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

Especialização em Tecnologias da Informação e da Comunicação Aplicadas à Educação
PÓLO: Sant´Ana do Livramento
DISCIPLINA: Elaboração de Artigo Científico
PROFESSOR ORIENTADOR: André Zanki Cordenonsi
20/11/2009

O Uso das Novas Tecnologias da Informação e da Comunicação a Favor da Educação
The use of New Technologies of Information and Communication for Education

SILVA, **Magda Susana Camargo de Lima da,** [1]
Licenciatura - Habilitação em Biologia - Universidade da Região da Campanha – Campus Universitário de Sant´Ana do Livramento

Resumo: Este artigo sintetiza a facilidade de acesso do uso das tecnologias da informação e da comunicação (TICs) a favor da educação, relacionando-as com as potencialidades oferecidas pelo uso destas em espaços escolares, através de seus recursos e suas ferramentas. No contexto, o grande entrave para que a comunicação entre professores e alunos intermediada pelas novas tecnologias e mídias seja produtiva e benéfica para ambas as partes é justamente saber do que trata as tecnologias e como utilizá-las em sala de aula. Outra questão ainda é a falta de professores qualificados para dar uma melhor formação aos alunos e não de máquinas propriamente dita. O uso inteligente do computador na educação é justamente aquele que tenta provocar mudanças na abordagem pedagógica vigente em vez de colaborar com o professor para tornar mais eficiente o processo de transmissão de conhecimento. O professor tem um leque de opções metodológicas, de ferramentas, de possibilidades de melhorar a sua comunicação com os alunos, seja para trabalhar com estes de forma presencial ou até mesmo virtual.

Palavras-chave: Tecnologias da Informação e da Comunicação, Ferramentas, Educação.

Abstract: *This article outlines the acessibility of the use of information and communication technologies (ICTs) for education, relating them to the potential offered by the use of these spaces in schools, through their resources and tools. In this context, the great obstacle to communication among teachers and students mediated by new technologies and media be productive and beneficial for both parties is that they should know what the technologies are and how to use them in class. Another point it is the lack of qualified teachers to provide better training to their students and not the lack of machines themselves. The intelligent use of computers in education it is precisely is when it attempts to bring changes in the current educational approach rather than cooperate with the teacher to make more efficient the process of knowledge transmission. The teacher has a range of methodological options, tools and opportunities to improve their communication with students, either to work with them face to face or even virtual.*

Key words*: Information Technology and Communication, Tools, Education.*

---

[1] Licenciada – Habilitação em Biologia, professora estadual e Pós-Graduanda em Tecnologia da Informação e da Comunicação Aplicadas em Educação (UAB/UFSM) – Pólo Municipal de Sant´Ana do Livramento. E-mail: magsusana@yahoo.com.br.

INTRODUÇÃO

Tecnologia envolve o conhecimento técnico e científico e as ferramentas, recursos, processos e materiais criados e/ou utilizados a partir de tal conhecimento, dependendo do contexto dado, serão enfatizados quanto ao uso adequado da tecnologia no aspecto educacional, de forma a inovar para que ocorra a interação entre professores – tecnologia – alunos – sociedade (em todos os sentidos) seja qual for à situação apresentada, partindo daí o melhor aproveitamento para a aprendizagem e o uso adequado da tecnologia para transformar o espaço escolar, modificar e inovar o processo ensino-aprendizagem.

Na sociedade da informação todos nós estamos reaprendendo a conhecer, comunicar-nos, ensinar e aprender; integrar o humano e o tecnológico; integrar o individual, o grupal e o social.

Dominar o mundo tecnológico tornou-se prioridade para os jovens (alunos) que querem estar conectados e dessa forma torna-se uma obrigação da educação direcionar esta conexão, dentro do seu “bom uso”. Para que se possam direcionar essas necessidades, a escola e com isso a educação precisam por começar a dar significados as suas práticas pedagógicas, aliando-as às tecnologias da informação e suas possibilidades de aprender – motivar. Uma mudança na qualidade do processo de ensino-aprendizagem acontece quando conseguimos integrar todas as inovações das tecnologias sejam elas audiovisuais, musicais, telemáticas, lúdicas.

Passamos muito rápido por todas as tecnologias que nos são oferecidas, como exemplo: o rádio, rádio-gravador, rádio com CD, mp3, mp4, mp5 e mp6, sem aprender a explorar todas as possibilidades de cada meio, e com o computador e a internet isso também acontece dessa forma.

A utilização de ferramentas de tecnologia da informação dentro da educação é um fato, precisamos é aprender como usá-las e aproveitá-las da melhor forma possível essas novas tecnologias em prol da educação. Sejam utilizadas ferramentas assíncronas ou síncronas quaisquer que forem estas deve orientar para que o aluno possa aprender.

No modelo atual a educação ainda assume um processo de aprendizado formal, geralmente individualizado e centrado no professor, apesar da diversidade de recursos, ainda temos professores que apresentam uma prática autoritária e que não se alia de forma alguma a mudanças. Em contrapartida a Lei de Diretrizes e Bases da Educação

(LDB 9394/96) preconiza: no Título II – Dos princípios e Fins da Educação Nacional, no artigo 3º, dentre outros princípios, no item VII a valorização do profissional da educação escolar. Onde na atualidade há o oferecimento de diversos cursos na área de tecnologia educacional para que este professor tenha a oportunidade de aprender e a trabalhar com as novas tecnologias e suas ferramentas no cotidiano da sua sala de aula.

O objetivo deste artigo é apresentar uma reflexão do uso das novas tecnologias da informação e da comunicação a favor da educação.

Do ponto de vista metodológico este artigo foi estruturado na leitura, análise e seleção de vários artigos e revistas, referenciais teóricos, potencialmente relevantes com o tema proposto por este trabalho, os materiais selecionados vêm ao encontro de tudo o que já foi trabalhado e visto até então, até mesmo no cotidiano escolar, aliando aos conhecimentos já adquiridos.

1 TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO

1.1 O uso das TICs no processo ensino-aprendizagem

As TICs podem constituir um recurso fundamental para possibilitar o acesso das pessoas aos recursos tecnológicos e assim fazendo com que ocorra a aprendizagem, uma vez que permite a comunicação, a busca e troca de informações, a construção de novos conhecimentos, o uso de diversas ferramentas, passando do ensino individual ao ensino colaborativo.

De nada adianta ter uma diversidade de ferramentas tecnológicas se muitas vezes não sabem de que forma podem ser utilizadas. Há necessidade de se apropriar destas tecnologias como: internet, sites, blog, chat, e-mails, mensagens, fóruns, wikis, etc.

Utilizaremos o exemplo do acesso à internet como aliada ao trabalho do cotidiano escolar, se bem direcionada poderá trazer benefícios não só para o aluno no horário de aula no laboratório de informática, como também para todos os segmentos da escola bem como a comunidade em diversos momentos. A internet por si só oferece a descoberta de novos conhecimentos e a possibilidade de serem trabalhados conceitos, idéias, partindo para o uso de outros recursos ocorrendo assim à aprendizagem. Dentro desta linha de pensamento do uso da internet na escola, ela pode facilitar aos alunos a criação de sites divulgando os trabalhos realizados na turma, postando informações, músicas e até mesmo a criação de uma rádio para que eles desenvolvam toda a divulgação de eventos, reuniões, prestação de contas para a comunidade escolar. Entre outros recursos poderá

também ser utilizado o uso de produção de textos. A tecnologia também poderá possibilitar que a direção gerencie toda parte de funcionalidade da escola como: fazer um controle de frequência dos alunos, disponibilizarem notas, ou seja, de utilizarem infinitas formas as tecnologias.

A facilidade de acesso às tecnologias se dá pelo uso de mídias a favor da educação. Dentro da sala de aula cada vez mais percebemos a ocupação de jornais e revistas informativas, rádios comunitárias, sites, blogs, assim as TICs podem ser um recurso poderoso que permitirá através da inclusão digital o acesso às informações, a aprendizagem, ao mundo e ao mercado de trabalho.

Deve-se através das tecnologias criarem formas de aprendizagem, do ensinar e do aprender, de maneira que integre o uso de todos os recursos disponíveis pelo aluno (se o mesmo obtiver) e pela escola principalmente, para um melhor convívio e atuação na sociedade.

A tecnologia tem inúmeros conceitos, variando conforme o contexto no qual esteja inserida, possibilitando o enriquecimento, a liberdade e a transformação, mas por outro lado pode também causar medo, ameaçar, dependendo do enfoque que é dado a mesma e é nesse ponto que a escola ou mesmo o professor mantém a distância das tecnologias. Devemos fazer uso dessas tecnologias de forma que possamos tirar o máximo de proveito, nos beneficiando através do desenvolvimento de novos conhecimentos, informações e comunicação, assim possibilitando uma interação do educando para que ocorra a aprendizagem.

Não podemos pensar em tecnologia somente com a operacionalidade das máquinas e sim os recursos que estas nos possibilitam, as formas diversas de aprendizagem e de mudanças que podem ocorrer. Devemos descobrir formas criativas para aprender, conhecer, trocar, ou seja, “integrar”, e através desta informatização possamos atender nossos anseios.

Assim, a contribuição da tecnologia para a melhoria da educação constitui-se, segundo Léa Fagundes (2004, p. 26), que: “a inclusão digital não é só o amplo acesso a tecnologia, mas apropriação dela na resolução de problemas”.

Menezes (2006, p.31) enfatiza que: “o uso do computador há uma década praticamente se restringia a processar textos e a internet era novidade absoluta”. Então percebemos que na nossa realidade temos inúmeras possibilidades de entender e aprender com todos estes recursos disponíveis pelas tecnologias.

Os jovens de hoje já nasceram junto com a popularização dessas ferramentas. Dentro da nossa sociedade poucos são os que não tem acesso ao computador. “Isso significa que as tecnologias da informação e da comunicação (TICs) se transformaram em elemento constituinte (e até instituinte) das nossas formas de ver e organizar o mundo”(ASSMANN, 2001, p.270).

1.2 A educação e os recursos disponíveis dentro das tecnologias

Caminhamos para uma evolução tecnológica dentro da educação, hoje as escolas públicas contam com laboratórios de informática equipados para o uso das tecnologias, como também a possibilidade de formação para os professores fazer uso desta. Tão importante quanto à aquisição desses equipamentos é a formação de quem vai usá-las. As redes, principalmente a internet estão começando a provocar mudanças na educação seja ela para o aluno presencial ou mesmo virtual.

Para RIVOLTELLA apud DIDONÊ (2007, p. 15), diz que: “os meios de comunicação dão impulso à inovação do ensino” e segundo ele ainda complementa dizendo “é a troca da abordagem tradicional – baseada na fala do professor à frente da sala de aula – pelo uso de mídias que favoreçam o trabalho em grupo mais ativo, dinâmico e criativo em todas as disciplinas”.

Para RIVOLTELLA apud DIDONÊ (2007, p. 15), o especialista diz que: “ainda sente uma resistência cultural quando se fala em tecnologia em sala de aula”. “Os professores não são formados para lidar com elas”.

Cada professor tem que encontrar a forma mais adequada de fazer uso das tecnologias dentro do ambiente escolar.

Sabe-se hoje que muitos professores ignoram essas tecnologias em sua prática. Porém o aluno em outro espaço não é indiferente e faz uso das tecnologias, seja no computador, no uso do celular com mensagens SMS, através das redes sociais, entre outras. Se este aluno percebe a resistência do professor frente às tecnologias, ocorre um conflito, pois nota que o professor está despreparado e assim desvaloriza a educação.

O professor deve mudar a sua postura, aceitar esta educação tecnológica, inovando, não ver o computador simplesmente como uma máquina que poderá substituir sua aula, mas adquirir experiências e transformar este equipamento como um recurso a mais para utilizar em suas aulas, levando o seu aluno a valorizar as possibilidades de trocas de construção do conhecimento.

Cabe a estes profissionais da educação repensar, redefinir, compreender como ocorrem os processos de aquisição do conhecimento através das tecnologias. Saber como trabalhar com todas estas ferramentas, os recursos disponíveis favorecendo o processo de ensino-aprendizagem, para isso é necessária interação, do professor – tecnologia – aluno, contribuindo na formação destas pessoas na sociedade.

É necessário mudança de atitudes do professor, do aluno e da sociedade no que tange a educação, para que ocorra a formação adequada das pessoas que vão fazer uso das tecnologias.

Contudo em relação aos recursos disponíveis na escola seja ela simplesmente a TV, o DVD, o Micro-system, o retroprojetor, o professor ao fazer uso destes em sua sala de aula com o seu aluno, deve saber utilizá-los, bem como direcionar a sua metodologia, fazendo com que o aluno interaja e aprenda, da mesma forma que aprende com outros recursos, senão podem ocorrer perdas significativas na sua prática pelo fato de não estar pronto para as ferramentas tecnológicas.

É importante salientar que aos professores é oferecida a possibilidade de formação para utilizarem os recursos tecnológicos, mas muito nem se dispõem a esta oportunidade. Então de nada adianta a escola estar informatizada, com laboratório, equipamentos novos, se o professor não está preparado para fazer uso destes recursos. Sabe-se que não há uma receita pronta, pois as situações são diversas, mas o professor precisa ser um agente capaz de mudar sua ação educativa, estar aberto para aprender, pronto para ver o “novo”, estar na busca de uma formação permanente frente aos desafios que enfrenta no cotidiano da sala de aula.

O mundo atual exige um profissional crítico, criativo, com capacidade de pensar, onde as tecnologias de ensino na sala de aula colocam este professor diante de um processo de reflexão em relação a sua função e papel social.

Que tipo de professor queremos? De acordo com YVES DE LA TAILLE apud FALZETTA (2006, p. 38-39), faz uma análise comparando o peregrino a um turista:

> O turista de acordo com ele viaja, por recreação, busca apenas o prazer, não dá atenção à situação social do local que visita e muito menos às pessoas que lá estão apenas para servi-lo. Raramente traz de volta uma experiência de vida. Para o turista pouco importa o caminho. O tempo da viajem é um hiato, um tempo perdido, programado, quando geralmente ele dorme. A programação do turista é prévia: ele quer conhecer partes, em tempos corretos, e nada pode dar errado. Sua viagem, em geral, nada tem a ver com o momento em que está vivendo antes e depois das férias. Já o peregrino, segundo ele, viaja porque tem um querer, busca alguma coisa, uma identidade. Escreve um diário e traz da sua viagem uma experiência. Para ele, a ida e a volta são lentas e importantes, o caminhar tem seu valor. O peregrino não busca o prazer, mas a alegria. Enquanto “o turista espera, o peregrino quer.” Mas o que vai à bagagem de um professor turista e de um

> professor peregrino? A questão respondida por La Taille diz que: na bagagem do turista – grande e espaçosa -, encontraríamos apenas as receitas, a tecnologia. Na do peregrino – uma trouxinha, pois o que importa está na cabeça -, haveria o conhecimento, a experiência e tudo o que ele tem a compartilhar com seus alunos.

Então é preciso caminhar em direção ao futuro, à expansão de possibilidades de uso e construção do conhecimento, e de nos recusarmos a aceitar a postura de usuários passivos, pois senão teremos também alunos passivos, há necessidade de trabalho em conjunto, colaborativo, trocas, comunicação, o professor e o aluno precisam entender a melhor forma de fazer o uso das tecnologias, ensinar e aprender, para que o processo ensino-aprendizagem ocorra e possam estar preparados para a sociedade atual.

Sancho et al (2007, p.36) contribui enfatizando:

> Para que o uso da TICs signifique uma transformação educativa que se transforme em melhorar {...}, muitas coisas terão de mudar.
> Muitas estão nas mãos dos próprios professores, que terão que redesenhar seu papel e sua responsabilidade na escola atual. Mas tantas outras escapam de seu controle e se inscrevem na esfera da direção da escola, da administração e da sociedade.

No entanto fica claro que o papel do professor é facilitar a construção e o desenvolvimento da aprendizagem, transformando dessa forma o panorama educativo na sociedade.

Portanto há uma diversidade de tecnologias que podem ser utilizadas pelo professor, não é imposto de forma alguma o uso de determinada ferramenta para este profissional, para que utilize em sua sala de aula, independentemente da realidade escolar. Desde recursos básicos como a TV, vídeo e/ou DVD, rádio ou mesmo impresso até os mais modernos.

Segundo SANCHO (1998, p. 190-191):

> Que se refere aos tipos de tecnologias usadas, também é possível fazer uma pequena classificação, em cinco grupos: materiais impressos, materiais audiovisuais, materiais informáticos e seus complementos, comunicações telefônicas e redes de comunicação e ambientes multimídia.

Nessa perspectiva, independente de onde é situada a escola se zona rural ou urbana, há a possibilidade de ser feito um trabalho em sala de aula pelo professor com o seu aluno, de forma diversificada, interativa, colaborativa, criativa. A diversidade de recursos disponíveis para que se possa favorecer o processo ensino-aprendizagem é grande. Como exemplo, é possível citar um trabalho hipotético que utilize a leitura de revistas e/ou jornais *e a partir daí a aplicação prática para a* realidade do aluno aliado ao que está aprendendo no momento em determinada disciplina, pode *fazer com que este, junto ao seu professor crie várias* situações de apresentações práticas (criação de um

jornal da escola, painel de atualidades, exposições, entre outros) para que aprenda e valorize o recurso que utilizou, não só beneficiando-se, mas também à sua comunidade escolar.

Segundo SANCHO (1998, p. 239): diz que:

> Tanto o estado do conhecimento como o nível de desenvolvimento tecnológico permite formas de utilização dos mesmos para colocar os avanços a serviço de toda a comunidade e para permitir a participação na sociedade de sujeitos cujas formas de aprender, de comunicar-se e de sentir não são iguais às da norma ou padrão geral. {...} Então a intervenção educacional em uma sociedade tecnológica diversa tem a obrigação de garantir o aproveitamento destes recursos como caminho de acesso à participação dos sujeitos na construção de sua cultura.

Atualmente existem programas estaduais (e com a realização de convênios), que estão beneficiando as escolas e consequentemente professores e alunos, seja com novos equipamentos tecnológicos, criação de salas de aula digitais, o oferecimento de capacitação de professores pelo Núcleo de Tecnologia Educacional, compra de *softwares* educacionais, aquisição da mesa alfabética, entre outros. Segundo o Jornal A Platéia (2009, p.14) na reportagem:

> Internet banda larga gratuita vai beneficiar mais de um milhão de estudantes, onde o governo através de seus programas vai beneficiar seus alunos tanto da educação básica quanto do ensino técnico da rede pública estadual com a instalação de internet banda larga gratuita, também a doação de modens e adesão ao serviço de comunicação multimídia.

Além disso, há a previsão de instalação de mais espaços para o uso de informática em práticas pedagógicas, somando às salas que foram instaladas neste ano, salas estas que foram instaladas em algumas escolas estaduais no município de Sant´Ana do Livramento.

Percebe-se então que a tendência é de que haja uma melhoria no acesso às tecnologias de comunicação, favorecendo o trabalho do professor, fazendo com que este possa através de sua atualização e apropriação destas tecnologias de forma a inovar no seu planejamento de aula, diversificando o desenvolvimento de temas que antes só eram vistos através do quadro de giz, retro-projetor e vídeos, estar disposto a aprender e ensinar ao seu aluno, havendo interação, trocas e aprendizagem colaborativa, tendo como exemplo a criação de rádio em uma escola, edição e impressão de folhetos informativos de determinada disciplina, entre outras atividades que poderão auxiliar no trabalho do professor e aluno, direcionado a sua comunidade escolar.

Do ponto de vista favorável destaca-se que o benefício do uso das tecnologias não é só dado ao professor como profissional, mas também no seu trabalho do cotidiano,

possibilitando a este a utilização de novas aprendizagens, metodologias em sua sala de aula,permitindo desta forma ser mais criativo, saber utilizar o recurso que tiver disponível em sua escola de forma diversificada, contar com a tecnologia como uma aliada e instrumento a ser utilizada em seu trabalho, estar disposto a aprender “o que é novo” e tirar o máximo de proveito desta aprendizagem, ter como aliado o seu aluno que já está inserido nestas tecnologias que estão disponíveis. Tem como benefício o acesso à diversidade de informações em tempo real para facilitar a sua aprendizagem e a elaboração de sua aula. O aluno que tem um professor que se alia a tudo que está sendo oferecido em relação à tecnologia e todos os seus recursos disponíveis e apropria-se do uso destes, também terá uma grande participação neste processo de aprendizagem, pois como ele já nasceu inserido nesta era tecnológica, e em conjunto com seu professor poderá fazer bom uso de todas estas ferramentas tecnológicas, proporcionando troca de informações entre eles, fazendo um trabalho interativo, criativo, ocorrendo uma aprendizagem colaborativa, ou seja, não esperando que a tecnologia dê tudo pronto ou que resolva todas as questões, mas procurando as respostas, modificando a sua realidade escolar e consequentemente a comunidade ganha com tudo isso. Há também a possibilidade do oferecimento da inclusão digital para os alunos que dela precisam, bem como equipamentos específicos que facilitam a aprendizagem de alunos com necessidades especiais. Dessa forma aliando ao trabalho diário do professor, que este ofereça aos seus alunos o uso das tecnologias da informação e da comunicação a favor da educação.

Como desfavorável destacam-se vários pontos: o professor que ainda está à espera de um técnico de informática que trabalhe no laboratório para ele, esperando-o com tudo pronto e com a solução de todos os problemas que possam surgir; o professor resistente, que se nega a aprender e a dispor de um tempo para se capacitar no uso dos recursos tecnológicos; o professor que, mesmo com os poucos recursos de sua realidade escolar, não faz uso dos mesmos ou, se faz, acaba inserindo-o em sala de aula sem explorar como realmente deveria, como: a utilização de um vídeo, com um filme de acordo com o tema da aula, só para preencher o tempo e também não explorando o recurso para melhor aproveitamento do seu conteúdo com o que está sendo trabalhado em sua disciplina; o professor que tem medo que seu aluno saiba mais da ferramenta utilizada em sua sala do que ele mesmo sabe, não procurando em seu aluno um aliado, co-participante do processo de ensino-aprendizagem; a falta do querer experimentar os recursos disponíveis, o mau uso dos recursos, como exemplo: a internet, sendo explorada

muitas vezes tanto pelo professor quanto pelo seu aluno, para pesquisa com posterior “cola” de tudo que foi pesquisado; a falta de criatividade e do bom uso de explorar os recursos disponíveis para criar novas formas de aprendizagens por ambos e, que esta seja interativa e colaborativa, proporcionando a todos que fazem parte desta comunidade escolar o melhor aproveitamento, do que é oferecido, procurando melhor beneficiar à todos em relação ao uso de tecnologias a favor da educação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

É preciso compreender as transformações que as tecnologias trazem para o espaço escolar e sociedade.

A escola precisa fazer a ponte continuamente entre a realidade do aluno, do professor e da sociedade em relação ao surgimento e ao uso dos recursos disponíveis das tecnologias, para que possa ocorrer o processo ensino-aprendizagem. Diante dessa realidade, é importante que seja dado o incentivo do uso adequado das ferramentas tecnológicas, ao mesmo tempo permitindo aos alunos o acesso a este novo mundo que antes era distante.

Pretendendo contribuir para que ocorra o processo ensino-aprendizagem é importante que o professor motive seu aluno a aprender, aproveitando o conhecimento deste em relação aos recursos tecnológicos a que tenha acesso como: celular, câmera digital, computador, e-mail, MSN, Orkut, blogs, entre outros para que interaja adquirindo conhecimentos através das TICs, onde o professor além de orientar deve interagir e aprender com o seu aluno.

É importante estarmos atentos, individual e coletivamente, para utilizar as tecnologias de forma sensata, equilibrada e inovadora. Não podemos ter a idéia de que as tecnologias são as soluções de todos os nossos problemas, e sim um caminho para aprender, porém há uma quantidade enorme de informações instantâneas, comunicação virtual, onde há necessidade de que se aproprie das tecnologias a fim de integrar-se ao mundo virtual interagindo na sociedade.

O novo profissional da educação deverá utilizar as tecnologias com experimentação, afetividade e ética. Onde o mesmo criará situações de desafios, soluções de problemas, jogos, espaços colaborativos, fazendo com que ocorra a interação entre o professor – tecnologia – aluno, levando a aprendizagem de forma madura. Assim a tecnologia serve como apoio, facilitando a aprendizagem, fazendo com que o seu uso valha a pena no cotidiano escolar.

REFERÊNCIAS

ASSMANN, Hugo; SUNG, Jung Mo. **Competência e sensibilidade solidária:** educar para a esperança. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

BERNARDES, Américo. **Informatização das escolas e softwares livre**. PROFESSOR. Ano 1. n. 1. p. 27.Outubro 2003. Brasília – DF.

BRASIL. Lei nº. 9394, de 20 de Dezembro 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases Nacionais. Diário Oficial da União. Brasília: Gráfica do Senado, ano CXXXIV, nº. 248, 23/12/96.

CONEXÕES DA VIDA. **O letramento digital mudando histórias**. Programa educarede. CENPC- Centro de Estudos e Pesquisas em Educação, Cultura e Ação Comunitária. São Paulo, 2008.

DAOUN, Michel. **A rádio feita na escola**. Revista Carta na Escola. Atualidades em sala de aula. Edição n.18. p. 62. Agosto 2007. São Paulo – SP.

DIDONÊ. Débora. **Falta cultura digital na sala de aula**. Revista Nova Escola. Edição 200. p. 15. Março 2007. São Paulo – SP.

DIVERSIDADE. Laboratório que abre as portas para o mundo. Revista Aprende Brasil. Ano 03. n. 17. p. 39-41. junho/julho de 2007. Editora Positivo: Curitiba – PR.

INTERNET banda larga gratuita vai beneficiar mais de 1 milhão de estudantes. **Jornal A Platéia**, San´Ana do Livramento, 1º out. 2009, p. 14.

FAGUNDES, Léa. **Podemos vencer a exclusão digital**. Revista Nova Escola. Edição 172. p. 24-26. Maio 2004. São Paulo – SP.

FALZETTA, Ricardo. **Leitura, moral e ética.** Revista Nova Escola. Ano XXI. n. 197. p. 36-39. Novembro 2006. São Paulo – SP.

FILHO, Teófilo Alves Galvão; DAMASCENO, Luciana Lopes. **Tecnologias Assistivas para autonomia do aluno com necessidades educacionais especiais**. Inclusão – Revista da Educação Especial. Ano 2. n. 2. p. 25-32. Agosto 2006. Brasília – DF.

GURGEL. Thais. **Inclusão, só com aprendizagem**. Revista Nova Escola. Ano XXII. n. 206. p. 38-45. Outubro 2007. São Paulo – SP.

GUEDES, Flora. **A revolução tecnológica da educação**. Revista Aprende Brasil. Ano 03. n. 19. p. 42-45. outubro/novembro de 2007. Editora Positivo: Curitiba – PR.

MENEZES, Débora. **Tecnologia ao alcance de todos**. Revista Nova Escola. Ano XXI. n. 195. p. 30-37. Setembro 2006. São Paulo – SP.

OLYNTHO, Maria. **A conexão que faz a diferença. Mesmo.** Revista Nova Escola. Edição Especial. p. 56-61. Agosto 2008. São Paulo – SP.

RODRIGUES, Daniele. **Inclusão Digital. Educação.com**. Revista Aprende Brasil. Ano 03. n. 15. p. 14-17. fevereiro/março de 2007. Editora Positivo: Curitiba – PR.

SANCHO, Juana Maria. **Para uma Tecnologia Educacional**. Porto Alegre: ArtMed, 1998.

_____, Juana Maria. et al. **Tecnologias para transformar a educação**. Porto Alegre: ArtMed, 2007.

STAA, Betina von. **Contexto. Por que investir em computadores nas escolas brasileiras?** Revista Aprende Brasil. Ano 03. n. 15. p. 48-49. fevereiro/março de 2007. Editora Positivo: Curitiba – PR.

Aluna: Magda Susana Camargo de Lima da Silva - magsusana@yahoo.com.br

Professor Dr. André Zanki Cordenonsi – andrezc@inf.ufsm.br