

AS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NO AMBIENTE ESCOLAR

THE INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN THE SCHOOL ENVIRONMENT

Maria Natália Santos da Silva - Mestre em Psicologia Cognitiva pela UFPE
mnatalia.santos@hotmail.com

Maria Marlene Santos - Especialista em Gestão Educacional pela UNOPAR
mmarlene@hotmail.com

RESUMO

Este trabalho discute a utilização das Tecnologias de Informação e Comunicação - TIC'S no ambiente escolar, identificando possíveis benefícios para, a partir daí, propor sua implantação em uma escola municipal. A pesquisa foi dividida em duas etapas: Na primeira realizou-se uma revisão de literatura sobre a utilização das TIC'S no ambiente escolar e nos conhecimentos sobre seus benefícios para a educação. A segunda caracterizou-se pela observação de uma escola municipal situada no bairro do Jacintinho, Maceió/AL. Com base em tais observações foi possível traçar o perfil desta escola e, somando-se à teoria abordada sobre o assunto, elaborar uma proposta de implantação. Os resultados apontam para a viabilidade da implantação das TIC'S na escola observada, sendo necessário trabalhar a capacitação dos docentes visando estimular e dar possibilidades para integrar as atividades pedagógicas curriculares com os *software*¹ educacionais, que podem ser otimizados utilizando a internet. Diante de tais reflexões foi possível constatar a relevância das tecnologias como ferramentas pedagógica no âmbito escolar, destacando a necessidade da formação continuada para o professor e a extensão da implantação aqui proposta para outras escolas com perfis semelhantes.

Palavras-chave: TIC'S; Educação; Escolas Municipais.

ABSTRACT

This work discusses the use of ICT in the school environment, identifying possible benefits to then propose its deployment in a school Hall. The survey was divided into two stages: the first was a review of the literature on the use of ICT in the school environment and knowledge about its benefits for education. The second was characterised by the observation of a municipal school located in the neighborhood of Jacintinho, MaceióAL. on the basis of these observations was possible to trace the profile of this school and, adding to the theory discussed on the subject, to draw up a proposal for deployment. The results indicate the feasibility of deployment of ICTs in school observed, being necessary to work the training of teachers in order to stimulate and give possibilities to integrate the curricular and pedagogical activities with educational software, which can be optimized using the internet. Faced with such reflections was possible to see the relevance of technologies such as pedagogical tools within school, highlighting the need for continued training for teachers and the extent of the proposed deployment to other schools with similar profiles.

Key-words: TIC'S, Education; Governmental Schools.

¹ Esta palavra inglesa não varia no plural.

1 Introdução

As tecnologias da informação e comunicação (TIC'S) estão trazendo novos desafios pedagógicos para a educação, exigindo uma postura da escola diferenciada, que deve agora preocupar-se em formar pessoas ativas, capazes de viver no mundo da imagem e da informação, seres humanos capazes de construir seus próprios conhecimentos.

Pertindo de tal premissa, acreditamos que o computador, ao ser introduzido no ambiente escolar, poderá ser um excelente recurso pedagógico que atuará na melhoria da qualidade do ensino. Mas, para que isso aconteça, é necessário um aprofundamento teórico sobre o tema a fim de identificar as influências positivas da utilização das TIC'S no ambiente escolar, e baseando-se em tais reflexões, propor estratégias de implantação deste ambiente tecnológico numa escola pública.

As novas tecnologias apontam para uma mudança do papel tradicional do professor, passando de mero transmissor de informações para mediador do processo de aprendizagem (TIMBOÍBA, 2011; FEY, 2011). Sendo assim, sob o ponto de vista pedagógico o que precisa ser ressaltado é a consciência que devem desenvolver os educadores em relação ao uso crítico dos recursos tecnológicos; ressaltando o papel de auxiliar no processo de aprendizagem do aluno e do próprio educador, sendo, portanto o ponto de partida na tomada de decisão sobre o seu uso e o seu valor educacional no processo ensino e aprendizagem.

Porém, apesar de ser uma ferramenta que poderá auxiliar na atividades de ensino, não é algo fácil de colocar em prática pelo fato de necessitar de um planejamento e uma estratégia de trabalho eficaz baseando-se nas especificidades e demandas de cada escola. O presente trabalho foi elaborado com o intuito de estudar a utilização das TIC'S no ambiente escolar, investigando seus benefícios para processo de ensino e aprendizagem, para a partir daí, propor sua implantação numa escola municipal localizada na cidade de Maceió-AL.

A escolha do tema foi motivada pela necessidade de aprofundar os conhecimentos sobre o que vem sendo estudado acerca da utilização dos ambientes tecnológicos no processo de ensino e aprendizagem, como também propor uma estratégia para implantação desse ambiente em uma escola municipal da cidade de Maceió-AL, uma

vez que percebe-se a carência em propostas deste tipo na rede municipal de ensino da cidade.

Com base em tais reflexões, acredita-se que este tema é de grande relevância para o contexto educacional e precisa ser incorporado ao cotidiano escolar, proporcionando outros olhares no que se refere à educação. É notório a presença dos dispositivos eletrônicos na sociedade atual, buscando tornar-se informatizada, exigindo cada vez mais que todos os setores da economia, inclusive o da educação, acompanhem os avanços no que se refere aos conteúdos, propostas e objetivos das políticas de informação e comunicação.

2 A utilização das tic's em ambiente escolar

O desenvolvimento e o avanço crescente das TIC'S vêm permitindo o emprego de recursos computacionais para serem utilizados no âmbito educacional. Estes recursos colaboram diretamente dentro da escola, podendo ser utilizados como instrumentos de auxílio ao aluno e ferramenta de trabalho para o aprimoramento da prática pedagógica do professor. Neste contexto, vale considerar que o acesso às tecnologias computacionais adquire um real sentido quando se consegue atribuir significado às informações, permitindo a expressão e a fruição dos benefícios das tecnologias para a solução de problemas na área individual, social e profissional (VASCONCELOS et al, 2005).

Como lembram Costa et al (2007, p. 433), “quando se fala em Informática, uma primeira visão para colocá-la em prática se restringe à ter um computador e, para isso, fazer parte de uma elite social”. Este mesmo autor cita os dados trazidos por Guilherme Lira (AcessoBrasil 2007), presidente da Acessibilidade Brasil, o qual diz que:

[...] apenas 20% da população brasileira possui computador em casa. Há muito tempo as escolas privadas oferecem aulas de computação como parte das disciplinas curriculares. Pode-se observar, então, que a população com maior poder aquisitivo não tem sofrido com a falta de tecnologia nem na escola e nem em casa. Em contrapartida, os demais 80% da população que não possui computador em casa, na sua grande maioria, também frequenta a escola pública e, conseqüentemente, não tem aulas de computação na escola, com raras exceções.

Apesar das tecnologias fazerem parte do cotidiano de grupos sociais, restam outros que não possuem acesso aos dispositivos tecnológicos, principalmente a classe menos favorecida financeiramente. São crianças e jovens que, frequentam escolas

públicas e encontram dificuldades em incluir as TIC'S no seu percurso pedagógico. É de extrema importância, portanto, promover ações de incentivo à implantação das TIC'S no ambiente das escolas públicas para introduzir mudanças nesta realidade.

Uma forma de começar a agir é o que está sendo feito pelas autoridades do governo federal, como lembra Crespo (2003), que tem difundido a utilização das TIC'S nas escolas públicas, para habilitar os educandos na apropriação destas ferramentas como instrumento de profissionalização e inserção no mercado de trabalho. Alguns autores como Vasconcelos (2005), SELWYN (2008) e Costa et al (2007) trazem para o debate a questão da exclusão digital, vivida por muitos estudantes de escolas públicas do país.

Para profissionalizar e incluir estes jovens no mundo digital é necessário interagir com a tecnologia e apreender suas principais propriedades e potencialidades para o uso didático-pedagógico. Isso não significa apenas facilitar a compra de computadores e ofertar cursos técnicos de informática aos alunos. Trata-se de uma formação continuada que integre as dimensões de domínio tecnológico e da prática pedagógica com o uso da tecnologia, teorias educacionais, gestão de tempo, espaço e recursos (VASCONCELOS, 2005).

Estamos na "era da informação", a informática educacional deixou de ser uma forte tendência e passou a ser uma imprescindível realidade. Em toda parte a sociedade exige que os alunos sejam digitalmente alfabetizados e cobram das instituições de ensino providências no sentido. (CARNEIRO, 2004).

O advento da tecnologia de informação e comunicação – TIC'S trouxe novas perspectivas para a educação devido às facilidades de *design* e produção sofisticados, rápida emissão e distribuição de conteúdos, interação com informações, recursos e pessoas, bem como à flexibilidade do tempo e à quebra de barreiras espaciais.

Sendo assim, a escola não tem como manter-se fora do contexto social, econômico, político, cultural, bem como das inovações tecnológicas experimentadas pela sociedade (GABIN; DINIZ, 2009). Adaptar-se e abrir-se para as possibilidades geradas pelas tecnologias é o desafio da educação. No entanto, utilizar a TIC'S apenas colocando o aluno diante de informações, problemas e objetos de conhecimento pode não ser o bastante para envolvê-lo e despertar-lhe tal motivação pela aprendizagem e ambiente para que ele crie procedimentos pessoais que lhe permita organizar o próprio tempo para estudos e participação das atividades, independente do horário ou local em

que esteja. Os recursos da TIC'S podem ser empregados para controlar os caminhos percorridos pelo aprendiz, automatizar o fornecimento de respostas às suas atividades e o *feedback* em relação ao seu desempenho.

Na visão de autores como Borges, 2008, Strada e Albano 2006, é possível identificar contribuições da utilização das TIC'S no processo de ensino e aprendizagem. Por exemplo, conquistar maior participação e rendimento dos alunos na escola, interesse pelas atividades escolares e melhorias no raciocínio lógico e na fixação dos conteúdos. Além disso, as tecnologias podem contribuir para a compreensão de conteúdos, despertar a curiosidade e criatividade, estimular à socialização do conhecimento, obter maior interação, abrir novos espaços de expressão e inserção social e no desenvolvimento de trabalhos complementares entre discentes e docentes.

Contribuindo com estas reflexões Mercado (2001) lembra que o trabalho com a internet também constitui um meio para acrescer as possibilidades pedagógicas e permite a "inter e a pluridisciplinaridade", proporcionando uma educação global. Segundo o autor, ao utilizar a internet "o professor pode estar mais próximo do aluno, podendo adaptar a sua aula para o ritmo de cada aluno. O processo de ensino-aprendizagem pode ganhar assim um dinamismo, inovação e poder de comunicação inusitados"(MERCADO, 2001, p. 1).

Apesar de a informática ser uma forte aliada do docente no processo ensino e aprendizagem, é importante destacar, como lembram Strada e Albano (2006, p. 3) que:

[...] a implantação de informática na educação deve ser acompanhada de mudanças na escola como um todo, que tenham como finalidade adequar a escola às transformações que vem ocorrendo em toda a sociedade. Dentro deste enfoque, a escola e o professor têm a função de possibilitar o conhecimento, através de modos criativos, com a utilização de ferramentas, como por exemplo, o computador. E nesta nova forma de educação está presente a necessidade de professores melhor qualificados, que possibilitem aos alunos a construção e compreensão do conhecimento.

Neste contexto, observa-se que a qualificação dos professores é fundamental para que a informática educativa ocorra enquanto um processo. Porém, faz necessária uma transformação da escola como um todo se adaptando às novas formas de ensinar, a fim de que a informática atinja seus objetivos, contribuindo com o processo educativo.

Nascimento (2005, p. 2) propõe a implantação de um ambiente tecnológico num contexto escolar e destaca, em primeiro lugar, "a importância e necessidade de os professores experimentarem o processo de conhecimento desse novo instrumento didático, cuja característica fundamental é a de proporcionar a construção de novas

formas de ensinar-aprender”. Ou seja, "a incorporação das novas tecnologias no processo educativo traz consequências tanto para a prática docente como para os processos de aprendizagem", afirma Mercado (2001, p.1).

A utilização das TIC'S no ambiente escolar é viável tendo em vista toda esta discussão apresentada?

2.1 Implantação das TIC'S numa escola municipal: uma proposta viável?

A utilização do computador na escola, como ferramenta pedagógica, exige uma compreensão não só da parte técnica, mas, também, sobre o que fazer com elas, parte-se daí a importância de um planejamento bem estruturado para o uso das TIC'S em sala de aula. Elas não funcionam apenas como uma ferramentas, mas como potencializadoras de um processo formativo transformador, fazendo parte efetiva dos processos pedagógicos e na aquisição de saberes e conhecimentos de educadores e educandos (TIMBOÍBA et al, 2011).

Partindo nesta direção, percebe-se a necessidade dos agentes deste processo posicionarem-se quanto às possibilidades propiciadas pelas inovações para usá-las adequadamente, transformando os educandos em agentes capazes de atuarem de forma crítica e participativa no cenário tecnológico contemporâneo (TIMBOÍBA et al ,2011).

Os problemas existentes hoje na educação não se restringem à sala de aula, mas envolvem desde a fragilidade profissional de professores e gestores até o despreparo da escola ao colocar as tecnologias de informação a serviço da educação e da própria formação continuada do professor. Cabe aos educadores, estarem dispostos a discutir e propor caminhos em direção aos avanços tecnológicos, questionando seus objetivos, suas aplicações e as oportunidades que se abrem para uma nova forma de educar, bem como as limitações dos profissionais que atuam na educação.

Sendo assim, pode-se dizer que a mudança proporcionada pela inserção das tecnologias na educação é extremamente relevante para romper com paradigmas impostos pela educação tradicional, contribuindo desta forma para a criação de novas propostas metodológicas e para o enriquecimento do processo de ensino/aprendizagem (TIMBOÍBA et al, 2011; ORTH et al, 2011).

Para isso, a escola precisa ter projeto, precisa fazer sua inovação, fazer sua própria reestruturação curricular e rever seus parâmetros. As mudanças que vêm do cerne são

mais duradouras e garantem efetivamente um fazer pedagógico inovador. Gomes (1995, p.112) afirma que “o conhecimento na ação só é pertinente se for flexível e se apoiar na reflexão na e sobre a ação”. Isto significa que o professor necessita ter uma boa formação inicial seguida da formação continuada, para desenvolver habilidades e aptidões para integrar as tecnologias a sua prática docente. O professor deve ter o domínio da tecnologia para poder transmiti-la, procurando não se ater a aplicação de técnicas sem uma finalidade, sem um objetivo e sem significado (BETTEGA, 2005).

Considerando a complexidade que envolve as TIC’S, acredita-se que utilizá-las em benefício da educação requer muita ponderação e planejamento desenvolvido por profissionais capacitados. Para isso, é necessário repensar as metodologias pedagógicas tradicionais utilizadas e acreditar em novas propostas de trabalho a partir da inserção das várias tecnologias de informação e comunicação no âmbito educacional.

Assim, para a escola se adequar a essa nova realidade, o papel do educador necessita ser repensado frente às tecnologias e as novas formas de ensinar; sua função não poderá ficar restrita a transmissão de conteúdos, mas sim, por uma mediação pedagógica que seja capaz de articular a interação crítica e reflexiva dos alunos, criando condições que favoreçam a aprendizagem e a transformação de informações em conhecimentos significativos para a vida dos educandos (TIMBOÍBA et al, 2011).

O docente deve provocar o aluno a descobrir novos significados para si mesmo, ao incentivar o trabalho com problemáticas que fazem sentido naquele contexto e que possam despertar o prazer da descoberta, da escrita, da leitura do pensamento do outro e do desenvolvimento de projetos colaborativos.

Segundo a proposta de Sandholtz (1997), confirmada no estudo de Borges (2008), existem etapas no processo de inserção da informática no ambiente escolar. São elas:

1 - Os primeiros seis meses caracterizaram o estágio da exposição, em que docentes e alunos tiveram o primeiro contato com os equipamentos e *software* instalados nas escolas;

2 - Os docentes passaram por um programa de formação e alguns levavam os alunos ao laboratório para atividades de exploração. Identificaram problemas estruturais, técnicos e de familiarização com a tecnologia. Depois as dificuldades e resistências iniciais foram aos poucos sendo superadas. As atividades propostas às crianças com o uso do computador eram normalmente relacionadas à forma de utilização da máquina, desvinculadas dos conteúdos curriculares. Essa fase caracteriza o

estágio de adoção. Após um ano de instalação dos laboratórios, é possível perceber o estágio de adaptação, no qual começa a haver integração dos recursos tecnológicos às outras práticas de ensino de domínio do professor.

Contribuindo com estas questões, Borges (2008) reconheceu um conjunto de dificuldades na fase de implantação e de incorporação da tecnologia nas práticas pedagógicas. São elas: 1) estrutura física das escolas despreparada para receber a tecnologia, com salas e mobiliários inapropriados; 2) Docentes com dificuldades em utilizar o laboratório, devido à resistência para a inovação por parte de alguns professores e 3) Professores executando atividades no laboratório de informática desvinculadas dos conteúdos curriculares. Estudos realizados por Strada e Albano (2006, p. 8) encontraram resultados semelhantes na implementação informática na escola:

- Falta de familiaridade dos professores com o computador, devido ao não treinamento destes;
- Pouca utilização dos recursos computacionais;
- Disponibilidade de poucos computadores, principalmente no caso da escola pública, onde normalmente são alocados cerca de três alunos por computador, dificultando a execução e compreensão das tarefas, dificuldades de acesso à internet;
- Alunos com pouco conhecimento de informática sentem grande dificuldade na realização das tarefas.

Diante das reflexões entende-se que é de extrema importância elaborar um projeto para ajudar a escola no processo de implantação das TIC'S ajudando-a na utilização deste recurso em prol do processo de ensino-aprendizagem.

3 Metodologia

A pesquisa proposta é um estudo observacional de cunho teórico, desenvolvido em dois momentos. A produção científica é constituída por fontes tais como artigos, livros e teses e por sistemas informatizados de identificação bibliográfica. O primeiro momento caracterizou-se por um levantamento bibliográfico mediante revisão sistemática da literatura especializada realizada nas seguintes bases de dados: Scielo, Google Acadêmico, Periódicos da CAPES e Portal Domínio Público.

Foi analisada a produção científica oriunda de publicações periódicas a qual se tem acesso. Sendo assim, a amostra desta pesquisa compreendeu as publicações de artigos selecionados a partir de uma leitura prévia dos resumos, baseados em critérios como publicações com acesso livre ao texto completo em línguas portuguesa, espanhola e inglesa. Após seleção dos artigos, foi realizada uma leitura analítica e integral de cada trabalho, identificação e síntese das principais ideias e conclusões.

No segundo momento, tomando como base a investigação feita sobre a utilização de TIC'S no ambiente escolar e nos conhecimentos sobre seus benefícios para a educação, foi feita uma proposta de implantação das TIC'S em escola municipal da cidade de Maceió-AL, respeitando-se suas características, estrutura física e público-alvo. Primeiramente, foi traçado o perfil da escola, organizada uma proposta considerando as necessidades e possibilidades. Esta etapa, com duração de duas semanas, incluiu observações do ambiente escolar, bem como da atuação dos profissionais da educação em sua prática na sala de aula.

4 Resultados

De acordo com Carneiro (2004) a palavra “projeto” vem do latim, *projectu*, que significa “lançar para diante”. O sentido de Projeto Pedagógico é similar, traz a idéia de pensar uma realidade que ainda não aconteceu, implica analisar o presente como fonte de horizontes de possibilidades para o futuro.

A percepção de que se faz necessário integrar o projeto à escola indica que as posições sobre a forma de condução do mesmo devem ser revistas. É fundamental que o projeto de inserção da informática na educação esteja vinculado aos conteúdos curriculares e isso requer um redesenho do projeto político-pedagógico e grade curricular.

A escola onde foi desenvolvida a proposta de implantação de um ambiente tecnológico está situada no bairro do Jacintinho, na cidade de Maceió. Atualmente são dez salas de aula funcionando nos três horários, totalizando trinta turmas com uma média de 25 alunos aproximadamente em cada uma. No que se refere à estrutura física, a escola possui um excelente laboratório de informática estruturado numa sala ampla com ar-condicionado, equipado com 18 computadores (todos com tela de LCD) e sistema LINUX, 1 impressora multifuncional e kit multimídia, prontos para serem usados.

Apesar do ambiente ter estrutura física para comportar aulas didáticas, nenhum professor levava os alunos para utilizarem esse espaço tão rico no ambiente escolar. Percebeu-se, então, que isto se deve ao despreparo dos professores nessa área, ou seja, eles não sabem como utilizar o computador a seu favor no processo ensino e aprendizagem. Desta forma, os docentes passam a ignorá-lo por completo, com um

outro agravante que é a instalação do sistema operacional LINUX EDUCACIONAL 4.0, senque apresenta dificuldades maiores do que o sistema operacional *Windows*.

O Linux Educacional é voltado, principalmente, para escolas, embora possa ser utilizado em computadores domésticos. Ele vem com um programa denominado *Wine*. Este programa permite ao usuário utilizar programas que funcionam no Sistema Operacional *Windows*. Apresenta também o *Broffice* instalado (versão 3.2), no qual estão instalados o *Impress*, o *Base*, *Draw*, o *Calc* e o *Writer*. Na parte da Internet, tem os navegadores *Firefox* e o *Konqueror*, e até mesmo o *Messenger* para Linux. A visualização de arquivos no formato.pdf do *Windows*, é semelhante ao *Okular* no Linux Educacional.

São Programas Educacionais do Linux Educacional 4.0: *Geografia* - Planetário virtual (KStars); *Idiomas* - Treinador de Vocabulário (Parley); *Matemática* - Exercícios com frações (*KBruch*), Geometria Dinâmica (*GeoGebra*); *Português* -Treinador de Vocabulário (*KWordQuiz*), dentre outros.

Percebeu-se que havia professores que manuseavam aplicativos como *orkut*, *facebook*, ou seja a internet em si, mas não se sentiam familiarizados com os programas do sistema LINUX. A escola não possuiA acesso à internet disponível no laboratório de computadores, restringindo a implantação de outras ferramentas do LINUX EDUCACIONAL. Como explica Mercado (2001), a internet configura-se como uma grande riqueza para as nossas necessidades atuais.

Outro ponto observado é a carência em *software* educativos indispensáveis para a viabilidade do uso das TIC'S no ambiente escolar. Segundo Valente (1993), o software educativos podem ser classificados de acordo com seus objetivos pedagógicos. Podem ser: em tutoriais, aplicativos, programação, aplicativos, exercícios e prática, multimídia e Internet, simulação, modelagem e jogos. A seguir, indica-se características de cada mídia.

Tutoriais – A informação é organizada com base em uma seqüência pedagógica particular apresentada ao estudante. Pode ser considerado um livro eletrônico animado ou um vídeo interativo;

Exercícios e prática - Enfatizam a apresentação das lições ou exercícios e as atividades se centram no fazer, memorizar informações, não tendo a preocupação de como o aluno está compreendendo o que está fazendo;

Programação - Neste software o próprio aprendiz programa o computador. O

desenvolvimento de um programa exige que o aluno processe informação, transforme-a em conhecimento que, de certa maneira, é explicitada no programa;

Aplicativos – são programas (processadores de texto, planilhas eletrônicas, gerenciadores de banco de dados) que de acordo com a forma de utilização podem ser bem aproveitados para o utilização na escola;

Uso de Multimídia e Internet - na multimídia existe a combinação de textos, imagens, animação, sons etc. O uso de sistemas multimídias prontos e da Internet são atividades que auxiliam o aprendiz a adquirir informação;

Simulação - são software que simulam fenômenos do dia dia no computador.

Modelagem - são software onde o modelo do fenômeno é criado pelo aprendiz, que utiliza os recursos computacionais para implementá-lo;

Jogos - jogos que possuem um fim educacional, estes tentam desafiar e motivar o aprendiz, envolvendo-o em uma competição com a máquina ou com colegas.

A proposta de ações do projeto foi a implantação das TIC'S disponibilizando o acesso para alunos do 1º ao 9º ano. Nossa intenção era sugerir um modelo de referência para implantação de um laboratório de informática que pudesse ser reproduzido em outras situações pedagógicas; oferecer cursos de capacitação para os alunos, professores e funcionários; utilizar a informática para melhorar o interesse e aprendizado nas demais disciplinas do currículo do aluno, uma vez que, com um laboratório de informática e com acesso a Internet, os alunos terão uma ferramenta a mais de aprendizado; motivar o interesse em pesquisas e a curiosidade do aluno e desenvolver o raciocínio ou possibilitar situação de resolução de problemas.

A TIC'S passariam por duas etapas, descritas a seguir.

Primeira etapa - Período de treinamento e formação dos professores para a utilização do laboratório, a fim de alcançar os seguintes objetivos: 1 – Prática docente mais dinâmica e estimulante para os educandos; 2 – Familiarização dos docentes com as mais variadas e sofisticadas ferramentas tecnológicas disponíveis na área; e 3 – Induzir o docente a conceber o ambiente tecnológico como seu aliado, ou seja, como uma ferramenta produtiva e mediadora da aprendizagem entre ele e o aluno.

Para isso, torna-se necessário criar uma rotina para familiarização dos professores tanto com o sistema operacional LINUX, como também com as ferramentas disponíveis no mesmo. Sendo assim, o curso para capacitação dos professores deveria ocorrer no

prazo de três meses, com carga horária de quatro horas semanais nas dependências da própria escola em horário contrário ao que o professor ministra sua aulas. O curso deveria ser ministrado por um pedagogo especialista na área em parceria com a Secretaria Municipal de Educação – SEMED.

Após a conclusão da primeira etapa, poder-se-ia colocar em prática a teoria apresentada neste trabalho.

***Segunda etapa** – Período de familiarização dos alunos com os computadores e com as ferramentas tecnológicas disponíveis, objetivando-se as seguintes questões:

- 1 – Apresentar aos alunos as ferramentas e os software disponíveis;
- 2 – Promover interação aluno x computador a fim de otimizar o aprendizado;
- 3 – Subsidiar a tomada de decisões, a partir da criação de um fluxo de informações e troca de experiências;

Dessa forma, para viabilizar tais questões entende-se que é necessário implementar, também nos alunos, uma rotina de familiarização com o meio digital, pois muitos ainda não tem contato com esta realidade ou mesmo, se quer, já manusearam um computador. Docentes e discentes necessitam de um tempo maior nesta etapa para assimilarem o conteúdo com maior facilidade e conseguir acompanhar a dinâmica das aulas sem maiores dificuldades.

6 Considerações finais

Diante da discussão teórica apresentada e somando-se as observações feitas em campo na escola, foi possível destacar que a proposta de implantação das TIC'S mostra-se relevante não só para ser aplicada nesta escola, como também em outras escolas com características semelhantes. Portanto, é um projeto viável e prático de ser implantado em escolas públicas que tenham laboratório de informática obsoletos.

Iniciativas deste porte são enriquecedoras para o ambiente escolar, pois a inclusão das tecnologias de informação e comunicação na escola promove a expansão do acesso à informação atualizada e, principalmente, proporciona a criação de comunidades colaborativas de aprendizagem que privilegiam a construção do conhecimento, a comunicação e a formação continuada.

Percebe-se a necessidade de introdução de mudanças e aperfeiçoamentos nas TIC'S e sugere-se que cada profissional faça um contínuo trabalho no sentido de

reconhecer as TIC'S como uma ferramenta dinâmica e auxiliar na construção do conhecimento.

Dessa forma, a busca de conhecimentos envolve a formação de cidadãos críticos, pensantes, aptos a atuarem nesta sociedade informatizada. O professor que amplia seus olhares e contribui com o desenvolvimento de projetos com as TIC'S, incentivando o espírito crítico nos alunos e aumenta o prazer em aprender (TIMBOÍBA et al, 2011).

A utilização do computador na escola, como ferramenta pedagógica, exige uma compreensão não só da parte técnica, mas, também, sobre o que fazer com elas. O planejamento bem estruturado para o uso das TIC'S no ambiente escolar é uma forma de qualificação dos professores e de transformação da escola como um todo.

Assim, a implantação das TIC'S mostrou-se viável na escola municipal como ferramenta didático-pedagógica já existente, com estrutura física favorável ao aparato teórico-prático (capacitação/orientação dos professores e incorporação da internet). A proposta estende-se a rede municipal de ensino, podendo tornar-se um “modelo” de orientação e de início de uma nova fase.

Referências

BETTEGA, Maria Helena Silva. **A Educação continuada na era digital**. São Paulo: Cortez, 2005.

BORGES, M.de F.V.Inserção da informática no ambiente escolar: inclusão digital e laboratórios de informática numa rede municipal de ensino.**Anais do XXVIII Congresso da SBC**. Workshop de Informática na Escola. Belém do Pará, 2008.

CARNEIRO, J. P. C. Proposta para implantação física de laboratórios e informática para escolas públicas.**Trabalho de Conclusão de Curso**.60f. Universidade do Estado do Mato Grosso.2004.

COSTA, R.L. da; JR, JUNIOR,A.H.T.; GOMIDE,R. DE S.; GOMIDE,R.do V. S.; DAMASCENO,E. F.Informática Básica nas Escolas Públicas Buscando a Inclusão Digital dos Estudantes da Oitava Série do Ensino Fundamental em diante e da Comunidade em Geral. **In:Anais do XXVII Congresso da SBC,XIII Workshop sobre informática na Escola**.Rio de janeiro, julho, 2007.

FEY, A.F. A linguagem na interação professor-aluno na era digital: considerações teóricas.**Revista Tecnologias na Educação**, ano3,n.1, 2011.

GÓMEZ, A. P. "O pensamento prático do professor: a formação do professor como profissional reflexivo". in NÓVOA, A. (org.). **Os Professores e a sua Formação**. Lisboa: Publicações Dom Quixote,p. 95-114, 1995.

HANSEN,R.P.; PINTO, S.C.Construindo Ambiente de Educação baseada na Web através de Web Services Educacionais”.In: **XIV Simpósio Brasileiro de Informática na Educação**,2003.

MERCADO, L.P.L..A Internet como Ambiente Auxiliar do Professor no Processo Ensino-Aprendizagem. **Revista Presença pedagógica**, v.7, n. 38, pp.52-65, 2001.

SANDHOLTZ, Judith Haymore. **Ensinando com tecnologia**. Artmede, 1997.

SELWYN, N. O Uso Das Tic Na Educação e a promoção de Inclusão Social: Uma Perspectiva Crítica Do Reino Unido. **Educ. Soc.**,v. 29, n. 104, p. 815-850, 2008.

STRADA,F.; ALBANO,C.S. O uso da informática nas escolas: um estudo de caso no ensino público e privado. **Revista Linha Virtual**, n. 6. 2006.

TIMBOÍBA, C. A. P.; RIBON, I. S.Paim, I.P. de O.; Monteiro, S. R.;Monteiro, S. A.; Guirardi, M.M.M. A inserção das tics no ensino fundamental: limites e possibilidades.**Revista Científica de Educação à distância**,v.2, n.4,2011.

VALENTE, J. A. **Computadores e conhecimento**: repensando a educação. Campinas: UNICAMP. 1993.

VASCONCELOS, F.H.L.; FREITAS, M.D.B.R.; LUCENA, M.; LERNER,M.CHIBANTE,L.MOREIRA,V. Inclusão Digital e Social: Um Exemplo da Formação Profissionalizante para Jovens com o uso de Tecnologias Computacionais. **Encontro Internacional de Educación Superior**. 2005.

Artigo apresentado em 27/06/2012

Aprovado em 20/12/2015

Versão final apresentada em 20/12/2015