



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

**FRANCISCA MIRACI MARTINS**

**O USO DAS TECNOLOGIAS EM SALA DE AULA COM APLICATIVOS PARA A  
APRENDIZAGEM**

Sousa-PB  
2014

**FRANCISCA MIRACI MARTINS**

**O USO DAS TECNOLOGIAS EM SALA DE AULA COM APLICATIVOS PARA A  
APRENDIZAGEM**

A monografia apresentada como Trabalho de Conclusão do Curso de Especialização em Fundamentos da Educação: Práticas Pedagógicas Interdisciplinares, da universidade Estadual da Paraíba, em convênio com a Escola de Serviço Público do Estado da Paraíba, em cumprimento à exigência para obtenção do grau de Especialista.

Orientadora:

Prof<sup>a</sup> Rosimar Socorro Silva Miranda,UEPB

Sousa –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.

M379u Martins, Francisca Miraci

O uso das Tecnologias em sala de aula com aplicativos para a aprendizagem [manuscrito] / Francisca Miraci Martins. - 2014.  
35 p.

Digitado.

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

"Orientação: Rosimar Socorro Silva Miranda, Departamento da PROEAD".

1. Tecnologia da Informação e comunicação. 2. Educadores.  
3. Sala de aula. I. Título.

21. ed. CDD 371.33

FRANCISCA MIRACI MARTINS

**O USO DAS TECNOLOGIAS EM SALA DE AULA COM APLICATIVOS PARA A APRENDIZAGEM**

A monografia apresentada como Trabalho de Conclusão do Curso de Especialização em Fundamentos da Educação: Práticas Pedagógicas Interdisciplinares, da universidade Estadual da Paraíba, em convênio com a Escola de Serviço Público do Estado da Paraíba, em cumprimento à exigência para obtenção do grau de Especialista.



---

Profª Rosimar Socorro Silva Miranda,UEPB  
**Orientadora**



---

Profª. Maria Rosângela de Araujo Medeiros,UEPB  
**Examinadora**



---

Profª Ada Keesa Guedes, UEPB  
**Examinadora**

Sousa -PB

2014

Dedico este trabalho a todos que sempre me fizeram acreditar na realização dos meus sonhos e colaboraram muito para que eu pudesse realizá-los. A minha mãe inesquecível Lindarice (in memória), meu pai Miro, exemplo de vida, meu esposo Léo, meus filhos Gabriella e Victor Hugo, e meu neto João Gabriel, em quem me fortaleceu em vários dos momentos e horas difíceis. Meus companheiros no amor, na vida e nos sonhos.

MARTINS, Francisca Miraci. **O uso das tecnologias em sala de aula com aplicativos para a aprendizagem.** Projeto de pesquisa como Trabalho de Conclusão do Curso de Especialização em Fundamentos da Educação: práticas pedagógicas interdisciplinares – Universidade Estadual da Paraíba, 2014.

## RESUMO

No atual contexto da educação brasileira, o uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) estão cada vez mais ganhando espaço dentro das instituições escolares. É lento o processo de inclusão das ferramentas digitais, mas que estão fazendo diferença na motivação dos alunos em sala de aula. É preciso aprimorar e capacitar cada vez mais o quadro de educadores e professores para facilitar o uso das TIC e motivar cada vez mais os educandos. A presente monografia apresenta a pesquisa que teve como objetivo levantar algumas características da educação brasileira e a inserção do uso das TIC nos centros educacionais. É uma pesquisabibliográfica, de natureza descritiva. Sendo assim, o trabalho foi elaborado dentro de fontes bibliográficas que trataram de forma especial às ferramentas tecnológicas, o papel do professor e suas competências nas salas de aula. As considerações finais foram elaboradas com base na pesquisa realizada e as realidades observadas no cotidiano escolar.

**PALAVRAS-CHAVE:** Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC). Educadores e Educandos. Sala de aula.

MARTINS, Francisca Miraci. **The use of technology in the classroom with applications for learning. Research project as Work Completion Specialization Course in Foundations of Education: interdisciplinary teaching practices** – Universidad State of Paraiba, 2014.

## **ABSTRACT**

In the current context of Brazilian education, the use of Information and Communication Technologies (ICT) are increasingly gaining ground inside educational institutions. It is slow the process of inclusion of digital tools, but they are making a difference in student motivation in the classroom. It is necessary to enhance and empower increasingly the box educators and teachers to facilitate the use of ICT and motivate more and more students. This monograph presents research aimed to raise some characteristics of Brazilian education and the inclusion of the use of ICT in educational centers. It is a literature of descriptive nature. Thus, the study was conducted within bibliographic sources that addressed especially to the technological tools, the teacher's role and authority in the classroom. The closing remarks were based on research conducted and the realities observed in everyday school life.

**KEYWORDS:** Information Technology and Communication (ICT). Educators and Learners. Classroom.

## **SIGLAS**

**CIED** - Centro de Informática na Educação e Desenvolvimento

**MEC** – Ministério da Educação e Cultura

**POINFO** – Programa Nacional de Tecnologia Educacional

**SEED** – Secretaria de Educação à Distância

**TIC** – Tecnologia da Informação e Comunicação

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>09</b>
<b>2BREVE HISTÓRICO DA EDUCAÇÃO BRASILEIRA.....</b>	<b>11</b>
<b>3 MÚLTIPLOS CONCEITOS DE EDUCAÇÃO.....</b>	<b>15</b>
<b>4 AS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TIC).....</b>	<b>18</b>
<b>5 A ESCOLA, O PROFESSOR E AS TECNOLOGIAS.....</b>	<b>23</b>
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>31</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....</b>	<b>33</b>

## 1-INTRODUÇÃO

Aos olhos de educadores e da sociedade são vistas as modificações que o mundo contemporâneo atravessa, sejam elas na área econômica, social, política ou cultural. Os profissionais da educação de hoje se confrontam com exigências de ordens diversas no sentido de incorporarem à sua prática em sala de aula as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC).

De acordo com as transformações tecnológicas, na era da informação, os comportamentos, as informações e os conhecimentos chegam com maior frequência até as pessoas por meio do computador e da internet e envolvem o dia-a-dia das pessoas e passam a fazer parte dele. Os equipamentos eletrônicos e suas múltiplas possibilidades de uso tornam-se comuns e de fácil acesso as pessoas de todas as idades.

Os recursos tecnológicos digitais na atualidade são utilizados para o trabalho educativo em cursos à distância, cursos de formação continuada e como ferramenta ou recurso no processo de ensino-aprendizagem. Com o avanço da globalização o uso das tecnologias é iminente e vêm transformando as relações humanas em todas as suas dimensões, porém em se tratando do âmbito educacional não tem sido diferente, os professores e educadores vêm se mobilizando na construção do conhecimento, adequando os melhores instrumentos tecnológicos dentro da sala de aula, sendo estes cuidadosamente planejados e controlados a fim de evitar desperdício de tempo e de recursos financeiros.

Há falta de conhecimento generalizado por parte dos educadores sobre a melhor forma de utilizar os recursos digitais em salas de aula de todos os níveis de ensino, centralizado estes na aprendizagem por meio do texto escrito e da leitura nos livros. Em meio à complicação do aprender é necessário que seja feita uma busca de novas metodologias de ensino e com a chegada da internet surgiram novas possibilidades que geraram maneiras diferentes de ensinar, neste caso é imprescindível reavaliar o comportamento dos profissionais da educação diante das ferramentas tecnológicas que lhe são oferecidas e estão sendo inseridas no meio educacional para comungar com o avanço da sociedade.

No panorama atual em que a tecnologia vem ganhando seu espaço, é necessário que os professores estejam constantemente estimulados a alterar sua metodologia de ensino e repasse do conhecimento. Nesse sentido Pozo (2008) afirma que para o uso adequado das novas tecnologias na educação é relevante a formação dos profissionais que atuam na educação, para que eles possam instruir os alunos como usar as ferramentas tecnológicas na aprendizagem

de forma adequada e significativa. Para o autor citado, o professor deve deixar de ser um simples transmissor do conhecimento e se converter em um guia que convença os alunos sobre o hábito de investigação constante, e assim adquirirão a capacidade de saber onde consultar uma solução adequada para uma problemática que se faça presente. Diante do exposto, um estudo significativo na área da educação tecnológica e avaliar como as práticas tecnológicas educativas estão sendo inseridas da sala de aula são importantes.

A literatura busca agregar as diferentes concepções sobre o uso das TIC em sala de aula, destacando o papel do professor e suas competências de ensino. Desta forma, o estudo trará uma realidade do que acontece hoje na educação brasileira, desde seus antepassados. Tendo em vista a importância da educação tecnológica, esse estudo mostrará o andamento de sua inserção em sala de aula.

A presente pesquisa apresentou como objetivo geral descrever de forma sintetizada sobre a educação brasileira e como acontece o uso das Tecnologias da Informação e comunicação (TIC) em sala de aula, como também descrever o perfil do corpo docente que participa do programa ensino-aprendizagem com ferramentas tecnologias e com objetivos específicos: Discutir sobre a educação no âmbito tecnológico; Descrever o uso dos recursos tecnológicos digitais em sala de aula e Apresentar o perfil do professor contemporâneo. A pesquisa bibliográfica será realizada através de estudo da literatura sobre o assunto e autores e teóricos diversos com diferentes concepções e autores, destacando a importância da tecnologia de informação e comunicação dentro da sala de aula.

O presente estudo está estruturado em seis seções: a primeira seção será a introdução relatando um contexto geral de como as tecnologias da informação e comunicação está inserido dentro da sala de aula. A segunda seção expõe um breve histórico sobre a educação brasileira, relatando desde seu surgimento até os dias atuais. Na terceira seção são discutidos os múltiplos conceitos sobre educação. Na quarta seção são debatidas as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) na educação de modo abrangente e analítico, caracterizando como foram inseridas as TIC na educação. Na quinta seção é descrita a relação entre a escola, o professor e às tecnologias. A sexta e última seção é composta pelas considerações do estudo e os principais resultados.

Foram utilizados muitos autores para construção desta pesquisa, dentre eles pode-se destacar alguns como Almeida, (2000 E 2005), Baccega (1998), Barreto (1998), Brandão (2007), Leopoldo (2002), Manacorda (2001), Saviani (2005), Muniz (2005), Paulo Freire (1985), Valente (1999).

## 2-BREVE HISTÓRICO DA EDUCAÇÃO BRASILEIRA

O conhecimento no âmbito geral ocupa um grau de importância significativa na sociedade, desde os tempos mais antigos é um objeto de inclusão do cidadão. Deste modo, é perceptível que a educação veio crescendo gradualmente e ganhando um papel relevante cada vez maior na vida pessoal e social da humanidade. Barreto *apud* Freire (1998) afirma a educação emana pelo fato de as pessoas serem incompletas, desde o nascimento e estarem em relação com o mundo e com as pessoas. Neste sentido, as pessoas vão se superando e se completando a cada dia e ajudando aos outros a se completarem, aprendendo um pouco a cada fase da vida, de acordo com as experiências vividas, assim contribuem para transformar o mundo. Para Freire (1983), as pessoas buscam durante toda a vida se completar, a aprender e para tal finalidade se destaca a educação, portanto ninguém educa ninguém, nem se educa só, as pessoas se educam no diálogo com outras pessoas, na interação social.

A educação é um recurso essencialmente social, que se encontra presente em diferentes espaços e momentos da vida social. Certamente, a educação escolar desempenha um papel fundamental no papel sócio cultural, em que através de instituições educativas públicas e privadas oferecem o processo de ensino-aprendizagem sistematizado e formal, sob os diferentes aspectos, de acordo com a trajetória histórico-cultural e diretriz apontada pela realidade.

A educação ultrapassa pontos divergentes na população brasileira, sendo discutida sob vários conceitos, desde a importância da simples educação diária na vida, pois sofre e se adequa às concepções paradigmáticas da sociedade, passando pelas mesmas transformações que outros segmentos da sociedade. Entretanto, a transformação no processo de aprendizagem traz para a educação um grande desafio que é disseminar informações e conhecimentos, porém é necessário recriar métodos e aportes científicos para formação de indivíduos competentes e capacitados.

A história da educação no Brasil teve início no ano de 1549 com a chegada dos primeiros padres jesuítas, consagrando uma época que haveria de deixar marcas intensas na cultura e civilização do país. Movidos por intenso sentimento religioso de propagação da fé cristã, durante mais de 200 anos, os jesuítas foram praticamente os únicos educadores do Brasil, que é nomeado como o primeiro período. (MATTOS, 1958). Tal estudo referente a periodização Savani (2005) que resgatou e estudou sobre a escolaridade no Brasil:

O segundo período (1759 – 1827) está representado pelas “aulas regias” instituídas pela reforma pombalina como a primeira tentativa de instaurar uma escola pública estatal inspirada nas ideias iluministas segundo a estratégia do despotismo esclarecido.

Considerando o terceiro período (1827-1890) quando ocorreram as primeiras tentativas, descontínuas e intermitentes, se organizava a educação como responsabilidade do poder público representado pelo governo imperial e pelos governos das províncias.

O quarto período (1890-1931) é caracterizado pela criação das primeiras escolas nos estados na forma de grupos escolares, impulsionada pelo ideário do iluminismo republicano.

O quinto período (1931-1961) se define pela regulamentação, em âmbito nacional, das escolas superiores, secundárias e primárias, incorporando crescentemente o ideário pedagógico renovador. Surgiram nesse período as primeiras universidades brasileiras, como a do Rio de Janeiro em 1920, Minas Gerais em 1927, Porto Alegre em 1934 e a Universidade de São Paulo em 1934. Esta última fundou o primeiro projeto de universidade no Brasil e deu início a uma trajetória cultural e científica sem precedentes.

A Constituição promulgada após a Revolução de 1930, em 1934, foi marcada por avanços significativos na área educacional, aliando muito do que tinha sido discutido em anos antecedentes. Foi no ano de 1937 que se instaurou o Estado Novo concedendo ao país uma Constituição autoritária, registrando-se em consequência um grande atraso. Logo, após a queda do Estado Novo no ano de 1945, muitos dos ideais foram retomados e consubstanciados no Projeto de Lei de Diretrizes e Base da Educação Nacional enviado ao Congresso Nacional em 1948, que após complexa trajetória, foi enfim aprovado em 1961, Lei nº 4.024, por fim, no sexto período, que se estende de 1961 aos dias atuais, dá-se a unificação da regulamentação da educação nacional abrangendo a rede pública (municipal, estadual e federal) e a rede privada as quais, direta ou indiretamente, foram sendo moldadas segundo uma concepção produtivista de escola.

Em 1969 e 1971 foram aprovadas respectivamente a Lei 5.540/68 e 5.692/71, em foram introduzidas mudanças significativas na estrutura do ensino superior e do ensino de 1º e 2º graus cujos diplomas vieram basicamente em ardor até os dias atuais. (SAVIANI, 2005, p. 12).

Ressalta-se que durante o período em que a sociedade viveu o paradigma artesanal, Valente(1999) afirma que a educação estava baseada no mentorado, ou seja, o mentor era contratado pelos membros da corte para educar seus membros, de uma comunidade ou os filhos de uma família rica. No entanto, quem tinha acesso à educação em alguns séculos passados, era

exatamente quem detinha o poder do dinheiro e da sociedade. Afirma que existia um modo mais elitista na época, em que o professor era particular, educava um pequeno grupo de alunos, e que podia as vezes arcar com o custo desse tipo de educação, pois era um serviço muito caro e pouquíssimas pessoas tinham acesso. Portanto, ao desenvolver modernos tipos de sistemas produtivos na sociedade, foi surgindo à necessidade de intensificar mais na educação das pessoas. Neste caso, novos paradigmas educacionais e novos acessos à educação igualitária foram surgindo no contexto brasileiro.

Um exemplo dos novos paradigmas de acordo com Valente (1999) é o da produção fordista, em que era empurrada a informação para o aluno, podendo ser comparada a escola como uma linha de montagem, em que o aluno é o produto que está sendo educado ou “montado” e os professores são os “montadores” que acrescentavam informação e conteúdo ao produto.

Sendo assim, Valente (1999, p. 32) destaca:

Além disso, existe a estrutura de controle do processo de "produção", formada por diretores, supervisores que verificam se o "planejamento da produção", traduzida em termos de métodos, currículo e disciplinas, está sendo cumprido. A educação atual opera com base no racional em que se tudo for realizado de acordo com o plano, a linha de montagem deve produzir alunos capacitados. Caso contrário, existem as ações corretoras, como a recuperação ou a repetência.

Com base na citação, as novas e impactantes transformações educacionais que foram surgindo ao longo do processo histórico do Brasil, o professor numa determinada época foi o grande ator do repasse de conteúdos de maneira precisa, objetiva e equânime, por outro lado, cabe ao aluno, absorver e assimilaras informações e transformá-las em conhecimentos passíveis facilitando e resolvendo os problemas do mundo atual, isto dentro de uma visão tradicionalista em que o professor ensina e o aluno aprende passivamente, sendo um receptor de informações, o que diferencia do processo educacional atual que se pauta numa educação dialógica e o papel do aluno é de sujeito ativo do conhecimento.

Brandão(2007) afirmaque a educação existe para cada categoria de sujeitos de um povo, ou seja, a cada povo ou entre povos que se encontram, em cada localidade dependo da cultura que se integra, neste caso, a educação é diferentes mundos sócio culturais, a educação brasileira é pautada desde os inúmeros obstáculos para aprender, das incontáveis dificuldades, das faltas, como de livros, de salas de aula, de material didático, de professores especializados, até a facilidade do aprendizado, com salas bem estruturadas, com professores qualificados, com

os melhores materiais disponíveis, das melhores localidades. São esses elementos contraditórios que levam muitos dos adolescentes e jovens a não ter o encanto pelos estudos, por muitas vezes se sentirem excluídas, assim reforçando as desigualdades sociais, a divisão desigual de bens, do trabalho e dos direitos, em contrapartida, muitos destes têm a oportunidade de frequentar os melhores centros educacionais e não priorizam os seus aprendizados.

### 3- MÚLTIPLOS CONCEITOS DE EDUCAÇÃO

O termo educação pode ser considerado e interpretado à luz de diferentes aspectos, variando de acordo com o tempo e o lugar, surgindo questionamentos relacionados quanto a sua qualidade e finalidade. Ultrapassando os limites de sala de aula, a educação é um direito fundamental e constitucional brasileiro que atinge a população como um todo, sendo fundamento para um Estado Democrático de Direito.

Dentre os inúmeros conceitos da educação, no dicionário Aurélio (2014) definem o termo como “Ação de desenvolver as faculdades psíquicas, intelectuais e morais: a educação da juventude/ resultado dessa ação/ Conhecimento e prática dos hábitos sociais; boas maneiras: homens sem educação”.

Igualmente a educação é a capacitação e desenvolvimento total dos indivíduos, como: corpo, mente, espírito, saúde, emoções, pensamentos, conhecimento e expressão. Todo esse conjunto em sintonia harmônica e construtiva com toda sociedade, beneficiando o próprio ser humano e toda sociedade.

No âmbito jurídico, a Constituição Federal delibera educação da seguinte forma:

Art. 205 - A educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho.

O direito à educação sob o ponto de vista legal abrange a todos os cidadãos brasileiros, independente de cor, raça, sexo e idade, sendo direito assegurado pela família e pelo Estado, em harmonia com colaboração da sociedade, considerando que a educação não pode ser limitada apenas ao estudo da leitura, escrita e a resolução de cálculos, é na verdade o desenvolvimento da capacidade e habilidade das funções mentais e morais.

A educação engloba as metodologias de ensinar e aprender, de ajuste e adaptação, para Oliveira (2009), a educação é um fenômeno notado em qualquer sociedade e nos grupos constitutivos destas, “responsável pela manutenção e perpetuação a partir da transposição, às gerações que se seguem, dos modos culturais de ser, estar e agir necessários à convivência e ao ajustamento de um membro no seu grupo ou sociedade”.

Esse termo não possui uma fórmula específica para ser seguida, sendo revelada e desenvolvida a cada passo que é dado, levando aos educandos os estímulos específicos de

aprendizado, que normalmente acrescentam conhecimentos na fórmula do educar, e repassar seus conhecimentos, motivando assim, o processo de ensino-aprendizagem.

Com base no pensamento de Muniz (2002) o objetivo básico da educação é construir no indivíduo uma identidade autônoma e ainda que no meio dos pensamentos filosóficos, a educação é considerada um meio de transmitir o conhecimento verdadeiro, tendo preocupação com a metodologia e finalidade a ser utilizado para que tal crença seja transmitida pelas demais pessoas. Pode-se observar a evolução e a importância da educação desde as sociedades primitivas até os dias de hoje, sendo, portanto considerada como uma condição humana primordial que sem a sua existência o homem não conseguiria sobreviver.

Oliveira (2009) ressalta que no seu sentido mais amplo, a educação é um processo de atuação de uma comunidade sobre o desenvolvimento do indivíduo a fim de que o mesmo tenha possibilidades de atuar em uma sociedade no caminho de atingir objetivos coletivos. Neste caso, a educação deve ser aceita pelo homem consciente das possibilidades e limitações, dotado de capacidade para compreender e refletir a realidade que o mundo oferece, considerando o papel de contribuinte na transformação social e que supere nos dias atuais, a economia e a política, buscando a solidariedade com as pessoas, respeitando as opiniões e diferenças do sujeito social.

Atualmente, a visão mais consistente é de que aquele que aprendem o compromisso de educar e Freire (1985) discute que a educação que liberta é aquela que faz com que o aluno desenvolva uma consciência crítica e participe ativamente no processo de aprendizagem, pois só assim o homem torna-se efetivamente livre e autônomo.

Muniz (2002) descreve que a educação surgiu nos tempos primitivos até os tempos modernos, sendo destacado um forte interesse pela educação no geral como uma condição humana primordial para sobrevivência do ser humano. No decorrer da história da educação, na Grécia antiga alguns filósofos contribuíram para a demonstração de que a educação é a mola propulsora para a formação do homem e de uma sociedade igualitária e humana. Para Sócrates, o homem sendo um membro de um grupo e não um ser isolado, a educação é um meio de tornar o homem um cidadão melhor e mais feliz. Somente se consegue a ciência por meio da razão e da educação, devendo o mestre tira-la da mente do discípulo, em razão de um valor que é universal e não de uma imposição de uma doutrina.

Na concepção de Platão a educação é uma forma de buscar uma nova realidade de compreender sua natureza, perceber que o ser humano é o centro do universo e que após adquirir o saber não mais admite voltar à condição anterior, e quem adquire esse saber deve transmitir aos outros. (MUNIZ, 2002 p.19/20).

Tendo em vista que o conhecimento alcançado pelo homem não vem de fora para dentro, mas sim do empenho de cada ser humano em saber usufruir desse conhecimento e aflorar no seu dia-a-dia. Conseqüentemente, pode-se constatar que a responsabilidade do educador é despertar a interiorização no educando. Então Muniz (2002) relata que no pensamento aristotélico, a educação é um meio de tornar os cidadãos melhores, capacitados e fortalecidos ao se defenderem, tendo em vista que a educação é controlada pelo Estado.

Na visão de Santo Agostinho e Santo Tomás de Aquino a educação é um meio de empregar no cidadão as aptidões e virtudes, como a coragem, prudência, honestidade e seriedade, transformando o homem em um cidadão de personalidade, preparando-o para os desafios da vida. Admitem a educação como algo interior, em que o homem não poderia fazer uso inadequado da razão para o qual foi criado.

Segundo Francis Bacon *apud* Muniz (2002), na idade moderna, se faz necessário investigar a importância e a influência da educação na vida das pessoas, tendo em vista que a característica do ser humano é baseada nela. A educação é uma ponte fundamental que se liga o caráter ao homem, através da experiência e utilização adequada, é através dela que o homem descobre o conteúdo da sua razão, a consciência de si mesmo e de seus respectivos poderes.

Para Kant *apud* Muniz (2002) a “educação é o caminho para se atingir a perfeição ideal da natureza humana, e é por meio dela que o ser humano alcança sua autonomia intelectual e moral”.

Com esses conceitos convergentes e divergentes, afirma-se que a educação é um direito do povo de importante valor na vida do indivíduo e é através dela que se possibilita um Estado Democrático de Direito.

#### **4- AS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TIC) NA EDUCAÇÃO**

Com o passar dos anos, percebe-se que a comunicação em si, ultrapassou suas barreiras e distâncias que a cercavam e que impediam que locais distantes pudessem influenciar a vida do indivíduo. Portanto, comunicar, debater e jogar com outras pessoas do mundo inteiro, numa interação jamais vista em outra época da história da humanidade.

É possível identificar o grande e impactante número de mudanças que a tecnologia vem introduzindo em tão pouco tempo e com tanta intensidade em todas as áreas da atividade humana. A Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC) nos últimos anos tem sido intensificada com o uso do computador e da rede mundial de computadores, a internet.

Lévy (1998) afirma que as poucas inovações tecnológicas provocaram tantas mudanças em tão pouco tempo na sociedade como as novas TIC, dentro dessas mudanças está incluída a educação, que efetivamente está sendo modificada pelas inovações tecnológicas. Portanto, novas formas de raciocinar e viver estão sendo ordenadas no mundo das telecomunicações e da informática. No entanto, o contexto mundial é representado por um desafio de assimilar as conseqüentes transformações que estão ocorrendo com o desenvolvimento intenso dessa tecnologia, conseqüentemente com suas interações com o sistema educacional.

A maneira pela qual são repassados os princípios educacionais está interligada e atualizada com as oportunidades de acessos a instrumentos que dinamizam os alunos dentro das suas respectivas salas de aula, esses instrumentos que ficam à mercê dos professores, os principais responsáveis pela transmissão do conhecimento. No caso, a inserção das TIC na educação, depende simultaneamente da capacitação e instrumentação técnico-pedagógica da equipe educadora. Apresentando uma diversidade de desafios, desde o “simples” como o uso de ferramentas técnicas até a complexidade de apropriar o conteúdo simbólico para transmissão.

Trazer o universo virtual para a sala de aula é disponibilizar inúmeras oportunidades de desenvolvimento cognitivo e sócio afetivo dos alunos, é sem dúvida um fator que atrai a atenção e interesse deles, o que pode acarretar num significativo aumento do número de alunos dentro das salas de aula. As TIC são equivalente a todas as tecnologias que intervêm nos processos informacionais e comunicativos das pessoas, podem ser vistas também como um conjunto de recursos tecnológicos digitais interligados entre si. Diante dos aspectos

positivos que as TIC oferecem, podemos destacar o que diz Almeida (2002) com a utilização das tecnologias:

Com o uso da tecnologia de informação e comunicação, professores e alunos têm a possibilidade de utilizar a escrita para descrever e reescrever suas ideias, comunicar-se, divulgar fatos do cotidiano, trocar experiências, produzir histórias e desenvolver projetos. Assim, em busca de resolver problemas do contexto, podem representar e divulgar o próprio pensamento, ler, atribuir significados, trocar informações e construir conhecimento, num movimento de escrever, ler, refletir e refazer, que favorece o desenvolvimento pessoal, profissional e grupal, bem como a compreensão da realidade e a atuação na transformação da sociedade.

Ao falar em tecnologia incluída na educação, é possível sempre retrair a esses termos uma constante mudança e o surgimento de novos desafios aos sistemas de ensino, conseqüentemente a inserção das TIC, deixa um pouco a formalidade exclusiva da sala de aula e da escola, favorecendo a integração a comunidade que a circunda, à sociedade da informação e como também a outros lugares geradores de informação.

A relação das TIC com a educação brasileira já ultrapassou inúmeras mudanças e fases e em seu fluxo reflete uma perspectiva de educação inovadora que a diferencia de outras perspectivas de outros países. Valente e Almeida, (1997) afirmam que no Brasil, o papel atribuído ao computador era o de catalisador de mudanças pedagógicas de uma expectativa voltada no ensino e na transmissão de conhecimentos e informações para uma prática pedagógica centrada na aprendizagem e na construção do conhecimento pelo aluno.

A responsabilidade de acesso às TIC é em primeira instância de responsabilidade do Estado com diretrizes reguladas nos direitos e deveres individuais e coletivos, em que todos são iguais perante a lei, de acordo com o previsto no Art. 5º da Constituição, no inciso XIV: “é assegurado a todos o acesso à informação [...]”.

Partindo de tal pressuposto, o uso igual das TIC tanto nas escolas públicas como privadas promovem a igualdade de oportunidades para o cidadão. Em todo processo de transformação que o Brasil veio e vem sofrendo, por volta dos anos 80 e início dos 90 do século XX que a informática começou a ser disseminado no sistema educacional brasileiro, tendo como iniciativa o Ministério da Educação e Cultura. (VALENTE e ALMEIDA, 1997). Conforme pesquisas citadas, no ano de 1964, atendendo às recomendações sugeridas em seminários nacionais, também influenciados pelos experimentos exteriores de outros países, como os Estados Unidos e França, o MEC criou o projeto EDUCOM em algumas universidades públicas do Brasil, no intuito de gerar a criação de centros-pilotos para pesquisas sobre o uso

do computador no processo ensino-aprendizagem, ao mesmo tempo em querealimentavam as práticas nas escolas. Foram importantes e decisivas as contribuições do Projeto EDUCOM para a criação e ampliação da cultura nacional voltada para o manuseio de computadores no sistema educacional, especial na rede de escola pública.

Com as dificuldades apresentadas de implantar a informática na educação, foram surgindo às necessidades de inovação tecnológica por parte do Governo. Nesta linha de raciocínio, o MEC adotou a política que visava inserir nos Estados um Centro de Informática na Educação e Desenvolvimento(CIED). Portanto para que o funcionamento desses centros obtiveram resultados positivos, foi desenvolvido o Projeto Formarem parceria com universidades que realizavam cursos de especialização para a preparação de professores para utilização da informática em sala de aula e atuar como multiplicadoresna formação de outros professores. O grupo de participantes do FORMAR era composto por professores de diversas áreas de atuação e formação, o que de certa forma bloqueava o desenvolvimento instantâneo da autonomia do uso da tecnologia, igualmente enriquecia as discussões com as dúvidas e vários pontos de vistas diferentes e estilo de exploração do computador. (ALMEIDA, 1996).

O projeto FORMAR contribuiu de acordo com Almeida (2000), com as mudanças na educação brasileira no patamar do uso das novas tecnologias na escola e no ensino-aprendizagem, como também na vida social, devidas as vivências do curso, revelada no caráter de cada participante, os quais tiveram a oportunidade de transmitirem uma nova direção as suas ações dentro das salas de aula.A gestão de Freire como secretário municipal de educação no município de São Paulo no ano de 90 foi marcada por ter iniciado o Projeto Gênese, no intuito de integrar a informática ao currículo, sendo visto então como um instrumento interdisciplinar. Com base em Menezes, (1993, p. 17), o projeto designava a condições para “contribuir para uma mudança da postura pedagógica do professor e para um repensar deste sobre a sua própria prática”.

Segundo Almeida (2008), foi fundada no ano de 1996 pelo MEC a Secretária de Educação a Distância(SEED), a fim de promover a inclusão das TIC à educação e atuar na ampliação da educação a distância com aceites a democratização e consequente melhoria na qualidade da educação brasileira. A institucionalização da SEED incentivou a criação de programas com foco na introdução de tecnologias na escola e na qualificação preparativa do professor. Ainda de acordo com a autora e suas fontes de pesquisa, a SEED estabeleceu cooperação com secretarias estaduais e municipais de educação, para garantir a prática dos programas educacionais, a inserção das TIC nas escolas a partir das demandas mencionadas em

seus projetos pedagógicos de todo território brasileiro, respeitando a diversidade e as diferenças regionais.

Complementando o mesmo ano de 1990, ALMEIDA, (2008, p. 117) afirma que:

O MEC criou o Programa TV Escola e, em 1997, criou o Programa Nacional de Informática na Educação – PROINFO, aos quais foram integrados vários projetos. Posteriormente, outros programas foram criados pelo MEC (Radio Escola, DVD Escola, RIVED) cada um deles direcionado à incorporação de determinada tecnologia e à preparação dos educadores para sua utilização na escola.

Apesar das limitações e problemas encontrados durante toda a fase de inserção das TIC na educação brasileira, muito foi realizado em termos de pesquisa, formação de recursos humanos, softwares educativos, livros, dentre outros fundamentos que facilitaram a mudança no sistema educacional do Brasil. Portanto, a informação e o conhecimento não se encontram mais fechados, com a preocupação de orientar o aluno como lidar com essa informação, internalizá-la como conhecimento e especialmente como fazer para que ele saiba aplicar esse conhecimento com autonomia e responsabilidade.

Sendo assim, através da Secretária de Educação da Distância (SEED/MEC) no ano de 2005 criou o programa Mídias na Educação de formação continuada de professores, “programa de educação a distância, com estrutura modular, que visa proporcionar formação continuada para o uso pedagógico das diferentes tecnologias da informação e da comunicação – TV e vídeo, informática, rádio e impresso”. (MEC, 2014)

Diante de alguns objetivos do programa proposto, pode-se concluir que é um programa que visa destacar as linguagens de comunicação mais adequadas aos métodos de ensino e aprendizagem, inserir os programas na educação como: TV escola, PROINFO, como também desenvolver táticas de autoria e de concepção da crítica do leitor nos diferentes tipos de mídias.

De acordo em Moraes (1997), a quadro 01 referente aos principais fatos e datas importantes ocorridos em todo processo de inserção da informática no Brasil.

DATAS	FATOS
Agosto/81	Realização do <i>I Seminário de Informática na Educação</i> , Brasília/DF, UNB. Promoção MEC/SEI/CNPq.
Dezembro/81	Aprovação do documento: <i>Subsídios para a implantação do programa de Informática na Educação</i> - MEC/SEI/CNPq/FINEP.
Agosto/82	Realização do <i>II Seminário Nacional de Informática na Educação</i> , UFBA/Salvador/Bahia.
Janeiro/83	Criação da <i>Comissão Especial Nº 11/83- Informática na Educação</i> , Portaria SEI/CSN/PR Nº 001 de 12/01/83.

Julho/83	Publicação do documento: <i>Diretrizes para o estabelecimento da Política de Informática no Setor de Educação, Cultura e Desporto</i> , aprovado pela Comissão de Coordenação Geral do MEC, em 26/10/82
Agosto/83	Publicação do Comunicado SEI solicitando a apresentação de projetos para a implantação de centros-piloto junto as universidades.
Março/84	Aprovação do <i>Regimento Interno do Centro de Informática Educativa CENIFOR/FUNTEVÊ</i> , Portaria nº 27, de 29/03/84.
Julho/84	Assinatura do <i>Protocolo de Intenções MEC/SEI/CNPq/FINEP/ FUNTEVÊ para a implantação dos centros-piloto e delegação de competência ao CENIFOR</i> .
Julho/84	Expedição do Comunicado SEI/SS nº 19, informando subprojetos selecionados: UFRGS, UFRJ, UFMG, UFPe e UNICAMP.
Agosto /85	Aprovação do novo <i>Regimento Interno do CENIFOR</i> , Portaria FUNTEVÊ_ nº246, de 14/08/85.
Setembro/85	Aprovação <i>Plano Setorial: Educação e Informática</i> pelo CONIN/PR.
Fevereiro/86	Criação do Comitê Assessor de Informática na Educação de 1º e 2º graus - CAIE/SEPS.
Abril/86	Aprovação do <i>Programa de Ação Imediata em Informática na Educação</i> .
Mai/86	Coordenação e Supervisão Técnica do Projeto EDUCOM é transferida para a SEINF/MEC.
Julho/86	Instituição do <i>I Concurso Nacional de "Software" Educacional</i> e da <i>Comissão de Avaliação do Projeto EDUCOM</i> .
Abril/86	Extinção do CAIE/SEPS e criação do CAIE/MEC.
Junho/87	Implementação do <i>Projeto FORMAR I, Curso de Especialização em Informática na Educação</i> , realizado na UNICAMP.
Julho/87	Lançamento do <i>II Concurso Nacional de Software Educacional</i> .
Novemb./87	Realização da <i>Jornada de Trabalho de Informática na Educação: Subsídios para políticas</i> , UFSC, Florianópolis/SC.
Novemb./87	Início da <i>Implantação dos CIED</i> .
Setembro/88	Realização do <i>III Concurso Nacional de Software Educacional</i> .
Janeiro/89	Realização do <i>II Curso de Especialização em Informática na Educação - FORMAR II</i>
Mai/89	Realização da <i>Jornada de Trabalho Luso Latino-Americana de Informática na Educação</i> , promovida pela OEA e INEP/MEC, PUC/Petrópolis/RJ.
Outubro/89	Instituição do <i>Programa Nacional de Informática Educativa PRONINFE</i> na Secretaria-Geral do MEC.
Março/90	Aprovação do <i>Regimento Interno do PRONINFE</i> .
Junho/90	Restruturação ministerial e transferência do PRONINFE para a SENETE/MEC.
Agosto/90	Aprovação do <i>Plano Trienal de Ação Integrada - 1990/1993</i> .
Setembro/90	Integração de Metas e objetivos do PRONINFE/MEC no PLANIN/MCT.
Fevereiro/92	Criação de <i>rubrica específica</i> para ações de informática educativa no orçamento da União.
Abril/ 1997	Lançamento do <i>Programa Nacional de Informática na Educação PROINFO</i> .

Quadro 01 - Fonte: Moraes, 1997

Tendo em vista que o procedimento histórico da inserção da (TIC), é inicialmente um passo para uma mudança significativa na prática dos professores no cotidiano escolar. Logo, as disponibilidades de recursos computacionais, o apoio político-pedagógico-institucional e a redefinição dos conceitos de conhecimento, ensino e aprendizagensão essenciais para que a implantação de um programa inovador na educação obtivesse o êxito esperado.

## 5-A ESCOLA, O PROFESSOR E AS TECNOLOGIAS

O impacto da revolução digital e sua inserção na educação atingem todos os grupos sociais de modo alarmante, tornando a prática pedagógica da escola não mais restrita ao professor e aluno. Deste modo, é necessário romper com as práticas pedagógicas mecanicistas existentes, para que possam surgir novas outras práticas que facilitem o aprender e construir conhecimentos, levando em consideração sempre o processo de ensinar e aprender (professor) e aprender e ensinar (aluno).

A escola, e especialmente os educadores, devem enfrentar as novas tecnologias da forma natural, procurando as oportunidades de aperfeiçoamento de educadores e educandos para o manuseio das ferramentas tecnológicas, são inúmeros os obstáculos encontrados, mas é preciso um engajamento por parte dos professores para que as mudanças se concretizem em sala de aula e que se engajem num projeto tecnológico de forma sistemática, sob o olhar de mais um instrumento a favor da aprendizagem dos alunos.

É evidente que se não fossem as escolas na vidados alunos, para que servissem de porta de entrada e lugar central de discussões e trocas de experiências, os alunos não teriam uma base sólida para desenvolver seu pensamento histórico e filosófico, permanecendo com a vivência das realidades que os cercam e de ações humanas demonstradas.

Ao discutir a interação do professor e o aluno na sala de aula, com o uso das tecnologias de informação, Almeida (2005, p. 71) destaca que:

O professor atua como mediador, facilitador, incentivador, desafiador, investigador do conhecimento, da própria prática e da aprendizagem individual e grupal. Ao mesmo tempo em que exerce sua autoria, o professor coloca-se como parceiro dos alunos, respeita-lhes o estilo de trabalho, a co- autoria e os caminhos adotados em seu processo evolutivo. Os alunos constroem o conhecimento por meio da exploração, da navegação, da comunicação, da troca, da representação, da criação/recriação, organização/reorganização, ligação/religação, transformação e elaboração/reelaboração.

Ressalta-se que é dever da escola investir na formação continuada dos professores e em treinamentos com a parte operacional da área da tecnológica, já que a simples presença da tecnologia na escola não garante a melhoria da ação pedagógica, sistematizado e contínuo com objetivos estabelecido o que garante o seu uso adequado, portanto é a escola que vai ensinar o aluno a se relacionar com as informações e comunicações a favor do conhecimento, e não fazer do aluno apenas um sujeito receptivo, ou seja, o computador ou outros tipos de equipamentos

tecnológicos devem ser utilizados para possibilitar aos alunos, uma busca de informações de diversas fontes, questioná-las e construir com elas um novo saber, adequado a sua realidade e cultura. As realidades enfrentadas hoje, confirmam a inversão nas mentalidades e comportamentos das pessoas, logo não se pode admitir que as instituições escolares permaneçam com métodos retrogradadas e ultrapassadas.

Neste sentido, Baccega (1998) afirma que “a tecnologia portanto, não acaba com a escola e o professor: a tecnologia reconfigura a escola e o professor. Assim como a televisão e o vídeo reconfiguraram o rádio, e a fotografia reconfigurou as artes plásticas”, então observa-se que o uso das tecnologias atuais dão um ressignificado aos processo educativo. No entanto, a tecnologia obriga a escola a permanecer em sua linha de objetivo, que é permanecer despertando senso crítico, fazendo do aluno não apenas um recipiente de conhecimentos completos, ou seja, passivo diante da tecnologia, e sim um indivíduo ativo, construtor da sua própria história e do próprio conhecimento.

De um modo geral, os professores mobilizam esforços para que melhor possam ser compreendida a finalidade e as consequências positivas e negativas do uso das novas tecnologias nas escolas. No entanto, é uma área em que estão sendo desenvolvidos muitos estudos e pesquisas sobre essa nova prática pedagógica e que a cada dia vem sendo exigida na escola a fim de ampliar e instrumentalizar a ação de ensinar e aprender.

A utilização das tecnologias em sala de aula tem sido considerada um caminho sem volta por especialistas em educação, tendo em vista que depende exclusivamente dos professores para dá certo. Portanto, este é o grande alvo dos programas atuais do MEC, para elevar o aproveitamento dos instrumentos tecnológicos dentro das salas de aula.

Para Mercado (1998,p.2) “ o objetivo de introduzir novas tecnologias na escola é para fazer coisas novas e pedagogicamente importantes que não se pode realizar de outras maneiras” e assim a “escola passa a ser um lugar mais interessante.” Complementando assim, Moran (2007, pag. 45) afirma que ao aplicar as tecnologias a educação, “podemos flexibilizar o currículo e multiplicar os espaços, os tempos de aprendizagem e formas de fazê-lo”.

A exploração dessas ferramentas pode aproximar a interação dos professores e alunos, além de ser uma forma alternativa de inovar e transmitir conhecimentos. O aluno passa a ser um sujeito mais ativo e participativo, deixando de ser apenas um receptor que só observa e que quase sempre não compreende.

Uma das grandes e preocupantes dificuldades enfrentadas no uso das tecnologias em sala de aula,é exatamente a falta de infraestrutura das escolas e a falta de formação e qualificação dos professores quanto a sua utilização.

Não só proporciona mudanças quanto à maneira como é repassado o conteúdo, a tecnologia também auxilia o professor a buscar por conteúdo a serem expostos na sala de aula, com toda adaptação e adequação para abertura constante de novos assuntos e informações, na tentativa de tornar as aulas mais atraentes, participativas e eficientes. No entanto, a finalidade da tecnologia não é abandonar o quadro negro, mas sim usar novos métodos e ferramentas em sala de aula.

Ramos (2012) assegura que com a utilização das tecnologias em sala de aula, um novo formato de educação passa a existir, em que giz, quadro e livros, não são mais utilizados como únicas ferramentas para dar aulas que os professores têm, carecendo então desenvolver projetos e atividades que envolvam as tecnologias disponíveis na sala de aula, como também os utensílios que os alunos trazem consigo.

Ainda de acordo com o autor, são mencionadas as principais tecnologias utilizadas dentro da sala de aula pelos professores como o quadro e o giz, e pelos alunos seus devidos materiais escolares, (tais como: lápis, caneta, caderno etc.), carteiras e cadeiras. Existindo ainda escolas que disponibilizam de TV, pendrive, data-show, aparelho de DVD, entre outros.

O mesmo modelo de educação também é admitido por Leopodo (2004), em que coloca a tecnologia como principal motivador desta mudança, ou seja, “as novas tecnologias surgem com a necessidade de especializações dos saberes, um novo modelo surge na educação, com ela pode-se desenvolver um conjunto de atividades com interesses didático-pedagógica”.

São diversas as tecnologias que tem de estar presente em sala de aula no momento da necessidade, desde que sejam um pequeno laboratório na sala ou um computador por aluno, ou até mesmo outros tipos de tecnologias disponíveis na escola. Contando que façam a diferença na hora do ensino, e que a sociedade se torne sempre mais tecnológica, inclusive a educação que necessita de especialização de suas ciências.

É importante que sejam superadas todas as dificuldades que vão surgindo ao decorrer da necessidade de se utilizar as tecnologias dentro das salas de aula. Neste sentido, o blog da educação (2013) enumera cinco (05) desafios que o desenvolvimento tecnológico enfrentam e que devem ser extintos: o primeiro é o **Investimento e infraestrutura**: as escolas não conseguem acompanhar a velocidade com que a tecnologia muda, portanto é necessário oferecer um amplo acesso à internet banda larga e ter mão-de-obra estruturada para manutenção e operacionalização das redes. É importante, analisar o custo-benefício das ferramentas adquiridas; o segundo desafio é o **Contato real versus virtual**: ainda se preza muito pelo contato real, levando em consideração que as redes sociais e os recursos de interação apresentem um papel fundamental para promover debates e discursões. Dependendo

neste caso, exclusivamente como a aula é conduzida pelo professor; o terceiro é a **Distração**: a distração por parte dos alunos é muito facilitada principalmente pelos smartphones e tablets pessoais, tornando assim a aula desestimulante e estressante. É de responsabilidade do professor usar recursos que atraiam a atenção dos alunos para tornar a aula motivadora e manter o foco; já o quarto desafio é **Excesso de facilidade**: é de fácil acesso que os estudantes utilizam as informações tecnológicas. Na maioria das vezes, eles usam sites e aplicativos que formulem as respostas diretas de exercícios ao invés de estimular o aprendizado pelo mesmo. Neste sentido, se mal utilizada, presta um desserviço à educação. Ficando a par de gestores e educadores encontrar um ponto de equilíbrio entre o uso exagerado e a forma correta se utilizar a tecnologia; o quinto e último **Avaliação dos alunos**: ainda não surgiram avaliações desse novo jeito de ensinar que ultrapasse a finalidade das avaliações tradicionais em sala de aula. O aprendizado em si, depende da motivação fornecida nos ensinamentos diários.

Portanto, a tecnologia de informação e comunicação (TIC) não é um enfeite nas escolas, são ferramentas que leva ao professor compreender quais situações usar junto ao aprendizado do aluno, com novas linguagens e que façam parte do cotidiano dos alunos e das escolas. Preocupado sempre na absorção dos conhecimentos por parte dos alunos, deixando estes motivados, mesmo levando em consideração que os aparelhos eletrônicos são um convite a distração durante as aulas, prejudicando assim o aprendizado.

A consolidação da educação tecnológica deverá ser através do desenvolvimento e alcance de competências, em um período progressivo de aprendizagens desde a escolaridade básica, tendo como referência o pensamento e a ação com perspectiva ao acesso à cultura tecnológica.

Assim sendo, Bastos (2010) ao se pronunciar como as TIC na educação e as habilidades são demandas pelos docentes, afirma que elas:

não se encontram expressas diretamente nas orientações desejadas para sua formação, mas estas revelam a predominância do construtivismo como modelo pedagógico visto como alternativa a uma educação tradicional. De fato, a crença de que as TIC na educação permitiriam realizar o construtivismo em sua plenitude é compartilhada por muitos educadores, inclusive na América Latina.

As experiências apropriadas em tecnologia devem ser apresentadas em todos os programas de desenvolvimento de profissionais, como em cursos de preparação para futuros professores para que conhecimentos possam ser transmitidos e aprendidos.

O projeto da UNESCO (2009), Padrões de Competência em TIC para Professores-ICT-CST, oferece um completo referencial para parâmetros de competência em TIC de

docentes da educação básica com o objetivo geral de melhorar a prática docente, como também “fazê-lo de forma a contribuir para um sistema de ensino de maior qualidade que possa, por sua vez, produzir cidadãos mais informados e uma força de trabalho altamente qualificada, assim impulsionando o desenvolvimento econômico e social do país”. Em poucas linhas, o projeto expõe diretrizes exclusivas para o planejamento de programas educacionais e treinamento de docentes para que alcance um ótimo desempenho em seu papel na formação de alunos com habilidades em tecnologia.

A importância que se tem desse projeto, é influenciar no desenvolvimento de competências adequadas para o uso das tecnologias em sala de aula.

Mais especificamente, podem ser enumerados os seguintes objetivos deste projeto:

1- Constituir um conjunto comum de diretrizes, que os provedores de desenvolvimento profissional podem usar para identificar, construir ou avaliar materiais de ensino ou programas de treinamento de docentes no uso das TIC para o ensino e aprendizagem; 2- Oferecer um conjunto básico de qualificações, que permita aos professores integrarem as TIC ao ensino e à aprendizagem, para o desenvolvimento do aprendizado do aluno e melhorar outras obrigações profissionais; 3- Expandir o desenvolvimento profissional dos docentes para melhorar suas habilidades em pedagogia, colaboração e liderança no desenvolvimento de escolas inovadoras, usando as TIC; 4- Harmonizar diferentes pontos de vista e nomenclaturas em relação ao uso das TIC na formação dos professores.

Esse projeto ICT-CST da UNESCO é bem complexo ao ponderar a atuação simultânea de várias dimensões que atuam sobre o sistema educacional e que exigem competências específicas dos professores. Por seu alto nível de abstração, o trabalho de especificação dos próprios padrões e a proposta de indicadores para cada um é tarefa a ser realizada.

Os docentes necessitam adquirir competências que lhes permitam proporcionar aos seus alunos oportunidades de aprender com base nas tecnologias disponíveis. É imprescindível a autonomia dos professores em sala de aula, visto que estejam preparados para apresentar vantagens em que de melhor à tecnologia pode ofertar. As aulas tanto presenciais quanto virtuais, devem ter educadores providos com recursos e habilidades em tecnologia que admitam realmente conduzir o conhecimento como também incorporar competências e conceitos em tecnologia de informação e comunicação.

Com os avanços tecnológicos e as exigências dos professores para acompanhar essas mudanças, é exigido do professor, segundo Romero (2008) *apud* Garcia (2011, p.83) “a aquisição de novas competências sócio-profissionais embasadas na abertura, flexibilidade,

conscientização e integração da utilização das TIC e o tratamento da diversidade intercultural”. Ainda de acordo com esta autora (ROMERO, 2008), são dois tipos de competências básicas que os professores devem possuir: a competência intercultural - referida a atenção dada às diferenças educativas interculturais dos estudantes, que são originárias de diversos contextos e culturas, como também a importância da própria identidade cultural de cada aula, a segunda competência classificada como a tecnológica – estabelecida no contexto letramento digital e demanda do professor a aquisição de habilidades para associar as tecnologias na metodologia de ensino-aprendizagem.

Romero (2008) *apud* Garcia (2011, p.83:84) também exhibe três competências indispensáveis aos docentes que trabalham com as tecnologias de informação e comunicação:

Competências tecnológicas: apresentam domínio dos instrumentos de criação e aplicações com o uso da internet;  
 Competências didáticas: a aptidão de inventar materiais e produzir tarefas relevantes para os alunos, de adequação a novos formatos e processos de ensino, de produção de espaços com direção à autorregulação por parte do aluno e uso de vários recursos e possibilidades de exploração;  
 Competências tutoriais: são aquelas que apresentam boas desenvolvuras ao se comunicar, mentalidade aberta para novas propostas e sugestões, capacidade de adaptação a características e condições dos alunos e para acompanhar o processo de ensino-aprendizagem do aluno.

Garcia (2011,p.84) ainda coloca que é improvável a capacidade de utilizar as tecnologias apenas como apoio para disseminação de informação. “Trata-se de compreender a gênese da cultura a digital instaurada na sociedade e, sobretudo, na educação, suas relações com a prática pedagógica e suas possibilidades para a criação e interatividade.”

Contudo, é necessário saber fazer certas escolhas diante das tecnologias a serem utilizadas em sala de aula, levando em consideração o uso e o reconhecimento das tecnologias e suas potenciais vantagens que agregam a um conteúdo específico a ser ministrado.

Uma das frequentes preocupações dos professores no dia-a-dia é como deixar a aula mais estimulante e deter a atenção dos alunos durante a aprendizagem, deixando assim de serem monólogos e aproveitando o pouco tempo que possuem. Mas para que isso aconteça, é necessário que o professor busque novas fontes de aprendizado no uso das TIC e que diferentes dinâmicas ocorram em sala de acordo com o projeto pedagógico.

A excelência dos professores, parte do pressuposto de sua formação. Neste caso, Barroset *al* (2008, p. 2) afirma que a formação de professor deve priorizar meios que auxiliem a inovar, usar os elementos de forma didática, “ampliar suas competências para o trabalho

educativo de acordo com as novas exigências e entender as novas linguagens e espaços educativos como fontes para o processo de ensino e aprendizagem”. Neste contexto de mudança, os professores devem saber dirigir seus grupos de alunos sobre onde e como adquirir informações, como trata-las e como aproveitá-las e ensiná-las a pesquisarem.

Ramos (2012, pag. 02) coloca que os professores precisam ser atentos com relação aos elementos tecnológicos trazidos pelos alunos no momento da aula. Deste modo os discentes carecem de orientações e acompanhamento dos docentes, para “aprender a pesquisar, transformar as informações adquiridas, tanto as científicas, quanto as que vivem cotidianamente, aliando os recursos tecnológicos digitais que possuem e assim refletir e compreender os acontecimentos da sociedade”.

O autor ainda certifica que as escolas ao lado dos professores devem enfrentar os obstáculos de incorporar as novas tecnologias como conteúdo de ensino e aprendizagem, a fim de preparar o aluno para ir além da pesquisa, como também influenciar a pensar, resolver os problemas e as mudanças que acontecem em seu meio.

Os tempos modernos estabelecem um padrão educacional que esteja centrado para o desenvolvimento de um conjunto de competências e habilidades primordiais, com o intuito de que os alunos possam necessariamente compreender e pensar sobre o mundo atual, fazendo parte e agindo de acordo com o contexto de uma sociedade compromissada com o futuro.

Nessa intenção, cabe ao professor atualizar-se para enfrentar a disseminação das inúmeras tecnologias que o mercado oferece, como também, se manter preparado para utilizar os elementos no processo de ensino e aprendizagem.

A formação do grupo docente de uma escola influencia verdadeiramente no aprendizado dos alunos, levando sempre em consideração o domínio que os professores apresentam sobre as ferramentas tecnológicas. Assim sendo, Smeets (2005) evidenciou vários aspectos das atividades de formação dos professores nas tecnologias, como: a intensificação dos conhecimentos sobre sua utilização e apoio ao seu trabalho, não só na aparência técnica como no pedagógico; o relacionamento e a troca de informação permanente com outros professores que também enfrentam obstáculos parecidos e consulta a especialistas.

O docente em processo de formação seja inicial ou continuada, não pode unicamente vivenciar técnicas acríticas de uso de tecnologia, o que pode levar a introdução e uso indiscriminado de tecnologias dentro das salas sem intenção pedagógica.

Portanto, diante as novas tecnologias digitais cabe ao professor manter-se flexível dependendo do contexto em que se encontra. Buscar desenvolver nos estudantes a confiança nas suas capacidades de criar, construir e reconstruir com suas competências e habilidades.

Outra preocupação que surge junto aos professores quanto a habilidade em inserir as TIC em sua prática pedagógica, ou seja, a formação dos professores quase sempre é voltada a teoria, outras vezes metodológica, permanecendo o déficit nas práticas, de refletir sobre as práticas, enfatizar as práticas e de saber como fazer.

Ainda são grandes os números de professores que tem vontade de inovar a metodologia de suas aulas, mas não sabem como ou não possuem acesso as ferramentas tecnológicas. Possuem capacidade teórica, de livros, teses, autores, mas sabem transformar em prática e obter a aproximação e interação dos alunos.

É no papel do professor que renasce a esperança, alimenta os sonhos e promove a interação entre o aluno e seus conhecimentos. É preciso desconstruir a figura de que o professor é aquele que sabe tudo e apenas repassa a cultura. É por meio de sua ação que deve mostrar a existência de outros caminhos, da probabilidade de se ter um projeto de vida.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo sobre a educação desde os tempos primórdios, quando as aulas eram constituídas de elementos didáticos bem rudimentares até os tempos modernos, em que se utilizam as mais atualizadas e diversas ferramentas tecnológicas, apresentou um processo ainda em construção de metodologias disponíveis no mundo educacional.

O uso das ferramentas tecnológicas nas salas de aula se torna um processo fluido e dinâmico em que o professor e o aluno interagem e aprendem juntos e trocam conhecimentos, em que o aluno é sujeito da sua aprendizagem. As tecnologias podem proporcionar a motivação e o interesse dos alunos, como também contribuir para a formação de conhecimentos pertinentes a construção da cidadania.É relevante destacar que para se estudar as TIC na educação é preciso à descrição das relações existentes na escola, do professor com as tecnologias e o seu uso em sala de aula e a ação do professor como mediador do uso de tais ferramentas para evolução do processo ensino-aprendizagem.

O estudo contribuiu para análise das mudanças educacionais no Brasil, como também para constar quais e qual a melhor forma de se utilizar as TIC em sala de aula, quais os seus benefícios e os aspectos que obstaculizam o uso de tais tecnologias, tendo em vista o professor não estar totalmente aberto para as mudanças tecnológicas na educação e qual o seu papel nesse sentido.

Muitas são as escolas que buscam inovar e interagir com os alunos e proporcionar transformações, mas é claro e notório que numerosas são as escolas que ainda não possuem nenhum tipo de acesso às tecnologias em educação, tanto por falta de condições tecnológicas, estruturais e humanas, ainda permanecendo estática diante da globalização. Tal realidade vai deixando a sala de aula defasada com relação aos alunos desmotivados e despreparados diante da sociedade em que vive.O corpo docente precisa adquirir competências para se adaptar ao trabalho com as TIC com os seus alunos e as oportunidades de aprendizagem com apoio da tecnologia. Estar devidamente preparado para utilizar a tecnologia é saber sua finalidade de suporte ao aprendizado são habilidades indispensáveis na vida profissional de qualquer professor.

Também não se justifica somente conhecer a ferramenta tecnológica, é preciso o domínio sobre ela para se considerar seguro durante o processo de ensino-aprendizagem e não deixar que qualquer dúvida mude o ritmo de ensino e vendo-a apenas como a salvação de todos os problemas, mas como uma ferramenta a mais para o trabalho pedagógico.É essencial que os

estudos sobre o uso das TIC em sala de aula continuem em caráter sistemático e claro, afim de colaborar diretamente com os professores para minimizar as resistências que ainda persistem na educação para o uso de ferramentas tecnológicas.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, M. E .B. **Integração das tecnologias na educação** / Maria Elizabeth Bianconcini de Almeida- secretaria de educação a distância. Brasília: Ministério da Educação, SEED. 2005.

ALMEIDA, M. E. B. **Tecnologias na Educação: dos caminhos trilhados aos atuais desafios**. BOLEMA – Boletim de Educação Matemática, n. 29, ano 21, 2008.

\_\_\_\_\_, M. E. B. **O computador na escola: contextualizando a formação de professores**. São Paulo: Tese de doutorado. Programa de Pós-Graduação em Educação: Currículo, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 2000.

\_\_\_\_\_, M.E.B. **Tecnologia de informação e comunicação na escola: novos horizontes na produção escrita**. PUC/SP, 2002.

\_\_\_\_\_, M. E. **Informática e Educação. Diretrizes para uma formação reflexiva de professores**. São Paulo. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Educação: Supervisão e Currículo, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 1996.

ALMEIDA, M. E. **ProInfo: Informática e formação de professores**. Secretaria de Educação a Distância. Brasília: Ministério da Educação, SEED. Vol. 2, 2000.

AURELIO, Dicionário. **Dicionário da língua portuguesa**. Acessado em: 22 de março de 2014. <http://www.dicionariodoaurelio.com/>

BACCEGA. M.A. **Educação em debate / organização Marcia Rupstas/ Maria aparecida Baccega** – São Paulo : Moderna , 1998 (Coleção debate na escola) Vários autores.

BARROS, D. M. V., *et al.* **Competências para a formação docente: metodologia de uso de ambientes virtuais para o ensino das competências**. In Revista Paidéi@, v.1, (pp.1 – 20), 2008.

BASTOS, Maria Inês.- **“O desenvolvimento de competências em “TIC para a educação” na formação de docentes na América Latina”**, Brasília, 2010

BARRETO, Vera. **Paulo Freire para educadores** / Vera Barreto. São Paulo: Arte & Ciência, 1998.

BLOG. **Desafio da educação -Blog da educação, Eventos e notícias sobre o futuro da educação voltados a líderes e gestores de Instituições de Ensino Superior**, 2013  
Disponível em:<http://www.desafiosdaeducacao.com.br/5-desafios-uso-da-tecnologia-em-sala-de-aula/>Acesso em 12 de maio de 2014.

BRANDÃO, Carlos, Rodrigues. **O que é educação** / Carlos Rodrigues Brandão. São Paulo: Brasiliense, 2007. - - (Coleção primeiros passos; 20)

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado, 1988.

FREIRE, Paulo. **Educação como prática da liberdade**. 14ª Ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983.

----- **Pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1985.

GARCIA, M. F. *et al.* **Novas competências docentes frente às tecnologias digitais interativas**. Rev. Teoria e Prática da Educação, v. 14, n. 1, p. 79-87, jan./abr. 2011.

LEOPOLDO, Luís Paulo- **Novas Tecnologias na Educação: Reflexões sobre a prática. Formação docente e novas tecnologias**. LEOPOLDO, Luís Paulo- Mercado (org.)- Maceió: Edufal, 2002. Cap. 1 Leopoldo, Luís Paulo/ Formação docente e novas tecnologias. 2002.

LÉVY, P. **As Tecnologias da Inteligência – O Futuro do Pensamento na era da Informática**, Ed. 34, 1998.

MANACORDA, Mario Alighiero. **História da educação: da antiguidade aos nossos dias**. Tradução de Gaetano Lo Monaco. 9. Ed. São Paulo: Cortez, 2001.

MATTOS, Luiz Alves de (1958), **Primórdios da educação no Brasil**/ Luiz Alves de Mattos. Rio de Janeiro, Ed. Aurora. (1958).

MEC, Portal do Ministério da Educação./ Secretaria de Educação a Distância  
Disponível em : <http://portal.mec.gov.br/>  
Acesso em : 14 de abril de 2014.

MERCADO, L. P. L ( 1998) **Formação docente e novas tecnologias**. Anais do IV congresso da rede Iberoamericana de Informática Educativa. Brasília: RIBIE, (1-8).  
Disponível em:  
[http://www.niee.ufrgs.br/eventos/RIBIE/1998/pdf/com\\_pos\\_dem/210M.pdf](http://www.niee.ufrgs.br/eventos/RIBIE/1998/pdf/com_pos_dem/210M.pdf) Acesso em 12 de maio de 2014.

MORAES, M. C. **Informática Educativa no Brasil: uma história vivida, algumas lições aprendidas**. Profª. de Pós-Graduação em Educação (SUC) - PUC/SP, Coordenadora Geral do PROINFO/MEC, abril/1997.

MORAN, J. M. **A educação que desejamos: Novos desafios e como chegar lá**. Campinas: Papirus 2007.

MUNIZ, Regina Maria Fonseca. **Direito à educação**. Rio de Janeiro: Renovar, 2002

MENEZES, S. P. **Logo e a Formação de Professores: o uso interdisciplinar do computador na educação**. São Paulo. Dissertação de Mestrado na ECA/USP, São Paulo, 1993.

OLIVEIRA, Daniel Barbosa de. **Material de apoio sobre educação Conceito de educação**. Faculdade do Noroeste de Minas – FINOM, Engenharia Ambiental – V. Paracatu –MG, 2009.

POZO, J. I. **A sociedade da aprendizagem e o desafio de converter informação em conhecimento.** In Tecnologias na Educação: ensinando e aprendendo com as TIC : guia do cursista / Maria Umbelina Caiafa Salgado, Ana Lúcia Amaral. – Brasília; Ministério da Educação, Secretária de Educação à Distância; 2008. Cap. 1, p.29.

RAMOS, Márcio Roberto Vieira. **O uso de tecnologias em sala de aula.** Revista eletrônica – LENPES – PIBID de Ciências Sociais. UEL - Edição Nº. 2, Vol. 1, jul-dez. 2012.

SAVIANI, Demerval. **Pedagogia histórico-crítica: Primeiras Aproximações/** Dermeval Saviani, 9ª ed. revista e ampliada. Campinas, Autores Associados, 2005.

SMEETS, Ed. **Does ICT contribute to powerful learning environments in primary education? (Será que as TIC contribuem para ambientes de aprendizagem poderosos no ensino primário?).** Computers & Education, v.44, p. 343-355, 2005.

UNESCO - **padrões de competência em TIC para Professores.** Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO). 2009

VALENTE, José Armando. **O computador na sociedade do conhecimento/** José Armando Valente, organizador. Campinas, SP: UNICAMP/NIED, 1999.

VALENTE, J. A. & ALMEIDA, F. J. **Visão Analítica da Informática no Brasil: A questão da formação do professor.** In Revista Brasileira de Informática na Educação-SBIE, nº 1, 1997.