



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

MARIA JOSÉ SIQUEIRA

**AS TECNOLOGIAS APLICADAS À SALA DE
AULA**

**CAMPINA GRANDE – PB
2014**

MARIA JOSÉ SIQUEIRA

AS TECNOLOGIAS APLICADAS À SALA DE AULA

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

Orientadora: Prof^a Ms. Maria Cezilene Araújo de Morais

CAMPINA GRANDE – PB
2014

É expressamente proibida a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano da dissertação.

S615t Siqueira, Maria José
As tecnologias aplicadas à sala de aula [manuscrito] : / Maria José Siqueira. - 2014.
35 p. : il. color.

Digitado.

Monografia (Especialização em Fundamentos da Educação: Práticas Ped. Interdisciplinares) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Biológicas e Sociais Aplicadas, 2014.
"Orientação: Profa. Ma. Maria Cezilene Araújo de Morais, Departamento de Educação".

1. Tecnologia. 2. Educação. 3. Governo. 4. Sociedade. I.
Título.

21. ed. CDD 371.3078

MARIA JOSÉ SIQUEIRA

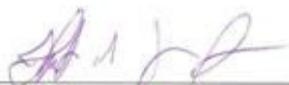
AS TECNOLOGIAS APLICADAS À SALA DE
AULA

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

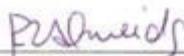
Aprovada em 19/08/14



Prof^a Ms. Maria Cezilene Araújo de Moraes UEPB
Orientadora



Prof. Ms. Hipolito de Sousa Lucena UEPB
Examinador



Prof^a Ms. Rochane Vilarim
Examinador

AGRADECIMENTOS

A minha Orientadora a professora Cezilene Moraes ela maneira simples e prática como me ajudou a conduzir esse trabalho. Sempre mostrando que escrever uma Monografia não era tão complicado quanto parecia.

E a professora de Língua portuguesa do Estadual da Prata que apesar de sua agenda lotada e graças a sua sabedoria e generosidade fez a correção ortográfica desse trabalho. Que sua generosidade floresça em outras pessoas.

RESUMO

Por meio deste estudo, o nosso objetivo foi apresentar a aplicação das tecnologias em sala de aula, mostrar sua importância e consequências da sua utilização para o desenvolvimento da educação. No nosso dia a dia, a presença de serviços tecnológicos é uma rotina. A tecnologia tornou-se uma ferramenta fundamental da sociedade, que transformou hábitos, modos de vida, além de introduzir novos desafios. Sendo a educação um dos pilares de sustentação da sociedade, não poderia ficar de fora do processo de utilização das tecnologias no cotidiano das escolas. É importante destacar que o uso das tecnologias aplicadas à sala de aula não tornará a figura do professor uma figura menor. A figura do professor será sempre de uma liderança, um organizador da aprendizagem. As tecnologias como um instrumento de facilitação da aprendizagem. Seu uso é uma contribuição para a melhoria da qualidade dos serviços utilizados pela sociedade.

Palavras-chave: Tecnologia. Educação. Governo. Sociedade. Colaboração

RESUM

A través de este estudio , nuestro objetivo fue presentar la aplicación de la tecnología en el aula, mostrar la importancia y las consecuencias de su uso para el desarrollo de la educación . En nuestra vida cotidiana , la presencia de servicios de tecnología es una rutina . La tecnología se ha convertido en una herramienta fundamental de la sociedad , que se convirtió en hábitos, modos de vida , así como la introducción de nuevos desafíos. Dado que la educación es uno de los pilares de la sociedad no podía mantenerse al margen de la utilización de la tecnología de proceso en las escuelas de educación primaria. Es importante destacar que el uso de las tecnologías para el aula no hará que la figura del maestro una cifra inferior . La figura del profesor siempre será un líder , un organizador de los aprendizajes. Tecnologías como una herramienta para facilitar el aprendizaje . Su uso es una contribución a la mejora de la calidad de los servicios utilizados por la empresa .

Palabras clave: Tecnología . Educación. Gobierno . Sociedad . Colaboración

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	9
1. O uso das tecnologias em sala de aula.....	11
2. História da tecnologia na educação do Brasil.....	13
3. O educador e a dinâmica das tecnologias em sala de aula.....	16
3.1 A tecnologia a favor da pedagogia.....	21
4. Tecnologia e Trabalho.....	23
4.1 As Tecnologias e a mudança na vida do Trabalhador.....	26
5. Educação à Distância: Desafios Pedagógicos.....	26
5.1. Ambientes Virtuais de Aprendizagem.....	30
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	34
REFERÊNCIAS.....	35

Introdução

Vivemos no cenário sociocultural que afeta e modifica nossos hábitos, nossos modos de aprender, de trabalhar, além de introduzir novas necessidades e desafios relacionados às tecnologias da informação e comunicação. Os computadores estão em todos os lugares, de uma forma ou de outra, no dia a dia da sociedade, onde, cabe observar, que existe sempre um ou mais tipo de serviço, em que se utilizam computadores, e, junto a esses, as possibilidades de comunicação, interação e trabalhos, meios de produção advindos da internet.

A internet é envolvente por si só, e, provoca transformações em nossas vidas. As tecnologias da informação tornaram-se ferramenta de uso fundamental da sociedade. Propiciaram novas e melhores formas de vidas. Novas formas de comportamentos e relacionamentos, quebrando paradigmas entre indivíduos, encurtando distâncias globais, levando informação ao planeta, em tempos de micro segundos e, criando novos e milhões de grupos sociais que determinam novas decisões sociais, em relação às práticas governamentais na aplicação das políticas públicas.

O nosso momento é de tanta evolução e avanços nas práticas trabalhistas fundamentadas nas tecnologias da informação que, a cada momento, aparece uma surpresa. Avanços esses que eliminam barreiras culturais e geográficas e nos conduzem a novas formas de produzir trabalho e relações sociais. Por isso, a cada momento é uma atualização, tanto no trabalho como nos contatos sociais. O momento atual é de uma sociedade informada, globalizada, identificada como sociedade virtual.

No âmbito escolar, não é diferente. A educação é o alicerce de sustentação da sociedade e precisa preparar seus profissionais em sintonia com essa nova realidade, é preciso viver esse momento de acordo com suas exigências. Nesse contexto, os profissionais da educação precisam se preparar para essa nova realidade. As tecnologias precisam estar a serviço da pedagogia, transformando alunos, formando novos processos de cidadania, sujeitos agentes de suas ações, vigilantes para os serviços públicos oferecidos, com qualidade, vigilantes na colocação de impostos.

O objetivo desse estudo é analisar o momento tecnológico da sociedade e adequar esse modelo à educação, formando alunos conscientes do seu papel na sociedade, sujeito de suas ações, responsáveis, e que essa responsabilidade se transforme em serviços de qualidade para a sociedade. Ademais, o mundo globalizado precisa formar cidadãos com conhecimentos de

como usar as ferramentas tecnológicas, nesse sentido, a escola também precisa se adequar a essa situação.

A presente monografia está dividida em 5 (cinco) capítulos. No primeiro, “O uso das tecnologias em sala de aula” em que destacamos sua importância, enfatiza o uso das TICS na escola, o desafio, a inovação, a busca sempre pelo melhor; No segundo capítulo discorreremos a “História da tecnologia na educação do Brasil”, o início de uma nova história em que é mostrada uma breve trajetória, desde a televisão, pioneira na transmissão, uma aliada agradável e eficiente às salas de aula, fazendo parte de uma série de inventos geniais da humanidade. No seu terceiro capítulo é mostrado “O educador como organizador da aprendizagem” abrindo um leque a “Uma colaboração a favor do novo e da vontade de aprender” em que se refere ao uso da tecnologia de modo amplo, que auxilie o professor na busca de qualidade e eficiência, com trabalhos que promovam o bem comum. “Tecnologia e Trabalho” é enfatizado no quarto capítulo com ênfase “As Tecnologias e os Impactos nas relações de Trabalho” trazem no seu bojo o papel do professor em sala de aula, que deve estar atento às transformações no processo educativo, para que possa atender a essas novas necessidades; formar indivíduos para esse novo mercado de trabalho. Enfim, no quinto capítulo “Educação a Distância: Desafios Pedagógicos” abrange “Ambientes Virtuais de Aprendizagem” faz uma reflexão sobre a importância de pesquisas em educação a distância. Neste contexto, a EAD se destaca como modelo de interação, cooperação e de aprendizagem. Ressalta-se ainda que, a Educação a Distância em relação à interação é entendida como um aspecto fundamental para o desenvolvimento desta modalidade de ensino. Em seguida, apresentamos as Considerações Finais e Referências.

1. O uso das tecnologias em sala de aula

Vivemos em contato permanente com as TICS nas atividades do cotidiano: celulares, televisores, caixas eletrônicas, controle remoto, caixas de supermercados, o comércio de forma geral, então, o uso das TICS na escola se faz necessário, por já fazer parte do mercado de trabalho de forma geral. No mesmo sentido:

As tecnologias avançam cada vez mais no cotidiano e impulsionam o homem a assumir postura que o coloque em atuação frente a essa nova realidade. Hoje é difícil imaginar a realização de determinadas atividades sem a utilização dessas tecnologias, pois o acesso a ela está cada vez fácil. (COSTA, 2011, p. 156)

Em meios a esses acontecimentos, temos, ao nosso dispor, várias possibilidades de abordagem do uso das TICS em sala de aula. Entendemos que há um grande estigma, envolvendo a tecnologia em relação a alunos em sala de aula e professores que, nas suas formações profissionais, não tiveram acesso a esse ambiente virtual, em descompasso com seus alunos que são da geração virtual.

Porém, nós professores estamos em uma profissão cuja marca principal é o desafio, a inovação a busca sempre pelo melhor; estamos sempre prontos a novos desafios. Vamos buscar aprender, e, adequar se a essa nova e desafiadora apaixonante realidade. Vamos aprender e promover um ambiente rico em aprendizagens e cooperação e, assim, o compartilhamento, a associação, o respeito e a fraternidade, e, que a sociedade seja a grande beneficiada com o uso das TICS em sala de aula. Nesse contexto, vejamos o entendimento de Kenski:

As novas tecnologias da informação e comunicação, caracterizadas como midiáticas são, portanto, mais do que simples suportes. Elas interferem no nosso modo de pensar, sentir e agir, de nos relacionarmos socialmente e adquirirmos conhecimentos. Criam uma nova cultura e novo modelo de sociedade. (2004, p, 23)

As tecnologias são meios de produzir trabalho e formas de relações sociais. O cenário é de grandes transformações sociais e econômicas. Essas transformações produzem novas ferramentas de uso do homem e novos indivíduos a partir dos relacionamentos virtuais. Tudo isso a grande velocidade; nesse contexto, os nossos hábitos são invadidos e modificados pelas tecnologias.

Segundo o dicionário de Michaelis, tecnologia é o conjunto de processos especiais relativos a uma determinada arte ou indústria. Linguagem peculiar a um ramo determinado do conhecimento, teórico ou prático. Aplicação de conhecimentos científicos à produção em geral. Conjunto das artes e técnicas sociais aplicadas para fundamentar o trabalho social, a

planificação e a engenharia, como forma de controle.

Para Carrilho, tecnologia é a arte da arte e da técnica, que permite criar e modificar insumos, materiais ou a natureza. Assim, compreendemos a tecnologia como as técnicas, conhecimentos, materiais, ferramentas e processos usados para resolver nossos problemas e facilitar soluções.

A palavra tecnologia, para autores como Helen Viana, Lara Poly e Leonardo Tomé, também pode ser usada como conhecimento científico, matemático e técnico de uma determinada cultura. Na economia, a tecnologia também é muito importante em nosso conhecimento de como combinar coisas para multiplicar produtos e serviços. No mesmo sentido:

A tecnologia é o estado da arte, da técnica. Pode também ser entendida como conhecimento técnico acumulado, a capacidade ou a arte necessária para projetar investigar, produzir, refinar, reutilizar, reempregar técnicas, artefatos, ferramentas e utensílios. (Martinez, 2006, p. 33)

Este ponto é de grande importância, pois a tecnologia permite criar, transformar, modificar materiais, recursos, insumos ou a natureza como um todo, o entorno social e o próprio homem. O nosso estudo está delimitado no uso das tecnologias na educação, porém não tem como separar a importância dela em todas as áreas de atuação da sociedade tais como: economia, política e saúde, dentre outras.

Assim, estamos estudando um assunto que não dá para ficar restrito aos muros das escolas. Essas tecnologias são revolucionárias. Para justificar o que foi citado acima basta comparar a escola vinte anos atrás e hoje. Então, o uso das tecnologias aumentou a nossa capacidade de ação, de comunicação e de criação. Obviamente que a consequência do uso dessas tecnologias aparece na qualidade das aulas e como transpõe muros na qualidade de vida da sociedade e no mercado de trabalho.

O mercado de trabalho é o fator determinante da harmonia em sociedade. Os novos postos de trabalhos que surgiram com as tecnologias mostram a importância das TICS na educação. Profissões que surgiram e as que desapareceram. As tecnologias abrem muitas possibilidades e mundo de certezas e incertezas. É importante considerar que a escola é o palco ideal para dirimir esses conflitos. O uso dos computadores na escola é um processo de inclusão social. No entendimento de Masseto:

No contexto educacional, as técnicas precisam ser escolhidas de acordo com o que se pretende que o aluno aprenda. Como o processo aprendizagem abrange o desenvolvimento intelectual, afetivo, o desenvolvimento de competências e atitudes, pode se deduzir que a

tecnologia a ser usada deverá ser variada e adequada a esses objetivos. Não podemos ter esperança de que uma ou duas técnicas, repetidas à exaustão, deem conta de incentivar e caminhar toda aprendizagem esperada. (2000, p.133)

De um modo geral, nas atividades cotidianas, lidamos com vários tipos de tecnologias. As maneiras, os jeitos, ou as habilidades especiais de lidar com cada tipo de tecnologia, para executar ou fazer algo, nós chamamos de técnicas. “Algumas dessas técnicas são muito simples e de fácil aprendizado. São transmitidas de geração em geração e se incorporam aos costumes e hábitos sociais de um determinado grupo de pessoas” (KENKSI, 2004, p. 18)

Para fins desse trabalho, entendemos por tecnologia a técnica refinada de a própria técnica onde criar é pouco, precisamos criar e recriar a todo instante. Juntar todas as fórmulas, todos os pensamentos, todos os materiais, todas as cabeças em todas as partes do mundo perto e distante. É o esforço de todos na ação de cada um, principalmente se levarmos em conta a linha do tempo. Ao longo do tempo, o homem sonhou com tudo o que estamos vivendo hoje, tudo isso que estamos vivenciando não começou agora; os computadores foram esforços de toda a ciência ao longo dos séculos. Então podemos definir como a arte criando a arte.

2. História da tecnologia na educação do Brasil

Partimos do entendimento de que as aulas com o uso das tecnologias é o início de uma nova história. A educação sempre despertou a atenção dos homens por ela ser formadora de valores. Por conta desta situação, mudanças constantes sempre serão necessárias. O sucesso da educação implica também na capacidade de renovação do professor, esta é a que provoca mudança no seu aluno.

Como consequência, trata-se do efeito cascata, ou seja, quando o professor se capacita, melhora sua ferramenta de trabalho, a saber: “suas aulas”, e automaticamente está melhorando a capacitação do seu aluno. Hoje, inevitavelmente, essa capacitação passa pela aplicação das tecnologias em sala de aula, vale lembrar que o computador faz parte de uma série de inventos geniais da humanidade.

No Brasil, o uso das tecnologias para fins pedagógicos teve seu início com cursos a distância com o Instituto Universal Brasileiro e o Instituto Rádio Monitor. O objetivo era atender as pessoas que não tinham escolas por perto e que já tinham passado da idade regular de sala de aula, essas escolas eram chamadas de radiofônicas, principalmente em local de

difícil acesso.

Outro projeto que podemos destacar entre os anos de 1967 a 1974 foi a televisão cultura, pioneira na transmissão para o curso de madureza ginásial, nessa situação, foi possível mostrar que a televisão era uma aliada agradável e eficiente. A partir dessa experiência positiva, outros canais de televisão passaram a desenvolver atividades educativas semelhantes. No mesmo sentido, outra iniciativa educativa de reconhecimento nacional foi o telecurso da rede globo em parceria com órgãos públicos e privados. Tornou-se um sucesso de alcance nacional. Esse projeto foi evoluindo com o tempo e dando atendimento ao mercado de trabalho e deficientes físicos, dada sua importância, acabou sendo importado para outros países.

No tocante à rede mundial de computadores, sabe-se que os serviços de internet no Brasil datam dos anos 80, na época, o Ministério da Ciência e Tecnologia (MIC) criou a rede nacional de pesquisa. Mas a Universidade do Rio de Janeiro já estava conectada com os Estados Unidos e a disponibilizou para as Universidades públicas do Brasil.

Em 1951 foi criado o CNPq, primeira tentativa do governo de dotar o país de uma instituição científica voltada para a pesquisa. Esse processo foi reforçado em 1952, com a criação da Coordenadoria de Aperfeiçoamento de Pessoal do Ensino Superior (CAPES), cujo objetivo era a capacitação de docentes universitários por meio de dois instrumentos de fomento: bolsas de estudo e auxílio à pesquisa. Entretanto, a intervenção do estado foi marcada pela ausência de um referencial normativo, o que redundou em ações descontínuas.

A partir de 1960, a ciência passou a ser assunto de segurança nacional por conta da guerra fria e também por colocar o estado como agente do desenvolvimento econômico. Com a instalação da Nova República, em 1985 criou-se o Ministério da Ciência e Tecnologia, implementando uma nova política de atendimento social e tecnológico.

Nesse contexto, destacamos também as ações do MEC na década de 80. Em decorrência da necessidade de formar recursos humanos para o setor de informática, o MEC criou a comissão especial número um. Com a finalidade de gerar normas e diretrizes no campo da informática para a educação, para tanto, foram estabelecidas as seguintes diretrizes: 1º Caracterização dos perfis profissionais envolvidos no setor; 2º Ensino para a informática; 3º Informática na educação; 4º Formulação, treinamento e aperfeiçoamento de recursos humanos e 5º Organização de bancos de dados. Por estas diretrizes podemos perceber que o MEC estende suas influências em todos os campos relativos à informática e educação.

Para quem nasceu depois de 1994, não se imagina a dificuldade que era para acessar a

internet. O acesso era feito por militares de pesquisadores das Universidades. O uso se dava por troca de e-mails. O acesso por páginas não existia. Os americanos buscavam uma forma de descentralizar a comunicação, o que possibilitou a chegada da internet ao Brasil. Essa chegada aconteceu para fomentar a pesquisa e chegou de maneira rudimentar, por meio de um fio de cobre, dentro de um cabo submarino.

Em meados de 1990, foi criada a rede nacional de pesquisa pelo Ministério da Ciência e Tecnologia com intuito de implantar uma rede nacional de serviços de internet. O Laboratório de física experimental (FORMILAB) dos Estados Unidos mantinha contato com a Fundação de pesquisa de São Paulo (FAPESP) e por muito tempo era utilizada a comunicação via internet do Brasil para o mundo. A expansão da rede no país se deu quando a própria FAPESP se conectou ao Laboratório Nacional de Computação Científica (LNCC) e, em seguida, essa conexão foi estendida para outros estados. Na época, a internet era muito diferente da que é hoje, era usada só para trocar mensagens.

Nessa esteira, destacamos também a Rede Nacional de Pesquisa (RPN) do Ministério da Ciência e Tecnologia, que, em 1992 já tinha implantado uma rede nacional de pesquisa. Por esse tempo, outras redes passariam a operar em cobertura estadual como, por exemplo, a Rede Rio que interligava universidades dentro do estado. O mesmo fato se deu em São Paulo onde outra rede entre Universidades começou a atuar. Esses fatos se deram em sequência em outros estados, tais como: MG, PE, RG do Sul e Distrito Federal.

Com o surgimento World Wide Web (www) é que se possibilita a transferência de páginas para navegadores. Nesse contexto, podemos destacar que, até meados de 1994, a internet só existia nas Universidades. Foi então, que, por essa época, passou a ser comercializada. A Embratel no Brasil lança um comércio experimental para uso do serviço que começou com cerca de 5000 mil usuários. Assim, em meados de 1995, o serviço passou a funcionar fora das universidades. Com o mesmo entendimento de expansão, o Ministério das Comunicações do governo Fernando Henrique Cardoso tornou público que a internet deveria ser explorada pelo setor privado.

Outro fator importante a ser destacado é o crescimento da indústria e do comércio com ações de mercado, tais como os sites de compras. Vale lembrar que o surgimento da internet no Brasil coincidiu com o momento em que o estado brasileiro passava por um processo de desestatização e que esse processo começava pelo setor de telecomunicação.

O ano de 1996 foi um ano marcante para a internet no Brasil pela criação de provedores e o crescimento do número de usuários. Os primeiros sites eram de notícias, em

seguida os de compras, entretenimento e pesquisas. Nunca nenhum fato no mundo se propagou de forma tão marcante. Passou a ser notícia em todos os meios de comunicação e de forma popular até nas novelas de televisão. Seu crescimento é impressionante. Em 1998, o Brasil em números de usuários só ficava atrás do continente americano. Por esse tempo o país era contemplado com grandes portais. Dez anos depois, o Brasil já possuía 40 milhões de computadores e nesse meio, 18 milhões eram em residências.

Como vimos, no Brasil, a pesquisa universitária foi pioneira no uso da internet. A internet é um organismo vivo que multiplica em uma combinação de serviços, em bilhões de segundos. Para unir aos poucos, centros de pesquisa de todo o país, o CNPq implantou um projeto em rede nacional (RPN), cujo objetivo era unir e modernizar a internet, não só para fins de pesquisa como também para a comunicação. De 1995 até os dias atuais disseminou-se pelo país o seu uso em todos os campos de atividades, ficando difícil atualizar uma estatística por conta da velocidade de evolução.

Falar em dados estatísticos da internet é complicado por que estas mudam a cada instante. Dessa maneira, com essa velocidade nas informações relativas à internet. Falta fonte de pesquisa, pois o que se divulga hoje daqui a 30 dias já tem novos dados, sem contar que no Brasil, o que se escreve sobre história da ciência ainda é muito pouco.

Assim, a internet que surgiu em plena guerra fria, com objetivos militares, na década de noventa, passa a se popularizar; nesse momento, seu crescimento se deu em ritmo acelerado, como vimos, o surgimento de provedores e portais de serviço contribuiu para essa popularidade. Todos os seguimentos: sociais e empresariais descobriram na internet uma forma melhor de agir, um meio melhor de ganhar dinheiro, de produzir serviços, enfim de se relacionar. Não dá para pensar o mundo sem internet, a rede tomou conta de todos os lugares, mesmo as pessoas que não têm internet, de uma forma ou de outra, estão a ela conectados, pois a resolução dos seus projetos mais simplórios já está na internet.

3. O educador e a dinâmica das tecnologias em sala de aula

As tecnologias da informação são meios que modificam as relações sociais. Por meio destas tecnologias, é possível a construção de conhecimentos dentro de uma nova realidade. Nessa nova realidade, o professor não é o centro da sala de aula, há o surgimento de uma nova dinâmica entre professor e aluno, não mais pautada na hierarquia em que o professor é o

centro da sala de aula, mas sim, o articulador do processo ensino aprendizagem.

É possível evidenciar nesse processo, que a presença das TICs não tira de vez o papel do professor em sala de aula. É possível usar os dois processos e um contribuir com o outro. Essa união entre os dois processos poderá ser uma forma de construção de um outro processo de aprendizagem, em que a sociedade se fortaleça, e mais, que as responsabilidades sejam divididas. No entendimento de Demo:

É fundamental que os alunos escrevam, redijam, coloquem no papel o que querem dizer e fazer, sobretudo o alcance e a capacidade de formular. Formular, elaborar são termos essenciais da formação do sujeito porque significam propriedade e competência, à medida que se supera a recepção passiva do conhecimento passando do conhecimento, passando a participar como sujeito capaz de propor e contrapor...Aprende a dividir, a perguntar, a querer saber, sempre mais e melhor. A partir daí, surge o desafio da elaboração própria pela qual o sujeito que desperta começa a ganhar forma, expressão, contorno, perfil.Deixa para trás a condição de objeto.(DEMO apud MORAN, 2000,p.90)

O educador, como organizador da aprendizagem, continua liderando sua sala de aula. Mas os espaços se ampliam com o uso das TICs. É nessa ampliação que o educador precisa distribuir tarefas, distribuir responsabilidades, é essa distribuição de atividades que faz com que o aluno se torne sujeito ativo se sua aprendizagem. Assim:

É importante que o professor desenvolva a atitude de parceria e co-responsabilidade com os alunos, que planejem o curso juntos, usando técnicas em sala de aula que facilitem a participação e considerando os alunos como adultos que podem se co responsabilizar por seu período de formação profissional. (MASETTO apud MORAN, 2000, p. 109)

Com o advento das novas tecnologias, fica evidente uma nova relação entre aluno e professor. Os ambientes virtuais de aprendizagem trazem informações de diferentes origens, assim, nessa situação, compreendemos que o papel do professor é de um mediador. Mas, como controlar o aluno? O volume de informações gera uma curiosidade incontrolável. Ao que parece, a mediação e o compartilhamento com os colegas de trabalho e os próprios alunos é o melhor caminho.

Segundo Moran (2000, p.12), ensinar e aprender são desafios maiores que enfrentamos em todas as épocas e particularmente agora em que estamos pressionados pela transição do modelo industrial para o da informação e conhecimento. Nessa situação, o computador, passa

a ocupar o papel central nas relações sociais. E ao mesmo tempo em que para a escola chega como uma ferramenta capaz de centralizar a aprendizagem.

Nessa situação, o papel do professor sofre uma profunda mudança. Não deve mais produzir textos cansativos, discursos sonolentos, por outro lado, deve incentivar o aluno a ser autônomo, a ter iniciativa, a produzir meios para sua própria aprendizagem e interação. “Ensinar e aprender estão sendo desafiados como nunca antes. Há informações demais, múltiplas fontes, visões diferentes do mundo. Educar é mais complexo porque a sociedade é mais complexa e também o são as competências necessárias.” (MORAN, 2000, p. 245).

Como evidência desse momento, o computador é um instrumento para obtenção de informação e o professor é o líder que organiza a aprendizagem. Despojado de sua antiga condição de dono do conhecimento. O aumento da quantidade de informações trazidas pelas TICs, nas escolas, procura assim atender a situação atual que é de novas estratégias e sofisticções. Portanto, o professor precisa estar preparado pedagogicamente e tecnicamente para essa realidade.

A verdade é que a função das TICs não é de ensinar e sim, de criar condições de aprendizagem. Isso desmistifica a figura do professor como dono da sabedoria, transmissor de conhecimento. Como diz Perrenoud (2000, p.128),

formar para as novas tecnologias é formar o julgamento, o senso crítico, o pensamento hipotético e dedutivo, as faculdades de observação e de pesquisa, a imaginação, a capacidade de memorizar e classificar a leitura a análise de textos e imagens, a representação de redes de procedimentos, e estratégias de comunicação.

É evidente que o uso da internet oferece milhões de caminhos e possibilidades, isso sem dúvida aumenta a capacidade criativa dos envolvidos nesse processo. Todavia, ensinar utilizando a internet exige uma estratégia diferente da convencional. Como vimos, o professor não é mais o centro da informação. Ele é o coordenador do processo ensino aprendizagem, seu procedimento é como motivador. Fazer uma relação da sua disciplina com a realidade em que vive seu aluno e habilidade escolhida. (Moran,1997)

Compreende-se, portanto, que o nosso desafio é caminhar sempre em cima de produzir conhecimentos. Compreender o mundo em nossa volta, levar essa realidade para a sala de aula. Pensar é aprender e organizar nosso trabalho em busca da razão e conhecimento. Tudo isso feito em parceria com o nosso aluno. Senão vejamos:

A construção do conhecimento a partir do processamento multimídico, é mais ‘livre’ menos rígida com conexão mais abertas que passa pelo sensorial, pelo emocional e pela organização do racional, uma organização provisória, que se modifica com facilidade, que cria convergências e divergências instantâneas, que precisa de

processamentos múltiplos respostas imediatas. (MORAN, 1998, p.148)

Podemos afirmar, com certeza, que o papel do professor como passador de informação já terminou. Obviamente que encontramos resistência em todos os lugares para superar essa construção secular da figura do professor.

Assim, parte-se da compreensão de que a formação do momento é do mediador, um conectador, um organizador da aprendizagem. No momento, podemos dizer que o professor está numa busca incessante por novos formatos, novas fórmulas para fazer sua aula. A escola faz parte das transformações que ocorrem na sociedade. Para Moran, educar numa sociedade em mudanças rápidas e profunda nos obriga a reaprender a ensinar. A escola não tem como fugir dessa realidade, pelo contrário, é o local ideal para que essas mudanças ocorram. Segundo Daviani, a escola está ligada à necessidade de progresso. E isto também significa o papel político da educação escolar enquanto formação para a cidadania, numa contribuição contínua para a formação de sujeitos de direitos e deveres na sociedade.

Portanto, é no momento atual, que o professor tem que repensar sua atitude, a escola repensar seu currículo, incorporando as tecnologias. Nesse momento, o professor deve estar em constantes mudanças. Uma posição mais flexível aberta ao diálogo e a informação que, com certeza, seus alunos irão trazer.

A chegada dos computadores nas escolas obrigam os professores a sair do convencional. É necessário treinamento, habilidades com o uso dos computadores e a disseminação dessas habilidades para seus alunos. Como vimos, a tecnologia espalha a informação por toda a sociedade, o aluno já traz a informação para a escola, informação essa repleta de desenho, sons, acoplados às informações do seu dia a dia. Tal realidade está presente na rotina dos alunos que são jovens e dispensam cursos e treinamentos.

Percebemos em todos os recantos desse país, a familiaridade que os alunos têm com a tecnologia, seja em casa, os locais públicos, na hora do intervalo, nos corredores etc. Falta agora a utilização compartilhada em sala de aula. Certamente, a geração atual cresceu, convivendo com o computador, eles estão presentes em todos os lugares, isso mostra a influência dele sobre os jovens. As crianças e jovens convivem diariamente com essa tecnologia com naturalidade e facilidade, vale lembrar que estes mesmos jovens estão na sala de aula diante do seu professor.

Em contraponto, a maioria dos professores não teve essa vivência. É comum o professor não ter a mesma habilidade do seu aluno. Os alunos são multimidiáticos, e fazem muitas atividades ao mesmo tempo. E o professor foi formado em um ambiente onde para

estudar precisava de silêncio. Então para administrar essa situação é necessário capacitar os professores. Para que essa tecnologia multimidiática chegue aos alunos através de ações pedagógicas, e com isso, a mudança das práticas em sala de aula para interagir com os alunos da cibercultura.

Nesse diapasão, quebram-se paradigmas, assim, o primeiro passo é a compreensão de que o professor não é mais o centro da sua sala de aula. Ele agora é o articulador, o facilitador de aprendizagem, um mediador. É claro que nessa nova situação os alunos também tem sua responsabilidade. Não serão mais absorvedores de conteúdo, mas sim, parceiros dessa construção de aprendizagem. Essa descoberta do professor de que não é mais o centralizador da sala de aula é junto com a descoberta de que o aluno não é mais um mero espectador, mas sim, um parceiro na construção de um novo tempo.

O aluno poderá e deverá trazer informação para a sala de aula, contribuindo para o desenvolvimento do curso, numa participação ativa. O professor não deixará de ser professor, continuará com a sua importância, porém com moderação. Aceitar com naturalidade essa situação vai facilitar o trabalho e motivar o seu aluno, ao que parece, as consequências dessa nova atuação são extremamente positivas. Atitude e sensibilidade são palavras-chave para encarar essa nova situação onde os recursos midiáticos são variados, assim, aos poucos, a sala de aula vai se transformando num ambiente virtual de aprendizagem.

Para Lea Fagundes da Cruz (1999), os professores precisam desenvolver competências, habilidades de formular questões, equacionar problemas, lidar com incerteza, planejar, desenvolver e documentar seus projetos de pesquisa. A prática e a reflexão sobre a própria prática são fundamentais para que os educadores possam dispor de amplas e variadas perspectivas pedagógicas, em relação a diferentes usos da informática. Complementando o pensamento da autora, temos:

Num processo de conhecimento em busca da realização plena do homem no sentido ético único, que em linguagem comum chamamos felicidade. Ser feliz é celebrar a vida é sentir-se em comunhão com todos os seres na experiência de vida-e-morte. Na abordagem holística a aprendizagem implica em mudanças de valores. A aprendizagem é uma conversão. A compreensão do universo só tem sentido ético se levar o homem a uma compreensão de si mesmo... O saber para poder é meio, o saber para ser é fim. (CARDOSO apud MORAN, 2000, p.95-96)

Complementando a ideia de Cardoso, vejamos o posicionamento de Delors:

Este tipo de aprendizagem que não visa tanto à aquisição de um repertório de saberes codificados, mas antes ao domínio dos próprios instrumentos do conhecimento pode ser considerado, simultaneamente, como meio e como finalidade da vida humana. Meio, porque se pretende que cada um aprenda a compreender o mundo que o rodeia, pelo menos na medida em que isso lhe é necessário para viver dignamente, para desenvolver as suas capacidades profissionais, para comunicar. Finalidade, porque seu fundamento é o prazer de compreender, de conhecer, de descobrir. (DELORS apud MORAN, 2000, p.78-79)

Verifica-se, portanto, que a aplicação das TICs em sala de aula transformará a educação em uma parceria de realizações, formando alunos cidadãos conscientes do seu papel na sociedade. Em descompasso, podemos também afirmar que as respostas nas escolas públicas ainda não são vistas, por pura falta de estrutura. Mas, aos poucos, com a nossa vontade e também com a ajuda dos nossos alunos, vamos implementando ações pedagógicas que tem o poder de transformar os nossos alunos em parceiros incríveis.

Em todos os momentos do nosso trabalho, por diferentes ângulos de análise, afirmamos que as TICs estão modificando a forma das pessoas fazerem e acontecerem. Conhecimentos por meios da internet pessoas ou comunidades em diferentes lugares e tempo integram o mesmo espaço virtual de aprendizagem. Isso resulta em processos diferentes, um número maior de pessoas alcançadas e a partir desse pressuposto que resulta em uma nova relação entre professores e alunos. Como também na vida em sociedade e no campo de trabalho.

Nesse contexto, para fins desse trabalho monográfico, o uso da tecnologia é compreendido de modo amplo. Ou seja, o uso de qualquer ferramenta que auxilie o professor na busca de qualidade e eficiência, afinal a eficiência ofertada pelas TICs fazem com que o papel do educador vá além de ser um simples professor, trata-se de uma inserção dentro da sociedade com trabalhos que promovam o bem comum. Numa compreensão que perpassa a sala de aula, fazendo com que os mestres antes conservadores, se tornem mediadores, facilitadores, e colaboradores de uma construção muito mais genuína e prazerosa.

3.1 A tecnologia a favor da pedagogia

É interessante notar que o uso das TICs não tira o mérito de ser professor. O que o professor precisa é de ter conhecimento do seu conteúdo, as metodologias e que suas

ferramentas de trabalho estejam sempre próximas do seu aluno. O fato é que seu bom desempenho em sala de aula depende de seu relacionamento com sua turma. Nenhum programa de computador se iguala ao professor.

O professor precisa refletir sobre esse novo momento. Não é apenas uma mudança no indivíduo, é uma mudança na sociedade. Assim, o grande desafio do mestre é manter o aluno interessado em trilhar novos horizontes. Para tanto, o educador, deve reconhecer que precisa mudar, parte dessa motivação tem que vir dele e parte da escola. A parte que cabe ao professor é sua motivação pela sobrevivência e a parte inerente à escola é promover meios de capacitação profissional para que o professor busque conhecimentos a essas tecnologias onde possa aprender e leva para seus alunos esses conhecimentos tecnológicos. Muito ao contrário do que ocorre com nos professores do estado da Paraíba, onde temos que escrever uma monografia, e ainda continuar dando aula a semana toda.

Vale destacar que a interdisciplinaridade é um caminho que pode ajudar na construção desse professor. Pode o professor usar de parceria com outras áreas de estudos na ministração de conteúdos. Dessa maneira, também se está saindo do ensino para o ensino inovador. É muito importante poder destacar, que as TICs também obrigam os professores a se reunir com nossos colegas de trabalho de outras áreas, trazendo um fortalecimento profissional. De modo macro, quem ganha com isso é a própria educação.

Assim, entende-se que é necessário unir esforços entre professores, especialistas em educação, técnicos em informática para poder dar forças a ações com uso das TICs investindo na capacitação de corpo de trabalho da escola por meios de cursos de formação continuada, dentre outras ações. Afinal, o professor precisa compreender essa ferramenta como um instrumento facilitador do seu trabalho e para que isso aconteça é necessário capacitação, dessa forma, ele poderá dominar com naturalidade esse instrumento de trabalho. De acordo com

O processo de ensino aprendizagem, nos dias atuais, exigem menos conteúdos e tempos fixos mais processos de pesquisa e comunicação, porém um cuidado a ser tomado é com a extensão das oportunidades de informação e comunicação e diversas fontes de acesso, sem perder de vista os objetos estabelecidos e o aprofundamento da compreensão de conceitos, para não correr riscos de ficar apenas na superficialidade. (SANTOS;CRUZ;PAZZETO apud SOUSA, 2011, 159)

Atualmente, o papel do professor é de desempenhar varias funções em sala de aula. Se esse professor é de ensino fundamental e médio todo aula ele exerce a função de: pai, mãe,

psicólogo, assistente social e passa muita confiança para seu aluno e paralelamente ministra seu conteúdo. Isso é um desafio permanente na rotina do professor em sala de aula. Nesse sentido, para que esse processo de interação na era da informática aconteça de forma sadia será necessárias novas práticas pedagógicas. Portanto, confirma-se que o uso das TICs passa a ser uma ferramenta fundamental nesse cenário acima narrado. Essa questão é hoje um desafio nas cabeças dos que pensam educação desse país, pois com certeza as ações para responder esse tipo demanda não são tão simples.

4. Tecnologia e Trabalho

É importante reconhecer o impacto das tecnologias no campo de trabalho, ao mesmo tempo em que são poucas as informações dos educadores sobre esse assunto. Como também é importante descrever que os profissionais de outras áreas não sabem dizer qual a contribuição da educação no campo de trabalho. Isso é um tema complexo e extenso.

De toda sorte, já é de domínio público que a tecnologia mudou radicalmente o trabalho. Pode-se dizer que, com a tecnologia, se produz mais em menos tempo. É uma ótima solução para custos de produção, desse modo, as máquinas são uma solução positiva para o trabalho. Tecnologias fazem mais por muito menos, que é o que se procura em mercado de produção. Isso é uma condição essencial para existência da produção. É nessa situação que podemos escrever a outra face da moeda à medida que a tecnologia avança no mercado de trabalho, elas provocam desemprego.

Nosso objetivo nessa parte da monografia é trazer uma abordagem mais abrangente sobre as tecnologias no campo do trabalho. As tecnologias permitiram criar novos postos de trabalho, produtos e serviços e, por consequência, novos consumidores e milhões de postos de trabalho. Esse elenco de citações acima requer uma análise sobre os efeitos positivos e negativos das tecnologias nesse mercado.

Cabem analisar primeiro os aspectos positivos. Ao surgir o novo, este vai sempre ser acompanhado de quem administra; isto é uma afirmação extremamente complexa. É muito comum aparecer pessoas dizendo que a tecnologia provoca desemprego e outras dizendo que não. Todo progresso tem efeito positivo e negativo no mercado de trabalho. Quando uma máquina provoca desemprego no mercado de trabalho, pela lei natural, esses migrarão para outros setores de serviços. Essa mesma máquina vai produzir mais por menor custo; essa

consequência não vai ficar só para o dono do produto, vai beneficiar inúmeros setores da sociedade e do mercado de trabalho. Isso só funciona em uma economia superavitária.

Contudo, não é culpa da tecnologia e sim, de quem administra os recursos públicos. A tecnologia avança, beneficiando todos os setores da economia e sociedade. Um exemplo clássico sobre o que está escrito é a história do telefone no Brasil, década de 80 e hoje. Só quem tinha telefone nos anos oitenta no Brasil eram pouquíssimas pessoas. Com o avanço das tecnologias, todas as pessoas têm telefone e estes passaram a movimentar milhões de negócios, facilitando transações, impulsionando todos os setores de mercado. Criando novos postos de trabalho e produtos. Antigamente, era difícil viajar de avião, todavia, devido à criação de novos postos de trabalho, ampliou-se e popularizou-se consideravelmente a procura por este tipo de serviço.

Aqui no Nordeste, os agricultores que plantam às margens do Rio São Francisco e exportam seus produtos para a Europa, fato impensável há anos atrás. Que só é possível devido à combinação de trabalho com a tecnologia. Assim, compreende-se que a incorporação da tecnologia na vida das pessoas reduz tanto o custo final do produto que, conseqüentemente, aumenta o consumo e postos de trabalho, conforme já ocorre em outros países do mundo.

A riqueza gerada pela economia moderna tem trazido para o consumo classes sociais que viviam às margens do consumo de produtos como: remédios, vestuários, cartão de crédito, turismo, etc. A redução do custo ao produzir o mesmo bem em menos tempo. Esse é um campo de estudo longo. Essa velocidade de conhecimento faz uma integração entre grupos sociais simultaneamente. Isso aumenta a capacidade de produção dos povos, afinal, não é mais necessário viajar para ter informação ou para fazer negócios, isso pode ser feito em casa por meio da tecnologia.

De tal forma, o mundo das comunicações é um terreno onde o impacto das tecnologias sofreu um terremoto de evolução. O sistema de informação é um patrimônio coletivo, onde o dono é qualquer pessoa. Isso aumenta o volume de informação. Ora, vivemos numa época, onde qualquer pessoa é fotógrafa e repórter, e isso facilita a chegada da notícia, acelera as decisões, facilita a aprendizagem, desencadeia o processo de produção. Outro destaque importante são as rodovias equipadas com aparelhos de filmagem, qualquer ocorrência é vista por meio das câmeras, ou radares. Esse processo contribui para um declínio da criminalidade, pois os criminosos não ficam por aí impunes, gradativamente as câmeras estão contribuindo para resolver essa vergonha social.

Portanto, a evolução da tecnologia muito em breve será rotina na vida de todos os cidadãos. A tecnologia da informação formará um processo de atenção contínua por parte dos trabalhadores, não podemos nos desligar em momento algum. Até dormindo nos manteremos em estado de alerta. No âmbito do Poder Legislativo, por exemplo, vale lembrar, que a tecnologia nos possibilita acompanhar cotidianamente o trabalho dos nossos Deputados.

A esse processo chamamos de modo genérico, de formação continuada, treinamento, reciclagem. Que é consequência das aplicações tecnológicas no mercado de trabalho. A tecnologia tem sido responsável pelo processo de formação continuada no mercado de trabalho. Isso é uma condição para que o trabalhador permaneça no emprego, se condicione ao processo tecnológico do mercado de trabalho. A nova realidade.

No geral, as tecnologias exigem melhor qualificação para o trabalho, obviamente que no Brasil esse processo de qualificação é muito mais complicado devido ao baixo rendimento escolar. Essa qualificação melhor seria feita se nossas escolas tivessem sido aparelhadas. As empresas ou dão cursos de formação continuada ou contratam com capacitações externas. Muitas vezes tristemente vemos isso no noticiário. As empresas de transporte de cargas em contínuos processos seletivos, demitindo motoristas porque não se adaptaram às novas tecnologias dos veículos de transporte de cargas. Esse novo contexto, causa estranheza para o profissional que pensou que ser motorista era só dirigir. De toda sorte, há aos que conseguem escapar dessa situação, pois constantemente participam de cursos de formação continuada.

Essa exigência por mais e mais qualificação continua com as aplicações tecnológicas que vão surgindo cotidianamente. Não basta saber, tem que ficar o tempo todo procurando saber como, porque e para quê. É lógico que isso exige mudança na escola do futuro. A escola que temos não é a escola que precisamos. Nossa escola ainda é há de cem anos atrás, onde a aula é essencialmente expositiva, porém não cabe mais nos dias atuais.

Nesse sentido, verifica-se que o trabalho é associado à tecnologia em todos os sentidos, assim, precisamos de escolas que atendam a essas necessidades, que garantam aprendizagem sempre. A sociedade da informação e as pessoas não param de aprender. Esse desafio vem sendo construído por nações mais avançadas.

No Brasil esse processo ainda é tímido. Porém destacamos parcerias entre SENAI, SENAC e Universidades que conseguem colocar profissionais com capacitação no mercado de trabalho. As indústrias precisam e criam seus cursos de capacitação específica. O resultado disso é que profissionais com capacitação tecnológica só são encontrados nas cidades grandes onde o nível de qualificação é melhor. A capacitação para se adequar ao mercado de trabalho

é a única forma de se ter um emprego decente e poder usufruir dessa tecnologia. Esse momento exige uma redefinição da palavra trabalho.

4.1 As Tecnologias e a mudança na vida do Trabalhador

O progresso implica em mudar algo que pode também destruir. É lógico que, com as tecnologias não seria diferente. No caso das tecnologias, não implica necessariamente em destruição de postos de trabalhos. Se você produz mais por muito menos significa um custo de empregado menor. Essa questão é muito complexa, e para cada país do mundo há um cenário diferente, tanto é que em todos os países as regras passam por acordo entre as partes patrões e empregados. Tudo ainda é um quadro em evolução. No Brasil segue a regra básica: melhor negociar com a categoria.

Podemos dizer que as tecnologias tem um impacto na geração e trabalho. E que elas tendem a fomentar uma nova legislação trabalhista, visto que é um quadro a se evoluir. Se é um quadro em evolução, fatores novos poderão surgir, tais como o stress. O avanço segue em frente, e a produção segue com profissionais que tem conhecimentos em outras áreas. Significa dizer que teremos profissionais que terão que ter conhecimento da atividade do outro.

Tecnologia e qualidade de vida esse é o desafio diário das pessoas que precisam de trabalho e para ter isso é necessário se apropriar das tecnologias em todas as profissões. Até as mais simples, como as empregadas domésticas precisam de tecnologia para operar máquina de lavar, forno micro-ondas e outros aparelhos da cozinha. Os porteiros de edifício precisam operar o interfone e câmeras de vigilância. Até os níveis mais altos, como é o caso dos médicos que usam a robótica em suas cirurgias. Entende-se, portanto, que o diploma já não basta, é necessário sua cumplicidade com operações tecnológicas. Nesse percebe-se que o papel do professor em sala de aula, deve estar atento às transformações no processo educativo para que possa atender essas novas necessidades. Essa é uma coluna de sustentação da escola, formar indivíduos para esse novo mercado de trabalho. É uma cultura que tem que ser mudada paulatinamente, com o uso das tecnologias em sala de aula.

5. Educação à Distância: Desafios Pedagógicos

Pensar sobre a EAD nos leva a compreender os desafios, principalmente no campo pedagógico, em virtude das transformações presentes na era das telecomunicações. Sabe-se que esta tem alterado profundamente o sentido das distâncias, modificando de certa forma a vida dos indivíduos. Segundo Castells (1999, p. 22):

esta sociedade apresenta um novo paradigma das tecnologias da informação. As redes interativas de computadores estão crescendo exponencialmente, criando novas formas e canais de comunicação, moldando a vida e, ao mesmo tempo, sendo moldadas por ela.

Percebe-se que, tais mudanças provocaram transformações nas relações sociais e modificaram o sistema de informação, extrapolando as relações imediatas. Pode-se afirmar que a sociedade atual se caracteriza pelo movimento acelerado de produção e divulgação de conhecimentos e das técnicas (LÉVY, 1993).

Essas mudanças diversificaram as maneiras de pensar, interpretar implicando conviver, estabelecer objetivos e padrões de vida. Neste sentido a EAD desenvolve uma estreita relação entre a inserção das tecnologias e a sua interação na educação bem como, para a cultura contemporânea.

Neste contexto, a EAD na contemporaneidade, significa um novo espaço/tempo, de uma nova geografia, consequência do grande desenvolvimento dos meios de transporte e de comunicação e da relação entre eles. Conforme destaca Pretto (1996, p.19):

aceleração do desenvolvimento dessas novas tecnologias está se dando pelo movimento de aproximação entre as diversas indústrias (equipamentos, eletrônica, informática, telefone, cabos, satélites, entretenimento e comunicação). Esse movimento é a condição objetiva para aperfeiçoamento dessas tecnologias fazendo com que, potencialmente, aumentem as possibilidades de comunicação entre as pessoas.

Desse modo, os sistemas de comunicação com tecnologias avançadas contribuíram para o surgimento de uma infraestrutura com características inovadoras, possibilitando a troca de conhecimentos, inserido no processo de produção e construção de conhecimentos, ultrapassando as barreiras geográficas, de idade, nacionalidade, mediante o ensino na modalidade a distância.

Neste contexto, é fundamental discutir-se sobre EAD por contribuir com a redução, tanto das desigualdades educacionais como das distâncias entre as diversas esferas e sistemas

de educação. No entanto, é preciso questionar sobre os impasses e as dificuldades presentes necessárias que a EAD como modalidade alternativa de ensino precisa enfrentar.

Entende-se que, a EAD é percebida como um meio de se possibilitar o ensino. É importante considerar que esta modalidade de ensino não pode ser compreendida como distância puramente física ou geográfica. Ademais, é preciso entender que os processos educativos perpassam as instituições de ensino ou as propostas que se apresentam tem a possibilidade de criar novos ambientes de aprendizagem. Neste sentido, a relação presencial professor/aluno e os modelos pedagógicos estejam realmente favorecendo novas situações de aprendizagem (NEDER, 2000).

Entretanto, a EAD tem o desafio de promover o processo de ensino em tempos e espaços distintos, porém vinculados a contextos e situações específicas. Pode-se destacar que a questão relevante imposta na relação da EAD e Tecnologias da Informação e Comunicação visualizam novas possibilidades no campo educativo, na capacidade de propiciar a interação de maneira intensa. Assim, na EAD o processo de ensino/ aprendizagem ocorre em situação distinta de espaços e tempos curriculares. Entretanto, a interação não depende apenas da utilização dos recursos tecnológicos, pois estas não são suficientes para garantir a interatividade de maneira única. Existe um conjunto de ferramentais que auxiliam neste processo de interação.

Nesta perspectiva, o ensino a distância aproveita das possibilidades que as redes digitais oferecem, com interatividade, permite realizar uma efetiva troca entre os pares. O que é preciso mais que o suporte, a estrutura, a conexão, a preparação dos professores, mas, sobretudo, a articulação de todos os elementos.

Neste sentido, o papel do educador ultrapassa a ideia de facilitador ou do transmissor dos saberes. Por isso, é fundamental propiciar um contexto criativo e dinâmico. Adotar programas com estratégias, ação que pode modificar-se em função das informações, além dos imprevistos que possam ocorrer no decorrer do curso (MORIN, 1996).

De acordo com Prado (2006, p.117), ao analisar os elementos existentes no processo de ensino/aprendizagem, a preocupação de alguns docentes está associada às atividades, aos materiais e a interação e é tratada de maneira isolada. Entende-se que, o foco centrado no ensino, a mediação pedagógica tende a enfatizar a produção de materiais. Porém, quando a ênfase é centrada na aprendizagem, a mediação pedagógica privilegia as interações.

Deve-se lembrar que, o avanço da tecnologia aliada à globalização na era da informação trouxe a necessidade imediata das mudanças no campo educacional. Esta

modalidade de ensino de Educação a Distância (EaD) tem sido considerada um divisor de águas, uma vez que possibilitou romper com a relação espaço/tempo, e se concretizou por intermédio da comunicação mediada pelas mídias (MORAES e PEREIRA, 2009).

Constata-se que, a institucionalização da EAD se deu por meio da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei 9394/1996, de 20 de dezembro de 1996), cujo artigo n°.80 define: “O Poder Público incentivará o desenvolvimento e a veiculação de programas de ensino a distância, em todos os níveis e modalidades de ensino, e de educação continuada”. (BRASIL, 1996)

Além disso, esta modalidade de ensino desenvolveu-se e alcançou um número considerável de instituições de ensino superior. Desse modo, a EAD surgiu como uma possibilidade de expansão das oportunidades de formação acadêmica para todos. Assim, a educação a distância tem proporcionado por meio da Internet os mais variados tipos de formação profissional.

Neste sentido, a EAD, pode ser considerada um serviço educacional gerador de novos conhecimentos. Pode-se considerar que, a EAD está inserida em uma lógica de produção que requer ações voltadas à transformação das condições dos indivíduos, no sentido de atender as necessidades e expectativas dos indivíduos.

Destaca-se que, a EAD reúne um universo de oportunidades que perpassam as atividades educacionais, mas também promove o indivíduo no meio social e econômico. A formação favorece o desenvolvimento das demais áreas de conhecimento tendo o campo das telecomunicações como meio norteador dos estudos na área de educação. Outro fator importante de se considerar no processo de atuação profissional envolve a transformação da população, modificando a realidade de indivíduos em termos de aquisição do conhecimento.

Desta forma, a EAD qualifica profissionais para o mercado de trabalho de maneira ampla e orientada. Pode-se afirmar que, a inovação dos serviços de EAD, a partir das proposições acerca da EAD, enquanto serviço e seus elementos constituintes às novas combinações, disponíveis nesta abordagem de serviços, surgiu em resposta ao enfoque tecnicista.

Nesta abordagem, a inovação destes serviços deriva das peculiaridades e singularidades presentes na sociedade produtora de conhecimentos e serviços. Desse modo, enfatiza-se que, a inovação supera seus aspectos tecnológicos. Nesta perspectiva, a intensa relação entre informação e conhecimento de forma significativa, proporcionando a profissionalização de mão de obra qualificada.

5.1. Ambientes Virtuais de Aprendizagem

Pode-se dizer que, os Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA's) tem sido considerado de suma importância para o desenvolvimento de pesquisas em educação a distância. Percebe-se que, a utilização dos diversos ambientes de aprendizagem não exige dos profissionais especificamente o conhecimento profundo de informática, mas um curso de formação mínima a partir do uso do ambiente.

Entretanto, na concepção construtivista acerca da aprendizagem, considera-se que o conhecimento deve se consolidar mediante as relações estabelecidas entre o ensinante e o aprendiz. É a partir da constituição das relações entre o conhecimento prévio, que se pode avançar nos aspectos cognitivos, levando em consideração as teorias construtivistas.

Neste contexto, o ato de educar precisa ser reinterpretado. O erro pode ser um indicador positivo para a aprendizagem. Costuma-me desvalorizar tais situações e privilegiar apenas os acertos, inibindo o indivíduo no processo de construção das aprendizagens.

Constatam-se alguns aspectos importantes no ambiente virtual de aprendizagem: uma particularidade nestes ambientes virtuais remete à função da Internet, haja vista que, os alunos não se restringem a consultar apenas informações da Rede, mas tornam-se produtores da informação. A utilização de portfólios virtuais para os alunos é um meio de registrar suas produções ao longo do curso. O que significa uma atividade diferente daquela onde se entrega um trabalho individualizando as informações. É importante divulgar para outros e conseqüentemente, uma possibilidade de troca de saberes.

Desta forma, disponibilizar as informações via os ambientes virtuais promove a participação do aluno e o desenvolvimento da produção do mesmo, conduzindo as informações de maneira responsável e crítica. Não por mera postura de expectador da informação, o que contribui para estimular os alunos a desenvolver produções próprias.

Entende-se que é uma possibilidade de promover autonomia do aluno, criatividade, conseqüências na concepção de um AVA. Sabe-se que, um dos aspectos que se diferencia a modalidade de educação a distância da presencial é a ênfase que se dá à produção intelectual e autônoma.

Neste contexto, a educação a distância, nesta perspectiva a mediação pedagógica é um apoio a aprendizagem. Enfatiza-se que, a educação aberta proporciona a inclusão de pessoas independentemente dos títulos acadêmicos. Destaca-se que, nem toda forma de educação a

distância constitui uma modalidade de educação aberta, considerando a autonomia como eixo central dessa diferenciação (PETERS, 2001).

Ressalta-se que é fundamental os alunos assumirem a responsabilidade pelo seu próprio desenvolvimento. Decidir suas ações é uma forma de autonomia. Esta autonomia apresenta-se como uma relação direta, quando se refere à forma como se estabelece a aprendizagem. A transmissão do conhecimento, e a construção ativa estão baseadas nas estruturas individuais, concordando com as expectativas da concepção construtivista acerca do conhecimento.

Neste sentido, a EAD, visa promover um espaço para motivar novas formas do estudo autônomas e autodirigida (PETERS, 2001).

Constata-se que, os ambientes virtuais de aprendizagem possibilita o desenvolvimento dos alunos e a capacidade de armazenar dados, abrindo novas dimensões para a aprendizagem, por meio da rapidez do acesso às informações, permitindo a seleção e estruturação, facilitando a transformação em novos saberes. Os *hiperlinks* criados permitem aos alunos ampliarem os conhecimentos básicos do curso. Além disso, contribui para a demonstração e a comunicação dos resultados, a partir das diversas possibilidades da multimídia.

Desta forma, apresenta-se com novas possibilidades de realizar atividades de aprendizagem, destacando o papel ativo dos alunos, permitindo o acesso a conversação individual ou em comunidades de conhecimento, significando uma forma de estudo autônomo em cooperação estabelecida por uma rede de comunicação.

Na realidade, a autonomia proporcionada pela Educação a Distância (EAD) amplia o espaço das decisões dos alunos e a compreensão dos conhecimentos necessários que podem ocorrer sem a presença do docente. Entende-se que, a memorização dá lugar à pesquisa e, a construção de novos saberes mediante às interfaces desenvolvidas a partir de recursos multimídia priorizado pelo autocontrole do aluno (LEVY, 2006).

Destaca-se ainda, como de suma importância, a questão das interações por representar essencialmente um universo de ordem pedagógica. Entende-se que, ao estabelecer um ambiente colaborativo de aprendizagem sem limitação técnicas, haja vista que, a utilização do correio eletrônico e dos *chats* não apresenta limitações. No entanto, o desafio consiste em tornar as comunicações construtivas para os objetivos da aprendizagem. Por isso, é necessário considerar no ambiente virtual, as diferenças entre as interações virtuais e as presenciais e considerar também as comunicações não-verbais, como no caso dos *whiteboards*.

Neste contexto, é preciso refletir-se sobre as variáveis que determinam o nível de abertura de um AVA, o que permitirá ou não um ambiente interativo e promotor da autonomia dos alunos.

Constata-se que, a interatividade na EAD precisa ser entendida a partir do desenvolvimento de um AVA e as peculiaridades necessárias da EAD, bem como das possibilidades da Internet à constituição de um novo paradigma pedagógico. Neste sentido, as AVA's, e as ferramentas computacionais na ótica construtivista precisam promover a interação, a partir da utilização dos ambientes informatizados.

Percebe-se que, a possibilidade de promover uma aprendizagem colaborativa é importante para que as comunidades virtuais sejam relevantes para a educação, principalmente no sentido de compreender de que forma se constituirá a aprendizagem colaborativa a partir de um AVA.

Pode-se afirmar ainda que, atividades de aprendizagem colaborativa é uma condição necessária ao estabelecimento de ambientes de aprendizagem significativa, considerando fundamental criar redes de aprendizagens para os alunos compartilharem suas ideias. Assim, o correio eletrônico apresenta-se como uma estratégia de aprendizagem colaborativa mediada por tecnologias, visando à produção do conhecimento capaz de gerar processos de reflexão, análise crítica e o estabelecimento das relações entre o que sabe e o novo saber a aprender.

Ressalta-se ainda que, a Educação a Distância em relação à interação é entendida como um aspecto fundamental para o desenvolvimento desta modalidade de ensino. Neste sentido, os ambientes virtuais de aprendizagens são recursos importantes que promovem a interatividade de maneira eficiente e dinâmica inseridos no processo educacional. Sendo assim, o uso dos ambientes virtuais sozinhos não garante a modificação da transferência do conhecimento. É fundamental promover a interação com possibilidade de interconexões entre os indivíduos. A troca de informações provoca mudanças que podem potencializar o ambiente do ciberespaço.

Neste contexto, a EAD se destaca como modelo de interação, cooperação e de aprendizagem. Acredita-se na relevância que cada ferramenta desempenha neste universo tecnológico. O uso dos chats é propício à aprendizagem, além dos blogs, por ser um espaço de criação independente. O *podcasting* contribui para armazenamento das informações auditivas. Sem dúvida, os fóruns é um espaço de aprendizagem e interação. Enfim, as possibilidades de utilização dos AVA's são numerosas. Contudo, cada indivíduo pode escolher e acessar de acordo com as suas necessidades e conveniências. Não existe nenhum ambiente virtual de

aprendizagem que mereça ser desprezado, pois todos podem contribuir para o avanço da aprendizagem de todos os alunos (LEVY, 2007).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base nos estudos desenvolvidos e na rotina da escola, pode-se constatar com firmeza, que o momento atual é o momento das tecnologias em todos os serviços consumidos pela sociedade, sendo que para escola esse serviço é de fundamental importância, por ser a escola uma estrutura fundamental para a sociedade.

A escola não pode ficar distante destas mudanças. A escola deve ser referência, ultrapassar barreiras, vencer obstáculos. É um compromisso da escola com seus instrumentos educacionais oferecer sempre o melhor serviço à sociedade. Porque é dessa maneira que formamos cidadãos responsáveis pelas suas ações, preparados para desempenhar o seu papel com responsabilidade dentro da sociedade.

Se tivéssemos um instrumento para medir a importância do uso das tecnologias em sala de aula certamente sua leitura teria o valor máximo. No caso da escola é relevante em relação a outros segmentos da sociedade, pelo fato de ter um público jovem, tornando essa necessidade maior ainda. Os jovens em idade escolar tem absoluto domínio da tecnologia.

As mídias sociais têm feito uma profunda mudança nos processos de socialização e os jovens são seu público alvo. A maneira como os jovens agem, sua relação com o mundo ao seu redor já é uma consequência do uso das tecnologias. A natureza das ações desenvolvidas pelos jovens ao utilizar as tecnologias é algo encantador e envolvente, eles chegam às escolas com competência e habilidades que ajudam aos seus professores em um processo de interação. Aluno – professor.

Os trabalhadores em educação devem se manter sempre em alerta para conhecimentos, habilidades de ferramentas tecnológicas e suas inovações, mantendo sempre em sua agenda espaços para novas aprendizagens, cujo objetivo será sempre qualificar a escola. A escola vem sempre como referência para a promoção de valores que favorecem o bem comum. E isto é um alicerce para a segurança da sociedade formar cidadãos para a garantia de uma sociedade mais justa e solidaria.

Neste palco, a responsabilidade maior fica com a família e a escola. A responsabilidade da mesma, em promover a igualdade social por meio dos ensinamentos de valores. Nesse sentido, o uso das tecnologias na educação privilegia o questionamento, o dialogo por ações sociais, além do que entrega para o aluno o acesso ao conhecimento acumulado por toda a história da humanidade.

REFERÊNCIAS

SOUSA. Robson Pequeno; MOITA. Filomena; CARVALHO. Ana Beatriz. **Tecnologias Digitais na Educação**. Campina Grande. Editora UDUEPB, 2001

MORAN, José Manuel. **Novas Tecnologias e mediação pedagógica**. José Manuel Moran, Marcos T. Masseto, Marilda Aparecida Behenhs. Caminas- SP, Papyrus, 2000 (Coleção Papyrus Educação)

_____. **Mudanças na comunicação pessoal**. Editora Paulinas, São Paulo, 1998.

_____. **A educação que desejamos: novos desafios como chegar lá**. Editora Papyrus, São Paulo, 2007.

PERRENOUD, P. **Agir na urgência decidir na incerteza**. Editora Artes Médicas. Tradução Claudia Schilling, 2000.

_____. **Novas Competências para ensinar**. Tradução de Patrícia Chittonz Ramos, Porto Alegre, Editora Artes Médicas, 2000.

SAVIANI, Dermeval. **O trabalho como princípio educativo frente as novas tecnologias**. Editora Vozes, 1994

KENSKI.V.M. **Tecnologia e ensino presencial a distância**. 2ª Ed. São Paulo. Editora Papyrus, 2004

MASETTO. M.T. **Mediações pedagógicas e o uso das tecnologias**. São Paulo. Editora Papyrus, 2000

PRETTO. Nelson de Luca. **Uma escola sem/com futuro educação e multimídia**. Editora Papyrus, 2000

PROINFO. **Informática e formação de professores**. Brasília: MEC, 2000

TERUYA. Teresa Kazuko; MORAES, Raquel de Almeida. **Mídias na educação e formação docente**. *Linhas Críticas*, Brasília, v.15, n.29, p.327-343, jul./dez.2009

LÉVY, Pierre. **As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática**. Rio de Janeiro: Editora 34, 1993.

LIBÂNEO. José Carlos. **Organização e gestão da escola – Teoria e prática**. Editora Alternativa, 2004