



## **O USO DAS TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO: FACILITADOR DA APRENDIZAGEM**

Joás Santana da Silva<sup>1</sup>  
Maria Fatima Menegazzo Nicodem<sup>2</sup>

### **RESUMO**

O presente trabalho realizado fala sobre o uso das Tecnologias na Educação, como facilitador da aprendizagem, onde busca saber como está sendo utilizada pelos professores da rede pública e privada. Também o seu conhecimento e reconhecimento pelos professores assim como a interação com os alunos se está sendo positiva, logo apresenta tabelas com resultados sobre o perfil dos professores que atuam hoje, como esta o uso das TIC's (Tecnologias da Informação e da Comunicação) e a comparação entre o professor da escola pública e privada. A fundamentação teórica traz alguns pesquisadores como base onde fundamentam a importância e porque usar, como usar, o que é necessário, de que a escola necessita, o que o professor tem por obrigatoriedade e necessidade. Novas maneiras de pensar e de conviver estão sendo elaboradas no mundo das telecomunicações e da informática. As relações entre os homens, o trabalho, a própria inteligência dependem, na verdade, da metamorfose incessante de dispositivos informacionais de todos os tipos.

**Palavras chave:** tecnologias da educação, aprendizagem, ensino.

### **1 INTRODUÇÃO**

Atualmente, as TIC's (Tecnologias da Informação e da Comunicação), tecnologias da informação e comunicação estão presentes em nossas vidas, em nosso cotidiano, seja com as crianças, jovens, adultos e idosos.

Considerando o contexto educacional não é diferente, pois é necessária a integração das tecnologias ao contexto escolar. Tedesco (2004) aponta que:

a incorporação das novas tecnologias à educação deveria ser considerada como parte de uma estratégia global de política educativa” e, nesse sentido, destaca que “as estratégias devem considerar, de forma prioritária, os professores”, considerando que “as novas tecnologias modificam significativamente o papel do professor no processo de aprendizagem e as

<sup>1</sup> Aluno do Curso de Especialização em Educação: Métodos e Técnicas de Ensino, da UTFPR, Campus Medianeira, e-mail: joassantana@hotmail.com.

<sup>2</sup> Doutora em Educação (UEM) e Professora do Curso de Especialização em Educação: Métodos e Técnicas de Ensino, da UTFPR, Campus Medianeira, e-mail: fatima@utfpr.edu.br.

pesquisas disponíveis não indicam caminhos claros para enfrentar o desafio da formação e do desempenho docente nesse novo contexto.

Neste cenário, pode-se dizer que o maior desafio dos professores na sociedade atual é apreender seu novo papel e compreender as TIC's e o lugar delas no processo de ensino e aprendizagem. Enfatizando a falta de formação para que os professores possam fazer uso adequado das tecnologias em sala de aula.

As tecnologias da informação e comunicação propicia um trabalho eficiente, estratégico e adequado a uma realidade, destacando que, tais podem e devem ser utilizadas como facilitador da aprendizagem.

Diante disso, se torna importante conhecer e analisar o uso das TIC's no contexto educacional, de modo a distinguir seu alcance no processo educativo.

Nesse contexto, como os professores de rede pública e privado fazem uso das TIC's? Os alunos consideram as aulas boas quando participam utilizando alguma tecnologia? As TIC's contribuem para uma educação de qualidade e atrativa? O que poderia ser feito sem a tecnologia?

Apresenta-se neste trabalho como estão sendo utilizadas as TIC's em sala de aula, como também as formações que há para os professores neste contexto.

## **2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

### **2.1 A AÇÃO DO PROFESSOR COM O USO DAS TIC'S**

As tecnologias estão cada vez mais inseridas em nosso contexto diário. No âmbito educacional é preciso priorizá-la como um recurso que pode contribuir para uma maior vinculação entre ensino e aprendizagem.

Desta forma, posicionam-se na perspectiva de contribuírem para melhorar a realidade e, os professores, por acreditarem na utilização das tecnologias como impulsionadoras da abertura de “novas e diferentes maneiras

de produção de saberes e descobertas de conhecimentos” (ALMEIDA, 2005, p. 42), interferem nessa realidade.

Enfatiza-se que o professor deve estar atento ao uso adequado das tecnologias, promovendo a utilização adequada em prol do manuseio educativo.

Em um mundo no qual a informação e os conhecimentos se acumulam e circulam através de meios tecnológicos cada vez mais sofisticados e poderosos, o papel da escola deve ser definido pela sua capacidade de preparar para o uso consciente, crítico, ativo, das máquinas que acumulam a informação e o conhecimento. (TEDESCO, 2004, p.9)

Ressalta-se a necessidade dos professores em conhecer como inserir, empregar as informações que propiciem aos alunos assimilarem, compreender a sociedade atuando e transformando o contexto.

A familiaridade com esta ferramenta, seja pelos alunos ou pelos professores, vem se tornando cada vez maior, deixando de ser vista como “bicho-papão” e passando a servir como um meio de comunicação e como ferramenta a ser usada para aperfeiçoamento e crescimento pessoal e profissional do professor. (CALVO 2006, p.15)

É fato que quando o professor apresenta maior contato com as TICs em seu cotidiano, como também conhecimento, na sala de aula terá facilidade em proporcionar aos alunos metodologias que fazem inserir tecnologias em suas aulas.

Atualmente a tecnologia está presente em todos os setores da sociedade é um componente social importante na vida moderna. O Núcleo Curricular Básico-Multieducação(1996) afirma o seguinte:

O acesso à mídia impressa e eletrônica, ao vídeo, ao computador, às redes e apropriação de suas linguagens e estéticas, não é uma utopia ou um desvario, é a condição básica da habitação do cidadão ao diálogo social, afetivo, político, profissional, o cidadão da sociedade informático-mediática necessita adquirir habilitação técnica e linguística que lhe permita transitar e sobreviver no meio informacional na qual está imerso (NCBM, 1996, p.134)

Mas, quem dará essa instrução para a formação de um cidadão inteirado de sua realidade? A escola jamais poderia ser indiferente, pois se constitui um lugar de posturas e mudanças sociais. É na escola o local no qual se encontra o âmago das modificações de origem social.

A informática educativa é uma realidade e deve ser inserido no contexto escolar, como destaca Haetinger (2005); desta forma, acredita-se que a informática aplicada aos processos educacionais pode oferecer um caminho de mudanças para a velha escola, claro que nunca como 'salvadora da pátria', mas como mais uma ferramenta a serviço dos professores.

Nesse contexto, o professor tem a obrigatoriedade de se preparar, familiarizar com o meio educativo informatizado, ou seja, se preparar, pois os alunos estão diretamente enraizados na era digital. Os estudantes manipulam com facilidade as tecnologias muitas vezes, com mais propriedade que os professores. É fato que vários professores têm dificuldade em trabalhar, manusear, aderir com facilidade o meio digital com a era informatizada.

Apesar de a tecnologia avançar, ainda deixa a desejar no quesito de incentivar 100% dos professores, pois sempre tem aquele professor que apresenta dificuldades, em relação às tecnologias.

De fato, a escola, e principalmente os professores, precisam olhar para essas novas tecnologias de forma natural, buscando oportunidade de aperfeiçoar-se para a operação dessas novidades tecnológicas. Dificuldades são muitas, incertezas quanto ao alcance dos objetivos propostos inúmeras, porém de certo se tem que, enquanto o docente não tiver consciência de seu papel de agente de transformação, mudanças não ocorrerão (MIRIAN C.D, MELLO, 1991).

A escola mudou, não basta mais o método e a mensuração, num local em que o professor detinha todo o conhecimento. A sociedade, seus padrões e ritmos mudaram; estamos no século XXI, na Pós-modernidade, quando as máquinas são responsáveis por grande parte do desenvolvimento mundial.

É necessário, assim, que os educadores analisem como as TIC's influenciam a aprendizagem dos alunos, proporcionando a estes as melhores estratégias de ensino. Atualmente, uma discussão pertinente entre os

educadores não questiona se "o aluno aprende ou não aprende" ou "o quanto ele aprende", mas está voltada a questões mais amplas como: "de que modo se pode favorecer a aprendizagem?", que ações pedagógicas adotaremos para facilitar a construção de conhecimentos? (HAETINGER, 2005).

A escola necessita ampliar o acesso ao aperfeiçoamento do professor, valendo-se da formação continuada; o professor precisa atualizar-se constantemente. O desafio é a construção de caminhos que levem os professores a apreenderem e se aperfeiçoarem para o uso das novas tecnologias para suprir as demandas dos processos de ensino e de aprendizagem.

Atualmente, o aluno não percebe mais o professor como um transmissor ou fonte principal de conhecimento; a possibilidade de pesquisar, ler e conhecer variados assuntos navegando na internet, constitui hoje um novo perfil de aluno, que exige também um novo perfil de professor. A atenção do professor para com as novas fontes de informação é imprescindível para transformá-las em conhecimento junto aos alunos. Assim o professor deve associar informações, ter perspectiva crítica e transformá-las em conhecimentos.

Diante disto, o professor atua, junto a seus objetos e estratégias de ensino (como as TIC's), como um mediador cultural.

Entendo por função mediadora uma derivação da idéia de Vygotsky de mediação que pressupõe que 'o signo é possuidor de significado'. Isso implica que a arte, os objetos e os meios da cultura visual contribuem para que os seres humanos construam sua relação-representação com os objetos materiais de cada cultura (...) (HERNÁNDEZ, 2000, p.52).

O que se entende, então, é que os objetos e demais meios de cultura visual conduzem ao aprofundamento cognitivo do aluno. O professor é esse mediador que facilita o trajeto.

## 2.2 FORMAÇÃO DE PROFESSORES DIANTE DO LETRAMENTO DIGITAL

Quando se diz que os professores devem ser letrados digitais, essa afirmação se baseia em uma definição restrita ou ampliada? Refere-se à possibilidade de acesso a esses instrumentos ou ao domínio de capacidades básicas para o seu uso? Acesso e uso instrumental fazem-se importantes, mas não atingem o que se espera, de fato, dos professores. Tenho observado, por meio de nossas pesquisas, que escolas equipadas com computadores e acesso à internet e professores egressos de cursos básicos de informática educativa não têm sido suficientes para que se integrem os recursos digitais e as práticas pedagógicas. Se o desejável é que os professores integrem computador-internet à prática profissional, transformando-a para melhor inseri-la no contexto de nossa sociedade marcada pelo digital, é preciso ir muito além.

Os professores precisam conhecer os gêneros discursivos e linguagens digitais que são usados pelos alunos, para integrá-los, de forma criativa e construtiva, ao cotidiano escolar. Quando digo integrar é porque o que se quer não é o abandono das práticas já existentes, que são produtivas e necessárias, mas que a elas se acrescente o novo.

Precisa-se, portanto, de professores e alunos que sejam letrados digitais, isto é, professores e alunos que se apropriam crítica e criativamente da tecnologia, dando-lhe significados e funções, em vez de consumi-la passivamente. O esperado é que o letramento digital seja compreendido para além de um uso meramente instrumental.

O mundo atual é marcado por uma série de mudanças que estão afetando o modo de ver, viver, ser e de pensar do homem. Esse movimento, cujo lado mais explorado e comentado é denominado globalização. Assim, também a educação e o sistema educacional têm sido pressionados para caminhar por novos rumos.

A educação tradicional sofre uma crítica por não conseguir das respostas e formar os profissionais que são demandados pela nova realidade. Uma única certeza pode-se tirar dessa discussão, o modelo tradicional não é capaz de atender aos anseios e necessidade da sociedade atual e do contexto escolar.

A promoção de uma educação de qualidade depende de mudanças profundas na sociedade, nos sistemas educacionais e na escola. Nesses dois últimos, exigem-se: condições adequadas ao trabalho pedagógico; conhecimento e habilidades relevantes; estratégias e tecnologias que favoreçam o ensinar e o aprender; procedimentos de avaliação que subsidiem o planejamento e o aperfeiçoamento das atividades pedagógicas; formas democráticas de gestão da escola; colaboração de diferentes indivíduos e grupos, diálogo com experiências não formais de educação; docentes bem formados. (MOREIRA; KRAMER, 2007, p.1046)

Nesse sentido, pode-se afirmar que, somente agora, na última década, é que a educação passou efetivamente a incorporar as TIC's nos projetos pedagógicos e, que as escolas e universidade passaram a encarar de forma mais direta a informatização com ferramenta de apoio educacional e não como um modismo passageiro que gera apenas incômodos temporários ( BARRETO, 1997).

Portanto, a incorporação das TIC's no processo educacional é hoje uma necessidade dos tempos atuais.

a educação é o elemento-chave na construção de uma sociedade fundamentada na informação, no conhecimento e no aprendizado. É uma estratégia da sociedade para facilitar que cada indivíduo alcance o seu potencial e para estimular cada indivíduo a colaborar com outros em ações comuns na busca de bem comum. (NASCIMENTO; TROMPIERI FILHO, 2002, p. 87)

A educação, por outro lado, tem um papel diferente, ela é responsável por formar o cidadão de seu tempo, dotando-o de todas as condições necessárias e requeridas para que ele possa desenvolver-se plenamente como pessoas e como cidadão. Dentre esses conhecimentos de responsabilidade da educação encontra-se também, no mundo moderno, os conhecimentos tecnológicos e, por conseguinte, das TIC's.

No entanto, apesar dessa importância relativa, o que importa em termos de educação é, como mostram Moreira e Kramer (2007), o preparar o cidadão para a convivência em sociedade, seja qual for ela. Barreto (2004) vai mais longe ao criticar o uso indiscriminado das TIC's como sendo um elemento

adicional de dominação política econômica como muitos outros já utilizados ao longo da história pelos países dominantes sobre os países periféricos.

Rosa e Maltempi (2006) também compartilham dessa posição quanto à função das TIC's no processo educacional, como pode ser visto na seguinte proposição,

as TIC permitem ainda a formação de uma rede de conhecimento, que interligados em diversos sentidos, unem-se em uma estrutura que propicia a expansão da criatividade, da imaginação, da memória e consequentemente dos sentidos. (ROSA; MALTEMPI, 2006, p.61)

Assim, deve-se avaliar com cuidado e acompanhar de perto a implantação ou adoção das TIC's no ambiente educacional, de forma que elas venham possibilitar o crescimento e o desenvolvimento do potencial humano e científico dos alunos, mas que não sejam vistas ou tomadas como um fim em si mesma.

Novas maneiras de pensar e de conviver estão sendo elaboradas no mundo das telecomunicações e da informática. As relações entre os homens, o trabalho, a própria inteligência dependem, na verdade, da metamorfose incessante de dispositivos informacionais de todos os tipos. Escrita, leitura, visão, audição, criação, aprendizagem são capturados por uma informática cada vez mais avançada. Não se pode mais conceber a pesquisa científica sem uma aparelhagem complexa que redistribui as antigas divisões entre experiência e teoria. Emerge, neste final do século XX, um conhecimento por simulação que os epistemologistas ainda não inventaram.

A Internet faz renascer o sonho de universalidade no qual toda a humanidade participa do intercâmbio de ideias. Mas suscita também a angústia de ver desaparecer a cultura do livro. Qual é o futuro do livro? O que nos ensina seu passado? Roger Chartier nos lembra que muitas revoluções, dentre as quais a de Gutenberg, vividas com o ameaças, criaram, pelo contrário, oportunidades e esperanças. Ele mostra por que a história do livro é inseparável dos gestos violentos que o reprimem, dos autos de fé à censura, mas, também, com o a força do escrito tornou tragicamente derrisória esta obscura vontade. Assim, a negação da figura do autor conduziu, por fim, ao

reconhecimento de seus direitos, colocados hoje novamente em questão pela imaterialidade do texto eletrônico.

Que mudanças o computador e a Internet poderão imprimir em nosso meio? Que novas maneiras de pensar e de conviver estão sendo elaboradas no mundo das telecomunicações e da informática? É preciso compreender que a sucessão da oralidade, da escrita e da informática, como modos fundamentais de gestão social do conhecimento, não se dá por simples substituição, mas, antes, por complexificação e deslocamentos de centros de gravidade.

O saber oral e os gêneros de conhecimento fundados sobre a escrita ainda existem e irão continuar existindo sempre. E, hoje, não estaria a Internet integrando, de uma maneira nova, oralidade e escrita? Uma outra relação com o texto e com a escrita não estaria sendo possibilitada pela Internet? São questões que se nos apresentam, e, diante delas e dos avanços mais recentes da Internet, não podemos ter uma visão pessimista.

A evolução das tecnologias conduz à educação a um novo estágio de desenvolvimento, uma vez que suas ferramentas potencializam a comunicação dialógica entre os sujeitos envolvidos no processo educativo, ampliando a interatividade e o compartilhamento de saberes e a construção coletiva do conhecimento. Lima (2001) afirma que as tecnologias da comunicação se dividem, quanto à natureza, em velhas e novas. As velhas mídias como a imprensa, cinema, rádio e televisão aberta são as que possibilitam a unidirecionalidade e a massificação. Já as novas mídias, com base na informática, possibilitam a comunicação de muitos a muitos.

Ponto central do entendimento sobre educação e tecnologias, a tecnologia, para o pensamento pragmático como o de Anísio Teixeira e John Dewey, é algo polêmico. Teixeira (1971) analisa as tecnologias desde a antiguidade, quando predominava a cultura oral passando pela invenção da tecnologia manuscrita e tipográfica até chegar à atualidade da era eletrônica. Nesse percurso, o autor vislumbra nas invenções do rádio, cinema, televisão, eletrônica e microfilme a possibilidade da universalização do saber. Para ele, se na antiguidade esse saber era privilégio dos templos e sacerdotes, na

atualidade pode ser acessível a todos pela ampliação dos meios de aprendizagem por meio das tecnologias com base eletrônica dos novos meios de comunicação.

Com a moderna intensificação do processo tecnológico criou-se a cultura tecnológica que representa “mais do que tudo, o reino dos meios em contraposição ao reino dos fins e valores fundamentais da vida humana” (TEIXEIRA, 1971, p.19).

Recorre-se a Dewey (1971), quando afirma que “os meios são parcelas dos fins, não podendo, portanto, considerá-los neutros nem indiferentes”, Teixeira (1971) considera fundamental o estudo do processo cultural no intuito de assegurar a correspondência entre meios e fins de modo a ter seu controle, superando, pela dimensão intelectual, o hiato entre cultura e tecnologia (1971).

Sintetizando o conceito, Kawamura (1986) assinala que a tecnologia é o saber-fazer cientificamente fundamentado que se expressa na dinâmica do processo produtivo.

A educação tem um papel crucial na chamada “sociedade tecnológica”. De fato, é unicamente por meio da educação que teremos condições, enquanto indivíduos, de compreender e de se situar na sociedade contemporânea, enquanto cidadãos partícipes e responsáveis. (MORAES E SANTOS, 2003, p. 11)

Frigotto (1992), Hirata e Saviani (apud FERRET, 1994), Belloni (1999), entre outros, argumentam que as Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) têm demandado novas competências dos trabalhadores. Dessa forma, a educação tem sido desafiada a se posicionar, tanto teórica quanto praticamente.

Blandin (apud BELLONI, 1999, p. 87) sinaliza algumas competências em quatro grandes áreas:

- 1) Cultura técnica – em audiovisual e informática;
- 2) Competência da comunicação;
- 3) Capacidade de trabalhar com método; e
- 4) Capacidade de capitalizar seus saberes e experiências.

No Brasil, as tecnologias foram inseridas no contexto da sala de aula a partir da década de 1950 com os chamados pacotes de instruções

metodológicas. Nesses pacotes, o professor executava propostas elaboradas por especialistas, separando claramente os que pensam dos que efetivamente fazem. “O debate sobre a conveniência, riscos e modalidades de aplicação das tecnologias acirrou-se na década de 1980, quando novos modelos de ensino começaram a ser analisados” (KENSKI, 2008, s/p.).

Kenski (2008) argumenta que a entrada das tecnologias na maioria das escolas públicas, porém, tem ocorrido de forma muito sobressaltada, tendo em vista o fato de tais escolas não terem acompanhado o progresso tecnológico e se encontrarem em um estágio de carência muito grande desses meios, em que o quadro-negro e o livro didático são os recursos mais comuns da prática docente. Ou seja, as tecnologias chegam às nossas escolas ainda de forma restrita e sem entendimento pleno de sua utilização por parte dos educadores. Ainda assim, essas tecnologias continuam sendo incorporadas ao contexto da sala de aula tradicional e, cada vez mais, rompem a lógica da barreira física de quatro paredes.

Destarte, o mero uso da tecnologia não altera o cenário atual; prova disso é que muitas propostas e experiências realizadas envolvendo o uso das tecnologias digitais no processo pedagógico não alcançaram êxito em virtude do predomínio da chamada “pedagogia de transmissão” (CATAPAN; FIALHO, 2002, p.23).

Isso pode ser explicado pelo fato de que embora estejamos vivenciando uma nova configuração da sociedade povoada pelas potencialidades das Novas Tecnologias de Informação e Comunicação – (TICs), culturalmente ainda somos os mesmos e tendemos a reproduzir na virtualidade proporcionada pela máquina (Internet) aquilo que faríamos presencialmente. Cabe ao professor o papel de nortear os usos dessas novas tecnologias sem perder de vista sua prática pedagógica, mas estando aberto para transitar entre o analógico e o digital.

A tecnologia em, si não é boa nem ruim; tudo depende do uso que se faz dela. As tecnologias, inseridas no cotidiano escolar, podem servir tanto para reforçar uma visão autoritária, conservadora, individualista, com uma visão progressista. A pessoa com postura autoritária poderá utilizar a tecnologia para

reforçar ainda mais o controle / dominação sobre os demais. Por outro lado, uma postura diferenciada, pautada por uma atitude interativa utilizará as tecnologias para possibilidades diversas com foco na ampliação da interação.

O professor precisa compreender as novas possibilidades educacionais que se descortinam com as TICs para que não caia na tentação de usar recursos digitais sem, contudo, dominar uma metodologia específica para essas mídias ou mesmo sem ter a certeza de que esses recursos são os mais indicados em detrimento da metodologia tradicional.

O professor também sofre as pressões da sociedade para que utilize as TICs em suas aulas, como se isso fosse necessariamente sinônimo de progresso e melhor qualidade de ensino. De fato as tecnologias digitais proporcionam novas experiências espaços-temporais e o mergulho palpável na virtualidade. Mas isso não quer significar que as mídias interativas sejam mais eficientes em todos os processos educativos.

Se por um lado ainda existe certo receio não declarado de que a tecnologia venha substituir o professor, na outra extremidade ocorre o que Delors (2005, p. 218) chama de pressão por um novo perfil: “as novas responsabilidades que caberão aos professores do século XXI supõe um perfil profissional quase que inteiramente novo”.

Nesse contexto, interessa-nos especialmente compreender como este novo profissional vai se apropriar das novas possibilidades pedagógicas e comunicativas oferecidas pelas TICs nesta sociedade.

A emergência das novas tecnologias faz com que o professor, por vez, se sinta forçado a utilizá-las em sala de aula, sob pena de ser considerado retrógrado por seus alunos, ou mesmo por seus pares. No entanto, não raro, todo o esforço do professor acaba empregado no estudo da oferta multimídia de produtos e dispositivos. A complexidade da ação educativa fica esvaziada em seu significado maior e o contexto puramente tecnológico toma a cena, como se o simples uso da tecnologia em sala de aula fosse solução para os mais variados problemas escolares.

Na concepção de Jacquinot (apud ALAVA, 2002) a introdução das novas tecnologias no contexto escolar precisa ser compreendida a partir de um olhar

global sobre os dispositivos de formação. Ou seja, as novas tecnologias de informação e comunicação traduzem-se como dispositivos de formação em última instância. E, assim sendo, necessitam de interferência didática do professor. A ausência de preparo específico faz com que, por vezes, o professor utilize o suporte tecnológico interativo como simples suporte de transmissão de informação.

É preciso atentar para o fato de que as novas tecnologias não são alavancadas da inovação didática; é preciso reorganizar as práticas de ensino em função das novas possibilidades apresentadas. A partir dessa constatação, é preciso prever que muitas responsabilidades respingarão na formação do professor. Ou seja, até que ponto o professor recebe formação específica para o atual contexto? A formação superior garante preparo adequado para transitar nesse novo cenário educacional?

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

As tecnologias da informação e comunicação propicia um trabalho eficiente, estratégico e adequado a uma realidade, destacando que, tais podem e devem ser utilizadas como facilitador da aprendizagem. Diante disso, se torna importante conhecer e analisar o uso das TIC's no contexto educacional, de modo a distinguir seu alcance no processo educativo.

Nesse contexto, apresenta-se a análise do perfil dos professores da rede pública e privada, o conhecimento e o reconhecimento da importância das TICs. Apresentam-se também as correlações conforme as tabelas.

Tabela 1: Análise do perfil dos professores. Análise de frequência das questões 1 a 5

Variáveis	Faixas de observação (%)				
	Não Responderam	Magistério	Superior Completo	Superior Incompleto	Pós-Graduação
01 Escolaridade	1,9	3,7	11,1	13,0	70,4
02 Idade (anos)		18 a 30 35,2	31 a 40 22,2	41 a 50 24,1	Mais de 50 18,5
03 Tempo		1 a 10	11 a 20	21 a 30	Mais de 30

de atuação (anos)		50,0	24,1	18,5	5,6
04 Atuação		Pública 59,3	Privado 40,7		
05 Situação Profissional	Não Responderam 1,9	Concursada 57,4	Contratada 40,7		

Fonte: Dados colhidos pelo autor, 2015.

Dentre o numero de professores entrevistados, (70,4%) possuem Pós Graduação, podemos observar conforme a tabela acima que o quadro de professores esta cada vez mais jovem, em torno de (35,2%) dos professores tem uma faixa entre 18 a 30 anos, quanto ao tempo de atuação na area (50,0%) está entre 1 a 10 anos. Esta tabela tambem relata que dos entrevistados (59,3%) trabalham em escola publica e são concursados, já (40,7%) são contratados e trabalham no setor privado.

Se por um lado ainda existe certo receio não declarado de que a tecnologia venha substituir o professor, na outra extremidade ocorre o que Delors (2005, p. 218) chama de pressão por um novo perfil: “as novas responsabilidades que caberão aos professores do século XXI supõe um perfil profissional quase que inteiramente novo”.

Vemos que, o quadro funcional de professores, das escolas vem se renovando, tornando assim a possibilidade cada vês mais de termos profissionais engajados com as novas tecnologias reduzindo as dificuldades em relação ao aprendizado e uso das TIC's, na vida pessoal e em sala de aula, pois nesta nova era os professores mais jovens já dominam melhor as tecnologias por fazerem parte do seu cotidiano e seu uso no dia a dia.

Tabela 2: Conhecimento das TICs e o papel do professor na era digital - Análise de frequência das variáveis 6 a 9

Variáveis	Faixas de observação (%)		
06 Informática Básica	Sim 98,1	Nao 1,9	
07 Escola Motiva	Sim 98,1	Nao 1,9	
08 Participou de Formação	Sim	Nao	Não Responderam

	61,1	37,0	1,9	
09 Atendeu as Necessidades	Sim	Nao	Parcialmente	Não
	31,5	9,3	27,8	Responderam 31,5

Fonte: Dados colhidos pelo autor, 2015.

Observa-se, conforme a tabela acima que os professores avaliados têm noções básicas de informática, também dizem que a escola os motivam a utilizarem em suas aulas as novas tecnologias, tendo uma grande maioria participado de formação no uso de novas tecnologias, mas apenas (31,5%) dos professores disse ter atendido as suas necessidades.

Kenski (2008) propala que a entrada das tecnologias na maioria das escolas públicas, porém, tem ocorrido de forma muito sobressaltada, tendo em vista o fato de tais escolas não terem acompanhado o progresso tecnológico e se encontrarem em um estágio de carência muito grande desses meios, em que o quadro-negro e o livro didático são os recursos mais comuns da prática docente. Ou seja, as tecnologias chegam às nossas escolas ainda de forma restrita e sem entendimento pleno de sua utilização por parte dos educadores.

Destarte, o mero uso da tecnologia não altera o cenário atual; prova disso é que muitas propostas e experiências realizadas envolvendo o uso das tecnologias digitais no processo pedagógico não alcançaram êxito em virtude do predomínio da chamada “pedagogia de transmissão” (CATAPAN; FIALHO, 2002, p.23).

Portanto precisa ser feito um trabalho melhor para que atenda a necessidades de todos e que todos participam de cursos continuamente para que possam estar atualizados ao mercado de trabalho.

Tabela 3: Avaliar o reconhecimento da importância das TIC na sala de Aula - Análise da frequência questões 10 a 15

Variáveis		Faixas de observação (%)		
10 - 10.1 a 10.8 Tecnologia usada em sala de aula	Computador	TV	DVD	Retroprojeter
	75,9	61,1	53,7	22,2
	Aparelho de cd	Vídeo cassete	Softwares educativos	Internet
	57,4	5,6	20,4	55,6
11 A mais	Computador			

utilizada	75,9		
12 Incentivo as Tecnologias	Sim 75,9	Não 16,7	Não Responderam 7,4
13 Uso das TICs no dia a dia	Sim 66,7	Não 22,2	Não Responderam 11,1
14 As TICs contribuem nas suas aulas	Sim 92,6	Não 7,4	
15 Faria aperfeiçoamento profissional	Sim 85,2	Não 3,7	Não Responderam 11,1

Fonte: Dados colhidos pelo autor, 2015.

Dentre as tecnologias usadas em salas de aulas (TICs), conforme apontam as pesquisas, podemos listar as 4 mais utilizadas na seguinte ordem: Os professores priorizam o uso do computador, embora o uso da internet ter ficado em quarto lugar, podemos dizer que, quando se usa o computador se usa em conjunto a internet, pois não tem como usa-la sem um aparelho para intermediar as conexões neste caso o computador, mas, já temos um grande acesso por aparelhos celulares, tabletes e essa nova geração de TVs que permitem o acesso a internet o que facilita bastante o professor, em segundo lugar não muito distante o uso da TV em sala de aula, logo em terceiro aparece o uso do aparelho de cd, e em quarto lugar o uso a internet.

Os alunos recebem trabalhos incentivando-os a usar as novas tecnologias por uma grande parte (75,9%) dos professores, mais da metade dos entrevistados (66,7%) se sente capacitado (a) para utilizar em suas aulas as novas tecnologias, TICs no seu dia a dia como professor, apesar de uma parte ter dificuldade em trabalhar com aparelhos que não conhecem, outra parte diz que são recursos muito significativos que auxiliam no aprendizado tanto do educador como do educando, (92,6%) acha que as TICs contribuem para maior qualidade nas suas aulas, portanto, (85,2%) dos professores faria uma capacitação no uso de novas tecnologias como aperfeiçoamento profissional, mesmo que não contasse pontos para progressão, apesar de alguns professores dizerem não ter disponibilidade de tempo, uma grande

maioria diz que é de suma importância o aprendizado tanto para vida profissional como para vida pessoal tendo em vista que há sempre inovações, pois tudo evolui muito rápido.

Quanto à importância de utilizar as tecnologias em sala de aula como facilitador do ensino e aprendizagem, os professores relatam que:

As tecnologias tornam as aulas mais atrativas, porque os alunos prestam mais atenção, também para fortalecer a aprendizagem com diferentes recursos. Os alunos têm uma visualização e melhor compreensão do conteúdo, pois, as tecnologias possibilitam a visualização dos objetos de estudo auxiliam e muito a aprendizagem dos alunos.

Mais efetivação da comunicação e construção colaborativa do conhecimento. Uma maior interação entre os alunos recai sobre o aprendizado tanto dos alunos como do próprio professor, servindo ainda como incentivo a capacitação e ao aprendizado de todos. Hoje as tecnologias fazem parte do cotidiano dos alunos está muito presente no dia a dia, portanto o que chama atenção deles hoje é tecnologia e quando o conteúdo está associado à prática há maiores chances de aprender, ajuda no desenvolvimento das aulas e consequentemente no desenvolvimento dos alunos.

As tecnologias estão cada vez mais inseridas em nosso contexto diário. No âmbito educacional é preciso priorizá-la como um recurso que pode contribuir para uma maior vinculação entre ensino e aprendizagem.

Desta forma, posicionam-se na perspectiva de contribuírem para melhorar a realidade e, os professores, por acreditarem na utilização das tecnologias como impulsionadoras da abertura de “novas e diferentes maneiras de produção de saberes e descobertas de conhecimentos” (ALMEIDA, 2005, p. 42), interferem nessa realidade. Enfatiza-se que o professor deve estar atento ao uso adequado das tecnologias, promovendo a utilização adequada em prol do manuseio educativo. Sob essa perspectiva.

Em um mundo no qual a informação e os conhecimentos se acumulam e circulam através de meios tecnológicos cada vez mais sofisticados e poderosos, o papel da escola deve ser definido pela sua capacidade de preparar para o uso

consciente, crítico, ativo, das máquinas que acumulam a informação e o conhecimento. (TEDESCO, 2004, p.9)

Ressalta-se a necessidade dos professores em conhecer como inserir, empregar as informações que propiciem aos alunos assimilarem, compreender a sociedade atuando e transformando o contexto.

A familiaridade com esta ferramenta, seja pelos alunos ou pelos professores, vem se tornando cada vez maior, deixando de ser vista como “bicho-papão” e passando a servir como um meio de comunicação e como ferramenta a ser usada para aperfeiçoamento e crescimento pessoal e profissional do professor. (CALVO 2006, p.15)

É fato que quando o professor apresenta maior contato com as TICs em seu cotidiano, como também conhecimento, na sala de aula terá facilidade em proporcionar aos alunos metodologias que fazem inserir tecnologias em suas aulas. Atualmente a tecnologia está presente em todos os setores da sociedade é um componente social importante na vida moderna.

Tabela 4: Correlação perfil dos professores e conhecimento deles sobre TICs

	V1	V2	V3	V4	V5	V6	V7	V8
V1	1							
V2	,301*	1						
V3	,182	,726**	1					
V4	-,165	-,559**	-,341*	1				
V5	-,174	-,579**	-,402**	,967**	1			
V6	,077	,213	,320*	-,114	-,102	1		
V7	,077	,090	,177	-,114	-,102	-,019	1	
V8	-,256	-,381**	-,203	,312*	,316*	,173	-,094	1

\*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed). \*\*. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed). (Obs: as variáveis de V1 a V8 da primeira linha e da primeira coluna se refere aos números das questões)

Fonte: Dados colhidos pelo autor, 2015

Podemos ver que a correlação da variável; V1 e V2 os professores que tem pós-graduação são os que têm mais idade.

A variável; V2 e V3 quanto maior a idade do professor, mais tempo ele tem de atuação, V2 e V4 diz que está inserido no órgão público, V2 e V5 é concursado, V2 e V8 já participou de cursos de formação no uso de novas tecnologias.

A variável; V3 e V4 relatam que os profissionais com menos tempo de atuação de 1 a 10 anos estão inseridos no setor privado, V3 e V5 pelo regime de contrato, V3 e V6 tem noções de informática básica, V3 e V8 pode não ter tido a oportunidade de participar de cursos de formação.

A variável V4 e V5 o professor que atua na escola privada é contratado, V4 e V8 não participou dos cursos de novas tecnologias.

Na correlação da variável; V5 e V8 os professores contratados são os que menos participaram de cursos de formação no uso de novas tecnologias.

É necessário, assim, que os educadores analisem como as TIC's influenciam a aprendizagem dos alunos, proporcionando a estes as melhores estratégias de ensino. Atualmente, uma discussão pertinente entre os educadores não questiona se "o aluno aprende ou não aprende" ou "o quanto ele aprende", mas está voltada a questões mais amplas como: "de que modo se pode favorecer a aprendizagem?", que ações pedagógicas adotaremos para facilitar a construção de conhecimentos? (HAETINGER, 2005).

De fato, a escola, e principalmente os professores, precisam olhar para essas novas tecnologias de forma natural, buscando oportunidade de aperfeiçoar-se para a operação dessas novidades tecnológicas. Dificuldades são muitas, incertezas quanto ao alcance dos objetivos propostos inúmeras, porém de certo se tem que, enquanto o docente não tiver consciência de seu papel de agente de transformação, mudanças não ocorrerão (MIRIAN C.D, MELLO, 1991).

Apesar de a tecnologia avançar, ainda deixa a desejar no quesito de incentivar 100% dos professores, pois sempre tem aquele professor que apresenta dificuldades, em relação às tecnologias, podemos observar que na escola privada esta o índice maior de menos participação em cursos de formação.

**Tabela 5 - Correlação entre reconhecimento da importância das TICs e perfil do professor.**

	01	02	03	04	05	10.1.	10.2	10.3	10.4	10.5	10.6	10.7	10.8	12	13	14	15
01	1,000																
02	,385**	1,000															
03	,323*	,715**	1,000														
04	-,186	-,572**	-,323*	1,000													
05	-,194	-,586**	-,352**	,987**	1,000												
10.1	,055	-,108	-,050	,114	,098	1,000											
10.2	-,028	,225	,329*	-,200	-,213	,128	1,000										
10.3	-,092	-,010	,004	-,421**	-,425**	,173	,158	1,000									
10.4	,155	,232	,255	-,201	-,190	,137	,209	,193	1,000								
10.5	,034	-,073	,093	-,062	-,036	-,002	,252	,402**	,225	1,000							
10.6	,240	,135	,212	-,139	-,178	,285*	,157	,215	,078	,009	1,000						
10.7	,238	-,177	,049	,101	,109	-,220	,010	,061	,065	,318*	,172	1,000					
10.8	,293*	,061	,164	,059	,037	,542**	,285*	,051	,217	,066	,452**	,120	1,000				
12	-,223	-,438**	-,403**	,146	,146	,177	,072	,139	-,052	,088	-,010	,077	,240	1,000			
13	-,163	-,213	-,103	,105	,107	,321*	,156	,141	-,056	,172	-,117	-,196	-,035	,477**	1,000		
14	-,180	-,415**	-,292*	,235	,221	,502**	,328*	,355**	,069	,305*	,143	,151	,316*	,608**	,524**	1,000	
15	-,133	-,331*	-,270*	,071	,064	,360**	,327*	,245	-,168	,116	,220	,102	,124	,531**	,454**	,706**	1,000

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

\* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

(Obs: as variáveis de 01 a 15 da primeira linha e da primeira coluna se refere aos números das questões)  
 Fonte: Dados colhidos pelo autor, 2015.

Professores com Pós Graduação, geralmente, são os com mais idade, mais tempo de atuação, esta na escola pública, concursado, usa a Internet, e incentivam os alunos quanto o uso das TICs, pois acham que elas contribuem com a qualidade das aulas, e faria novos cursos em prol do aperfeiçoamento profissional.

Professores com menos tempo de atuação estão no setor privado usam mais o aparelho de CD e TV também incentivam os alunos ao uso das novas tecnologias.

O uso do computador esta atrelado ao uso da internet e os professores acham fundamental para a qualidade das aulas o uso das TICs, também estão disposto às novas capacitações.

A informática educativa é uma realidade e deve ser inserido no contexto escolar, como destaca Haetinger (2005); desta forma, acredita-se que a informática aplicada aos processos educacionais pode oferecer um caminho de mudanças para a velha escola, claro que nunca como 'salvadora da pátria', mas como mais uma ferramenta a serviço dos professores.

A escola necessita ampliar o acesso ao aperfeiçoamento do professor, valendo-se da formação continuada; o professor precisa atualizar-se constantemente. O desafio é a construção de caminhos que levem os professores a apreenderem e se aperfeiçoarem para o uso das novas tecnologias para suprir as demandas dos processos de ensino e de aprendizagem.

O que se entende, então, é que os objetos e demais meios de cultura visual conduzem ao aprofundamento cognitivo do aluno. O professor é esse mediador que facilita o trajeto.

Diante disto, o professor atua, junto a seus objetos e estratégias de ensino (como as TIC's), como um mediador cultural.

Entendo por função mediadora uma derivação da idéia de Vygotsky de mediação que pressupõe que 'o signo é possuidor de significado'. Isso implica que a arte, os objetos e os meios da cultura visual contribuem para que os seres humanos construam sua relação-representação com os objetos materiais de cada cultura (...) (HERNÁNDEZ, 2000, p.52).

Tabela 6: Comparação entre professores da rede pública e privada.

		ANOVA				
		Soma de	Grau de	Quadrado	F	Significância
		Quadrados	Liberdade	Médio	calculado	
V2	Entre grupo	21,402	1	21,402	23,694	,000
	Dentro	46,969	52	,903		
	grupo					
	Total	68,370	53			
V3	Entre grupo	5,811	1	5,811	6,858	,012
	Dentro	44,060	52	,847		
	grupo					
	Total	49,870	53			
V5	Entre grupo	13,865	1	13,865	744,215	,000
	Dentro	,969	52	,019		
	grupo					
	Total	14,833	53			
V8	Entre grupo	1,392	1	1,392	5,599	,022
	Dentro	12,923	52	,249		
	grupo					
	Total	14,315	53			
v10.3 tv	Entre grupo	2,274	1	2,274	11,196	,002
	Dentro	10,560	52	,203		
	grupo					
	Total	12,833	53			
V14	Entre grupo	,204	1	,204	3,026	,088
	Dentro	3,500	52	,067		
	grupo					
	Total	3,704	53			

V=questão; v2= questão 2 , sucessivamente.

Fonte: Dados colhidos pelo autor, 2015

Observando-se a Tabela 6, nota-se que há diferença estatística entre os professores da escola pública e privada em relação às variáveis: idade, tempo de atuação como professor, situação profissional, formação no uso de novas tecnologias, tecnologia utilizada em sala e contribuição da tecnologia nas aulas.

V2 Idade: Nota-se que os professores com mais idade estão na rede pública e os com menos idade estão na rede privada.

V3 Tempo de atuação como professor: Os professores com menos tempo de atuação estão nas escolas privadas, professores das escolas públicas geralmente tem mais tempo de atuação.

V5 Situação profissional: Professores contratados estão nas escolas privadas enquanto os concursados nas públicas, mas há professores que atua nas duas redes.

V8 Formação no uso de novas tecnologias: Professores da rede privada foram os que menos participaram de cursos de formação das TICs.

V10,3 Tecnologia utilizada em sala: Dentre as tecnologias usadas em sala a TV é a mais comum usada pelos dois grupos de professores, ambos usam a TV como ferramenta de ensino.

V14 Contribuição da tecnologia nas aulas: Ambos acham que as novas tecnologias contribuem para maior qualidade nas suas aulas.

A educação tradicional sofre uma crítica por não conseguir das respostas e formar os profissionais que são demandados pela nova realidade. Uma única certeza pode-se tirar dessa discussão, o modelo tradicional não é capaz de atender aos anseios e necessidade da sociedade atual e do contexto escolar.

A promoção de uma educação de qualidade depende de mudanças profundas na sociedade, nos sistemas educacionais e na escola. Nesses dois últimos, exigem-se: condições adequadas ao trabalho pedagógico; conhecimento e habilidades relevantes; estratégias e tecnologias que favoreçam o ensinar e o aprender; procedimentos de avaliação que subsidiem o planejamento e o aperfeiçoamento das atividades pedagógicas; formas democráticas de gestão da escola; colaboração de diferentes indivíduos e grupos, diálogo com experiências não formais de educação; docentes bem formados. (MOREIRA; KRAMER, 2007, p.1046)

Nesse sentido, pode-se afirmar que, somente agora, na última década, é que a educação passou efetivamente a incorporar as TIC's nos projetos pedagógicos e, que as escolas e universidade passaram a encarar de forma mais direta a informatização com ferramenta de apoio educacional e não como um modismo passageiro que gera apenas incômodos temporários (BARRETO, 1997), Portanto, a incorporação das TIC's no processo educacional é hoje uma necessidade dos tempos atuais.

#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

É fato que as TIC's vêm contribuindo para o desenvolvimento de experiências significativas, no âmbito de todo o território brasileiro, para a

formação de professores e, conseqüentemente, para a melhoria da qualidade do ensino, em seus diversos níveis e modalidades.

Nesse contexto, como os professores de rede pública e privado fazem uso das TIC's?

No decorrer da pesquisa, observou-se que tanto na escola pública quanto na privada os professores fazem o uso das TIC's, portanto, vê-se que a escola pública está mais preocupada em capacitar seus profissionais, como podem observar a pesquisa feita, os professores mais antigos com mais idade e com mais tempo de atuação a grande maioria estão inserido na escola pública, nas considerações do autor isto indica que, pode ser os professores com mais dificuldades quanto ao uso das tecnologias, portanto, deve-se sempre haver o incentivo às formações quanto ao uso das TIC's.

Já na escola privada uma grande parte dos professores é mais jovem e com menos tempo de atuação, portanto, acredita-se que a falta de formação depois de inserido na escola, seja por estar a pouco tempo no quadro funcional, ou por ser mais jovens, já estão mais preparados para o mercado de trabalho, tendo em vista que o profissional que se forma hoje tem por obrigação ter o mínimo de domínio com as tecnologias que a cada dia mais se inova.

Os professores relatam que os alunos gostam das aulas e consideram boas quando são inseridas as tecnologias, pois ficam mais atrativas e interessantes e contribuem para um melhor aprendizado, cita o autor o uso da TV como mostra a pesquisa na tabela 6 que é uma das mais usadas por ambos os professores, tanto da escola pública quanto da privada, uma maneira de ensinar diferente que tem amplos caminhos para educar com qualidade, mostrar para o aluno que a TV além de divertir pode ensinar muito.

Sem essas tecnologias atuais estaríamos a passos lentos. É fato que vários professores têm dificuldade em trabalhar, manusear, aderir com facilidade o meio digital com a era informatizada, portanto a escola necessita ampliar o acesso ao aperfeiçoamento do professor, valendo-se da formação continuada; o professor precisa atualizar-se constantemente. O desafio é a construção de caminhos que levem os professores a apreenderem e se aperfeiçoarem para o uso das novas tecnologias para suprir as demandas dos processos de ensino e de aprendizagem, proporcionar formação continuada ao

corpo docente à incorporação das TIC's na sua prática pedagógica, considerando que os alunos têm acesso às mesmas no seu dia a dia, possui domínio dos serviços oferecidos pela escola.

Os professores reconhecem a importância das TIC's, porém nem todos tem todo o conhecimento adequado obtido por formações e aperfeiçoamento profissional, uns por falta de incentivo, alguns por falta de tempo em sua agenda, outros não buscam nem recebem capacitação. São caminhos que tem que ser mudados, pois os profissionais que não se preparam ficam sem mercado de trabalho. Há necessidade de registrar aspectos importantes. Vivemos em um período de constante transição, que não permite verdades absolutas, já que, a todo o momento, novos saberes emergem, destituindo ou ressignificando os antigos.

Esta pesquisa marca um novo momento na vida acadêmica do pesquisador, em busca de novos saberes. É um trabalho que apenas começou, pois o objeto investigado é amplo, permite muitas interlocuções. Percebe-se como uma abertura a novas propostas de pesquisas, que, possam ser retrabalhadas.

## REFERÊNCIAS

ABDALA JUNIOR, Roberto. O cinema na conquista da América: um file e seus diálogos com a história. In. **Revista Brasileira de Educação** [online]. 2008, vol.13, n.37, pp.123-137. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbedu/v13n37/11.pdf>> Acesso em 10 setembro 2015, 08h05m.

ALAVA, S. **Ciberespaço e formações abertas: rumo a novas práticas educacionais?** Porto Alegre: Artmed, 2002.

ALMEIDA, M. E. B. de. **Tecnologia na escola: criação de redes de conhecimentos**. In. BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação a Distância. Integração das tecnologias na educação [online]. 2005, Brasília: MEC/SEED,. Disponível em <http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001510/151096POR.pdf>. Acesso em 03 de setembro de 2015, 18h36m

ARIEIRA, Jailson de Oliveira et.al. Ensaio: avaliação e políticas públicas em educação, Rio de Janeiro, v. 17, n. 63, p. 313-340, abr./jun.2009.

BARRETO, R. G. **Tecnologia e educação: trabalho e formação docente.** Et. al. Educação & Sociedade. , Campinas. [online]. 2004, v. 25, n. 89, pp. 1181-1201. Disponível em <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=87314213006>. Acesso em 03 setembro. 2015,12h02m.

BELLONI, M. L. **Educação a Distância.** Campinas, SP: Autores Associados, 1999.

BITTAR, Valéria Maia Soares. **Concepções e Práticas de Professores de Artes Visuais:** Juiz de Fora. 2007. 145f. Dissertação (Mestrado)- Programa de Pós- Graduação em Educação, Universidade Federal de Juiz de Fora. Juiz de Fora, 2007.

CATAPAN, A. H; FIALHO, F. A. P. **Pedagogia e tecnologia: a comunicação digital no processo pedagógico.** [S. l.], Abed, 2002. Disponível em: [www.abed.org.br/publique/cgi/cgilua.exe/sys/start.tm?amp%3BUserActiveTemplate=4abed&inford=131&sid=117&tpl=printerview](http://www.abed.org.br/publique/cgi/cgilua.exe/sys/start.tm?amp%3BUserActiveTemplate=4abed&inford=131&sid=117&tpl=printerview). Acesso em: 9 nov. 2009.

CHARTIER, R. **A aventura do livro: do leitor ao navegador.** Editora: UNESP, São Paulo. [online]. 1999, Disponível em [https://books.google.com.br/books?id=3wpSAk8BN60C&printsec=frontcover&hl=pt-BR&source=gbs\\_ge\\_summary\\_r&cad=0#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.br/books?id=3wpSAk8BN60C&printsec=frontcover&hl=pt-BR&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false). Acesso em 03 de setembro de 2015, 15h43m.

DELORS, Jacques (Org.). **A Educação para o século XXI: questões e perspectivas.** Porto Alegre: Artmed, 2005.

FERRETI, C et. al. (Org.). **Novas Tecnologias, trabalho e educação.** Petrópolis, RJ: Vozes, 1994.

FREITAS, M.T.A.; COSTA, S.R. (Org.). **Leitura e escrita de adolescentes na internet e na escola.** Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

FRIGOTTO, G. et al. **Trabalho e Educação.** Campinas, SP: Papyrus; cedes; São Paulo: Anped, 1992.

KAWAMURA, L. K. **Tecnologia e política na sociedade: engenheiros, reivindicação e poder.** São Paulo: Brasiliense, 1986.

KENSKI, V. M. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação.** 3. ed. Campinas, SP: Papyrus, 2008.

LEVY, Pierre. **As tecnologias da Inteligência.** In. O futuro do pensamento na era da informática. Ed.13a. São Paulo: Editora 34, 2004.

LIMA, V. A. **Mídia: teoria e política.** São Paulo: Perseu Abramo, 2001.

MORAES, R de A; SANTOS, G. L. A Educação na sociedade tecnológica. In: SANTOS, Gilberto Lacerda. (org.). **Tecnologias na Educação e formação de professores**. Brasília, DF: Plano, 2003. v. 1, p. 11-30.

MOREIRA, A.F.B.; KRAMER, S. **Contemporaneidade, educação e tecnologia**. Et. Educação Sociedade. , Campinas. [online]. 2007, v.28, n. 100 - Especial, pp. 1037-1057. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/es/v28n100/a1928100.pdf>. Acesso em 03 setembro 2015, 11h41m.

NASCIMENTO, R. B.; TROMPIERI FILHO, N. **Correio eletrônico como recurso didático no ensino superior: o caso da Universidade Federal do Ceará**. Et. Ciência da Informação, Brasília, DF. [online]. 2002, v. 31, n. 2 pp. 86-97. Disponível em [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0100-196220022000200010](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-196220022000200010). Acesso em 03 de setembro 2015, 14h23m.

ROSA, M.; MALTEMPI, M. V. **A avaliação vista sobe o aspecto da educação a distância**. In. Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação. [online]. 2006, v. 14, n. 50, pp. 57-76. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/ensaio/v14n50/30407>. Acesso em 29 de agosto 2015, 11h03m.

SAVIANI, D. **O trabalho como princípio educativo**. In: FERRETI, C. et al. (Org.). **Novas tecnologias, trabalho e Educação**. Petrópolis, RJ: Vozes, 1994. p. 147-168.

TEDESCO, J.C. (Org.). Educação e novas tecnologias: esperança ou incertezas. São Paulo: Cortez; Buenos Ayres: Instituto Internacional de Planeamiento de la Educación; Brasília: UNESCO, 2004. p. 17-75.

TEIXEIRA, A. S. **Cultura e Tecnologia**. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1971.