



Universidade Federal de Santa Maria - UFSM  
Educação a Distância da UFSM - EAD  
Universidade Aberta do Brasil - UAB

Especialização em Tecnologias da Informação e da Comunicação  
Aplicadas à Educação

**Pólo Municipal de Apoio Presencial de Sant'Ana do Livramento**  
**Disciplina: Elaboração de Artigo Científico**  
**Professor Orientador: Marcos Luis Cassal**  
**05/12/2010**

**O Uso de Tecnologias da Comunicação e da Informação no Ensino Fundamental.**

**The Use of Communication Technologies and Information in Elementary School.**

**ROSA, Maribel Pires da**

Pedagogia, Associação de Ensino Superior ( ASPES - Livramento)

**RESUMO:** Este artigo tem o objetivo de analisar o uso de diferentes tecnologias da comunicação e da informação (TIC's) no ensino fundamental. O trabalho foi realizado em bases bibliográficas e em pesquisa de campo. A pesquisa de campo foi realizada em uma escola estadual que oferece ensino fundamental e médio, em uma escola municipal de ensino fundamental e ainda no NTE (Núcleo de Tecnologia e Educação), que é o público federal que tem todos os dados referente as escolas que possuem laboratório de informática e que tem o objetivo de oferecer cursos de formação e capacitação para professores.

**Palavras - chave:** Tecnologia, Escola, Professor.

**Abstract:** This article aims to analyze the use of different communication technologies and information( TIC's) in elementary school. The work was carried out in bibliographic databases and field research. Field research was conducted in a state school that offers primary and secondary education in a municipal school and high school still in the NTE (Center for Technology and Education), which is the federal public body that has all the data concerning schools that have a computer lab and has the objective of providing training courses and training for teachers.

**Keywords:** Technology, School, Teacher.

## **INTRODUÇÃO**

Esta pesquisa tem o objetivo de analisar, a disponibilidade e a utilização de ferramentas tecnológicas em escolas do ensino fundamental localizadas no município de Sant'Ana do Livramento. Justifica-se, pelo fato de que na sociedade atual, os alunos desde pequenos, estão em contato com diferentes tecnologias da comunicação e da informação.

O artigo foi embasado a partir de uma revisão bibliográfica e de uma pesquisa de campo, esta realizada em Escola da Rede Pública Estadual e Municipal e também através da coleta de informações no Núcleo de Tecnologia e Educação localizado em Sant'Ana do Livramento.

A pesquisa procurou abordar questões relacionadas à utilização ou não dos recursos tecnológicos nas escolas, bem como obter informações de como esta utilização acontece.

O presente artigo abordará o uso de tecnologias da comunicação e da informação no ensino fundamental, através dos seguintes aspectos significativos: Tecnologias X Mudanças Sociais; Os Laboratórios de Informática nas Escolas Estaduais; Tecnologias usadas em Sala de Aula e posteriormente aspectos relacionados à Formação e Capacitação de Professores.

Através desta pesquisa buscou-se verificar se as escolas públicas estaduais e municipais de Ensino Fundamental do município de Sant'Ana do Livramento, possuem laboratórios de informática; se os professores são capacitados para fazer uso das tecnologias disponíveis e se o gestor da escola é um incentivador ao uso das tecnologias no ambiente escolar.

Desta forma, refletir sobre a importância de fazer uso destes recursos tecnológicos, buscando a melhoria no processo - aprendizagem, inovando e atualizando-se para acompanhar as mudanças na sociedade a qual estão inseridos.

## **TECNOLOGIAS X MUDANÇAS SOCIAIS**

O mundo tecnológico é real, está inserido na vida pessoal, profissional e social das pessoas, conseqüentemente está presente na casa de alunos e professores, deste modo percebe-se que os educadores da atualidade não podem ficar alheios às ferramentas tecnológicas disponíveis. O revista Ibero americana publicou um artigo que relata a presença da tecnologia na vida das pessoas, Segundo Maria, e Melaré (2008):

Na sociedade atual, desde cedo, muitas crianças estão em contato com as tecnologias, mudando seus modos de comunicação e de interação. Percebe-se dessa forma, que o processo de ensino e aprendizagem necessita de inovações e mediações para realmente atingir seus objetivos nesta sociedade em constante mudança. (Revista Ibero Americana de Educación, nº 46/8, agosto 2008).

Com esta afirmação acima, pode-se ressaltar que, a escola terá que sofrer modificações na organização e estrutura e conseqüentemente na prática pedagógica dos professores, os mesmos terão que se adequar ao modo de vida da sociedade atual, planejando a prática educacional com o auxílio de ferramentas tecnológicas. A partir da pesquisa de campo realizada percebe-se que o uso de tecnologias em sala de aula do ensino fundamental, já é uma realidade, mas que ainda caminha lentamente.

Ainda abordando o aspecto tecnologias x mudanças sociais, o professor MORAN, faz a seguinte afirmação, em entrevista ao Portal Educacional:

Eu percebo que as atitudes vão mudando aos poucos, que já houve resistência maior. Mas há professores que inconscientemente fazem o mínimo possível para utilizar a tecnologia, no máximo usam o Word. Eles não usam técnicas de pesquisa ou de apresentação mais avançadas em sala de aula, nem trabalham com criação de páginas. Então há uma parte dos professores de escolas particulares que, mesmo tendo laboratórios e acesso à Internet, resistem a métodos que não sejam tradicionais. Por outro lado, há os que descobrem as novas mídias e esquecem uma série de forma que podem ser interessantes em sala de aula, preferindo sempre jogar os alunos no laboratório, como se fosse uma grande solução. (MORAN, 2000, Portal Educacional)

Para complementar a afirmação feita por Moran, apud Freire (1996):

(...) ensinar não é transferir conhecimentos, conteúdos nem formar é a ação pela qual um sujeito criador dá forma, estilo ou alma a um corpo indeciso e acomodado. Não há docência sem discência, as duas se explicam e seus sujeitos apesar das diferenças que os conotam, não se reduzem à condição de objeto, um do outro. Quem ensina aprende ao ensinar e quem aprende ensina ao aprender. Quem ensina ensina alguma coisa a alguém.(FREIRE, 1996, p.23).

O pensamento de Paulo Freire vai ao encontro da atual realidade da educação, pois o professor precisa utilizar tecnologias variadas no auxílio do processo de aprendizagem e com o uso destas, irá ensinar e aprender com seus alunos. Pode-se dizer que o educador da atualidade não poderá negar ao educando e a si mesmo o uso das TICs, oportunizando desse modo momentos diferenciado no processo educacional.

O uso de ferramentas tecnológicas beneficia qualquer setor da sociedade e na educação não poderia ser diferente, portanto os atuais educadores necessitam rever

suas práticas pedagógicas, para tornar o processo educacional atrativo e renovado e desta forma proporcionar uma aprendizagem significativa para o aluno.

Na revista TV Escola, o coordenador do PROINFO (Programa Nacional de Informática na Educação), faz a seguinte afirmação: “O uso de recursos tecnológicos dinamiza o processo de ensino aprendizagem”. (SALLES, 1999, p.32)

Pode-se dizer, que está afirmação realizada pelo coordenador do PROINFO há 11 anos atrás, continua atual quando se fala da importância do uso de tecnologias em sala de aula.

No entanto, ao aplicar um formulário na Escola de Ensino Médio General José Flores da Cunha, aos docentes do ensino fundamental, ao diretor e um supervisor, constatou-se que a falta de recursos tecnológicos não é mais o primeiro problema que a escola enfrenta, pois recursos existem e os professores na sua grande maioria até utilizam alguns recursos como som, TV, DVD, vídeo.

Mas no que se refere à internet e computadores, ainda há resistência por parte dos professores para a utilização do laboratório de informática que a escola possui. Isto se deve a alguns fatores como: motivação, a falta de formação, a não inclusão do uso do laboratório em seus planejamentos e também ao fato de que as turmas da escola são em média constituídas por 30 alunos e não existe um professor responsável pelo laboratório visto que, este iria auxiliar no uso produtivo do laboratório com a turma de alunos.

Verificou-se que o sistema operacional das máquinas é o LINUX, segundo a diretora da escola, isto é um empecilho para os professores utilizarem com os alunos, pois os mesmos não possuem conhecimentos necessários para trabalhar com tal sistema, pois nos computadores pessoais, navegam na internet com outro sistema operacional.

Convém salientar que a coordenadora do NTE, localizado em Sant’Ana do Livramento, relatou na pesquisa de campo, que todos os laboratórios de informática que as escolas recebem, são operados com o sistema LINUX.

## **OS LABORATORIOS DE INFORMÁTICA NAS ESCOLAS ESTADUAIS**

Ao visitar, para conhecer e realizar uma entrevista com a coordenadora do Núcleo de Tecnologia da Educação (NTE), localizado na cidade de Sant’Ana do

Livramento, atendendo as cidades de Livramento, Quarai, Rosário do Sul, Santa Margarida e São Gabriel. A mesma relatou que: o NTE é um órgão Público Federal, que tem o objetivo de promover a inclusão digital, através da formação e capacitação de professores. Os cursos oferecidos são gratuitos e o público alvo são os professores estaduais, mas professores municipais e particulares também podem realizar os cursos, ao término recebem certificados, este núcleo os turnos de atendimento ao público alvo é manhã, tarde e noite.

Constatou-se que o núcleo possui três laboratórios, o primeiro com cinco máquinas e um provedor, destinado a clientela de zona rural, o segundo tem 14 máquinas, que operam com o sistema operacional do Windows e o terceiro têm 10 máquinas e operam com o sistema LINUX, todos os três laboratórios estão conectados a internet.

Os cursos são de 40 horas ou mais, sendo que ainda acontecem oficinas com duração de 20 horas. No NTE trabalha um grupo de seis pessoas, que são responsáveis pelo seu funcionamento e pela multiplicação dos cursos ministrados, este órgão público é responsável pelas informações e análise da infra-estrutura das escolas candidatas para receberem as máquinas para a montagem dos laboratórios de informática.

Deve-se informar ainda que as escolas recebem dinheiro do Estado para montar a infra-estrutura necessária e exigida para receber os laboratórios, ao fazer a análise o NTE faz um registro com fotos e envia ao SIGETEC (Sistema de Gestão Tecnológico Vinculado ao MEC), este por sua vez tem informações de todas as escolas do Brasil. Para recebimento do laboratório de informática, a escola deverá ter sala específica para este objetivo, que deverá possuir no seu interior a rede lógica, ar condicionado, rede elétrica e se for o caso a sala deve ser gradeada, ao possuir esses requisitos o NTE faz a análise e envia as informações ao SIGETEC.

Em conversação com a professora coordenadora do NTE, foi realizado o seguinte questionamento: se havia uma procura satisfatória por parte dos professores para a realização dos cursos, a responsável pelo NTE, informou que embora os cursos sejam oferecidos de forma gratuita, ainda a procura está muito distante de ser o ideal e que muitos até iniciam o curso e depois desistem. Ainda foi informado pela coordenadora que atualmente todas as escolas Estaduais do Município de Sant'Ana do

Livramento possuem laboratório de informática e alguns já estão recebendo até a ampliação dos laboratórios existentes.

Como exemplos de cursos ministrados no NTE foram citados os seguintes: Introdução á Educação Digital; Curso Melhor Idade, destinado a professores aposentados; Apresentação de Slides; Criação de Blog; Blog avançado e outros.

Para finalizar estas colocações tão significativas, convém citar a seguinte afirmação:

Não há ensino sem pesquisa e pesquisa sem ensino. Esses que fazeres se encontra um no corpo do ouro. Enquanto ensino continua buscando, re procurando. Ensino porque busco, porque indaguei, porque indago e me indago. Pesquiso para constatar, constatando, intervenho intervindo educo e me educo. Pesquiso para conhecer o que ainda não conheço e comunicar ou anunciar a novidade. (FREIRE, 1996, p.29).

## **TECNOLOGIAS USADAS EM SALA DE AULA**

Segundo Gismero (2007, p.62) “Os quadros negros tradicionais trocados por quadros digitais em salas de aulas brasileiras. O recurso tem uma carga motivadora muito grande podemos assinalar, sublinhar, mostrar animações, vídeos”.

Complementando Gabriel (2007, p.62), faz a seguinte colocação: “Todas as salas do colégio estão sendo equipadas com uma lousa digital, um projetor, um computador para o professor e outros quatro para os alunos, além de um home theater”.

Essas colocações foram feitas há quase três anos e percebe-se, que essa realidade da cidade de São Paulo, está muito diferente da realidade encontrada nas escolas municipais do Município de Livramento. Os altos custos de instalação dos aparelhos citados é um entrave muito grande para equipar as escolas públicas municipais, verifica-se com isto que o comum e tradicional quadro “negro” irá demorar a ser considerado obsoleto.

Na escola citada na reportagem da revista “Carta Na Escola” (2007) até os professores tem acesso à internet para preparação de suas aulas para cumprir a função de aulas dinâmicas que prendam a atenção dos alunos. É importante salientar que esta escola ao adquirir tais equipamentos propicia aos professores um treinamento, para que os mesmos façam uso correto e de maneira positiva de tais recursos disponíveis, pois qualquer recurso tecnológico que apareça necessita de adaptação e treinamento do profissional da educação. Ainda é importante frisar que os

professores, quando citam vantagens referentes à lousa digital, relatam que os conteúdos das aulas podem ser gravados e reutilizados por outros professores.

Realizando pesquisa bibliográfica encontra-se uma reportagem na revista da TV Escola, que tem como título: “Os Computadores estão chegando”, nesta foi abordado que juntamente com os tais computadores, chegava o PROINFO, que é o Programa Nacional de Informática na Educação, que ganhava força em várias cidades brasileiras, no ano de 1999.

Exemplificado que em uma cidade de nosso estado, mais precisamente em Novo Hamburgo, houve a entrega de computadores às escolas selecionadas, ainda relataram que embora existisse na época um clima de novidade em relação à entrega de computadores nas escolas, os laboratórios de informática, já eram conhecidos e freqüentados por muitos alunos e alguns professores da cidade, pois em 1985 já havia sido instalado um laboratório, relacionado a um projeto criado pela Secretaria do Município de Novo Hamburgo. (Revista da TV Escola, setembro de 1999).

Em pesquisas realizadas, no Município de Sant’Ana do Livramento, consta que este ainda caminha lentamente em relação aos laboratórios de informática para utilização de professores e alunos das escolas municipais. O que se encontra em algumas escolas é: salas de recursos com um computador portátil para uso do professor e um ou dois computadores para uso dos alunos atendidos nessas salas de recursos, e estes não são conectados a internet.

Os laboratórios de informática ainda não são uma realidade no Município, porém, os professores utilizam recursos como: vídeo, TV, DVD, Som, cartazes, livros, máquinas digitais. Segundo Moran ( 2000), em entrevista realizada para o Portal Educacional, nos diz que:

Nós esperamos que a tecnologia – teoricamente mais participativa, por permitir a interação – faça as mudanças acontecerem automaticamente. Esse é um equívoco: ela pode ser apenas a extensão de um modelo tradicional. A tecnologia sozinha não garante a comunicação de duas vias, a participação real. O importante é mudar o modelo de educação porque aí, sim, as tecnologias podem servir-nos como apoio para um maior intercâmbio, trocas pessoais, em situações presenciais ou virtuais. Para “mim, a tecnologia é um grande apoio de um projeto pedagógico que foca a aprendizagem ligada à vida”.

Esta afirmação ressalta o equívoco de alguns professores fazerem o uso de ferramentas tecnológicas, sem um planejamento prévio e, com a idéia de que a tecnologia irá realizar o trabalho que ele como educador deve fazer. As tecnologias,

portanto servem como um meio para uma aprendizagem significativa, mas não é um fim em si mesmo.

## **FORMAÇÃO E CAPACITAÇÃO DOS EDUCADORES**

A falta de formação dos professores em relação à utilização dos recursos tecnológicos é um ponto negativo, ou melhor, dizendo um obstáculo que deve ser “destruído” para favorecer o uso de diferentes tecnologias no processo de aprendizagem.

Muitas tecnologias não necessitam de cursos para serem utilizados em benefício da educação, mas quanto aos computadores, os educadores precisam capacitar-se através de uma formação específica, que ampliem seus conhecimentos para o uso dessa ferramenta tecnológica.

É fato de que as tecnologias “invadiram” a vida da sociedade em geral e nas escolas do ensino fundamental a utilização de recursos tecnológicos pode auxiliar significativamente nas atividades de aprender a ler, escrever, compreender textos, cálculos, e em outras atividades mais complexas.

Porém o uso correto ou não de qualquer tecnologia em sala de aula, dependerá basicamente da formação, do interesse e da disponibilidade do professor em utilizar os equipamentos disponíveis nas escolas. Mais uma vez é importante ressaltar a capacitação e a formação do educador, pois é através desta, que o professor aprenderá como interagir com certa naturalidade com as ferramentas tecnológicas disponíveis, propiciando assim momentos que estimulem a imaginação e a criatividade dos alunos. O computador, em especial é uma ferramenta que possui diferentes recursos, que quando bem utilizados, com a orientação e supervisão de professores, só poderá beneficiar o processo de aprendizagem.

Na visita no NTE, foi relatado pela coordenadora do núcleo tecnológico que: “os professores ainda não procuram de maneira satisfatória uma formação apropriada, muitos fazem a inscrição nos cursos oferecidos, mas poucos concluem”, vários fatores podem interferir nesse comportamento: a falta de tempo dos professores, visto que muitos trabalham até 60 horas semanais, não tendo assim tempo disponível para realizar a capacitação; a falta de interesse, até mesmo de motivação pessoal e ainda outro fato que é o de fazer uso de uma ferramenta que conduz a modificações no planejamento e na prática pedagógica do educador.



Todas essas colocações referentes à formação dos educadores expressam de forma clara e objetiva quando Prado (2002) apud, Valente (2003, p.30) afirmam que:

(...) deve-se proporcionar ao professor as bases para que possa superar barreiras de ordem administrativa e pedagógica, possibilitando a transição de um sistema fragmentado de ensino para uma abordagem de conteúdo e voltada para a elaboração de projetos temáticos do interesse de cada aluno. Finalmente, devem-se criar condições para que o professor saiba recontextualizar o aprendizado e a experiência vivida durante sua formação para sua realidade de sala de aula, compatibilizando as necessidades de seus alunos e os objetivos que se dispõe a atingir.

Ainda em relação à preparação dos professores para trabalhar com diferentes recursos tecnológicos, a mestre em educação professora Alonso (2003, p.20) faz a seguinte afirmação:

Incorporar as TICs na escola e na prática pedagógica não se restringe à formação de professores. “Envolve dirigente escolar e seus colaboradores de modo a propiciar-lhes a compreensão sobre as contribuições dessa tecnologia à gestão escolar, ao processo de ensino e aprendizagem e a inter-relação entre práticas técnico-administrativas e pedagógicas”.

Esta afirmação reforça a idéia de que o professor deve ter apoio do diretor da escola para realizar cursos que o atualize e o capacite, sem esta parceria será ainda mais difícil o educador procurar tais atualizações referentes a tecnologias.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Ao iniciar a pesquisa que embasou este artigo percebe-se que a atual sociedade faz uso de tecnologias em diferentes setores e que na educação, mais precisamente no processo de aprendizagem, é inevitável o uso das ferramentas tecnológicas, pois o aluno já tem o acesso a muitas dessas tecnologias.

Portanto, para alcançar resultado produtivo, que oportunize um ensino de qualidade, pode-se ressaltar que a utilização positiva e correta das ferramentas tecnológicas disponíveis nas escolas, só será possível se os professores estiverem preparados, capacitados e motivados para modificar suas ações, através da flexibilidade em seus planejamentos e conseqüentemente fazendo mudanças no projeto pedagógico escolar.

Através das informações coletadas no NTE e na visita às escolas, constatou-se que no município de Sant’Ana do Livramento, as Escolas Estaduais de Ensino Fundamental, estão equipadas com ferramentas tecnológicas, inclusive com

laboratórios de informática, e que alguns professores fazem uso destas em suas aulas, porém ainda a utilização dessas ferramentas não pode ser considerado de forma satisfatória e o trabalho que pode ser feito nos laboratórios de informática ainda está longe de ser produtivo, devido a vários fatores como: formação dos professores, disponibilidade dos laboratórios para uso de turmas com o número elevado de alunos, a resistência por parte de alguns professores em planejar e até mesmo incluir o uso dos recursos disponíveis nas escolas, em seus planejamentos.

Ao término desta pesquisa constata-se, portanto que existem recursos disponíveis nas escolas estaduais do município de Sant'Ana do Livramento, mas existe a necessidade de mudanças importantes, no processo de aprendizagem, onde o professor deverá modificar sua postura em relação ao uso de tecnologias da comunicação e da informação na sua prática pedagógica.

## REFERÊNCIAS

**ALONSO**, Myrtes, **ALMEIDA**, Maria Elizabeth Biancomcini, **VIEIRA**, Thomaz Alexandre **GESTÃO EDUCACIONAL E TECNOLOGIA**. São Paulo: Avercamp – 2003.

**AYALA**, Luci. **Os Computadores estão Chegando**. Revista TV Escola, Brasília, nº16, Agosto/Setembro 1999, p.28 – 31.

**FREIRE**, Paulo. **PEDAGOGIA DO OPRIMIDO: Saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

**GISMERO**, Juana e **GABRIEL**, Viviane. **Adeus ao Giz**. Revista Carta na Escola, São Paulo, nº21, novembro 2007.p.62 – 63.

**MARIA**, Glaucia e **MELARÉ**, Daniela. **Escola de Tempo Integral: a informática como princípio educativo** – Revista Ibero Americana de Educación, nº46/8, agosto 2008.

**MORAN**, José Manuel, **MASETTO**, Marcos & **BEHRENS**, Marilda. **NOVAS TECNOLOGIAS E MEDIAÇÃO PEDAGÓGICA**. 15ª ed. São Paulo: Papirus, 2008.

**PRADO**, M.E.B.B, **VALENTE**,J.A **A EDUCAÇÃO A DISTANCIA POSSIBILITANDO A FORMAÇÃO DO PROFESSOR COM BASE NO CICLO DA PRÁTICA PEDAGÓGICA**.In **MORAES**,M.C.(Org.) Educação à distância: fundamentos e práticas. Campinas: Nied-Unicamp,2002,p.27.

**SALLES**, Claudio Francisco Souza. **Mundo Multimídia**. Revista TV Escola, Brasília,nº16, Agosto/Setembro,1999.p. 33.

**Maribel Pires da Rosa** – [mabellvto@hotmail.com](mailto:mabellvto@hotmail.com)

**Marcos Luis Cassal** – [marcos.cassal@gmail.com](mailto:marcos.cassal@gmail.com)

