

Versão Online ISBN 978-85-8015-040-7
Cadernos PDE

VOLUME II

O PROFESSOR PDE E OS DESAFIOS
DA ESCOLA PÚBLICA PARANAENSE
Produção Didático-Pedagógica

2008

CADERNO TEMÁTICO

**TECNOLOGIAS - TV PENDRIVE E INFORMÁTICA NA
ESCOLA**

Coletânea de Textos

**Ligia de Fatima Jacomini Machado – Professora/PDE
Marli Ramos – Professora/PDE
Célio Juvenal Costa – Orientador/UEM
Neusa Ciriaco Coppola – Orientadora/FECILCAM**

PDE/2008

Organizadoras:

Ligia de Fatima Jacomini Machado

Marli Ramos

Orientação e Revisão de Texto:

Professor Dr. Célio Juvenal Costa

Professora Mestre Neusa Ciriaco Coppola

Textos:

Ligia de Fatima Jacomini Machado

Marli Ramos

Diagramação, capa e arte-finalização:

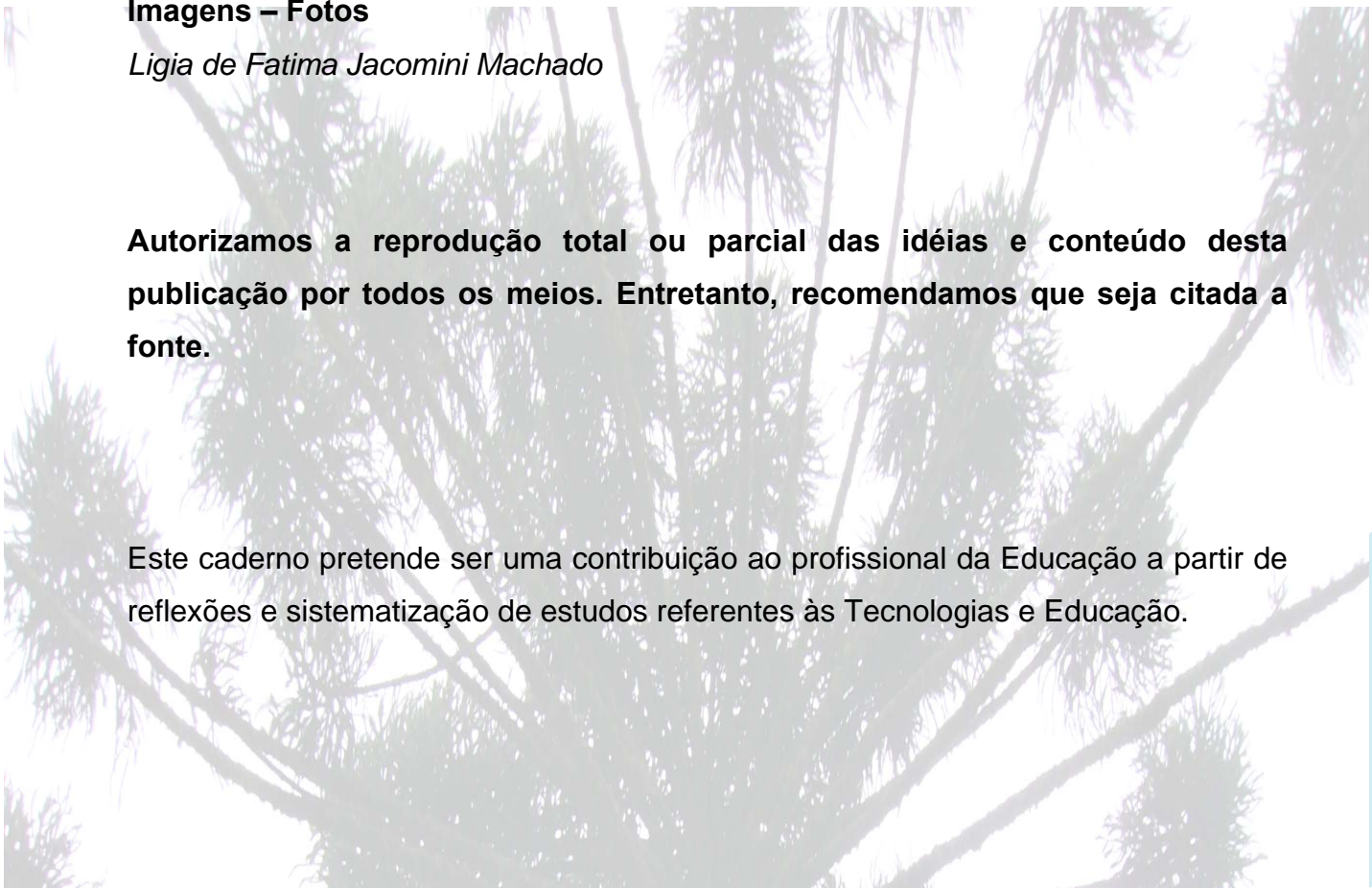
Ligia de Fatima Jacomini Machado

Imagens – Fotos

Ligia de Fatima Jacomini Machado

Autorizamos a reprodução total ou parcial das idéias e conteúdo desta publicação por todos os meios. Entretanto, recomendamos que seja citada a fonte.

Este caderno pretende ser uma contribuição ao profissional da Educação a partir de reflexões e sistematização de estudos referentes às Tecnologias e Educação.



**GOVERNO DO PARANÁ
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO
SUPERINTENDÊNCIA DA EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO EDUCACIONAL – PDE
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ**

**CADERNO TEMÁTICO
TECNOLOGIAS - TV PENDRIVE E INFORMÁTICA NA ESCOLA**

**Ligia de Fatima Jacomini Machado – Professora/PDE
Marli Ramos – Professora/PDE
Célio Juvenal Costa – Orientador/UEM
Neusa Ciriaco Coppola – Orientadora/FECILCAM**

**MARINGÁ
2008**

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO.....	7
1- AS TECNOLOGIAS E A EDUCAÇÃO.....	9
2 - O USO DO COMPUTADOR E DA INTERNET COMO FERRAMENTAS PEDAGÓGICAS.....	12
2.1. O COMPUTADOR COMO TECNOLOGIA EDUCACIONAL.....	13
2.1.1. A Informática aplicada na Educação no Brasil.....	17
2.1.2. A Informática Aplicada na Educação no Estado do Paraná.....	18
2.2. A INTERNET COMO TECNOLOGIA EDUCACIONAL.....	19
2.2.1 Concepções Teóricas para o Ensino do Computador e da Internet como Ferramenta Pedagógica.....	24
3 - TV PENDRIVE NA ESCOLA.....	30
3.1. O QUE É A TV PENDRIVE?.....	30
3.2.. POR QUE E COMO UTILIZAR A TV PENDRIVE NA ESCOLA?.....	32
3.3. COMO BAIXAR IMAGENS E VÍDEOS, E REDIMENSIONÁ-LOS? COMO EDITAR TEXTOS?.....	35
3.4. SUGESTÃO DE SITES PARA PESQUISA DE SOFTWARES EDUCACIONAIS.....	38
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	40
REFERÊNCIAS.....	41

SOBRE AS AUTORAS:

• LIGIA DE FATIMA JACOMINI MACHADO

Professora da rede pública estadual do Paraná. Atua como professora pedagoga no C.E.E.B.J.A. Santa Clara - ensino fundamental e médio, no município de Mandaguari - PR. Graduada em Pedagogia (FAFIMAN-PR). Especialista em Metodologia do Ensino das Séries Iniciais (FAFIMAN-PR), Especialista em EJA –Educação de Jovens e Adultos (INSTITUTO PARANAENSE – FACULDADES MARINGÁ) e Psicopedagogia Institucional e Clínica (INSTITUTO PARANAENSE – FACULDADES MARINGÁ). Participante do Programa de Desenvolvimento Educacional do Estado do Paraná - PDE 2007/2008.

E-mail: lfjmachado@hotmail.com

• MARLI RAMOS

Professora da rede pública estadual do Paraná. Atua como professora pedagoga no Colégio Estadual “Luzia Garcia Villar”- ensino fundamental e médio, no município de Barbosa Ferraz - PR. Graduada em Pedagogia (FAFIJAN - PR). Especialista em Educação Especial -Deficiência Mental (FAFIJAN – PR) também Especialista em Psicopedagogia Institucional (FAFIJAN _ PR). Participante do Programa de Desenvolvimento Educacional do Estado do Paraná - PDE 2007/2008.

E-mail: marliramos@seed.pr.gov.br

marli_rms@hotmail.com

SOBRE OS ORIENTADORES:

• CÉLIO JUVENAL COSTA

Professor e pesquisador do Departamento de Fundamentos da Educação da Universidade Estadual de Maringá (UEM-PR). Atua no Cursos de Pedagogia (presencial e a distância) e no Programa de Pós-Graduação em Educação. Graduado em Filosofia, Mestre e Doutor em Educação. Orientador do Programa de Desenvolvimento Educacional do Estado do Paraná - PDE 2008/2009.

E-mail: celio_costa@terra.com.br

• NEUSA CIRIACO COPPOLA

Professora do Departamento de Pedagogia da Faculdade Estadual de Ciências e Letras de Campo Mourão. Graduada em Pedagogia (FECILCAM). Especialização em Fundamentos da Educação (UEM) e Orientação Educacional (FECILCAM). Mestrado em Estudos Literários (UNESP/ARARAQUARA. Orientadora do Programa de Desenvolvimento Educacional do Estado do Paraná - PDE 2007/2008.

E-mail: neusa_coppola@hotmail.com

Apresentação

Imaginemos uma biblioteca imensa, com centenas de milhares de obras disponíveis em todas as áreas de conhecimento, mas com um detalhe pouco alentador: os livros encontram-se em completa desordem, e o responsável pelo local nos informa que podemos consultar o que quiser, desde que façamos, manual e individualmente, as buscas... Não é preciso muito esforço para concluir que dificilmente encontraremos o que queremos e isso na hipótese de começarmos o trabalho. De certa forma, o que acontece com a Internet, do ponto de vista educacional, é o mesmo, se não tivermos uma orientação e um mínimo de planejamento prévio. São bilhões de informações a disposição do “navegador”, mas que encontram-se dispersas na realidade cibernética. Pois bem, conhecimento é o que mais nós, professores, precisamos para desenvolver melhor o trabalho: conteúdos mais acessíveis, mais elaborados, didaticamente pensados. Apesar de vivermos na propalada “sociedade da informação”, onde o volume do conhecimento é dobrado a, aproximadamente, cada cinco anos, existe uma realidade que é preciso enfrentar: muitos professores relegam a importância de utilizar as tecnologias disponíveis como instrumentos auxiliares para melhorar sua atuação.

O objetivo deste Caderno Temático, organizado por Ligia de Fatima Jacomini Machado e Marli Ramos, é sensibilizar e instrumentalizar os professores na compreensão e busca de tecnologias para auxiliá-los nos seus afazeres educacionais. Marli apresenta o computador e a internet como ferramentas importantes que poderiam ser melhor utilizadas para a preparação e organização das aulas. Ligia apresenta, por sua vez, uma reflexão sobre as tecnologias de informação para, depois, discorrer sobre a TV-pendrive, como um instrumento precioso colocado ao alcance do professor, um meio didático privilegiado para que as aulas ganhem em qualidade. O computador, a internet e a TV-pendrive estão presentes, de forma muito acessível, nas escolas paranaenses e devem se tornar, no cotidiano escolar, algo a mais para melhorar a relação ensino-aprendizagem.

As tecnologias não substituem o professor e nem os livros. O espaço que o computador, a internet e a TV-pendrive devem ocupar é o da mediação, muito qualificada, diga-se de passagem, entre professores e alunos. Uma boa aula

continuará dependendo do bom professor e dos bons alunos, mas para que elas possam melhorar ainda mais, as tecnologias que se fazem presentes no nosso dia-a-dia devem ser mais e melhor utilizadas.

Espero que este caderno estimule nossos professores a quebrar barreiras com relação ao uso de tecnologias tanto na preparação como na execução de suas aulas. A sua utilidade vai ser sentida pela sua aplicação e pelos resultados que, faço votos, sejam os mais benéficos para a educação de nossas crianças e jovens.

Célio Juvenal Costa.

1 AS TECNOLOGIAS E A EDUCAÇÃO

Ligia de Fatima Jacomini Machado

Os recursos tecnológicos e as mídias estão mudando o mundo e nos últimos anos as tecnologias de ponta têm desabrochado, e mais parecem mágicas pela revolução que provocou entre o homem e a máquina e pelo enorme potencial que possuem. Destacamos a importância das inovações e modernizações no âmbito educacional, na aquisição de novos equipamentos tecnológicos, bem como a preparação dos profissionais da educação para a utilização destes equipamentos, visando uma melhoria da qualidade de Ensino, oportunizando assim, novas formas de organização do trabalho pedagógico.

Para atender as exigências do mercado competitivo do trabalho o indivíduo precisa aprender e assimilar o conhecimento produzido pela humanidade e os novos paradigmas, necessitando adaptar-se a esta nova era tecnológica e integrar-se a ela, sabendo lidar com a realidade imposta pelo mundo virtual.

De acordo com Teruya, (2006, p. 42), a educação escolar não tem o poder de modificar toda uma mentalidade, porque há uma concorrência desigual e desleal da parte do aparato da mídia eletrônica em nível global; seu apelo ao entretenimento, permeado de muita pobreza cultural, banaliza a vida cotidiana e define o modelo de comportamento e de conduta alienada, próprio da sociedade capitalista. Entretanto, o educador pode contribuir para propiciar uma conduta, mais crítica diante das visões alienadas e dos preconceitos, cultivando os embriões de uma nova geração de indivíduos humanos mais criativos e mais preparados para o mundo contemporâneo. Não se trata necessariamente de produzir um novo conhecimento, mas, conhecer a produção humana, no sentido de abrir horizontes do saber que permitam criar e inovar, utilizando-se do conhecimento universalizado e consagrado pela ciência.

Deste ponto de vista perceberemos que o educador necessita de atualização para o trabalho docente, uma vez que é co-responsável na produção e reprodução desses novos conhecimentos.

Com a utilização de novas tecnologias, sejam elas, computador, TV multimídia, rádio ou internet, o estudante tem a possibilidade de desenvolver suas potencialidades,

tanto cognitivas, como estéticas, através das múltiplas maneiras que o docente pode realizar nos espaços de interação, propondo problemas reais, que gerem processos de construção do conhecimento. Desconhecer e negar as novas tecnologias faz o ensino retroceder no tempo e no espaço.

As tecnologias digitais e a internet têm influenciado a área educacional e muitos autores afirmam que a internet será responsável por uma grande revolução no sistema de ensino, uma vez que possibilitam o contato com o mundo virtual através de imagens, sons e palavras ao mesmo tempo e uma comunicação em tempo real com pessoas do mundo inteiro. Assim, as informações e o conhecimento são transmitidos com rapidez e facilidade, porém, com tudo isto, o papel do educador torna-se imprescindível, no que diz respeito à veracidade e à qualidade, pois nem tudo o que circula no mundo virtual é passível de credibilidade.

As novas tecnologias não vêm para substituir o professor, mas para contribuir com a prática docente, no processo ensino-aprendizagem. Cabe ao professor saber utilizar essas ferramentas e através delas formar cidadãos capazes de identificar e compreender as teorias que norteiam o paradigma tecnológico da comunicação e informação.

O papel da escola não se limita a desenvolver metodologias para erradicar o “analfabetismo tecnológico”, mas também oferecer instrumentos para analisar criticamente os recursos do ciberespaço, no sentido de privilegiar a formação ética, incentivando a participação coletiva no processo de construção da nova sociedade, verdadeiramente democrática, ou seja, um mundo onde todas as pessoas usufruam os benefícios das conquistas científicas. (TERUYA, 2006,p.86)

Os recursos tecnológicos, se bem utilizados, têm a possibilidade de melhorar o processo de ensino, pois oferecem auxílio pedagógico e material atualizado tanto para o educador, como para os alunos, além de facilitar a aprendizagem, porém requer fundamentação teórica e metodológica para trabalhar no ambiente informatizado.

A tecnologia é um instrumento capaz de aumentar a motivação dos alunos, se a sua utilização estiver inserida num ambiente de aprendizagem desafiador. Não é por si só um elemento motivador. Se a proposta de trabalho não for interessante, os alunos rapidamente perdem a motivação (BRASIL, 1998, p. 157).

Sendo assim, retornamos ao papel do professor que continua fundamentalmente inestimável e insubstituível.

Mas será que os professores estão preparados para a utilização desses recursos tecnológicos? O que deveriam ensinar e aprender diante desta perspectiva? Segundo Teruya (2006, p.93), o conhecimento depende da informação, mas o acesso à informação não significa acesso ao conhecimento. A enorme quantidade de informação, que é veiculada nos meios impressos e eletrônicos de comunicação, está gerando problemas físicos e psicológicos nos indivíduos que não sabem o que fazer com tanta informação. O indivíduo, antes de buscar informação, precisa saber com clareza o que procura para tornar a tecnologia útil.

Para que o educador utilize os recursos tecnológicos e midiáticos no ambiente escolar, é necessário uma metodologia de ensino e uma concepção de educação que integrem os conteúdos a esses recursos, e para que isto aconteça o professor precisa estar preparado, capacitado e apto, pois sem um referencial teórico e moral para suas atividades pedagógicas, ele se tornará uma presa fácil neste mundo tecnológico.

2 O USO DO COMPUTADOR E DA INTERNET COMO FERRAMENTAS PEDAGÓGICAS

Marli Ramos

Introdução

Estamos vivenciando um momento de grandes transformações e avanços tecnológicos. A sociedade está mudando em um ritmo acelerado, surge a necessidade de contínua atualização em todas as esferas sociais, principalmente no âmbito escolar. Muitas formas de ensinar hoje, já não se justificam mais. As tecnologias, principalmente o computador e a Internet adentram as salas de aula como uma ferramenta na mediação do processo de conhecimento.

A escola precisa compreender e incorporar a linguagem virtual da Internet, e integrar esta tecnologia de forma inovadora como fonte de pesquisa e ferramenta de trabalho, tornando-a um elemento que poderá contribuir para uma maior vinculação entre os contextos de ensino e as culturas que se desenvolvem também fora do âmbito escolar.

O computador e a Internet enquanto ferramentas pedagógicas, quando bem utilizadas, poderão oferecer maior subsídio para uma nova postura na ação docente. Neste aspecto entende-se que os professores são sujeitos dos saberes e mediadores de toda ação pedagógica que ocorre no interior da escola, por esta razão, necessitam apropriarem-se das novas tecnologias, não apenas para motivar os alunos, mas para compreender o processo ativo e dinâmico que ocorre nessa interação entre o homem e a máquina.

É neste contexto de contínuas mudanças que o professor necessita mais do que nunca, orientar os alunos sobre onde e como buscar a informação. Saber propor questões de pesquisas, discutir e analisar criticamente as informações e as imagens que são veiculadas nas mídias. Como transformá-las em conhecimento para atingir os objetivos educacionais.

Haidt, (2004, p. 278) enfatiza:

o uso do computador na educação tem sido alvo de debates e questionamentos. Na verdade, o que se discute não é o instrumento em si, mas a maneira de empregá-lo, que depende de uma

concepção filosófica e de uma teoria de aprendizagem. De acordo com a concepção de educação adotada, o computador assumirá um determinado papel na relação entre o aluno, o conhecimento e o professor.

Todavia, os professores não receberam formação para o trato do uso das tecnologias em sua formação inicial. Pode-se pensar na formação continuada, em serviço, como uma das possibilidades de estudar, refletir sobre as mudanças, porque passa a sociedade, caracterizada pela valorização da informação, reconhecer e avaliar estas ferramentas tecnológicas para elaborar e desenvolver práticas pedagógicas que promovam o desenvolvimento de forma reflexiva, sobre conhecimentos e usos da tecnologia de comunicação e informação do computador e da Internet.

2.1. O COMPUTADOR COMO TECNOLOGIA EDUCACIONAL

O computador está tornando-se um eletrodoméstico comum em casa, no trabalho, e na escola, começando a fazer parte do nosso cotidiano cada vez mais cedo.

Apesar dos computadores eletrônicos terem efetivamente aparecido somente na década de 40, os fundamentos em que se baseiam remontam a milhares de anos. Se levarmos em conta que o termo computador significa fazer cálculos, contar, efetuar operações aritméticas, computador seria então o mecanismo ou máquina que auxilia essa tarefa, com vantagens no tempo gasto e na precisão. Inicialmente o homem utilizou seus próprios dedos para essa tarefa, dando origem ao sistema decimal e ao termo digital e dígito. Para auxílio deste método, eram usados gravetos, contas ou marcas na parede.

A partir do momento que o homem pré-histórico trocou seus hábitos nômades por aldeias e tribos fixas, desenvolvendo a lavoura, tornou-se necessário um método para a contagem do tempo, delimitando as épocas de plantio e colheita.

Portanto, o computador como conhecemos hoje, deve sua existência a inventos geniais como o Ábaco de 2.000 a.C. Algum tempo depois, vieram as calculadoras, também consideradas máquinas precursoras dos primeiros computadores da década de 1940.

A invenção do computador, na década de 1940-50, tinha objetivos militares. O Departamento de Defesa dos Estados Unidos investiu muito dinheiro em

universidades e empresas que pudessem inventar supercalculadoras e redes de comunicação à distância. Operava códigos que só os engenheiros conheciam.

O computador, que nasceu como tecnologia bélica, e se popularizou como tecnologia industrial e comercial, é hoje, eminentemente, meio de comunicação e tecnologia educacional.

O computador se tornou meio de comunicação ao se infiltrar, subversivamente, nos meios de comunicação tradicionais, provocando a digitalização dos conteúdos por eles veiculados, tais como: livros, revistas, e jornais, todos estão disponíveis na Internet, possibilitando aceder a eles instantaneamente de qualquer parte do planeta.

Essa revolução certamente não vai deixar de afetar a nossa educação, pois vai alterar drasticamente as maneiras em que aprendemos -- fora e dentro da escola.

Para Chaves (2008), o computador está revolucionando não só as maneiras em que aprendemos, mas as formas em que trabalhamos o modo em que nos comunicamos uns com os outros, e até o jeito em que nos divertimos. A revolução que o computador está causando em nossa vida será muito mais ampla e profunda do que aquela que o livro provocou.

Mesmo que o computador fosse apenas um meio de produção, uma tecnologia que afetasse apenas o setor produtivo, ainda assim a escola e a educação teriam que se ocupar dele, porque, no paradigma educacional vigente, é função da educação, também da escolar, preparar as pessoas para viver, agir como cidadãos e trabalhar na sociedade, e está totalmente informatizada.

Para Moran (2004, p. 15)

Nosso desafio maior é caminhar para um ensino e uma educação de qualidade, que integre todas as dimensões do ser humano. Para isso precisamos de pessoas que façam essa integração em si mesmas no que concerne aos aspectos sensorial, intelectual, emocional, ético e tecnológico, que transmitam de uma forma fácil entre o pessoal e o social, que expressem nas suas palavras e ações que estão sempre evoluindo, mudando, avançando.

As pessoas vão precisar saber lidar com o computador para fazer as coisas do dia-a-dia, para trabalhar, atuar como cidadãos, divertir-se e aprender. Porque as áreas já informatizadas vão ficar ainda mais informatizadas e as áreas ainda não informatizadas vão se informatizar.

A escola é a instituição criada pela sociedade com função de, privilegiadamente, mas não exclusivamente, se ocupar da educação. A escola concentra seus esforços naquelas atividades consideradas mais importantes pelo “paradigma” de educação vigente, ou seja, a transmissão de conhecimentos.

O paradigma da educação atual é formar o indivíduo, para que tenha uma vida realizada e plena, formar o cidadão, para que participe responsabilmente na sociedade, formar o profissional, para que possa, através do trabalho, realizar-se, sustentar a si mesmo e à sua família, e contribuir para a melhoria da sociedade.

Assim, o computador como tecnologia educacional já faz parte da educação como recurso de apoio ao ensino, como ferramenta de aprendizagem, como tecnologia auxiliar na construção e na organização do conhecimento (“mindware”)

A universalização do uso do computador vai revolucionar a educação, dando a todos acesso desintermediado a dados, informação, e conhecimento e a outras pessoas, promovendo auto-aprendizagem constante, alimentando-se de saber e conhecimento, alavancando a liberação individual e social.

Chaves (2008) ressalta que a escola e os profissionais que nela atuam não podem continuar a ignorar a principal tecnologia educacional do nosso tempo.

Moran (2004, p. 30) destaca que.

O professor, com o acesso a tecnologias telemáticas, pode se tornar um orientador/gestor setorial do processo de aprendizagem, integrando de forma equilibrada a orientação intelectual, a emocional e a gerencial. O professor é um pesquisador em serviço. Aprende com a prática e a pesquisa e ensina a partir do que aprende. Realiza-se aprendendo-pesquisando-ensinando-aprendendo. O seu papel é fundamentalmente o de um orientador/mediador.

O que Chaves (2008) destaca que a escola e o professor nesse novo paradigma da educação, busca a análise crítica da informação, de valores e interesses e o professor atua como facilitador, mediador, catalisador e contagiador da aprendizagem.

Por ser uma ferramenta que estende a capacidade de nossas funções mentais de buscar, processar, armazenar, recuperar e transmitir informações e conhecimento, bem como a nossa capacidade de nos comunicar uns com os outros, o computador

de agora em diante é inseparável da educação: ele é a tecnologia da educação (“mindware, 2008”)

Mesmo que o computador fosse apenas um meio de produção, uma tecnologia que afetasse apenas o setor produtivo, ainda assim a escola e a educação teriam que se ocupar dele, porque, no paradigma educacional vigente, é função da educação, também da escolar, preparar as pessoas para viver, agir como cidadãos e trabalhar na sociedade, e esta está totalmente informatizada. (CHAVES, 2008).

Percebe-se ainda, um distanciamento da maioria dos professores em lidar com esta tecnologia que envolve medo, falta de tempo, desinteresse, dificuldades em lidar com este tipo de ferramenta, enfim, existe o medo da máquina como se ela tivesse vida própria. Neste contexto, Chaves (2008) observa que o caminho do computador para a sala de aula passa pela familiarização do professor. Para o professor se familiarizar com o computador ele precisa usá-lo nas mais variadas atividades. Quando os professores tiverem com o computador a intimidade que hoje têm com o livro, descobrirão ou inventarão maneiras de inseri-lo em suas rotinas de sala de aula, encontrarão formas de criar, em torno do computador, ambientes ricos em possibilidades de aprendizagem que propiciarão aos alunos uma educação que os motivará tanto quanto hoje o fazem os jogos computadorizados, os desenhos animados, os filmes de ação, e a música estridente do rock.

2.1.1. A Informática aplicada na Educação no Brasil

O uso das tecnologias na educação no Brasil iniciou-se com algumas experiências com o uso do computador no UFRJ, em 1973, quando o Núcleo de Tecnologia Educacional para a Saúde e Centro Latino Americano de Tecnologia Educacional, usou o computador no ensino de Química, através de simulações. Já em 1974, foi desenvolvido um software tipo CAI, para o ensino dos fundamentos de programação da linguagem BASIC, usado com alunos de pós-graduação em Educação, produzido pelo Instituto de Matemática, Estatística e Ciência da Computação, coordenado pelo professor Ubiratan D’Ambrósio financiado pela OEA- Organização dos Estados Americanos.

Destacam-se ainda, nos anos 70, as experiências do Laboratório de Estudo Cognitivos do Instituto de Psicologia –LEC, da UFRGS, apoiadas nas teorias de

Piaget e Papert, com público alvo crianças com dificuldades de aprendizagem de leitura, escrita e cálculo.

A implementação do Programa de Informática no Brasil com o primeiro e segundo Seminário Nacional de Informática em Educação em 1981 e 1982, seminários esses que estabeleceram um programa de atuação que originou o EDUCOM. Segundo Valente e Almeida (1997), as decisões e as propostas de implementação das tecnologias educativas na educação, ocorreram com a participação da comunidade de técnicos e pesquisadores da área. Coube ao Ministério da Educação e Cultura-MEC acompanhar, viabilizar as decisões tomadas pelo grupo.

Considerando os resultados do Projeto EDUCON, o MEC, criou em 1986, o Programa de Ação Imediata em Informática na Educação de 1º e 2º graus, destinado a capacitar professores (Projeto FORMAR) e a implantar infra-estruturas de suportes nas secretarias estaduais de educação (Centros de Informática Aplicada à Educação de 1º e 2º grau – CIED), escolas técnicas federais (Centros de Informática Tecnológica – CIET) e universidades (Centros de Informática na Educação Superior – CIES), competia a cada secretaria de educação e a cada instituição de ensino técnico e/ou superior definir pedagogicamente sua proposta.

No Brasil, as políticas de implementação e desenvolvimento neste setor, não são produto somente das decisões governamentais, como na França, nem consequência direta do mercado como nos Estados Unidos. Como nos sinaliza Valente e Almeida (1997).

Embora a mudança pedagógica tenha sido o objetivo de todas as ações dos projetos de informática na educação, os resultados obtidos não foram suficientes para sensibilizar ou alterar o sistema educacional como um todo. Os trabalhos realizados nos centros do EDUCOM tiveram o mérito de elevar a informática na educação do estado zero para o estado atual, possibilitando-nos entender e discutir as grandes questões da área. Mais ainda, temos diversas experiências instaladas no Brasil que apresentam mudanças pedagógicas fortemente enraizadas e produzindo frutos. No entanto, essas idéias não se alastraram e isso aconteceu principalmente, pelo fato de termos subestimado as implicações nas mudanças pedagógicas propostas pelo sistema educacional como um todo: a mudança na organização da escola e na sala de aula, no papel do professor e dos alunos, e na relação alunos versus conhecimento (Valente e Almeida, 1997).

2.1.2. A Informática Aplicada na Educação no Estado do Paraná

As iniciativas relativas à informática educativa no estado do Paraná foram desencadeadas através do Plano Estadual de Educação no ano de 1985 de forma teorizada e em 1987 implantada no Núcleo Regional de Educação de Maringá – Paraná, um Centro de Informática Educativa CIED, que se tornou o pólo de investigações na área de informática educativa e esteve atuante até o ano de 1992.

No ano seguinte ocorreu a transferência deste CIED para o centro de Treinamento do Magistério do Paraná – CETEPAR em Curitiba e, até 1996 não houve investimentos significativos nesta área. Apenas se tem notícias de movimentos solitários no que tange à informática aplicada a educação no Estado, porém sem intervenção ou apoio direto do Governo federal ou Estadual.

No ano de 1997, dois Programas Públicos foram implementados na área de informática educativa, um de cunho nacional e outro estadual. O Programa Nacional de Informática na Educação – PROINFO da Secretaria de educação à Distância do Ministério da Educação e Desporto – MEC, iniciou este processo de formação das equipes de profissionais que assumiriam a função de disseminar o uso pedagógico do computador através dos Núcleos de Tecnologia Educacional em todo o país.

O Estado do Paraná implantou treze NTEs que estão distribuídos estrategicamente pelo estado, tendo sido repassados até outubro do ano de 2003, um total de 2.843 computadores, sendo 2.691 para escolas públicas estaduais e 152 para escolas municipais. Ainda no ano de 1998, o Programa de Extensão Melhoria e Inovação do Ensino Médio do Paraná - PROEM, especialmente no estado do Paraná, repassou 6.352 computadores para colégios públicos estaduais do Paraná.

Em 2003, os programas de implementação das Novas Tecnologias e Comunicação – TICs deram um salto positivo com a implantação do Programa Paraná Digital. Distribuídos em 03 etapas, estão previstos a chegada de 44 mil máquinas, para as escolas públicas do Paraná, proporcionando o acesso às tecnologias e à conectividade, através da fibra ótica - COPEL a toda comunidade escolar.

Já em 2004, foram criadas 32 CRTEs – Coordenação Regional de Tecnologia na Educação, um em cada Núcleo Regional de Educação do Estado, e cabe aos CRTEs a responsabilidade no que se refere à sistematização para pesquisa, capacitação e avaliação quanto a aplicabilidade pedagógica de tecnologias de informação e comunicação nas diversas áreas do conhecimento – promovendo a formação continuada para professores da rede Estadual e Municipal de Ensino. (CRTE – Campo Mourão)

2.2. A INTERNET COMO TECNOLOGIA EDUCACIONAL

Internet o que é?

Conglomerado de redes em escala mundial de milhões de computadores interligados pelo IP “Protocolo de Internet” que permite o acesso às informações e todo tipo de transferências de dados.

A Internet surgiu no final da década de cinquenta, no auge da Guerra Fria (1945-1991), o Departamento de Defesa dos Estados Unidos criou a ARPA - Advanced Research Projects Agency. Que tinha a função de criar novas tecnologias para fins militares.

A criação da internet teve como principal objetivo, ter a possibilidade de desenvolver projetos em conjunto, sem o inconveniente da distância física, nem o risco de se perder dados e informações de uma base destruída em caso de combate, onde algumas universidades e centros militares quem tinham acesso a esta nova tecnologia.

O que permitiu o tráfego de informações foi um esquema técnico denominado Internet Protocol (protocolo de internet) onde todas as redes estavam conectadas pelo endereço IP. Portanto a internet não tem um dono específico.

A Word Wide Web - WWW foi criada por Tim Barners-Lee, (cientista do Conseil Européen pour la Recherche Nucléaire – CERN – Centro Europeu de Pesquisas Nucleares)

Criou o HTML, que significa Linguagem de Marcação de Hipertexto e o HTTP, que significa protocolo de transferência de hipertexto, utilizado para transferir dados por

intranets (rede de computadores, que tem como características: compartilhamentos de arquivos e impressoras, utilização de múltiplos protocolos e para a transmissão de vídeo) com o WWW .

A internet é um sistema de interconexão de rede de comunicação. É composta de muitas redes de comunicação diferentes, que são dirigidas e operadas por uma grande quantidade de organizações, que estão ligadas, interconectadas coletivamente para formar a internet. Uma das maiores vantagens da internet é que ela é uma ferramenta que fornece acesso a uma enorme quantidade de informações que estão disponíveis em todo o mundo.

Em 1990, o Brasil entra na era da internet, aparecendo o primeiro provedor de acesso à rede em nível comercial (The World).

Somente em 1994 as páginas na Internet ficam mais populares, a velocidade melhora e a rede começa a ser utilizada para o comércio. •

No Brasil, em 1997 há uma explosão de provedores de acesso.

Em 2003, 600 milhões de pessoas estavam conectadas à rede. Em 2007 esse número aproxima de 1 bilhão, 234 milhões de usuários.

Nos dias de hoje, temos várias tecnologias de acesso a internet bem difundidas pelo mundo, tais como: Discado, Adsl, Cable e Satélite, com isto, podemos acessar serviços das mais diversas espécies e portais oferecem informações de todos os gêneros para atrair novos usuários.

A universalização da Internet está fazendo das rádios tradicionais emissoras globais. A fotografia digital já está aqui, e o vídeo-fone e a televisão digital estão às portas. Nos países mais avançados já se trocam mais mensagens eletrônicas do que cartas pelo correio convencional. Até a telefonia tradicional está ameaçada pelo "Internet Phone". É a revolução nos meios de comunicação. Cinco anos atrás ninguém sabia o que era multimídia: hoje todo mundo sabe que multimídia tem que ver com a comunicação, mesmo à distância, usando textos, gráficos, desenhos, sons, imagens estáticas e dinâmicas, tudo isso num ambiente de interatividade.

Assim, a internet como uma nova mídia a ser utilizada na educação deve ser analisada como um instrumento de comunicação, informação, de pesquisa e de produção de conhecimentos. Necessita, portanto ser reconhecida e apropriada como ferramenta pedagógica.

A internet é hoje uma ferramenta indispensável no processo de ensino e aprendizagem, pois ela proporciona uma interação efetiva entre professores e alunos, possibilitando assim novas propostas de trabalho. Ela consegue fazer uma ponte entre a escola e o mundo exterior aumentando assim a comunicação entre a escola, os alunos, os pais e toda a comunidade, além de proporcionar um trabalho mais divertido, através do uso da internet o aluno deixa de ser um mero receptor e passa a fazer parte ativamente do processo ensino-aprendizagem. Para o professor, o uso da internet é uma forma de aproximação dele e do aluno, além de proporcionar um acesso mais rápido a notícias científicas e educacionais atualizadas que podem ser utilizadas em sala de aula.

O uso das redes como uma forma de interação no processo educativo, amplia a ação de comunicação entre professores e estudantes e o intercambio educacional e cultural ensinar com o auxilio da internet derruba as barreiras de sala de aula acelerando a autonomia da aprendizagem dos estudantes em seus próprios ritmos e assim a educação assume um caráter coletivo.

Esses recursos atraem os estudantes e ali também sentir-se-ão capazes da auto-aprendizagem O profissional de ensino não deve permitir que esse recurso seja utilizado como uma panacéia igual vinha (ou vem) sendo feito (em alguns casos) no uso do livro didático.

Incentivar à pesquisa, trabalhar a consciência ética e responsável, deve fazer parte da preocupação docente.

Não podemos nos esquecer que o centro do processo são as pessoas e especialmente os estudantes.

Aliar os novos recursos tecnológicos que estão surgindo à atividade pedagógica pode significar dinamismo, criatividade e interação não só de conhecimentos teóricos, mas daqueles relacionados à vida dos estudantes.

Segundo Marques & Caetano (2002 p.158)

Para a educação, a Internet pode ser considerada a mais completa, abrangente e complexa ferramenta de aprendizado. Podemos, através dela, localizar fontes de informação que, virtualmente, nos habilitam a estudar diferentes áreas de conhecimento.

O uso pedagógico dessa rede poderá possibilitar aos professores e alunos uma nova forma de construção do processo de ensino e de aprendizagem.

Neste sentido, é importante salientar que:

O uso da Internet com critério pode tornar-se um instrumento significativo para o processo educativo em seu conjunto. Ela possibilita o uso de textos, sons, imagens e vídeo que subsidiam a produção do conhecimento. Além disso, a Internet propicia a criação de ambientes ricos, motivadores, interativos, colaborativos e cooperativos. (BEHRENS, 2000, p.99).

Explorando bem as potencialidades do ambiente virtual nas situações de ensino-aprendizagem, possibilita-se a maior interação do aluno no processo, conforme destaca Moran, (2008, p. 06).

A internet é uma tecnologia que facilita a motivação dos alunos, pela novidade e pelas possibilidades inesgotáveis de pesquisa que oferece. Essa motivação aumenta, se o professor a faz em um clima de confiança, de abertura, de cordialidade com os alunos. Mais que a tecnologia, o que facilita o processo de ensino-aprendizagem é a capacidade de comunicação autêntica do professor, de estabelecer relações de confiança com os seus alunos, pelo equilíbrio, competência e simpatia com que atua.

Para Moran (2008, p. 6) um dos aspectos positivos da Internet para a efetivação do processo de ensino e de aprendizagem, observa-se os seguintes pontos:

Na Internet, também desenvolvemos formas novas de comunicação, principalmente escrita. Escrevemos de forma mais aberta, hipertextual, conectada, multilinguística, aproximando texto e imagem. Agora começamos a incorporar sons e imagens em movimento. A possibilidade de divulgar páginas grupais na Internet gera uma grande motivação, sensibilidade, responsabilidade para professores e alunos. Todos se esforçam por escrever bem, por comunicar melhor as suas idéias, para serem bem aceitos, para “não fazer feio”. Alguns dos endereços mais interessantes ou visitados da Internet no Brasil são feitos por adolescentes ou jovens.

Ainda assim, constatamos que a internet, desde o início de sua utilização como ferramenta educacional, lá por volta dos anos 90, vem se tornando uma fonte potencialmente infinita de informações e trouxe diferentes tipos de vantagem e problemas novos ao professor, pois ao mesmo tempo em que possibilita intervenções pedagógicas bem mais sofisticadas e até mais interessantes que as aulas tradicionais. Por outro lado, levam ao professor a enfrentar alterações nas relações de poder sobre o conhecimento: onde o professor deixa de ter o controle sobre o conteúdo de referência e, passa a gerenciar informações imprevisíveis, que os alunos trazem de suas consultas online para discussão em sala de aula.

Portanto, é preciso considerar que o acesso ao conhecimento online, muda também as relações do processo de ensino e aprendizagem. Por essa razão é que para o

uso destas ferramentas na educação, não deve se limitar ao treinamento de professores como mais uma inovação tecnológica. É preciso sim, ressignificar as práticas educativas, levando os professores a apropriação através de uma formação contínua a incorporação das ferramentas tecnológicas às concepções pedagógicas, resultando em práticas educativas que promovam o saber em diversos campos, dentro sistema educacional.

Neste processo de implantação destas novas formas de ensinar e aprender, o professor deverá se aperceber como agente fundamental para atender às exigências colocadas pela sociedade da informação e o papel que lhe cabe, mantendo-se em contínua formação. Tendo clareza que a educação existe em um novo contexto social e é necessário a ele se adaptar.

2.2.1. Concepções Teóricas para o Ensino do Computador e da Internet como Ferramenta Pedagógica

A discussão do tema proposto, o uso do computador e da internet como ferramenta pedagógica, nos remete a análise da questão do uso da tecnologia e o processo de aprendizagem em que a tecnologia apresenta-se como um meio, um instrumento, um recurso a ser utilizado neste processo e, se bem utilizado poderá e muito colaborar para atender as novas exigências colocadas pela sociedade atual: a formação de indivíduos aptos a enfrentar essa sociedade em rápida e em contínua mudança.

Diante disso, é importante analisar a educação escolar em um novo contexto social que necessita e a ele adaptar-se, reconsiderando as relações que se estabelecem no interior da escola professor-aluno e aluno-aluno. Segundo Masetto (2000. p.144): "É importante não nos esquecermos de que a tecnologia possui um valor relativo: ela somente terá importância se for adequada para facilitar o alcance dos objetivos e se for eficiente para tanto". Haverá necessidade de se discutir e analisar as estratégias de mediação pedagógica na utilização das novas tecnologias. Em que o papel do professor e do aluno assume uma nova dimensão:

O professor assume uma nova atitude. Embora, uma vez ou outra, ainda desempenhe o papel de especialista que possui conhecimentos e/ou experiências a comunicar, no mais das vezes desempenhará o papel de orientador das atividades do aluno, de consultor, de facilitador da aprendizagem de alguém que pode colaborar para dinamizar a aprendizagem do aluno, desempenhará

o papel de quem trabalha em equipe, ,junto com o aluno, buscando os mesmos objetivos: uma palavra, desenvolverá o papel de mediação pedagógica.(Masetto, 2000 p.142).

Portanto, compreender e incorporar a linguagem virtual nas salas de aula de nossas escolas significa buscar compreender também o processo de construção de aprendizagem, a epistemologia do processo de ensinar e aprender, na realidade posta pela sociedade de informação.

E segundo nos apontam as últimas pesquisas nesta área, são inúmeros os benefícios da integração da tecnologia no processo pedagógico, mas exigirá do professor novas estratégias no ensinar, e principalmente compreender como se dá o processo de aquisição do conhecimento, conceitos ou esquemas cognitivos ali produzidos. Isso quer dizer que durante o processo ensino-aprendizagem, não basta o aluno estar em contato com os recursos da informatização, pois as situações de ensino exigirão muito mais criatividade, pesquisa, interação e adaptação a situações novas apresentadas, pois a máquina por si só, não irá promover conhecimento.

Quando o educador sul africano Seymour Papert, em plena década de 1960, dizia que toda criança deveria ter um computador em sala de aula, parecia um visionário, suas teorias sobre o uso das tecnologias na educação, pareciam ficção científica.

Foi ele que entre 1969 e 1968, desenvolveu a linguagem de programação totalmente voltada para educação, a metodologia Logo de Ensino-Aprendizagem que é uma linguagem de programação que foi desenvolvida no Massachusetts Institute of Technology (MIT), Boston E.U.A.. Como linguagem de programação, o Logo serve para nos comunicarmos com o computador. Entretanto ela apresenta características especialmente elaboradas para implementar uma metodologia de ensino baseada no computador e para explorar os aspectos do processo de aprendizagem. A comunidade pedagógica só passou a incorporar essa idéia a partir de 1980.

Para Papert, que durante muitos anos trabalhou ao lado de Jean Piaget, nos traz o construtivismo como sendo a abordagem que permite o aprendiz a construir seu próprio conhecimento por intermédio de alguma ferramenta, como o computador, por exemplo. Desta forma ao propor o computador como auxiliar no processo de conhecimento é vê-lo como uma poderosa ferramenta educacional, adaptando os princípios do construtivismo cognitivo de Piaget a fim de melhor aproveitar o uso das tecnologias.

Mas, no que versa sobre aquisição de conhecimentos, ao classificar as tecnologias como recursos audiovisuais poderemos analisá-las sim de acordo com Piaget. Como nos sinaliza Haidt (2004, p.230) ,

a epistemologia genética, o conhecimento é concebido como resultante de uma construção contínua. Para conhecer o objeto é preciso agir sobre ele, manipulando-o com os sentidos e a mente, transformando-o, assimilando-o, enfim, incorporando-o às estruturas cognitivas.

Neste processo de aprendizagem, está inserido a linguagem do Logo de Papert.

É bom lembrar que é a atividade exploratória dos sentidos, por outro lado, a representação não pode ser entendida simplesmente na evocação, mas na ação interiorizada. Embora os materiais audiovisuais se dirijam inicialmente aos órgãos sensoriais, eles chegam também a acionar e mobilizar os esquemas mentais mais elevados. (HAIDT, 2004 p. 235).

Masseto (2004, p. 141) destaca:

O aluno, num processo de aprendizagem, assume papel de aprendiz ativo e participante (não mais passivo e repetidor), de sujeito de ações que o levam a aprender e a mudar seu comportamento. Essas ações, ele as realiza sozinho (auto-aprendizagem), com o professor e com os seus colegas (interaprendizagem).

Referindo-se ao planejamento e a prática docente Moran (2000, p.32) nos lembra que cada docente pode encontrar sua forma mais adequada de integrar as novas tecnologias e os procedimentos metodológicos, mas também é muito importante, além de aprender a explorar todas as possibilidades que as tecnologias oferecem que o educador aprenda dominar as formas de comunicação interpessoal/grupal e as de comunicação audiovisual/telemática.

Teremos que ter clareza de que a educação escolar neste momento necessita incorporar uma aprendizagem que venha atender às exigências necessárias desta nova sociedade de informação, onde o mundo do trabalho exige indivíduos cada vez mais talentosos, criativos que saibam analisar, projetar e produzir conhecimentos.

E este novo contexto, vem permeado de diferentes pressupostos e novas teorias, denominado de paradigma emergente, o que Morais (1997), definiu como alianças entre as diferentes abordagens: Construtivista, Interacionista, sociocultural e transcendente.

Para Moran (2000, p.86-87) ao desenvolver uma análise sobre um paradigma inovador denominado por educadores como paradigma emergente como: “a busca da visão de totalidade no enfoque da aprendizagem e o desafio da superação da reprodução do conhecimento”, deixa claro que é também importante educar para o uso democrático, mais progressista e participativo das tecnologias para que facilitem as possíveis manipulações para o uso educativo da internet.

Mas o maior desafio hoje, é a busca de uma abordagem que possibilite a aproximação de referenciais que supere a fragmentação e reprodução do conhecimento, uma prática pedagógica que torne o indivíduo sujeito ativo do processo de ensino e aprendizagem. Uma abordagem progressista de ensino, instrumentalizada pela tecnologia de forma inovadora.

Neste novo contexto da sociedade de informação, para atender as exigências e cumprir os novos papéis que lhe estão sendo destinados na formação de indivíduos aptos a enfrentar e responder a estas demandas, o professor deverá estar em permanente reflexão a respeito da educação que recebe e transmite.

Assim, com o uso do computador e da Internet adentrando as escolas, novas formas de realização do trabalho didático-pedagógico se tornaram absolutamente necessárias, bem como a formação contínua do professor para atuar com essas novas ferramentas no processo de ensino e aprendizagem.

Como afirma Mercado (2002, p.18)

Ao professor cabe o papel de estar engajado no processo consciente não só das reais capacidades da tecnologia do seu potencial e de suas limitações para que possa selecionar qual a melhor utilização a ser explorada num determinado conteúdo.

Ter a clareza destas novas tarefas e responsabilidades e assumir novos conhecimentos e atitudes, manter-se em constante formação, torna-se fundamental.

Um processo de formação contínua que possibilite condições para o professor construir conhecimentos sobre as novas tecnologias, principalmente dando a ele suporte teórico e técnico para a contextualização do aprendizado e experiências vividas à nova situação de ensino aprendizagem agora postos pela nova sociedade do conhecimento/informação.

Por isso, a formação deve sempre considerar o contexto educativo em que o professor esteja inserido, para que o mesmo a incorpore em seu fazer pedagógico

de forma consistente. Conhecer e debater o uso destas tecnologias se faz necessário. Permitindo que cada professor, dentro de sua realidade de formação e de atuação, incorpore de maneira consciente essas ferramentas e, não como simples aparatos para animar ou ilustrar suas aulas.

Portanto, o objetivo principal da formação continuada em tecnologias do uso do computador e da internet, além da aquisição de metodologias específicas para esse fim, deverá ser também conhecer o processo de aprendizagem, possibilitando o professor poder intervir de maneira efetiva na relação aluno-computador na aquisição de conhecimento.

O processo de formação de professores que irão atuar, neste novo contexto educacional, ainda é muito incipiente, embora haja algum investimento nesta área, as tentativas para incluir o estudo das novas tecnologias nos cursos de formação de professores, quase sempre, esbarram-se nos custos operacionais e, sobretudo na falta de profissionais que superem as antigas práticas com um tipo de formação que não leva em conta as reais necessidades do professor, onde predomina um treinamento técnico, que quase nada acrescenta à prática pedagógica.

As possibilidades para proporcionar uma formação aos professores para a utilização das tecnologias educativas apontam novas possibilidades. A implantação de disciplina específica nos cursos de formação de futuros professores parece ser o caminho. "Mas tem sido crítica e não tem sido privilegiada de maneira efetiva pelas políticas em educação nem pelas Universidades". (Mercado 2002 p.14).

Para professores em serviço, capacitação nas próprias escolas, com os cursos promovidos pelas Secretarias de Educação através dos Núcleos de Tecnologias Educacionais-NTEs e pelas Coordenações Regionais de Tecnologias Aplicadas na Educação-CRTEs, são alternativas aplicadas pela Secretaria de Estado da Educação –SEED no Estado do Paraná.

Os cursos de capacitação devem atender as necessidades específicas e variar em função da experiência do professor, enfatizando a necessidade de atitudes pedagógicas de inovação e interação interdisciplinares, possibilitando a análise e conhecimento do computador e da internet como ferramenta pedagógica no processo de ensino e aprendizagem, só então o professor irá utilizá-lo para o apoio didático-metodológico.

Nessa perspectiva, é evidente que uma formação em tecnologias deverá proporcionar ao professor a análise do computador e da internet, ligada a sua experiência e domínio de conteúdos em estratégias que lhe permita avaliar o impacto das tecnologias na sociedade, a conveniência de seu uso e a prática pedagógica que irá fundamentar sua inserção na escola e em sua ação docente.

Para que a inserção das tecnologias favoreça mudanças nas práticas pedagógicas em salas de aula, temos hoje os seguintes recursos didático-pedagógicos disponibilizados para as escolas públicas do Estado do Paraná:

Laboratório de Informática Educativo – TV Pendrive – TV Paulo Freire – Portal Dia-a-dia Educação. Contando com o apoio técnico educativo dos NTEs e CRTEs nos Núcleos Regionais de Ensino. O que poderá ser o começo de uma transformação nas relações entre o ensinar e o aprender.

3 TV PENDRIVE NA ESCOLA

Ligia de Fatima Jacomini Machado

3.1. O QUE É A TV PENDRIVE?

A TV Pendrive é um projeto da Secretaria de Estado da Educação do Paraná, onde cada sala de aula das escolas paranaenses possuirá um televisor de 29 polegadas, com entrada para VHS, DVD, cartão de memória e pendrive, com saídas para caixas de som e projetor multimídia, bem como um pendrive para cada professor.

Com o pendrive, o professor poderá armazenar vídeos, áudios, imagens e animações que poderá utilizar em suas aulas.



O pendrive é um dispositivo portátil de armazenamento de arquivos com memória flash. Sua capacidade varia de modelo para modelo sendo de 1GB a 8 GB. O escolhido pela Secretaria de Educação possui memória de 2G. Esta capacidade é suficiente para armazenar vídeos, áudios, imagens e animações. Este se ajusta ao computador ou ao televisor - desenvolvido exclusivamente para o Estado do Paraná - a partir de uma porta de entrada USB – conexão universal. Por meio desse dispositivo se transfere dados e informações que podem ser visualizados na tela da TV e de microcomputadores. A entrada para cartão de memória é uma conexão para dispositivos como os usados em máquinas fotográficas e filmadoras, principalmente

para armazenar imagens. É um acessório prático e fácil de usar, compatível com praticamente qualquer sistema. Não há hoje nenhuma mídia portátil tão rápida na gravação e leitura dos dados, como os pendrives, o que os tornou populares muito rapidamente. Em condições ideais as memórias flash podem armazenar informação durante 10 anos. A grande vantagem desse dispositivo é ser compacto e com a possibilidade de ter uma grande capacidade de armazenamento pode transportá-lo para qualquer lugar e plugá-lo em qualquer computador com uma porta USB. Podemos dizer que o pendrive tem a função de um mini HD removível.

O termo “pendrive”, apesar de ser em inglês, não é utilizado nessa língua. Os países falantes da língua inglesa utilizam o termo “USB Flash Drive” ou outro nome similar. Pendrive pode ter sido o nome escolhido por alguns países pelo fato dos primeiros dispositivos portáteis com memória flash terem sido criados com aparência que lembrava uma caneta (“pen” em inglês). Outra possibilidade é a de que estes acessórios são tão pequenos que podem ser considerados até mesmo mais práticos de carregar que uma caneta comum.

O pendrive pode ser utilizado para levar até a sala de aula textos e apresentações desenvolvidas em software específico e transformados em imagem no formato JPG. Também é possível exibir na TV Multimídia Objetos de Aprendizagem, como sons, imagens, vídeos e animações e fazer articulações com os conteúdos curriculares.

Para gravar vídeos ou conteúdos no pendrive basta colocá-lo na entrada USB de um computador e salvar a opção desejada, mas sempre nos formatos:

- Arquivos de vídeo: MPEG (MPEG1, MPEG2), DIVX e XVID.
- Arquivos de áudio: MP3 e WMA
- Arquivos de imagem: JPEG.

A TV Pendrive possui entrada para dispositivos USB e leitor de cartões de memória. A conexão USB possibilita a integração entre o computador e a televisão de forma rápida e prática.

É interessante lembrar que quando não for utilizar mais o pendrive, sempre clicar em “aplicações/sistema/pendrive”, antes de retirá-lo da entrada USB, após, uma mensagem confirmará que ele foi desmontado.

3.2.. POR QUE E COMO UTILIZAR A TV PENDRIVE NA ESCOLA?

A área educacional tem sido muito influenciada pelas novas tecnologias, principalmente a internet. Alguns autores afirmam que a internet será responsável por uma grande revolução no sistema de ensino da nossa sociedade e realmente são muitas as possibilidades. Uma das influências da internet na educação foi a facilidade de acesso às informações que abriu um novo espaço para realizações de pesquisas e publicação de documentos. O estudante de hoje tem uma fonte de pesquisa que era inexistente na época de seus educadores. Esse fato tem provocado infinitas discussões dentro das instituições.

Muitos educadores se defrontam com problemas que nunca haviam enfrentado. Atualmente um dos principais problemas é a inexperiência do professor quanto ao uso da internet. Quando se fala da inexperiência do professor, se está referindo primeiro aos que desconhecem os métodos para realização de uma aula utilizando a tecnologia e, segundo, pela falta de paciência e de vontade. O modelo de educação que caracterizará a sociedade da informação e do conhecimento provavelmente não será calcado no ensino, presencial ou remoto: será calcado na aprendizagem. Conseqüentemente, não será um modelo de Ensino a Distância, mas, provavelmente, um modelo de Aprendizagem Mediada pela Tecnologia.

Esse modelo deverá ser centrado no aprendiz, em suas necessidades, em seus interesses, em seu estilo e em seu ritmo de aprendizagem. Quem quiser participar desse processo terá que disponibilizar, não só cursos convencionais ministrados a distância, mas, sim, ambientes ricos em possibilidades de aprendizagem.

Assim, precisamos compreender os meios tecnológicos de comunicação e de informação na dinâmica de sua origem, técnicas e códigos, conforme a natureza da realidade por eles construída, nas maneiras pelas quais os receptores\leitores recebem e lêem, redescobrem, interpretam e constroem significados, como algo em contínuo movimento e mudança. Será necessário, portanto, assegurar que professores criem seus textos e materiais com suportes de comunicação e tecnologia, na condição de protagonistas ativos e reprodutores dos materiais por eles produzidos.

De acordo com Carneiro (2003, p. 75), a evolução das tecnologias gera novas combinações e possibilidades de comunicação, como as técnicas de digitalização,

difusão via canal a cabo, satélites e internet. A fusão TV-Internet centraliza as atenções.

Não se deve limitar a TV somente como veiculadora de programas e conteúdos, pois é, sobretudo, uma forma de cultura social, por isso estabelece comunicação de cumplicidades com os espectadores (VILCHES, 1993, p.13).

Na década de 1980, o entretenimento assumiu hegemonia quanto às funções educativo-informativas, inclusive em TVs públicas: “Hoje em dia, a função de distrair passou a frente das outras funções da televisão, como também de suas outras formas de uso social” (MATTELART e MATTERLART, 1989, p. 166).

Podemos ver que a TV trouxe abertura para novos meios de pensar, agir e produzir significados a partir de referenciais culturais e de vivências. Como afirma Lévy (1999, p.79) “mesmo sentado na frente de uma televisão sem o controle remoto, o destinatário decodifica, interpreta, participa, mobiliza seu sistema nervoso de muitas maneiras, e sempre de forma diferente do vizinho”.

Nas décadas de 60\70 do século passado, a educação a distância foi engrandecida pelas transmissões via satélite e houve uma expectativa muito grande com relação à educação, tornando-se obrigatórios os programas educativos pelas redes comerciais (Farias, 2000, p.116).

Em 1980, essa expectativa não se cumpriu, pois essa obrigatoriedade foi liberada e as emissoras passaram a definir seus horários e a distribuição de tempo foi reduzida.

Em 1989 surgiram os vídeos como complementação de aula pelo professor e foram disponibilizadas centenas de fitas de vídeo com diferentes temas para as escolas com o Projeto Vídeo Escola pela Fundação Roberto Marinho, Rede Globo de Televisão e Banco do Brasil.

Já na década de 1990, a educação a distância foi assegurada e incentivada pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação (9.394\96), e surgiram os primeiros canais privados educacionais e, com eles, os projetos de um ensino mediado pela televisão. O MEC formulou e implementou a capacitação de professores por meio da educação a distância dando origem aos Programas de Apoio Tecnológico e TV Escola ou Kit Tecnológico. A tecnologia educacional foi defendida como solução pedagógica.

Com todas essas experiências e propostas, a informação e a educação ficaram mais acessíveis a inúmeras pessoas, porém esperou-se que aumentasse o rendimento do sistema educativo e reduzisse as perdas escolares, o que não aconteceu, por estarem vinculados a decisões políticas.

Para Dieuzeide (1986 *apud* CARNEIRO,2003), a estratégia pedagógica eficaz apóia-se no interesse dos jovens pela mídia como origem para atingir níveis criadores e enriquecedores. A familiaridade e o interesse juvenil obrigam educadores a superar a concepção instrumental da comunicação social como auxiliar pedagógico para adotar abordagem cultural global atualizada.

Com tudo isto, pode-se refletir sobre as múltiplas possibilidades ofertadas pela TV e vídeo no Brasil e suas conseqüências educativas que incentivaram a exploração das tecnologias disponíveis. Porém, durante décadas de uso de TV e vídeo na educação a distância, não se viram projetos vinculados à formação específica do professor que enfatizassem a integração do audiovisual à sua prática escolar ou que a tomassem como objeto de estudo. Apesar de tantos avanços, é possível observar que essas ferramentas ainda são, muitas vezes, subutilizadas como suportes de transmissão, ignorando suas dimensões expressivas e dialógicas.

A Secretaria de Estado da Educação do Paraná tem desenvolvido projetos que visam a integração de mídias com a finalidade de proporcionar a inclusão e o acesso de alunos e professores da rede pública estadual a essas tecnologias. Utilizar novas tecnologias, com responsabilidade, é um dos caminhos que o governo está apostando para a melhoria significativa da educação paranaense.

Preparar os professores para utilizar todo esse recurso que está disponível na escola e que não será utilizado, ou talvez subutilizado, se os mesmos não perceberem a importância e a contribuição que podem oferecer, se faz necessário.

Para Silva e Fleury (2000), a utilização de novas tecnologias não é algo que se faz facilmente, porque implica obter novos pontos de vista e assumir novos papéis. Pensando assim, este projeto foi elaborado tendo em vista a necessidade da interação dos professores do CEEBJA Santa Clara com esse recurso que está na escola, pois trata-se de um bom recurso e que pode melhorar, se bem utilizado, a prática pedagógica.

3.3. COMO BAIXAR IMAGENS E VÍDEOS, E REDIMENSIONÁ-LOS? COMO EDITAR TEXTOS?

Existem diversos programas para conversão e mudança de tamanho das imagens. Na plataforma Linux é utilizado o **Gimp** que é um excelente editor de imagens, considerado o Photoshop da plataforma Linux. Utiliza pouca memória RAM em relação a outros softwares que fazem a mesma coisa, e pode ser utilizado para desenhos simples, retoques de fotos, criação e composição de imagens e muito mais.

Para redimensionar uma imagem é só clicar na janela de ferramentas do programa Gimp em abrir arquivo, buscar uma imagem que deseja redimensionar, clicar em Imagem/redimensionar Imagem, na opção “Largura”, digitar 720 e “enter”. Na opção “Resolução X”, digitar 72. A imagem será redimensionada para uma boa resolução de visualização na TV. Por último clicar em redimensionar. Em seguida clicar na janela “salvar imagem”, mudar o nome do arquivo e clicar em “salvar”. Para uma boa visualização escolher sempre uma resolução próxima de 720x480 pixels e 72 DPI.

Mais informações no Caderno TV Pendrive 2007(Portal Diaadiaeducação)

Baixar vídeos da internet virou moda e a cada dia aparecem novos programas que facilitam esta tarefa como os gerenciadores de download e outros. Cada vez mais também surgem sites que disponibilizam conteúdo na forma de vídeos. Entretanto, a maioria deles fornecem o vídeo na forma de *streaming* permitindo que o conteúdo seja apenas visto diretamente no navegador. O You Tube possui muitos videos interessantes que depois podem ser salvos em CD-ROOM. Uma das maneiras de se utilizar os vídeos do You Tube na TV Pendrive é através do site www.zamzar.com. Para isso é só escolher um vídeo no You Tube , copiar a URL e colar no step 1 do zamzar, ir para o step 2 e clicar em MPG, no step 3 colocar o endereço de e-mail que irá receber o vídeo, por fim, no step 4 clicar em converter. O vídeo será enviado para o e-mail endereçado. Ao receber o e-mail é só fazer o download, salvar no computador e no pendrive para utilizá-lo na TV.

Os textos podem ser processados no Br. Office – Writer, que é um editor de texto e contém aplicativos como (writer – editor de texto, Impress – editor de apresentações, Calc – planilhas eletrônicas, Draw – editor de desenhos vetoriais, Base – banco de dados e Math – editor de fórmulas matemáticas). É uma ferramenta para a criação

de documentos no computador. Com ele, podemos realizar desde tarefas simples, como digitar e imprimir um simples texto, até tarefas mais complexas como a criação de documentos mais sofisticados. Ele faz parte de um "pacote de softwares" denominado BrOffice. É um software livre, em outras palavras, é o equivalente gratuito do conhecido Word da Microsoft. É um produto chamado Software Livre que você pode baixar da Internet e instalar para seu uso particular ou comercial e em entidades públicas ou privadas sem custo. Aqui estão algumas dicas de utilização do Br Office:

1° Clique em INICIAR;

2° Procure em FERRAMENTAS DE PRODUTIVIDADE.... Editor de Texto (BrOFFICE.org WRITER).

3° Abrirá a área de trabalho (folha) – local onde se digita o texto.

Vamos guardar o que vamos digitar..

1° Clique em ARQUIVO na barra de menus;

2° Escolha a opção SALVAR COMO;

3° Na opção nome do arquivo...digite o nome do arquivo.

OBS.: O nome do arquivo não deve ter os chamados caracteres especiais, entre eles acentos, vírgulas, pontos etc.

4° Escolha o tipo de arquivo: odt...writer pdf...adobe .doc...word

Vamos agora explorar alguns recursos do programa de edição de texto:

Galeria Fontwork.....possibilita que o título fique em forma mais elaborada.

1° Clique no ícone representado por uma mala amarela e uma letra A, dentro da mala. Escolha o tipo de estilo, clique em cima, clique em OK, assim que aparecer no texto clique novamente e será aberta uma caixa de texto, escreva o título, apague a palavra FONTWORK, dê mais um clique e assim o título fica formatado conforme a sua escolha.

Modifique a cor da fonte, dê mais espaço entre as letras, coloque sombra e alinhe.

Vamos digitar o primeiro parágrafo.

Para selecionar um parágrafo:

Como modificar a letra (fonte) e o alinhamento?

Posicione o cursor no início do parágrafo, dê duplo clique com o mouse e o parágrafo será selecionado.

Escolha a opção FORMATO na barra de menu ou barra de comando e em seguida CARACTERE. ... FONTE (escolha da fonte, tipo de fonte, tamanho) ...EFEITOS DE FONTE (sublinhado, tachado, cor, efeito, relevo,...) ...POSIÇÃO (sobrescrito, subscrito, rotação, etc.) ...PLANO DE FUNDO. Explore todas as opções !!!!!

CAPITULARES...formata a primeira letra de um parágrafo com uma letra maiúscula grande, que pode ocupar várias linhas. O parágrafo deve ocupar com mínimo as linhas especificadas na caixa LINHAS.

Clique em FORMATAR – PARÁGRAFO – Posicione o cursor no parágrafo. Especifique quantas linhas e na caixa onde tem escrito CAPITULARES- TEXTO, escreva a letra ou palavra que quer capitular, clique em OK.

Procure utilizar os comandos.... RECUOS E ESPAÇAMENTO..... Define as opções de recuo e espaçamento para o parágrafo. ALINHAMENTO... Define o alinhamento de recuo e espaçamento para o parágrafo. NUMERAÇÃO... Adiciona ou remove a numeração ou os marcadores do parágrafo. Você também pode selecionar o estilo de numeração que deverá ser usado e redefinir a numeração em uma lista numerada. BORDAS... define opções de borda para os objetos selecionados. FIGURAS.....insira uma figura. (<http://www.slideshare.net/claudiadutra/br-office-writer-presentation/>)

3.4. SUGESTÃO DE SITES PARA PESQUISAS DE SOFTWARES EDUCACIONAIS:

<http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br> . - O Portal Dia-a-Dia Educação, um portal educacional do Estado do Paraná e que tem como finalidade desenvolver a cultura de uso pedagógico de tecnologia de informação e comunicação é pautado pela Construção Colaborativa do Conhecimento (Paraná, 2008)

<http://www.diaadia.pr.gov.br/autec/> - Disponibiliza uma série de informações/orientações para aqueles que ainda não têm muita familiaridade com a pesquisa na internet.

www.somatematica.com.br – Site onde se pode aprender Matemática de maneira descontraída, tanto na teoria como na prática. Possui materiais para ensino fundamental, médio e superior, além de biografias de matemáticos, trabalhos de alunos, provas online, um grande acervo de softwares matemáticos, artigos, jogos, curiosidades, histórias, fóruns de discussão e muito mais.

www.smartkids.com.br – Site repleto de jogos, multimídias, atividades para colorir, passatempos e histórias, além de diversão apresenta temas que auxiliam os professores no aprendizado dinâmico.

<http://www.gratis.com.br> – Possui downloads gratuitos de sistemas operacionais, de jogos e vídeos.

<http://www.nied.unicamp.br/~hagaque/> - Este site traz o HagáQuê que é um editor de histórias em quadrinhos, distribuído gratuitamente. Este software permite ao aluno criar sua própria história em quadrinhos, com personagens, cenários e sons que podem ser gravados pelo usuário.

<http://mapasconceituais.cap.ufrgs.br/mapas.php> - Portal que disponibiliza gratuitamente através do *software* CMapTools, a construção de Mapas Conceituais na Educação (MCE), um serviço do Laboratório de Estudos em Educação a Distância do Colégio de Aplicação da UFRGS (Le@d.CAp). Este software permite gravar todos os passos da construção e reproduzir, a qualquer momento, dinamicamente todas as modificações realizadas de forma a garantir acompanhamento e análise da constituição dessas representações.

<http://www.escolabr.com/portal/modules/news/> - Apresenta ambientes virtuais, Wiki, Blog e mapas conceituais - muitos outros assuntos de interesse dos professores. Disponibiliza também conteúdos eletrônicos de todas as disciplinas da grade curricular. É um trabalho que visa divulgar e incentivar as pesquisas feitas sobre o

Estado do Paraná pelos professores e alunos da rede estadual de ensino, em todas as disciplinas do currículo da educação básica.

<http://www.slideshare.net/clauidutra/br-office-writer-presentation/> - Apresenta apostilas de Linux, vídeos de utilização do Br Office – writer.

4 Considerações Finais

O laboratório de Informática Educativo, TV Multimídia e o Pendrive já são realidades presente em todas as escolas públicas do Estado do Paraná.

A escola deve lançar mão destes fantásticos recursos e ferramentas pedagógicas para a implementação de uma pedagogia inovadora. É necessário e urgente o professor analisar e compreender as mudanças que estas novas ferramentas tecnológicas trazem e o impacto que se reflete no processo de ensino-aprendizagem que em um novo contexto é gradualmente forçado a ele adaptar-se.

O desafio maior agora, é o aprendizado, a formação do professor, torná-lo menos resistente, construindo caminhos para se apropriarem criticamente das novas tecnologias, cientes de que qualquer mudança dependerá de sua capacidade de analisar e adotar princípios metodológicos mais adequados às condições postas em sua realidade educacional, mais preparados, poderá assumir o seu papel de orientadores e mediadores da aprendizagem. Saber converter o computador a Internet e a TV multimídia em ferramentas de aprendizagem tornam-se necessário.

Inúmeras são as possibilidades de uso pedagógico das tecnologias, prontos para serem estudados e incorporados às aulas. Trata-se de um passo importante para a modernização do processo de ensino na busca de melhores resultados dos índices educacionais e, sem dúvida, para isto é preciso definições e redefinições no processo de ensino-aprendizagem, bem como, na relação professor e aluno.

A inserção das novas tecnologias, por si só não garante a resolução no processo de ensino-aprendizagem, se o docente não entender e compreender as novas formas de se construir o conhecimento que envolve: luz, som, imagem, pesquisa, além de curiosidade, criatividade e um ensino que visa eficiência, valores, ética, bem como, novas metodologias de trabalho e processo de avaliação. Sem incorporar esses conhecimentos e comportamentos diários, nada se modificará se tornará apenas

mais uma técnica pela técnica, resultando em teorias comportamentalistas, como já aconteceu nas décadas 50 e 60. (MORAN, 2004, P. 135-137).

Para isto, é preciso sim, além da vontade de aprender do docente, o Estado propiciar aos envolvidos neste processo a possibilidade real de formação, informação e reflexão, por meio de cursos e leituras diversas sobre as possibilidades do uso das tecnologias colocadas à disposição para serem estudados e utilizados pedagogicamente na construção de conhecimentos.

5 Referências

Texto 1

TERUYA, Teresa Kazuko. In: *Trabalho e Educação na Era Midiática* – Maringá – Editora da Universidade Estadual de Maringá, 2006, p. 42,86,93.

BRASIL. Secretaria de Ciência e Tecnologia. *A política brasileira de ciência e tecnologia* 1998, p. 157. Brasília.

Texto 2

BEHRENS, Marilda Aparecida. Projetos de Aprendizagem Colaborativa Num Paradigma Emergente. IN: MORAN, José Manuel. *Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica* – 6ª ed. Campinas – São Paulo : Papyrus , 2000 p.99.

CHAVES, Eduardo O. C. *O computador como tecnologia educacional*. Disponível em: <<http://www.chaves.com.br/TEXTSELF/EDTECH/zoom.htm>>. Acesso em: 02 dez. 2008.

CHAVES, Eduardo O. C. *O Paradigma Educacional Atual*. Disponível em: <<http://edutec.net/Palestras/comteced/sld036.htm>>. Acesso em: 02 dez. 2008.
Coordenação Regional de Tecnologia na Educação CRTE – Campo Mourão.
Disponível em:
<<http://netescola.pr.gov.br/netescola/escola/043042017/serviços/shtml>>. Acesso em: 21 set. 2008.

Haidt, Regina Célia Cazaux. *Curso de Didática Geral*. São Paulo: Ática , 2004.

MARQUES, Adriana Cavalcante & CAETANO, Josineide da Silva: Utilização da informática na Escola, IN MERCADO, Luiz Paulo Leopoldo (Org.). *Novas tecnologias na educação: reflexões sobre a prática*. Maceió: EDUFAL, 2002. p. 158.

MASETTO, Marcos Tarciso. Mediação Pedagógica e o Uso da Tecnologia IN: MORAN, José Manuel. *Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica*- 6. ed. São Paulo: Papyrus, 2000.

MERCADO, Luiz Paulo Leopoldo (Org.). *Novas tecnologias na educação: Formação Docente e Novas Tecnologias*. Maceió: EDUFAL, 2002. Mindware: "Mais importante do que aprender informática é usar a informática para aprender". [D. N. Perkins, Ph.D., "Mindware and the Metacurriculum". Disponível em: <http://www.newhorizons.org/crfut_perkins.html>. Acesso em: 02 dez. 2008.

MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos Tarciso ;BEHRENS, Marilda Aparecida. *Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica*. São Paulo: Papirus, 2000.

MORAN, José Manuel. *Ciência da Informação: como utilizar a Internet na educação*. Disponível em: <<http://www.scielo.br/prof>. Moran>. Acesso em: 20 jun. 2008.

PAPERT, Seymour, *A Maior Vantagem Competitiva é a habilidade de aprender*. Entrevista à Ana de Fátima Souza. Disponível em: . <<http://www.dimap.ufn.br/~jair/piu/artigos/Seymour.html>>. Acesso em: 23 set. 2008.

ROGAR, Sílvia. Em Apenas 3 Segundos,- Carelli , Gabriela Veja Especial Tecnologia, São Paulo-SP,n.2078, pp. 17-20, 83-87 Set.2008. *Visão Analítica da Informática na Educação no Brasil: a questão da formação do professor*. Disponível em: <<http://www.professores.uff.br/hjbortal/car/libray/valente.html>>. Acesso em: 21 set. 2008.

Texto 3

CARNEIRO, Vânia L. Q. Estrutura narrativa de programas de atualização em matemática na TV Universitária – Natal. *Anais do 26º Seminário Brasileiro de Tecnologia Educacional*. Porto Alegre: ABT, 4 a 9 nov. 1984.

DIEUZEIDE, Henri. *Réinventer La technologie de l'éducation*. *Revue Internationale de Pédagogie*, XXXII, 1986, Institut de UNESCO pour l'éducation. [Documento eletrônico: <HTTP://www.unesco.org/education/pdf/dieuzeid.pdf>.]

FARIAS, Isabel Maria Sabino de. *Docência no telensino*. São Paulo: Annablume, 2000.

LÉVY, Pierre. *Cibercultura*. São Paulo: Ed. 34, 1999.

MATTELART, Armand; MATTELART, Michèle. *O carnaval das imagens: a ficção na TV*. São Paulo: Brasiliense, 1989, p.167.

NEVADO, Rosane A. et ali. Nós no Mundo: objetos de aprendizagem voltado para o 1º ciclo do Ensino Fundamental. *Revista Novas Tecnologias na Educação*, CINTED, UFRGS, v.4, nº1, jul.2006.

SILVA, Sandro Márcio da; FLEURY, Maria Tereza Leme. Aspectos culturais do uso de tecnologias de informação em pesquisa acadêmica. *RAUSP: Revista de Administração da USP*. São Paulo, v. 35, n.2, p.19-29, abr.\jun. 2000.

TAROUCO, Liane M. R. et ali. Reusabilidade de objetos educacionais. *Revista Novas Tecnologias na Educação*, CINTED, UFRGS, v.1, nº1, fev. 2003.

VILCHES, Lorenzo. *La televisión: los efectos del bien y del mal*. Barcelona: Paidós, 1993.

Sites consultados

<http://baixaki.ig.com.br/info/844-O-que-e-pendrive-.htm>

<http://www.unesco.org/education/pdf/dieuzeid.pdf>.

<http://www.dimap.ufn.br/~jair/piu/artigos/Seymour.html>

<http://www.professores.uff.br/hjbortal/car/libray/valente.html>

www.scielo.br/profmoram

<http://netescola.pr.gov.br/netescola/escola/043042017/serviços/shtml>

<http://www.professores.uff.br/hjbortal/car/libray/valente.html>

<http://netescola.pr.gov.br/netescola/escola/043042017/serviços/shtml>

<http://www.diaadia.pr.gov.br/tvpendrive/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=4>

<http://www.slideshare.net/clauidutra/br-office-writer-presentation/>