



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM FUNDAMENTOS DA EDUCAÇÃO
PRÁTICAS PEDAGÓGICAS INTERDISCIPLINARES**

ROSE ANE TRAVASSOS PIRES

**O USO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO E AS
RELAÇÕES DE PERTENCIMENTO DOS SUJEITOS ESCOLARES**

PRINCESA ISABEL – PB
2014

ROSE ANE TRAVASSOS PIRES

**O USO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO E AS
RELAÇÕES DE PERTENCIMENTO DOS SUJEITOS ESCOLARES**

Monografia apresentada ao Curso de Especialização em Fundamentos da Educação: Práticas Pedagógicas Interdisciplinares da Universidade Estadual da Paraíba, em Convênio com a Secretaria do Estado de Educação da Paraíba, em cumprimento à exigência para obtenção do grau de Especialista.

Orientador: Prof. Me. Carlos P. de Almeida

P667u Pires, Roseane Travassos

O Uso das tecnologias digitais na educação e as relações de pertencimento dos sujeitos escolares [manuscrito] / Roseane Travassos Pires. - 2014.

30 p.

Digitado.

Monografia (Fundamentos da Educação: Práticas Pedagógicas Interdisciplinares EAD) - Universidade Estadual da Paraíba, Pró-Reitoria de Ensino Médio, Técnico e Educação à Distância, 2014.

"Orientação: Profª. Carlos Pereira de Almeida, Departamento da PROEAD".

1. Tecnologia na Educação. 2. Formação do Professor. 3. Ensino. 4. Aprendizagem. I. Título.

21. ed. CDD 371.33

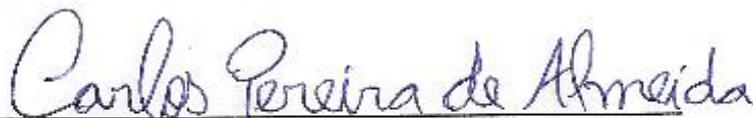
ROSE ANE TRAVASSOS PIRES

**O USO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO E AS
RELAÇÕES DE PERTENCIMENTO DOS SUJEITOS ESCOLARES**

Monografia apresentada ao Curso de Especialização Fundamentos da Educação: práticas Pedagógicas Interdisciplinares da Universidade Estadual da Paraíba, em convênio com escola de Serviço Público do Estado da Paraíba, em cumprimento à exigência para obtenção do grau de especialista.

Aprovada em: 06/12/2014

BANCA EXAMINADORA:



Prof. Me. Carlos Pereira de Almeida / UEPB

Orientador



Prof. Me. José Emerson Tavares Macêdo/ UEPB

Examinador



Prof. Me. Manuela Aguiar Araújo de Medeiros/ UEPB

Examinadora

AGRADECIMENTOS

A Deus e aos meus filhos: Giuseppe, Giovanni, Giann.

“O professor não é o único responsável pela aprendizagem. Sua nova tarefa é orientar o estudante na busca e no processamento das informações”. (TIBA, p.23)

RESUMO

Neste trabalho pretendemos discutir a influência do domínio das tecnologias no processo ensino/aprendizagem do aluno. As tecnologias e suas evoluções estão presentes no cotidiano do ser humano. Dentro do contexto educacional, houve uma modificação acentuada na metodologia do professor, do aluno e da escola no âmbito geral. Para isso, o professor que não obter conhecimentos desses novos paradigmas, estará distante de agregar conhecimentos com os alunos. Essas ferramentas estão diretamente ligadas ao vasto mundo de informações, onde o aluno está plugado, antenado e interessado numa permuta de conhecimentos tecnológico, educacional e social, melhorando assim o processo de ensino aprendizagem. O nosso caminho metodológico adotado neste estudo se insere na perspectiva de uma pesquisa bibliográfica a partir de análise de autores que tratam sobre a inserção das novas tecnologias em contribuição para o ensino pedagógico.

Palavras-chaves: Aluno. Professores. Tecnologia.

ABSTRACT

In this work we intend to discuss the influence of the technologies in the teaching / learning of the student. The technologies and their evolution are present in everyday human being. Within the educational context, there was a marked change in the teacher's methodology, the student and the school in general areas. For this, the teacher who does not obtain knowledge of the new paradigms, is far to aggregate knowledge with students. These tools are directly linked to the vast world of information, where the student is plugged in, tuned and interested in an exchange of technological knowledge, educational and social, thus improving the teaching and learning process. Our methodological walk adopted in this study falls within the perspective of a literature search from analysis of authors that deal with the integration of new technologies in the educational contribution to education.

Keywords: Student. Teachers. Technology.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	10
CAPÍTULO 1 - TECNOLOGIA E QUALIDADE DO PROCESSO ENSINO- APRENDIZAGEM.....	13
1.1 O COMPUTADOR NA SALA DE AULA.....	14
1.2 O PROFESSOR NA ERA DA EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA.....	15
1.3 A QUESTÃO DA FORMAÇÃO DO PROFESSOR.....	17
CAPÍTULO 2 - O PROFESSOR NO PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM: NOVAS TECNOLOGIAS, NOVOS CAMINHOS.....	19
2.1 O PAPEL DO PROFESSOR ENTRE TI E EDUCAÇÃO.....	20
2.2 TREINAMENTOS.....	21
2.3 PESQUISAS ESCOLARES E A INTERNET.....	22
CAPÍTULO 3 – O USO DE MEIOS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO PODE MELHORAR APRENDIZAGEM.....	24
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	28
REFERÊNCIAS.....	29

INTRODUÇÃO

O principal objetivo deste estudo é discutir a influência do domínio das tecnologias no processo ensino/aprendizagem, refletindo as competências necessárias ao acadêmico/docente do ensino superior, tendo em vista a velocidade do processamento da informação. Defende-se neste trabalho, a importância da aquisição de conhecimentos mínimos para que o docente/discente se desenvolva com auxílio dos artefatos tecnológicos existentes na academia. Tem-se como problema central, o impacto da falta de competências mínimas no que se refere à tecnologia da informação, no processo ensino- aprendizagem na universidade no momento atual.

A busca pela melhoria dos processos de formação docente tem sido um discurso recorrente quando se conclama por “mudanças” na educação. Nesse discurso, em prol de mudanças, muitas vezes, aponta-se como possibilidade o delineamento de um caminho capaz de possibilitar uma formação profissional que atenda as demandas do mundo contemporâneo. É especialmente nesse sentido que, algumas propostas, justificam a importância de buscar novos recursos, métodos e técnicas consideradas “inovadoras”.

Com o advento da informática aliada aos meios de comunicação, o computador passou a ser introduzido na educação como uma tecnologia educacional inovadora. A apropriação adequada das tecnologias digitais tem como objetivo de otimizar novos processos de ensino e aprendizagem. A internet, a multimídia, hipermídia, o hipertexto e as tecnologias com suporte colaborativo, proporcionadas pela chamada Web 2.0, abrem um leque cada vez maior de aplicações educacionais desses novos recursos,

A tendência é que esses recursos tecnológicos desenvolvem-se cada vez mais e tornem-se mais populares no futuro, como é o caso do uso de celulares ou mesmo outros dispositivos móveis, bem como, a possibilidade da inserção da denominada Web 3.0 que, através da convergência de varias tecnologias, permitirá organizar e acessar de forma mais racional os recursos da Internet.

O uso da informática na educação cria não só um ambiente facilitador, mas principalmente, instigador de reflexão, críticas do prazer pela pesquisa e da aprendizagem continua e autônoma. O ideal seria a integração da informática com os demais recursos e atividades utilizadas nas salas de aulas. No entanto, pelas pesquisas e discussões levantadas desde a década de 1980, sabe-se que, nem sempre esta integração ocorreu mesmo com a

diversidade de recursos e tecnologias atuais. Esta questão conduz a pensar a formação do professor mediante esse novo contexto de inovações tecnológicas e das práticas didático-pedagógicas.

Neste sentido, pensar a formação do professor mediante esse novo contexto de ensino e aprendizagem, onde as novas tecnologias são utilizadas como ferramental colaborativo no processo de formação do aluno é fundamental para garantir a transformação da informação repassada em conhecimento.

O avanço tecnológico e científico introduz novas demandas sociais e educacionais, exigindo do professor um perfil que nem sempre ele possui devido, muitas vezes, à precariedade de sua formação profissional. Para o atendimento dessas demandas é imprescindível que o professor se constitua num prático reflexivo (SHON, 1992) e esteja aberto a novas aprendizagens, (re) construindo continuamente seus saberes, experiências, articulando-os com pressupostos teóricos que lhe viabilizem refletir e (re) inventar cotidianamente o seu fazer pedagógico.

Cada vez mais os docentes percebem que existe uma demanda dos próprios alunos para que as tecnologias da informação e comunicação TICs façam parte do dia-a-dia de sala de aula. Existe uma expectativa que os docentes usem TICs como parte da metodologia. Por exemplo, mesmo na modalidade presencial, existem muitos professores que fazem uso de ambientes virtuais de aprendizagens (AVAs), que alguns professores consideram como um recurso exclusivo para cursos na modalidade à distância.

Para que os docentes possam atender a esta demanda, é preciso que estejam constantemente se atualizando quanto a tecnologias do uso das TICs em sala de aula. O seguinte trecho transcrito de Moran (2004) oferece indícios de o quão importante é a capacitação constante do docente devido à diversidade e complexidade de ferramentas a serem utilizadas:

O professor, em qualquer curso presencial, precisa hoje aprender a gerenciar vários espaços e a integrá-los de forma aberta, equilibrada e inovadora. O primeiro passo é o de uma nova sala de aula equipada e com atividades diferentes, que se integra com a ida ao laboratório para desenvolver atividades de pesquisa e de domínio técnico-pedagógico. Essas atividades se ampliam e complementam a distância, nos ambientes virtuais de aprendizagem e se complementam com espaços e tempos de experimentação, de inserção em ambientes profissionais e informais. (MORAN, 2004, p.4)

Portanto, para o autor supracitado, educar com qualidade implica em ter acesso e competência para organizar e gerenciar as atividades didáticas em, pelo menos quatro espaços: sala de aula (com recursos como, por exemplo, um data-show), laboratório (conectado a Internet), AVAs e ambientes profissionais/experimentais. Docentes experientes ou novatos são constantemente desafiados a conhecer e ampliar, seus conhecimentos com relação aos potenciais destes espaços e as tecnologias envolvidas. É papel das instituições de ensino superior preparar os futuros profissionais da Educação para que estejam preparados para aceitar os desafios que este cenário impõe.

Pensadores como Manuel Castells (1999), pondera que a sociedade está passando por uma revolução informacional que pode ser comparada às grandes guinadas da História. Considerando a grande necessidade de conhecimentos tecnológicos do século XXI, cumpre refletir acerca das consequências do domínio ou não de tais conhecimentos na comunidade acadêmica.

Diante do fato de que a tecnologia é uma realidade nas escolas brasileiras que já contam com televisão, aparelhos de DVD, núcleos e laboratórios de informática, entre outros, faz-se necessário refletir sobre a formação do educador frente ao uso desses equipamentos. As mudanças que se operam no contexto educacional com a introdução de novas tecnologias permitem a obtenção de maiores informações científicas sobre a utilização da tecnologia na educação, bem como dos conhecimentos necessários ao educador que atua nessa era de globalização.

O nosso caminhar metodológico adotado neste estudo se insere na perspectiva de uma pesquisa bibliográfica a partir de análise de autores que tratam sobre a inserção das novas tecnologias em contribuição para o ensino pedagógico.

No primeiro capítulo

CAPÍTULO 1 - TECNOLOGIA E QUALIDADE DO PROCESSO ENSINO- APRENDIZAGEM

A incorporação das inovações tecnológicas só tem sentido se contribuir para a melhoria da qualidade do ensino. “A simples presença de novas tecnologias na escola não é, por si só, garantia de maior qualidade na educação, pois a aparente modernidade pode mascarar um ensino tradicional baseado na recepção e na memorização de informações” (GATTI, 1993, p.14).

A concepção de ensino e aprendizagem revela-se na prática de sala de aula e na forma como professores e alunos utilizam os recursos tecnológicos disponíveis-livro didático, giz e quadro, televisão ou computador. A presença desse aparato tecnológico na sala de aula não garante mudanças na forma de ensinar e aprender. “A tecnologia deve servir para enriquecer o ambiente educacional, propiciando a construção de conhecimentos por meio de uma atuação ativa, crítica e criativa por parte de alunos e professores” (MORAN, 1995, p.7).

O Brasil é um país com grande diversidade regional, cultural e com grandes desigualdades sociais; portanto, não é possível pensar em um modelo único para incorporação de recursos tecnológicos na educação. É necessário pensar em propostas que atendam aos interesses e necessidades de cada região ou comunidade (BRASIL, 1998).

Se a escola for entendida como um local de construção do conhecimento e de socialização do saber, como um ambiente de discussão, troca de experiências e de elaboração de uma nova sociedade, é fundamental que a utilização dos recursos seja amplamente discutida e elaborada conjuntamente com a comunidade escolar, ou seja, que não fique restrita às decisões e recomendações de outros.

Tanto no Brasil como em outros países, a maioria das experiências com uso de tecnologias informacionais na escola estão apoiadas em uma concepção tradicional de ensino e aprendizagem. Esse fato deve alertar para a importância da reflexão sobre qual é a educação que se quer oferecer aos alunos, para que a incorporação da tecnologia não seja apenas o "antigo" travestido de "moderno" (BRASIL, 1998).

Os meios eletrônicos de comunicação oferecem amplas possibilidades para ficarem restritos à transmissão e memorização de informações. Permitem a interação com diferentes formas de representação simbólica - gráficos, textos, notas musicais, movimentos, ícones, imagens -, e podem ser importantes fontes de informação, da mesma forma que textos, livros,

revistas, jornais da mídia impressa. Entrevistas, debates, documentários, filmes, novelas, músicas, noticiários, softwares, CD-ROM, BBS e Internet são apenas alguns exemplos de formatos diferentes de comunicação e informação possíveis utilizando-se esses meios.

O computador, em particular, permite novas formas de trabalho, possibilitando a criação de ambientes de aprendizagem em que os alunos possam pesquisar, fazer antecipações e simulações, confirmar ideias prévias, experimentar, criar soluções e construir novas formas de representação mental. Além disso, permite a interação com outros indivíduos e comunidades, utilizando os sistemas interativos de comunicação: as redes de computadores (BRASIL, 1998).

1.1 O COMPUTADOR NA SALA DE AULA

Almeida (2001); Mercado (2002); Moraes (2000) reconhecem as potencialidades da área de Informática, concordando que os computadores podem favorecer sobremaneira ao processo de educação escolar.

Para que se possa delinear as contribuições de tais equipamentos ao processo ensino/aprendizagem, faz-se necessário buscar uma definição para informática educativa, entendida como uma área científica que tem como objeto de estudo “o uso de equipamentos e procedimentos da área de processamento de dados no desenvolvimento das capacidades do ser humano, visando à sua melhor integração individual e social” (MERCADO, 2002, p.17).

Diante de tal conceito, quando se trata da implantação da informática educativa no contexto escolar, há que se considerar dois aspectos: o ensino da Informática, incluindo disciplinas sobre processamento de dados no currículo escolar ; e a Informática no ensino, disponibilizando os recursos da computação para o desenvolvimento das práticas educacionais escolares.

Em se tratando da primeira, sua operacionalização torna-se mais simples uma vez que a inserção de disciplinas sobre processamento de dados no currículo pode ser efetivada com a contratação de professores com formação em Ciência da Computação, construção de laboratório(s) com recursos computacionais, organização do horário de utilização desse(s) laboratório(s) e alocação de mais disciplinas no horário das turmas contempladas com o referido complemento curricular.

Quando se trata, do uso de computadores como ferramentas auxiliares do processo ensino/aprendizagem, há uma complexidade maior para sua operacionalização pois, para que os recursos oferecidos pelos computadores possam ser amplamente utilizados, faz-se necessário que todo corpo docente seja capacitado e para tanto, deve ter sua resistência ao novo vencida.

Cabe ressaltar, portanto, que;

(...) a presença isolada e desarticulada dos computadores na escola não é, jamais, sinal de qualidade de ensino; mal comparando, a existência de alguns aparelhos ultramodernos de tomografia e ressonância magnética em determinado hospital ou rede de saúde não expressa, por si só, a qualidade geral do serviço prestado à população. É necessário estarmos muito alertas para o risco da transformação dos computadores no bezerro de ouro a ser adorado em Educação. (CORTELLA, 1995, p.34)

Além disso, a organização de utilização do(s) laboratório(s) de Informática precisa disponibilizar horários e recursos para o trabalho de diversas disciplinas e não para somente uma disciplina específica .

1.2 O PROFESSOR NA ERA DA EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA

No limite, as orientações e práticas pedagógicas, de instrução, os paradigmas de investigação e os modelos de formação tecnológicas podem ser adaptados, estão dependentes das perspectivas sobre a natureza do conhecimento, do pensamento e das diferentes teorias da aprendizagem. Ou seja, as orientações metodológicas e curriculares, as práticas, derivam e fundamentam-se, pois, nas teorias da aprendizagem e do desenvolvimento, sendo, então, os seus pilares a Filosofia e a Psicologia, dentre outros.

A grande evolução e utilização das novas tecnologias informacionais vem provocando transformações radicais nas concepções de ciência, e impulsiona as pessoas a conviverem com a ideia de aprendizagem sem fronteiras e sem pré-requisitos. Tudo isso implica em novas ideias de conhecimento, de ensino e de aprendizagem, exigindo o repensar do currículo, da função da escola, do papel do professor e do aluno (TAJRA, 1998, p.9).

Uma mudança qualitativa no processo de ensino/aprendizagem acontece quando se consegue integrar dentro de uma visão inovadora todas as tecnologias: as telemáticas, as audiovisuais, as textuais, as orais, musicais, lúdicas e corporais (MERCADO, 2002, p.16). Para o autor, houve uma passagem muito rápida do livro para a televisão e vídeo e destes para o computador e a Internet, sem que houvesse a aprendizagem e a exploração de todas as possibilidades de cada meio.

As habilidades relacionadas ao uso de tecnologia delineiam um novo modelo para a escola. Os recursos oferecidos pelos computadores, pela Internet e outras redes de comunicação evidenciam a necessidade de se estabelecerem vínculos entre os conteúdos das disciplinas escolares, as diversas aprendizagens no âmbito da escola e a realidade cotidiana. Notadamente as informações circulantes são mais ricas em forma e mais diversificadas em conteúdo do que as existentes na escola tradicional (LÉVY, 1993 apud MORAN, 1995, p.24).

Até o advento das tecnologias de informação e comunicação, a escola era o lugar para onde as pessoas se destinavam a fim de adquirir conhecimento sistematizado, o lugar onde estavam as informações mais importantes e o professor era visto, então, como o detentor e provedor de saberes. Com a profusão de mídias e facilidade de acesso oferecido pelas tecnologias de informação e comunicação, a escola redefine-se no que diz respeito a ser repositório de informações e o professor passa a ter o papel de mediador e orientador da aprendizagem, devendo ser hábil no uso das tecnologias para a educação. (PREITO, 1999, p.60).

Para empreender um trabalho, no espaço escolar, comprometido com uma nova realidade tecnológica, o professor precisa criar novas metodologias de ensino que tenham como ponto de ancoragem a realidade da escola e de seus protagonistas, relacionando o cotidiano escolar a contextos mais amplos, articulando o senso comum ao saber sistematizado e socialmente construído, integrando e contextualizando os diversos componentes curriculares à nova realidade social.

Dadas às transformações socioculturais que ocorrem numa velocidade jamais vista, os profissionais da educação devem estar continuamente se informando, se transformando, se formando (PRETTO, 1999, p.87).

1.3 A QUESTÃO DA FORMAÇÃO DO PROFESSOR

Ao se pensar nas alterações que a adoção de novas tecnologias promovem na prática docente, faz-se necessário pensar na pessoa do professor e em sua formação que, não se dá apenas durante o seu percurso nos cursos de formação de professores, mas, durante todo o seu caminho profissional, dentro e fora da sala de aula (TAJRA, 1998, p.12).

Faz-se necessário que o profissional tenha tempo e oportunidades de familiarização com as novas tecnologias educativas, suas possibilidades e limites para que, na prática, possa fazer escolhas conscientes sobre o uso das formas mais adequadas ao ensino de um determinado tipo de conhecimento, em um determinado nível de complexidade, para um grupo específico de alunos e no tempo disponível. A diferença didática não está no uso ou não uso das novas tecnologias, mas na compreensão das suas possibilidades. Mais ainda, na compreensão da lógica que permeia a movimentação entre os saberes no atual estágio da sociedade tecnológica (ALMEIDA, 2001, p.4).

No contexto escolar os conhecimentos adquiridos são colocados em prática. Nesse espaço eles são (re)contextualizados, é na prática que o aprendido é (re)significado. Na sala de aula, no cotidiano escolar, emergem as dúvidas, os questionamentos, as novas ideias. Sanar dúvidas, questionar ações, modificá-las, discutir novas ideias implica num processo contínuo de formação de professores. Reconstruir um referencial pedagógico que dê suporte a uma nova prática profissional é um processo que requer rupturas.

Assumir uma nova postura como professor (de transmissor do conhecimento para mediador da construção de um conhecimento culturalmente construído e compartilhado), adotar uma nova metodologia (envolvendo um novo instrumento cultural), criar formas diferentes de trabalhar os conteúdos (formas que privilegiem os aspectos cognitivos) são fatores que determinam a (re)significação das práticas educativas instituídas. (PREITO, 1999, p. 18).

Cada docente pode encontrar sua forma mais adequada de integrar as várias tecnologias e procedimentos metodológicos. Mas também é importante que amplie, que aprenda a dominar as formas de comunicação interpessoal/grupal e as de comunicação audiovisual/telemática. Não se trata de dar receitas, porque as situações são muito diversificadas.

É importante que cada docente encontre o que lhe ajuda mais a sentir-se bem, a comunicar-se bem, ensinar bem, ajudar os alunos a que aprendam melhor. É importante diversificar as formas de dar aula, de realizar atividades, de avaliar. (MERCADO, 2002, p.22). A Internet abre possibilidade de se modificar mais facilmente a forma de ensinar e aprender tanto nos cursos presenciais como nos cursos à distância. São muitos os caminhos, que dependerão da situação concreta em que o professor se encontrar.

CAPÍTULO 2 - O PROFESSOR NO PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM: NOVAS TECNOLOGIAS, NOVOS CAMINHOS

Dizer que crianças e adolescentes estão altamente conectados nas tecnologias não é novidade, nascidos de uma era onde as inovações digitais são vivas e presentes no nosso dia a dia, esses jovens tem alto contato com os mais diversos mecanismos eletrônicos e sobretudo a internet: Onde as informações nunca foram tão acessíveis, tão diversificadas e infelizmente até mesmo erroneamente modificadas e utilizadas.

Essa mudança cultural onde nossos jovens deixam de lado atividades, que para muitos, advindos de épocas diferentes, eram constantes e habituais, mudando para um mundo tecnológico onde as informações são processadas em tempo real, refletindo diretamente no ambiente pedagógico, tornando necessárias mudanças de atitudes no ambiente educacional e na forma de lecionar.

Apesar das evidentes mudanças em nossos paradigmas educacionais, ainda existem educadores que relutem em mudanças nos padrões de ensino: A internet não será extinta e novas tecnologias ainda estão a surgir. Com o passar do tempo, muito mais pessoas estarão conectadas à rede mundial, e negar tal fato é como negar a própria evolução da sociedade. (PINHEIRO, 2010, p. 408).

Em épocas passadas o professor era o único meio de se conseguir conhecimento, hoje essa figura mudou, através da internet o aluno tem acesso a inúmeras informações que são só podem agregar valor, como também podem desviar o foco educacional. Segundo os dizeres de Tiba (1998, p.23) “O professor não é o único responsável pela aprendizagem. Sua nova tarefa é orientar o estudante na busca e no processamento das informações.”.

Para Pinheiro (2010) o educador deve entender antes de tudo que o estudante de hoje não é o mesmo do que existia antigamente, a lógica de raciocínio de nossos jovens e a atenção que utilizam em varias atividades simultâneas é muito constante. “O professor deve entender a realidade do jovem enxergando as coisas sobre as perspectivas deles, caso contrário assumirão uma posição não favorável em sala de aula. Se houver essa divisão entre professores e alunos a convivência entre eles diminuirá e conseqüentemente, a eficácia do ensino”. (PINHEIRO, 2010, p. 407).

2.1 O PAPEL DO PROFESSOR ENTRE TI E EDUCAÇÃO

Gadott (2002, p.34) explica que: “O novo professor é um profissional do sentido”. Devido aos novos espaços de formação (diversas mídias, ONGs, Internet, espaços públicos e privados entre outros.), esse novo professor faz a integração entre esses espaços deixando de ser o lecionador para se tornar um “gestor”, tendo como função selecionar a informação construindo-a de forma que os alunos possam obter o conhecimento. Moacir Gadott (2002, p.34).

Segundo VIEIRA¹(2012, p.6) “as novas tecnologias não substituem o papel do professor, pelo contrário elas vem para agregar valores ao processo de aprendizagem, modificando a forma de ensinar e aprender”. Vieira salienta o papel do professor:

O professor se transforma agora no estimulador da curiosidade do aluno por querer conhecer, por pesquisar, por buscar a informação mais relevante. Num segundo momento, coordena o processo de apresentação dos resultados pelos alunos. Depois, questiona alguns dos dados apresentados, contextualiza os resultados, os adapta à realidade dos alunos, questiona os dados apresentados. Transforma informação em conhecimento e conhecimento em saber, em vida, em sabedoria. (VIEIRA, 2012, p.6).

Através da internet ficou mais fácil modificar a forma de ensinar e aprender existe muitos caminhos, na qual dependerão da situação em que o professor se encontra: “número de alunos, tecnologias disponíveis, duração das aulas, quantidade total de aulas que o professor dá por semana, apoio institucional.” (MORAN, 2000, p.2)². A partir do diagnóstico dessas evidências o professor poderá selecionar os recursos tecnológicos que mais se adequam.

Para obter bons resultados com o uso da tecnologia na educação é necessário ter treinamento. “Por meio do processo de capacitação os professores terão acesso aos vários recursos que estão a sua disposição, dessa forma ele poderá efetuar a adequação do software à

¹ VIEIRA, Matheus Machado. Educação e novas tecnologias: O papel do professor nesse novo cenário de inovações. 2012. Disponível em <<http://eduejojs.uem.br/ojs/index.php/EspacoAcademico/article/view/14359/8641>>. Acesso em 18 de fevereiro 2012.

² MORAN, José Manuel. Ensino e aprendizagem inovadores com tecnologias.2000. Disponível em <<http://seer.ufrgs.br/index.php/InfEducTeoriaPratica/article/view/6474>>. Acesso em 18 de fevereiro 2012.

necessidade educacional” (TAJRA, 2004, p. 74). A autora nos apresenta sobre a utilização do software em sala de aula:

A utilização de um software está diretamente relacionada à capacidade de percepção do professor em relacionar a tecnologia à sua proposta educacional. Por meio dos softwares podemos ensinar, aprender, simular, estimular a curiosidade ou, simplesmente, produzir trabalhos com qualidade. (TAJRA, 2004, p. 75).

Computadores de última geração, internet de alta velocidade, todos os tipos de aparatos tecnológicos e softwares existentes de nada valem se o papel do professor em orientar e utilizar esses recursos não serem eficazes, pelo contrário, o mau uso dessas ferramentas pode diminuir o processo de aprendizagem dos alunos.

2.4 TREINAMENTOS

Devido à referida importância das tecnologias da informação e da necessidade de capacitar os professores no uso das TIC (Tecnologias da Informação e Comunicação) o esfera governamental lançou o ProInfo (Programa nacional de tecnologia educacional), segundo dados do MEC “Esse programa tem o objetivo de promover o uso pedagógico da informática na rede pública”, seguindo esses mesmos princípios temos o e-ProInfo, um ambiente virtual onde os interessados tem acesso a cursos a distância, complemento de cursos presenciais, projetos de pesquisa, além de outras iniciativas para o processo de aprendizagem-ensino. Segundo Carvalho & Brasileiro³ o programa é baseado em três vertentes:

(i) implantação de ambientes tecnológicos equipados com computadores e recursos digitais nas escolas públicas de educação básica; (ii) capacitação dos professores, gestores e outros agentes educacionais para a utilização pedagógica das tecnologias nas escolas e inclusão digital; (iii) oferta de conteúdos educacionais multimídia e digitais, bem como soluções e sistemas de informação disponibilizados pela SEED (Secretaria de Educação a distância)- MEC (Ministério da Educação). (2010, p.2).

³ CARVALHO, Dalva M. S. & BRASILEIRO, Tânia S. A. Análise dos Impactos das TICs na Formação de Professores e Gestores da Escola de Educação Especial. 2000. Disponível em <<http://www.periodicos.unir.br/index.php/semanaeduca/article/viewFile/103/143>>. Acesso em 18 de fevereiro 2012.

Cabe ressaltar que o apoio público ainda é pequeno diante do grau de importância do assunto, fazendo que o professor ou instituição, caso queira se capacitar e ampliar o uso das TICs na educação tenha que arcar com todos os ônus.

2.3 PESQUISAS ESCOLARES E A INTERNET

Um processo de aprendizado que perpetua há anos em nosso meio educacional são os trabalhos escolares, no qual se orienta os alunos a pesquisar conteúdo sobre determinado tema. Para Pádua (1996) a pesquisa se trata da solução de problemas, ou seja, uma atividade de busca e investigação elaborando um conhecimento ou conjunto de conhecimento que nos auxilia e orienta nossas ações (PÁDUA, 1996, p. 29).

Trabalhos de pesquisa são valiosamente importantes para o processo de aprendizagem do aluno. Martins fala a respeito do processo de pesquisa:

A criança tem paixão inata pela descoberta e por isso convém não lhe dar a resposta ao que não sabe, nem a solução pronta a seus problemas; é fundamental alimentar-lhe a curiosidade, motivá-la a descobrir as saídas, orientá-la na investigação até conseguir o que deseja (PÁDUA, 1996, p. 78).

Apesar de ser uma atividade de longa data o surgimento da tecnologia acabou por modificar os caminhos para a aquisição das respostas estimuladas pelos educadores nos trabalhos escolares. As ferramentas de pesquisas na web faz com que rapidamente o conteúdo buscado possa ser encontrado, dessa forma o trabalho que antes era feito em vários livros hoje pode ser adquirido em apenas uma página na web. Mas qual o problema na rapidez da captura da informação? O fato é que a web gera alguns problemas no processo de aprendizagem dos trabalhos, mas que em grande parte não estão vinculados à própria web e sim na falta de consciência dos alunos na prática de adquirir fontes para a pesquisa.

Salomon⁴ fala sobre o processo de pesquisa hoje frente aos recursos tecnológicos disponíveis:

⁴ SALOMON Valéria Brisolará. Perdidos entre o plágio e a originalidade. 2007. Disponível em <http://alb.com.br/arquivo-morto/edicoes_antiores/anais16/sem12pdf/sm12ss04_08.pdf>. Acesso em 18 de fevereiro 2012.

É frequentemente dito que é mais fácil fazer pesquisa hoje em dia devido aos recursos tecnológicos disponíveis; entretanto, nem todos nós sabemos o que fazer com tanto material e, como resultado, o que poderia ser uma vantagem nas salas de aula é frequentemente tratado como um problema por facilitar a cópia e incentivar os alunos a copiarem os trabalhos. (SALOMON, 2007, p. 01).

Um dos problemas se deve ao fato de a internet ser um ambiente livre onde todos podem escrever ideias e opiniões, assim você encontra sites com pesquisas verdadeiras e não verdadeiras. Um dos grandes provedores de pesquisa para trabalhos escolares é o poderoso site Wikipédia, todavia o conteúdo desse site pode ser alterado por qualquer usuário da web, que apesar dos administradores terem o cuidado de verificar a veracidade da informação, essa pode estar em um dado momento errada.

O segundo problema e talvez o maior de todos se deve a cópia ilícita de conteúdo da web. A grande maioria dos estudantes tem o hábito de apenas copiar e colar o conteúdo adquirido nos web sites o que implica não só em crime digital de plágio, como também inibe o processo de aquisição do conhecimento. Coimbra (2011)⁵ saliente que os estudantes que plágiam seus trabalhos se limitam adaptando-se aos seus objetivos imediatistas o que é normal comparando-se a incultura a qual estamos vivenciando.

Moran (2000), diz que o professor deve ajudar na contextualização, ampliando o universo alcançado pelos alunos, problematizando e descobrindo novos significados no conjunto das informações que foram trazidas. Nesse sentido esse caminho de ida e volta, onde professores e alunos se envolvem o conhecimento acaba sendo elaborado a partir da própria experiência se tornando muito mais forte e definitivo entre nós. (MORAN, 2000, p.4).

Há anos as aulas vem sendo ministradas sem o uso de computadores e internet e nem por isso o conhecimento deixou de ser passado aos estudantes, o giz e a conversa entre professores e alunos ainda são as melhores ferramentas para o aprendizado, embora esse formato seja ainda eficaz, o uso de ferramentas on-line para melhorar o processo ensino aprendizagem traz possibilidades nunca antes imaginadas pela sociedade. (FILHO, 2007 p.76).

⁵ COIMBRA Joaquim Luís. Plágio: o que fazer?. 2011 disponível em:<<http://www.revistapontocom.org.br/tag/plagio-na-escola>> Acesso em 18 de fevereiro 2012.

CAPÍTULO 3 – O USO DE MEIOS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO PODE MELHORAR APRENDIZAGEM

A inclusão de recursos digitais em salas de aula ajuda a aumentar a comunicação entre estudantes e professores. Projetos desenvolvidos por meio de blogs e aulas interativas incentivam a maior participação dos alunos nas atividades escolares e proporcionam benefícios na aprendizagem. "Os alunos praticamente já nascem sabendo usar computadores e nada mais natural e importante do que os professores passem a usar os recursos digitais para melhorar o aproveitamento da disciplina", afirma a professora Lina Maria Braga Mendes.

O pouco uso de meios digitais na educação foi um dos motivos que fizeram com que Lina iniciasse sua pesquisa de mestrado na Faculdade de Educação da USP (Universidade de São Paulo), "Experiências de fronteira: os meios digitais em sala de aula", sob orientação da professora Mary Julia Martins Dietzsch. "A utilização de mídias digitais poderia começar a partir do primeiro ano do ensino fundamental. Desde muito cedo as crianças têm contato com computadores em casa", ressalta a pesquisadora.

Suas experiências começaram por meio da implementação de blogs em projetos desenvolvidos com turmas de ensino fundamental de um colégio particular de São Paulo. "Há vários tipos de trabalho que o professor pode desenvolver com blogs. Podemos criar um blog de disciplina, em que o professor e alguns alunos teriam acesso à edição, há também o blog do professor, no qual só ele entra para publicar textos interessantes relacionados ao assunto da aula, além de manter contato com o aluno fora da sala, e ainda o blog de aluno, em que os estudantes publicam os trabalhos que realizam e o professor entra com comentários", explica Lina.

Entre os principais benefícios dos meios digitais nas escolas estão o aumento do diálogo entre professores e alunos e a ampliação do espaço da sala de aula, já que o contato passa a ser também fora do horário escolar. Além disso, os recursos disponíveis nos computadores e na internet fazem com que os estudantes tenham mais prazer em assistir às aulas e interajam de modo mais efetivo.

“Quando saímos da sala de aula, que muitas vezes conta apenas com o giz e a lousa, e vamos para o computador já temos inicialmente o recurso da imagem e do movimento. É possível usar vídeo, áudio, fotografia e outros recursos para mostrar mais detalhes e curiosidades sobre o assunto estudado. Isso faz com que os alunos prestem mais atenção nas

aulas e saiam do espaço imaginário, intangível, representado por um mapa de um livro, e adentrem o espaço real, visível no Google Earth, por exemplo", explica a pesquisadora.

Apesar de os alunos terem crescido em frente aos computadores, Lina afirma que muitos têm dificuldades com a linguagem do mundo digital. "A experiência que tivemos com a leitura de adaptações literárias para a internet, por exemplo, foi um pouco complicada, pois os alunos - apesar de passarem horas a fio todos os dias na rede - não conhecem a linguagem do meio em que navegam e alguns acabaram não compreendendo sequer o enredo da obra", diz.

Um ponto positivo do uso de meios digitais nas salas de aulas é mostrar aos estudantes as diferenças existentes em cada uma das linguagens que utilizamos. Segundo a pesquisadora, "a linguagem de um livro impresso é diferente daquela usada em um vídeo, por exemplo. Do mesmo modo, não podemos confundir o que é feito para o meio digital com o que se destina à publicação em papel.

Muitas pessoas afirmam categoricamente que a linguagem de internet, com suas abreviações e símbolos, atrapalha a escrita, mas é preciso perceber que ela é apenas outra linguagem, destinada, portanto, a outras situações de uso que não as que acontecem na sala de aula. O aluno deve entender isso e utilizá-la apenas naquele meio".

A iniciativa de usar blogs e outros recursos dos meios digitais na educação também tem seus entraves. Um deles é a dificuldade que o professor tem tanto em sua atualização quanto na disponibilidade de tempo. "Muitos professores ainda têm dificuldades em usar recursos básicos do computador, como Word e o Power Point. São recursos que poderiam ajudá-lo a criar uma aula diferente e a trazer novas informações", garante Lina.

Tendo como pressuposto que todo o professor tem acesso a um computador, a pesquisadora salienta que outro problema para a implementação de aulas que utilizam os recursos digitais é a falta de remuneração para desenvolver projetos como esses. "Por mais que o professor queira levar meios digitais para as salas de aula, ele esbarra no problema do tempo gasto fora do horário escolar. A manutenção de um blog, por exemplo, demanda tempo de pesquisa, produção e criação de atividades, e não há incentivo financeiro ou um horário remunerado para essa prática", explica.

Para a pesquisadora, mesmo sendo difícil a utilização dos meios digitais na educação é necessário que os professores fiquem atentos a esses novos recursos e aos benefícios que trazem ao aprendizado dos alunos. "O professor que dá aulas do mesmo jeito que teve aulas

quando criança ou adolescente comete o erro grave de esquecer que é de outra geração", alerta. De acordo com o especialista em tecnologias na Educação da Universidade Estadual Paulista (Unesp), Marcus Vinicius Maltempi,

os computadores podem possibilitar maneiras de abordagem de conteúdo que eram inviabilizadas até então por falta de recursos, tanto físicos ou até mesmo por serem impraticáveis. Seria interessante termos softwares específicos que ajudassem os professores a compartilhar o que estão fazendo e as experiências em sala de aula. Isso ficaria automaticamente registrado para que, no ano seguinte, toda aquela experiência dos fracassos e sucessos vivenciados com a turma não se perdessem. (MALTEMPI, 2010, p.44)

Disse ainda o especialista, enfatizando que o planejamento não deve ficar limitado ao professor. No mesmo contexto, de acordo com Priscila Gonsales, diretora-executiva do Instituto Educadigital, o que falta hoje em dia são espaços disponíveis para que os professores possam trocar informações. "Seriam trocas presenciais ou online, onde os professores possam compartilhar seus desafios e dúvidas".

Eugenio Severin, especialista em tecnologia e Educação e ex-consultor do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) em TIC na Educação para a América Latina, disse que alguns países latinos estão incorporando a tecnologia como meio de melhorar a qualidade e desenvolver ainda a equidade em seus sistemas de ensino. "O exemplo mais evidente disso é o "Plano Ceibal", no Uruguai, mas o trabalho realizado desde os anos 90 pela Fundación Omar Dengo, na Costa Rica, e o Programa "Enlaces", do Chile, também merecem destaque", relatou.

Segundo Severin, há projetos vistos como ambiciosos como o "Conectar Igualdad" da Argentina e também o "Habilidades Digitales para todos" do México, que, junto aos menores, irão ser de muita importância para que os países latinos possam aprender as novas formas de implementar programas focados na aprendizagem dos alunos. "O importante é considerar que todos eles têm grande atenção à gestão sistêmica dos sistemas de ensino, à formação de professores e à criação de recursos educativos digitais que tirem proveito das tecnologias e permitam proporcionar verdadeiras experiências de aprendizagem".

Pierre Lévy, um dos mais destacados pensadores sobre cibercultura no mundo, em palestra proferida no Brasil afirma que não há prejuízos. Destaca, por outro lado, que os benefícios, por sua vez, se concretizam de fato se o professor conhece as ferramentas digitais que estão sendo utilizadas. Tendo em vista a intenção do governo brasileiro de facilitar o acesso do professorado a tablets, assim como o fez com os computadores, o questionamento

direcionado a Pierre Lévy tem total fundamento. Lévy, inclusive, prevê que num futuro breve teremos a substituição de cadernos e livros por tablets.

Ter o recurso em mãos e não saber como utilizar o torna tão ineficiente quanto ter um automóvel e não saber dirigir. Não se chega a lugar nenhum. Neste sentido, as ferramentas digitais devem chegar aos professores de todas as escolas, mas antes ou durante este acréscimo a seu arsenal didático, é preciso que aos educadores seja dada a formação, o acesso a textos, as orientações de uso da ferramenta, as aplicabilidades pedagógicas deste instrumento, a indicação de softwares ou aplicativos relacionados a educação... Quanto aos prejuízos, há que se contabilizar, é certo, alguns que porventura surjam não por conta do acesso as tecnologias de informação, mas por seu uso indevido.

Se o professor não sabe como usar o tablet, de que forma irá ensinar seus alunos a assim fazê-lo? Como poderá ensinar atividades educativas nesta ferramenta? Que aplicativos irá explorar em trabalhos e tarefas? Como fará a necessária conexão entre os temas de sala de aula ou levantados nos demais materiais didáticos e os recursos do tablet?

Se não há plano de voo não será possível chegar. Se não se sabe como pilotar o avião, não haverá nem ao menos a decolagem. Com os tablets ou qualquer outra tecnologia a situação é semelhante. Abre-se espaço para que o recurso desvie a atenção dos alunos quanto a aula, fazendo com que naveguem por outras páginas e softwares e não relacionando aos conteúdos e temas trazidos pelo professor. Para tanto, faz-se necessário que o professor, no que tange ao uso dos tablets ou de qualquer outra tecnologia em aula tenha em mente que:

- 1) É preciso saber o que é este recurso, como funciona tal equipamento, que recursos estão disponíveis e quais características e funcionalidades desta tecnologia são úteis para seu trabalho.
- 2) Os aplicativos ou softwares instalados precisam ser conhecidos quanto ao manuseio, uso e aplicação com foco no trabalho educacional. Ter programas de gravação de áudio, tratamento de fotografias, editoração de vídeos ou produção de roteiros pode ser muito interessante se há um projeto de autoria de filmes relacionados aos conteúdos estudados em andamento.
- 3) Planos de ação relacionando aulas, conteúdos, trabalhos, tarefas, projetos, materiais didáticos como livros ou cadernos com as ferramentas digitais é de suma importância. Fazer a lição de casa, neste sentido, para o professor, significa ter anotações claras do andamento do curso e das perspectivas relacionadas à interseção entre tudo o que está acontecendo com o uso das tecnologias.
- 4) Todo e qualquer projeto que utilize ferramentas digitais precisa ser bem explicado e ter, ao mesmo tempo, previsão de produção por parte dos alunos. Acesso à informação não significa que se atingiu o conhecimento, como bem afirma o professor Mário Sérgio Cortella, da PUC-SP. O processamento da informação, com auxílio de tecnologias, requer do educando leitura, reflexão, escrita, análise, argumentação, comparação e elaboração de próprio punho.

Há muitos ganhos no uso das tecnologias, mas seu uso requer preparo, estudo e incorporação pensada e gradual, sem sobressaltos e precipitações. Isso evita os erros e desvios ao mesmo tempo em que encaminha para uma jornada mais segura e certa quanto aos resultados obtidos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A tecnologia introduzida na educação, transformou por completo a formação e metodologia do docente. Essa inovação tecnológica, determinou rever suas práticas pedagógicas. Constatando assim, a necessidade de utilizar essas ferramentas (celulares, tablets, computador) no cotidiano escolar. É de fundamental importância conhecimentos tecnológicos do docente.

Visto que, o aluno já está inserido no mundo virtual. A utilização dessas ferramentas, amplia saberes, permitindo um melhor diálogo com os nativos digitais. Por outro lado, os avanços tecnológicos introduz no docente um perfil que nem sempre ele possui. Para isso, é necessário que o educador esteja aberto a novas aprendizagens (re)construindo saberes, experiências com pressupostos teóricos acessíveis para transformar seu fazer pedagógico.

Em síntese cabe ao professor criar a consciência no estudante a respeito das pesquisas, direcionando sobre fontes seguras de informação na web e a correta forma de produzir os trabalhos escolares, bem como estimulando a vontade de adquirir mais conhecimento, sendo rigoroso e intolerante a qualquer tipo de pesquisa advinda de cópias de quaisquer conteúdos, sempre salientando a importância de uma pesquisa bem feita: A construção do conhecimento.

Portanto, educadores experientes e novatos, são desafiados a conhecer e ampliar seus conhecimentos na nova era tecnológica. Apesar de toda a precariedade do educador nesse contexto tecnológico, sempre terá meios e formas para aprender e (re)aprender, quando houver disposição e vontade pessoal do educador para ampliar e transmitir seus conhecimentos.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Maria Elizabeth Biacocini de. **Informática e formação de professores**. Brasília: Ministério da Educação/Proinfo, 2001.

BRASIL. Decreto nº 5.622. Publicado no DOU em 19 de dezembro de 2005. Texto compilado e disponível em: www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Decreto/D5622.html

CAMARA, Mauro. **TELECENTROS COMO INSTRUMENTO DE INCLUSÃO DIGITAL: Perspectiva Comparada em Minas Gerais**. Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais, 2005. 134p. CARVALHO, Ana Lúcia. Revista Tema – A revista do Serpro. Brasília: Serpro, 2004. CASTELLS, Manuel. A Era da Informação: economia, sociedade e cultura, vol. 3, São Paulo: Paz e terra, 1999, p. 411-439.

CARVALHO, Dalva M. S.; BRASILEIRO, Tânia S. A. **Análise dos Impactos das TICs na Formação de Professores e Gestores da Escola de Educação Especial**. Disponível em: <http://www.periodicos.unir.br/index.php/semanaeduca/article/viewFile/103/143> acesso em 18 de fevereiro 2012.

CASTELLS, M. **A Sociedade em Rede**. São Paul: Paz e Terra, 1999.

CORTELLA, Mário Sérgio. **Informatofobia e Informatolatria: Equívocos na Educação**. <http://www.inep.gov.br/pesquisa/bbe-online/det.asp?cod=518897type=p>, acesso em 2010.

DIAS, Cristiane.; COUTO, Oliveira Ferreira. **As redes sociais na divulgação e formação do sujeito do conhecimento: compartilhamento e produção através da circulação de ideias**. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ld/v11n3/a09v11n3.pdf> acesso em 18 de fevereiro 2012.

GADOTTI, Moacir. **Boniteza de um sonho: Ensinar-e-aprender com sentido**. São Paulo: Cortez, 2002.

GATTI, Bernadete. **Os agentes escolares e o computador no ensino**. Acesso. São Paulo: FDE/SEE. Ano 4, dez. 93.

MARTINS, Jorge Santos. **O trabalho com projetos de pesquisa: do ensino fundamental ao ensino médio**. 5 ed. Campinas, SP: Papirus, 2007.

MERCADO, Luiz Paulo Leopoldo. (Org.) **Novas tecnologias na educação: reflexões sobre a prática**. Maceió. Edufal, 2002.

MORAES, Raquel de Almeida. **Informática na Educação**. Rio de Janeiro: DPA, 2000.

MORAN, J. M. **O Vídeo na Sala de Aula**. Revista Comunicação & Educação. São Paulo, ECA-Ed. Moderna, [2]: 27 a 35, jan./abr. de 1995. colabor@ - Revista Digital da CVA – Ricesu, ISSN 1519-8529 volume 6, número 22, fevereiro de 2010.

MORAN, J. M. **Os novos espaços de atuação do educador com as tecnologias**. Anais do 12º Endipe – Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino, in ROMANOWSKI, J. P. et al (orgs). Conhecimento local e conhecimento universal: Diversidade, mídias e tecnologias na educação. Vol 2, Curitiba, Champagnat, 2004, páginas 245-253.

MORAN, José Manuel. **Ensino e aprendizagem inovadores com tecnologias**, disponível em: <<http://seer.ufrgs.br/index.php/infEducteoriapratica/article/view/6474>> acesso em 18 de fevereiro 2012.

MORAN, José Manuel. **Novas tecnologias e o reencantamento do mundo**. Revista Tecnologia Educacional. Rio de Janeiro, vol. 23, nº. 126, set. / out. 1995.

MORAN, José Manuel. **Perspectivas (virtuais) para a educação**. In: MIAILLE, Michel. Mundo virtual. Rio de Janeiro: Fundação Konrad Adenauer, 2003. 134p.

PÁDUA Elisabete Matallo Marchesini de. **Metodologia da pesquisa abordagem teórico prática**. Campinas: Papyrus, 1996.

PAULINO FILHO, Athail Rangel. **Introdução ao Moodle**. 2007 disponível em: <<http://redesocial.unifreire.org/moodle-dialogico/galeria-de-arquivos/01-introdução-ao-moodle.pdf>> acesso em 18 de fevereiro 2012.

PINHEIRO, Patrícia Peck. **Direito Digital**. 4ª ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2010.

PRETTO, Nelson de Luca. **Uma escola sem/com futuro: Educação e multimídia**. Campinas: Papyrus, 1999ª.

SALOMON Valéria Brisolara. **Perdidos entre o plágio e a originalidade**. 2007 disponível em <http://alb.com.br/arquivo-morto/edicles_anteriores/anais16/sem12pdf/sm12ss04_08.pdf> acesso em 18 de fevereiro de 2012.

SANTOS, Márcio Rafael Rodrigues. **O papel do professor na interface educação – tecnologia: o contributo do MMED** disponível em: <http://ria.ua.pt/bitstream/10773/1438/1/2010001672.pdf> acesso em 18 de fevereiro de 2012.

SHÖN D. A. **Educando o Profissional Reflexivo, um novo design para o ensino e a aprendizagem**. Artmed: Porto Alegre, 2000.

SHÖN, D. A. **Formar professores como profissionais reflexivos**. In: NÓVOA, Antônio (coord.) os professores e sua formação. Lisboa: Dom Quixote, 1992, p. 77-91.

TAJRA, Sanmya Feitosa. **Informática na educação**. 5ª ed. São Paulo: Editora Érica Ltda, 2004.

TIBA, Içami. **Ensinar aprendendo: como superar os desafios do relacionamento professor-aluno em tempos de globalização**. 20ª ed. São Paulo: Gente, 1998.

VIEIRA, Matheus Machado. **Educação e novas tecnologias: O papel do professor nesse novo cenário de inovações**. Disponível <<http://eduemojs.uem.br/ojs/index.php/Espacoacademico/article/view/14359/8641>> acesso em 18 de fevereiro 2012.