignificar a prática pedagógica no espaço da sala de aula requer o entendimento de esta ser, “um espaço fronteiro onde acontecem as conexões entre processos, movimentos, dinâmicas, realidades, culturas, conhecimentos que se realimentam e se reconstruem” (ESTEBAN, 2001, p.172). E que por sua vez preconiza o olhar para o “movimento particular realizado por cada sujeito” (op. cit, 2001, p.172). Para Kenski,

a presença de uma determinada tecnologia pode induzir profundas mudanças na maneira de organizar o ensino [...] e assim, podemos ver que existe uma relação direta entre educação e tecnologia. Usamos muitos tipos de tecnologias para aprender e saber mais e precisamos da educação para aprender e saber mais sobre as tecnologias (op.cit, 2007, p. 44).

O desafio que ora se apresenta é a forma de administrar essa situação, e trabalhar o conhecimento em sintonia com a conjuntura histórica, condizente com o paradigma de ciência, cultura, produção do conhecimento e as novas maneiras de aprender, ser, sentir, pensar e viver. Tomando a investigação *a partir do ensino (grifos meus)* compreendemos que a educação escolar é “uma atividade complexa, socialmente construída e pessoalmente recriada e, principalmente, interpretada” (HERNANDEZ ET AL, 2000, p. 40). Nesse caso, a prática é construída sendo considerada uma “ação intencional, prepositiva, total, descontextualizada, regida por regras pessoais e sociais, e não por leis científicas” (ESCUADERO APUD HERNANDEZ ET AL, 2000, p.40).

O currículo e a prática pedagógica se revelam então a partir das ações dos docentes, cuja concepção se expressa no sentido que é construído, não é dada a priori, a construção tem como referência e fundamento a cultura os valores e representações numa situação de interação. “A cultura é um recurso que influencia, de mil formas, as tarefas escolares, e é talvez a principal fonte que permite ao aluno encontrar a construção e sentido e a ‘distanciação ideal’ face às expectativas da escola” (PERRENOUD, 1995, p.192). Essa construção refere-se não só ao aspecto subjetivo, mas também a uma atividade reflexiva, mental e complexa.

Utilização do laptop educacional em sala de aula sob a ótica dos alunos, professores e gestores

Nessa seção são apresentados relatos de observações feitas no primeiro e segundo semestre de 2013, com alunos, professores e gestores de uma escola pública de educação básica situada no estado do Tocantins, região norte do país.

Destacamos o fato de o Tocantins ser um estado criado no ano de 1988 cuja população é constituída por diferentes raças e etnias, “[...] sujeitos híbridos, que vivendo o entre - lugar exigem uma escola democrática capaz de incorporar e potencializar a diferença, contribuindo para uma nova configuração social” (ESTEBAN, 2001, p.186). Em relação às transformações desencadeadas no cotidiano escolar destacamos: a formação, planejamento, prática pedagógica, utilização do laptop em sala de aula e a articulação entre essas categorias.

a) Formação

Em relação à formação sobre o uso das tecnologias em sala de aula com finalidade pedagógica a professora assim se expressa: “[...] eu pelo menos já fiz diversos cursos e assim, eu não domino, não tenho conhecimento de como fazer, entendeu?” (Professora K). A professora manifesta preocupação com o “quefazer”(Freire,2002) demonstra seu comprometimento com o processo educativo, bem como reconhece sua fragilidade e avalia sua formação e seu conhecimento em relação à integração das tecnologias ao currículo. “A curiosidade como inquietação indagadora, como inclinação ao desvelamento de algo, como pergunta verbalizada ou não, como procura de esclarecimento, como sinal de atenção que sugere alerta faz parte integrante do fenômeno vital para o trabalho” (FREIRE, 2002 p.35).

Almeida (2005) ressalta que precisamos assumir os desafios impostos frente às tecnologias digitais da informação e comunicação que significa ir além do já conhecido, é arriscar-se, na perspectiva da busca do novo “cada pessoa assume o risco de escolher seus próprios caminhos, de aventurar-se a enveredar-se pelo desconhecido e de descobrir-se perdido ou de chegar a novas descobertas” (p.03). A professora K admite que os professores foram provocados a pensar a revisão da prática pedagógica; destaca a importância e a necessidade da formação propiciar ações que integrem essa prática às tecnologias. “Eu penso assim nós estamos a caminho desse novo passo. Eu espero que esse novo passo esteja inserido, que haja essa inserção dessas novas perspectivas na nossa formação.” (Professora K).

Nesse âmbito, o uso do laptop educacional deve ser tratado na perspectiva da investigação, abandonando a ideia de

apenas cumprir tarefas, exigindo diálogo entre professor/aluno, onde as situações experimentadas sejam discutidas e que haja compreensão do que se faz e a contribuição para o desenvolvimento do aluno. Freire (1997) reflete e indaga sobre o papel do educador. Assume que ensinar e aprender gira em torno “da compreensão do mundo, dos objetos, da criação, da boniteza, da exatidão científica, do senso comum, ensinar e aprender gira também em torno da produção daquela compreensão, tão social quanto à produção da linguagem, que é também conhecimento” (op.cit.1997, p.05). E que

[...] como no caso da produção da compreensão do texto que se lê, que é também tarefa do leitor, é tarefa igualmente do educando participar da produção da compreensão do conhecimento que supostamente apenas recebe do professor. Daí, a necessidade da racionalidade do diálogo, como selo da relação gnosiológica e não como pura cortesia (FREIRE, 1997, p.06).

Desse modo,

[...] para a inserção de uma tecnologia no cotidiano da sala de aula, é preciso dar oportunidade ao professor de se apropriar do domínio da tecnologia, ao mesmo tempo que analisa suas potencialidades e limitações e desenvolve práticas pedagógicas com o acompanhamento e orientação do grupo de formação. Assim o professor compartilha avanços e equívocos com outros profissionais que estão passando pelas mesmas situações e recebem orientação dos formadores para superar as dificuldades e desafios decorrentes da experimentação de novas práticas (ALMEIDA, 2007, p.160).

A professora K compreende que há uma interação e que ambos aprendem o professor não é a única fonte de informação, “[...] assim não tem aquela coisa de que eu sou o dono saber, até porque a gente não é” (Professora K).

a)Planejamento

Os relatos da coordenadora UCA permitem inferir as demandas apontadas pelos professores como empecilhos a integração das tecnologias ao currículo.

Esse ano os professores vão inserir no planejamento, o relatório das atividades envolvendo recursos tecnológicos. Não será mais a ficha, em função deles queixarem do preenchimento de muitos documentos. Ao final de cada bimestre ocorre reunião em que as experiências relatadas são discutidas (Coordenadora UCA).

No primeiro semestre desde o mês de março a escola definiu colegiadamente por elaborar o planejamento da utilização do laptop integrado num único documento intitulado plano de ensino. A cada bimestre conforme calendário acadêmico ocorre avaliação das atividades realizadas e são reforçados e melhorados os pontos fortes e revistos os pontos negativos (Coordenadora UCA).

A coordenadora do projeto UCA demonstra preocupação com a solicitação dos professores. Revela avanço no sentido de o plano de ensino conter as experiências da prática pedagógica desenvolvida pelos professores. Ou seja, em lugar de o professor preencher várias fichas ele faz isso em um único documento. A inclusão do relato de experiência da ação pedagógica, nessa ficha, possibilita reflexão sobre a integração das atividades envolvendo recursos tecnológicos. E o planejamento articula-se as condições objetivas de possibilidade de ação

b)Prática Pedagógica

Sobre a prática pedagógica os professores e gestores revelam uso limitado devido “as condições de infraestrutura (armários para carregamento e conexão da rede)”. A professora formadora UCA, aponta também “a resistência dos professores em trabalhar com a internet, a parte do ensino médio, mas tem o grupinho do ensino fundamental que está trabalhando” (Formadora X).

A resistência dos professores quanto ao uso do laptop educacional relacionava-se aos problemas de conexão a rede, o que fazia com que os professores do ensino fundamental realizassem atividades off-line (jogos educativos, produções de texto e criações artísticas com o programa Tux Paint), gerando um desconforto e desestímulo nas atividades. Os do ensino médio resistiam talvez pelo fato de que “os alunos menores têm mais curiosidade e interesse. Os do ensino médio cansam logo. Argumentam que a demora em ligar o laptop e o acesso à rede faz com que percam o interesse. Os próprios alunos do ensino médio pediam para dar ‘aula normal’ sem utilizar o laptop” (Professora F).

Depreende-se pelo relato da professora F que por conta da deficiência na estrutura organizacional instalava-se uma dificuldade de acesso e utilização do laptop educacional. Além disso, os alunos do ensino médio distinguiam a aula com

o laptop da aula sem ele, ao solicitarem 'aula normal' sem o laptop. A professora K revela também o interesse em saber mais para mudar sua prática, como podemos observar em sua fala:

Eu compreendo que é necessário eu também produzir. Saber como fazer, porque se eu não souber produzir como é que eu vou poder estar trocando com ele. Mas, assim eu ainda espero uma oficina prática, com esses momentos frágeis. Eu não vi... Como vamos aprender fazer um software de historinha em quadrinho, por exemplo, entendeu?"(Professora k)".

Os relatos revelam a comprometimento com a docência. A teoria e a prática se alimentam juntas proporcionam a transformação e o crescimento. Num constante equilíbrio em que ora a prática provoca os questionamentos teóricos, ora a teoria interroga a prática, gerando novos questionamentos. Um movimento espiral em que elas se retroalimentam. "É criado um movimento em espiral de diálogo entre teoria e prática em que ambas se constroem e reconstroem mutuamente" (ESTEBAN, 2001, p.167). A teoria está imbricada no fazer, é parte da ação. "A tecnologia redefine as relações, cria novas demandas para a educação e anuncia a possibilidade de incrementar o tão desgastado processo de ensino aprendizagem realizado na escola" (op.cit, 2001, p.09).

c)Utilização do laptop em sala de aula

Em conversa informal com alunos do sexto ano do ensino fundamental obtivemos: "No ano de 2009 nós usamos muito o laptop. Esse ano, o professor de ciências levou para a sala. Estávamos empolgados íamos fazer uma pesquisa, mas a rede não estava funcionando. Com isso não fizemos a atividade prevista. Então usamos os jogos" (Alunos ensino fundamental, 2013).

Ressaltamos que a cobrança de solução para questões relacionadas à infraestrutura, especificamente sobre o acesso a internet e armários para o carregamento e armazenamento dos laptops foram encaminhadas a Secretaria da Educação e Cultura – SEDUC desde o ano de 2010.Os gestores destacavam como dificuldade enfrentada para implantação do programa UCA a infraestrutura (não havia armários nas salas de aula para efetuar carregamento dos classmate bem como problemas de conexão com a internet.

Durante o planejamento, junto à equipe de formação a professora assim se manifestou acerca do laptop educacional em sua prática de sala de aula:

E eu acho que é uma coisa extremamente útil e prática, porque no nosso primeiro momento, pelo primeiro experimento eu utilizei bastante. Mas assim eu utilizava o computador como pesquisa, como fonte de pesquisa, eu não quero utilizar o computador na sala de aula só como fonte de pesquisa (Professora K).

O relato preconiza a necessidade de capacitação permanente, revela consciência crítica, sobre seu fazer pedagógico. Demonstra ainda, o reconhecimento da necessidade de novas práticas, condizentes com momento atual. E afirma acreditar que os professores querem fazer uso do laptop educacional não só para pesquisa.

Eu acredito que ele tem inúmeras outras utilidades, entendeu? Eu quero estar explorando outras utilidades, não só a internet como fonte de pesquisa. Porque nossos alunos eles utilizam muito como fonte de pesquisa, eu quero utilizar outras fontes outros mecanismos (Professora K).

A professora expôs sua preocupação e interesse em aprofundar seu conhecimento sobre o uso das tecnologias, a exploração de outras possibilidades e a necessidade de experimentação, que para ela propiciará melhoria na prática pedagógica.

não basta o professor aprender a operacionalizar o computador, isto é, saber ligar e colocar um software para o aluno usar. O professor precisa vivenciar e compreender as implicações educacionais envolvidas nas diferentes formas de utilizar o computador, a fim de poder propiciar um ambiente de aprendizagem criativo e reflexivo para o aluno (PRADO, 1999, p.10).

Através das conversas informais, observações e relatos obtidos dos professores, alunos, e gestores foram percebidas dificuldades e avanços, alguns são recorrentes. Como é o caso da infraestrutura. A formação é fundamento para o planejamento da prática pedagógica que revela ou não integração do currículo escolar as tecnologias. Mas se as condições efetivas da escola na dimensão administrativa, financeira, pedagógica, infraestrutura não é avaliada, se não há elaboração de um plano de ação frente às limitações, o trabalho pode ser prejudicado. Como alerta Libâneo (2003) ações desarticuladas das limitações da realidade, distanciadas das possibilidades humanas, materiais e da realidade e possibilidade dos alunos causam desconforto.

Os alunos gostavam de acessar a internet, reconheciam que com o laptop em sala de aula a interação com o professor e colegas melhorava; acreditavam que a utilização do laptop ajudava no desempenho escolar; queriam fazer uso dos diferentes aplicativos. Demonstravam agilidade na utilização do computador e entre as reivindicações feitas por eles estava à ampliação do uso do computador durante a semana, queriam mais aulas e também explorar melhor as ferramentas. Havia a figura do aluno monitor que era a ponte entre o professor e os colegas. A escolha era feita por eleição na turma. Essa situação insinuava a perspectiva da mediação pedagógica cuja base é o diálogo, a parceria, a cooperação, o estabelecimento de critérios e ações de competência dos alunos e dos professores.

d)Articulação entre formação, planejamento, prática pedagógica e utilização do laptop

Um elemento importante que emerge dos relatos é a articulação entre teoria e prática. A professora K revela sua angústia por não ter tido a oportunidade de experimentar, explorar o que foi apresentado nos cursos que realizou. Talvez uma das categorias mais importantes que podemos inferir seja o planejamento. Segundo Libâneo (1992),

o planejamento é uma atividade de reflexão acerca das nossas opções e ações; se não pensarmos detidamente sobre o rumo que devemos dar ao nosso trabalho, ficaremos entregues aos rumos estabelecidos pelos interesses dominantes na sociedade. A ação de planejar, portanto, não se reduz ao simples preenchimento de formulários para controle administrativo; é antes, a atividade consciente de previsão das ações docentes, fundamentadas em opções político-pedagógicas e tendo como referência permanente as situações didáticas concretas (isto é, a problemática social, econômica, política e cultural que envolve a escola, os professores, os alunos, os pais, a comunidade) que interagem no processo de ensino (1992, p.222).

O planejamento está incluso na *formação* quando a professora avalia os cursos por ela realizados, ao mesmo tempo em que anuncia sua fragilidade em relação ao conhecimento visto nos cursos e na necessidade de se trabalhar as novas perspectivas. Reconhece a importância da tecnologia e que os professores não são os donos do saber. Na *prática pedagógica* e na *utilização do laptop* fica explícita a relevância do planejamento. O acompanhamento e as condições de infraestrutura são visíveis quando afirmam o sucesso do experimento e usam como parâmetro para a pouca utilização na fase atual o não atendimento dessas condições. Os professores entendem que não estão mais no experimento e reivindicam formação prática, outros conhecimentos, pois a utilização não pode ficar reduzida apenas ao acesso a internet como fonte de pesquisa. O laptop agrega diversas “tecnologias, abre possibilidades de o aluno trabalhar com dados sobre a forma de texto, imagem, vídeo ou áudio” (TEDESCO, 2004, p.96).

Os professores utilizam a experiência vivenciada no experimento para orientar as novas ações. A professora K admite a mudança no ofício do professor e do aluno e a necessidade de fazer aulas e não mais dar aulas, quando relata a importância em “saber como fazer, porque se eu não souber produzir como é que eu vou poder estar trocando com ele.” (Professora K). É o currículo em ação. O fazer docente exige uma consciência crítica, pensar sobre sua ação por que: Não é possível um compromisso verdadeiro com a realidade, e com os homens concretos que nela e com ela estão se desta realidade e destes homens se tem consciência ingênua. Não é possível um compromisso autêntico se, aquele que julga comprometido, a realidade se apresenta como algo dado, estático e imutável. Se este olha e percebe a realidade enclausurada em departamentos estanques. Se não a vê e não a capta como uma totalidade, cujas partes se encontram em permanente interação. Daí sua ação não poder incidir sobre as partes isoladas, pensando que assim transforma a totalidade que se transformam as partes e não o contrário. No primeiro caso, sua ação, estaria baseada numa visão ingênua, meramente “focalista” da realidade, não poderia constituir um compromisso (FREIRE, 1983, p.21).

“O agir, quer dizer, a práxis, deixa, então de ser uma simples categoria que exprime as possibilidades do sujeito humano de intervir no mundo, e torna-se a categoria central através da qual o sujeito realiza sua verdadeira humanidade” (TARDIF; LESSARD, 2005, p.28-29). Prevalcia o ensino transmissivo e os professores privilegiavam o uso do editor de texto e pesquisa na internet, jogos e desenhos. Podemos dizer que havia predominância do uso para resolver situações emergenciais, motivados pela rapidez ou como distração. E havia uma busca em sítios da rede cujas informações eram parcialmente analisadas.

Considerações finais

As dificuldades relacionadas a barreiras arquitetônicas, conhecimento técnico, pedagógico, logística era recorrente entre alunos, professores, gestores. Como empecilhos mais severos foram destacados: à infraestrutura, apoio técnico e pedagógico; tempo político, gestão, rotatividade dos profissionais da escola; falta de autonomia de quem está no chão da escola; falta de acompanhamento e de apoio das instâncias responsáveis e ligadas à escola; não continuidade e

garantia das conquistas efetivadas no experimento; demora dos laptops, à estrutura física e à logística.

A pesquisa evidenciou que a inserção das tecnologias da informação e comunicação no trabalho pedagógico escolar é um processo moroso, que exige mudança de mentalidade, ou seja, outra forma de efetivar a prática pedagógica. Subtende-se que os profissionais da escola devem apropriar-se do domínio técnico e pedagógico. E articular esses domínios ao fazer pedagógico. Para isso necessitam da infraestrutura física e computacional, bem como gestão junto aos órgãos competentes para disponibilizar e/ou propiciar técnico para auxiliar os professores e coordenadores; mobilização de todos os profissionais para formação, pois o projeto não é responsabilidade exclusiva dos professores ou da coordenação do Projeto UCA; permanência dos professores na escola pelos menos durante o prazo do projeto; melhoria no processo de comunicação entre escola e pais com a utilização dos recursos tecnológicos; planejamento participativo; melhoria na qualidade do uso; exploração de outros espaços além da sala de aula; adesão de todos os professores;

A inserção do laptop educacional indaga a escola sobre a concepção e necessidade de expansão do conhecimento, avanço na discussão rumo ao desenvolvimento científico e tecnológico, que se utilizado a serviço da emancipação, oportuniza o crescimento individual e coletivo. O primeiro passo é ter um projeto educacional consistente promovendo a integração entre currículo e tecnologias.

Os relatos dos professores denotam a relevância em saber ouvir os sujeitos da prática, pois eles revelam os sentidos impregnados nas ações realizadas no cotidiano escolar. Além disso, apontam o significado atribuído por eles, quanto à inserção do laptop educacional no contexto escolar, bem como denunciam os entraves relacionados a barreiras institucionais, barreiras individuais e barreiras do sistema educacional.

A utilização do laptop educacional terá êxito se for construída na e pela escola. A isso se soma a integração das tecnologias ao currículo numa perspectiva interdisciplinar. Assim sendo caminha na perspectiva de “busca de mudanças que, de forma consciente e direta, tem como objetivo a melhoria do sistema educativo” (HERNANDÉZ ET AL, 2000, p.21). “Mudar sem avaliar o processo de mudança pode nos levar a nenhum lugar, posto que a rotina tende a roubar a cena e nos leva inexoravelmente ao já instituído”(DE SORDI,2005,p.139-140). Concepção que revela não somente a novidade, mas se consolida no acompanhamento proporcionando o aperfeiçoamento constante, pois inserir computadores, *tablets* ou outra forma de tecnologia no cotidiano escolar sem um projeto educacional articulando currículo e práticas pedagógicas, não provoca mudança no fazer pedagógico.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, Fernando José. **Tecnologia e escola: nossas aliadas**. In: VALENTE, J.A. (org) ET AL. Formação de educadores a distância e integração de mídias. São Paulo: Avercamp, 2007.

ALMEIDA, M. E. B. **Educação e tecnologias no Brasil e em Portugal em três momentos de sua história**. In *Educação, Formação & Tecnologias*; vol.1(1), pp. 23-36. 2008. Disponível em <http://eft.educom.pt> Acesso em 20/04/2011.

ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de. **Tecnologia de informação e comunicação na escola: aprendizagem e produção da escrita**. www.tvebrasil.com.br/salto. 2005. Acesso em 08/04/2010

BARANAUSKAS, M.C.C. e SOUZA, C.S. Desafio 4: Acesso Participativo e Universal do Cidadão Brasileiro ao Conhecimento. *Computação Brasil*, ano VII, número 23.2006.

BRASIL, Ministério da Educação e Cultura. Secretaria de Educação a Distância. Projeto Um Computador por Aluno. **Princípios orientadores para uso pedagógico do laptop na educação escolar**. Outubro. 2007

BRASIL, Câmara dos Deputados. **Um Computador por Aluno: A experiência brasileira**. Brasília: Câmara dos Deputados, Coordenação de Publicações, 2008.

BRASIL, Ministério da Educação e Cultura. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. Resolução nº 4 de 13 de julho de 2010. **Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica**. Brasília: DF. 2010.

DELORS, J. (org). **Educação um tesouro a descobrir**. Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI. 6ed. São Paulo: Cortez, 2001.

DE SORDI, Mara Regina Lemes. Avaliação Universitária: mecanismo de controle, de competição ou caminho para construção da autonomia, da cooperação e da exclusão? In: VEIGA, Ilma Passos Alencastro e NAVES, Marisa Lomônaco de Paula (orgs) **Currículo e avaliação na educação superior**. Araraquara: Junqueira & Marin Editores, 2005.

ESTEBAN, Maria Teresa. **O que sabe quem erra?** Reflexões sobre a avaliação e fracasso escolar. Rio de Janeiro: DP&A, 2001.

FINO, C& SOUSA, J. As TIC abrindo caminho a um novo paradigma educacional. IN: Actas **do VI Congresso galaico-português de psicopedagogia**, v.1 p.371-381. Braga: Universidade do Minho, 2001. Disponível em <http://www.uma.pt/carlosfino/publicacoes/s/9.pdf>. Acesso em 05/09/2014.

FREIRE, Paulo. **Educação e mudança**. Trad. Moacir Gadotti e Lilian Lopes Martin. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 7ed. 1983.

FREIRE, Paulo. **Professora sim, tia não**: cartas a quem ousa ensinar. São Paulo. Editora Olho d'água. 1997.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 21ed. 2002.

HERNANDEZ, Fernando et al. **Aprendendo com as inovações nas escolas**. Trad. Ernani Rosa. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

ILLICH, Ivan. **Sociedade sem escolas**. Trad. Lúcia Mathilde Endlich Orth. Petrópolis: Vozes, 3ed. 1976.
JAPIASSU, Hilton e MARCONDES, Danilo. **Dicionário básico de filosofia**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 5ed. 2008.

KENSKI, Vani M. **Educação e tecnologias**: O novo ritmo da informação. 2ed. Campinas, SP: Papyrus, 2007.

LAVILLE, Christian e DIONNE, Jean. **A construção do saber**: manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas. Porto Alegre: ARTMED, Belo Horizonte: Ed. UFMG, 1999.

LIBÂNEO, José Carlos. **Didática**. São Paulo: Cortez, 1992.

LIBÂNEO, José Carlos. **Organização e gestão da escola**: teoria e prática. Goiânia: Alternativa, 2003.

MIZUKAMI, Maria da Graça Nicoletti. **Ensino**: as abordagens do processo. São Paulo: EPU, 1986.

MORAN, José Manuel. **A educação que desejamos**: novos desafios e como chegar lá. Campinas: Papyrus, 2007.

PERRENOUD, Philippe. **Ofício de aluno e sentido do trabalho escolar**. Trad. Júlia Francisca. Portugal: Editora Porto, 1995.

PRADO, Maria Elisabette Brisola Brito. **O uso do computador na formação do professor**: um enfoque reflexivo na prática pedagógica. Brasília. Proinfo. Secretaria de Educação a Distância. 1999.

SCHÖN, Donald A. **Educando o profissional reflexivo**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

STRECK, Danilo R.; REDIN, Euclides e ZITKOSKI, Jaime José (orgs) **Dicionário Paulo Freire**. 2ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2010.

TARDIF, Maurice e LESSARD, Claude (orgs). **O trabalho docente como profissão de interações humanas**. Tradução João Batista Kreuch. Petrópolis, RJ: Vozes, 2005.

TEDESCO, Juan Carlos (org). **Educação e novas tecnologias**: esperança ou incerteza. São Paulo: Cortez, Brasília, UNESCO, 2004.

UN, 2007. United Nations. **Millennium Development Goals**. Disponível em: <<http://www.un.org/millenniumgoals>>. Acesso em: 16 abril 2013.

VALENTE, J. A. Formação de Professores: Diferentes abordagens pedagógicas. In José Armando Valente (org) **O Computador na Sociedade do Conhecimento**. Campinas (SP): NIED-UNICAMP, 1999.

VALENTE, J.A. A espiral da aprendizagem e as tecnologias da informação e comunicação: repensando conceitos. In: Joly, M.C.(org) **Tecnologia no ensino**: implicações para a aprendizagem. São Paulo: Casa do psicólogo, 2002.

cultura[i],

[i] É o conjunto histórica e geograficamente definido das instituições características de determinada sociedade, designando não somente as tradições artísticas, científicas, religiosas e filosóficas de uma sociedade, mas também suas técnicas próprias, seus costumes políticos e os mil usos que caracterizam a vida cotidiana (Margaret Mead). É o processo dinâmico de socialização pelo qual todos esses fatos de cultura se comunicam e se impõem em determinada sociedade, seja pelos processos educacionais propriamente ditos, seja pela difusão das informações em grande escala, a todas as estruturas sociais, mediante os meios de comunicação de massa (Japiassu e Marcondes, 2008, p.63).
quefazer'[i]

[i] O 'que' designa a busca de uma direção e conteúdo para a ação e o ' fazer' diz de forma direta que se trata de um agir no sentido de produzir algo (Streck,Redin,Zitkoski,2010,p.335).
diálogo[i]

[i] Diálogo é a força que impulsiona o pensar crítico-problematizador em relação á condição humana no mundo [...] Além disso, o diálogo implica uma práxis social, que é o compromisso entre a palavra dita e nossa ação humanizadora”(Streck, Redin, Zitkoski,2010,p.117).
classmate[i]

[i] A escola utiliza o termo classmate ao referir-se ao laptop educacional.

Sonia Maria de Sousa Fabricio Neiva

Professora doutora em Educação: Currículo. Professor adjunto do curso de Pedagogia, *campus* universitário de Arraias da Universidade Federal do Tocantins. Pesquisadora e líder do Grupo de Estudo e Pesquisas Educação, Estado e Políticas Públicas em Educação-GEPPE; Pesquisadora do Grupo de Estudos e Pesquisa em História, Sociedade e Educação-GEPHISE e do Grupo de Estudos e Pesquisas em Currículo e Tecnologias Educacionais – GEPEC. Coordenadora de Avaliação do Projeto UCA-TO (neiva@uft.edu.br).

Recebido em: 26/06/2015

Aprovado em: 30/06/2015

Editor Responsável: Veleida Anahi / Bernard Charlort

Método de Avaliação: Double Blind Review

E-ISSN:1982-3657

Doi: