



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

JACQUELINE REIS DA SILVA

**A CONTRIBUIÇÃO DAS TECNOLOGIAS: ANALISANDO O PROINFO
COMO FERRAMENTA DE APRENDIZAGEM**

**MONTEIRO-PB
2014**

JACQUELINE REIS DA SILVA

**A CONTRIBUIÇÃO DAS TECNOLOGIAS: ANALISANDO O PROINFO
COMO FERRAMENTA DE APRENDIZAGEM**

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

Orientadora: Prof^ª. Ma. Maria das Graças Barros.

**MONTEIRO-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.

S581c Silva, Jacqueline Reis da.
A contribuição das tecnologias [manuscrito] : analisando o PROINFO como ferramenta de aprendizagem / Jacqueline Reis da Silva. - 2014.
27 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: Profa. Ma. Maria das Graças Barros, Departamento de Coordenadoria de Assuntos Especiais".

1.Educação - Tecnologias de Informação e Comunicação. 2. Ferramentas virtuais - processo de ensino e aprendizagem. 3. PROINFO. I. Título. 21. ed. CDD 372.34

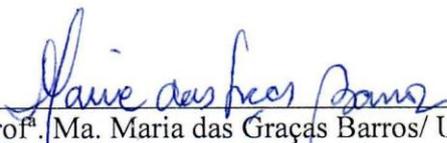
JACQUELINE REIS DA SILVA

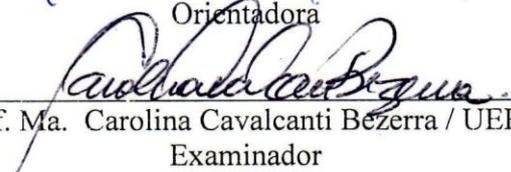
**A CONTRIBUIÇÃO DAS TECNOLOGIAS: ANALISANDO O PROINFO
COMO FERRAMENTA DE APRENDIZAGEM**

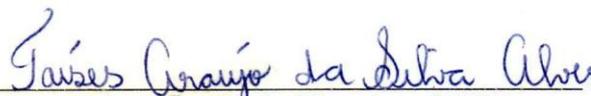
Monografia apresentada ao Curso de Especialização Fundamentos da Educação: Práticas Pedagógicas Interdisciplinares da Universidade Estadual da Paraíba, em convênio com Escola de Serviço Público do Estado da Paraíba, em cumprimento à exigência para obtenção do grau de especialista.

Aprovada em: 28/11/2014

BANCA EXAMINADORA:


Prof.^a Ma. Maria das Graças Barros/UEPB
Orientadora


Prof. Ma. Carolina Cavalcanti Bezerra /UEPB
Examinador


Dra. Taisés Araújo da Silva Aves/UEPB
Examinadora

Aos meu pais, pela dedicação, companheirismo e amizade, DEDICO.

AGRADECIMENTOS

Agradeço, em primeiro lugar, a Deus que iluminou o meu caminho durante esta caminhada e a todos os professores do curso, que foram importantes na minha vida acadêmica e no desenvolvimento desta monografia, assim como a minha orientadora Prof^a Maria das Graças Barros, pela paciência na orientação e incentivo que tornou possível a conclusão desta pesquisa.

RESUMO

Neste trabalho é verificada a forma como as Tecnologias de Informação e Comunicação, doravante TICs, podem contribuir com a melhoria do processo de ensino e aprendizagem. No decorrer da pesquisa tratamos do uso dos equipamentos tecnológicos, bem como do ensino por meio de ferramentas virtuais e sobre a aquisição de equipamentos úteis ao trabalho pedagógico, adquiridos através de programas que tem esse propósito, como é o caso do PROINFO. Sendo assim, apresentamos este trabalho que tem por objetivo geral identificar como as ferramentas de interação e comunicação em ambiente virtual auxiliam na melhoria da aprendizagem educacional. E como objetivos específicos, apresentar o conceito do PROINFO; Elencar suas principais características; Mostrar a relevância das TICs como ferramenta virtual para o campo educacional. Nossa pesquisa segue um viés de cunho totalmente bibliográfico, descritivo e qualitativo, neste caso, por querer entender uma determinada situação da qual se tem pouca informação. Ela será bibliográfica porque tem como objetivo conhecer as diferentes contribuições científicas disponíveis sobre um determinado tema tratado. Diante do exposto ficou claro que as tecnologias e seus diversos aparatos que são utilizados no ambiente escolar cotidianamente, não surgiram e/ou foram implementados para resolver todos os problemas relativos ao processo de ensino-aprendizagem, no entanto, diante da realidade do mundo atual, por meio do qual a tecnologia se faz presente nos mais diversos espaços da sociedade, considera-se indispensável à inserção destas ferramentas no trabalho didático-pedagógico, com o intuito de aliar os conteúdos já trabalhados no dia-a-dia às ferramentas tecnológicas com a finalidade de proporcionar formas de ensinar e aprender que sejam inovadoras.

PALAVRAS-CHAVE: Tecnologia. Ensino. Inovação.

ABSTRACT

This work is checked how Information and Communication Technologies, ICTs can now contribute to the improvement of the teaching and learning process. During this study we treat the use of technological equipment, as well as teaching through virtual tools and the acquisition of useful pedagogic practice, acquired through programs that have this purpose equipment, such as the PROINFO. Thus, we present this work has the objective to identify how the tools of interaction and communication in a virtual environment assist in improving educational learning. And how specific goals, introduce the concept of PROINFO; To list their main characteristics; Show the relevance of ICTs as a virtual tool for the educational field. Our research follows a bias totally bibliographic, descriptive and qualitative nature, in this case, for wanting to understand a situation from which there is little information. Literature because it is aimed to analyze the different available scientific contributions on a particular topic covered. Given the above it became clear that technology and its various apparatuses that are used daily in the school environment was not enough and / or have been implemented to solve all the problems related to the teaching-learning process, however, before the reality of the world today, through which technology is present in several areas of society, it is essential to the integration of these tools in the didactic-pedagogic work, with the intention of combining the contents already worked on a day-to-day with the technological tools purpose of providing ways of teaching and learning that are innovative.

KEYWORDS: Technology. Education. Innovation.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	08
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	11
2.1 O USO DAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO.....	11
2.2 A CONTRIBUIÇÃO DA TECNOLOGIA COMO FERRAMENTA EDUCATIVA.....	20
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	24
REFERÊNCIAS.....	25

1 INTRODUÇÃO

A necessidade de aprender novas teorias e, contudo melhorar sua qualificação profissional, ampliar seus conhecimentos e poder atuar nas mais diversas áreas e ramos do mercado, tem sido um dos grandes investimentos dos indivíduos, afinal, estar envolvido com a tecnologia e saber lidar com as transformações que surgem a partir dessas inovações tecnológicas, tornou-se quase uma obrigação no atual contexto da sociedade, isto é, as pessoas percebem com mais frequência a importância e conseqüentemente a necessidade de partilhar novas ideias, novos conhecimentos, e, sobretudo de poder compartilhar com outras pessoas sobre essas novidades/mudanças que vão apreendendo.

Os sistemas informáticos que vão surgindo a cada novo dia são um claro exemplo do bom uso da tecnologia, pois diferentemente de causar isolamento, esses sistemas aproximam as pessoas, pois permitem estar em contato umas com as outras não apenas nas relações sociais de lazer, mas também facilitam por meio de técnicas inovadoras e práticas, a produção do saber, criando assim, novas formas de aprendizagem, ou seja, a tecnologia é considerada de grande valia/utilidade, porém, há quem não concorde e queira discutir o lado ruim das tecnologias, no entanto, é possível observar que seja positivamente ou negativamente, o que vai dizer é justamente como e para qual finalidade fazemos uso das tecnologias em nosso dia-a-dia.

O uso das tecnologias no trabalho exige uma melhor formação do indivíduo, pois novas habilidades estarão sendo desenvolvidas, por isso, a necessidade de a pessoa está em constante formação para que quando o profissional for ingressar no mercado de trabalho encontrar-se apto a desenvolver atividades requeridas pela organização.

Com relação às práticas educativas, devemos estar atentos porque novas orientações metodológicas exigem que o profissional da educação também esteja apto para atuar em favor do ensino e aprendizagem.

As práticas pedagógicas ao longo dos anos estão passando por constantes transformações, o que as distancia cada vez mais da aula tradicional, centrada na figura do professor, para modelos que permitem a construção do conhecimento através de metodologias flexíveis, onde estudantes e professores passam a interagir conjuntamente, garantindo a efetivação dos objetivos da educação, isto é, aprender a trabalhar em grupo, preparar os alunos para a vida em sociedade, para o mercado de trabalho, e principalmente para se tornarem cidadãos conscientes, no que concerne a efetivação dos seus direitos e deveres.

Esse conceito de aprendizagem colaborativa, utilizando os recursos tecnológicos, e permitindo aprender e trabalhar em grupo, embora pareça algo novo, já tem sido testado e implementado por teóricos, pesquisadores e educadores desde o século XVIII. (BRASIL, 2006).

Dessa forma, perguntamos: de que forma a inserção da tecnologia pode contribuir de modo a melhorar a aprendizagem? A partir deste questionamento, apresentamos esse estudo que tem por objetivo geral, identificar como as ferramentas de interação e comunicação em ambiente virtual auxiliam na melhoria da aprendizagem educacional.

E como objetivos específicos, apresentar o conceito do PROINFO; Elencar suas principais características; Mostrar a relevância das TICs como ferramenta virtual para o campo educacional.

Nessa era da informática são notáveis as transformações consideradas importantes que tem afetado diretamente todas as áreas do conhecimento. Ao tratamos do tema educação, não podemos deixar de relacionar informática do contexto educacional, haja vista que as tecnologias da informação contribuem com valiosos instrumentos de aprendizagem para o cotidiano escolar.

Por isso, a preocupação do Governo Federal com a formação de professores, o Ministério da Educação (MEC) estabelece parcerias com os Estados e Municípios, buscando promover a inclusão digital nas escolas públicas de todo o País. Sendo assim, foi criado o Programa Nacional de Tecnologia Educacional - PROINFO, criado pela portaria nº 522/MEC, de 9 de abril de 1997, buscando, dessa forma, promover o uso pedagógico e adequado das tecnologias nas escolas públicas. (BRASIL, 2006).

Consideramos, pois, este estudo como sendo de grande relevância para o contexto educacional, pois nos permite refletir sobre o uso das tecnologias no ambiente educacional, afinal, é na escola que formamos cidadãos e a implantação das tecnologias de informação, o acesso a ambientes virtuais garantem uma aprendizagem mais prazerosa, tendo em vista que os recursos tecnológicos são diversos.

Esse trabalho constituiu-se a partir de uma pesquisa bibliográfica, tendo em vista que apresentamos uma releitura daquilo que já foi dito e/ou debatido por diversos autores, a exemplo de Seabra (2010), Souza (2013), Silva (2002), entre outros.

Nossa pesquisa segue um viés de cunho totalmente bibliográfico, descritivo e qualitativo, neste caso, por querer entender uma determinada situação da qual se tem pouca informação. Ela será bibliográfica porque tem como objetivo conhecer as diferentes contribuições científicas disponíveis sobre um determinado tema tratado.

Dessa forma, trazemos as contribuições de Moreira e Caleffe (2008) apresentam o conceito de pesquisa bibliográfica, quando discutem que,

A pesquisa bibliográfica é desenvolvida a partir de material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos. A pesquisa bibliográfica não deve ser confundida com a revisão ou a resenha bibliográfica, pois a pesquisa bibliográfica é por si só um tipo de pesquisa, enquanto a revisão ou a resenha bibliográfica é um componente obrigatório de todo e qualquer tipo de pesquisa. (MOREIRA e CALEFFE, 2008, p. 74).

Com base nas palavras dos autores acima descritos, fica claro que o objetivo principal da pesquisa bibliográfica é justamente colocar o pesquisador em contato direto com tudo o que já foi produzido na área em questão. No entanto, o professor deve ter consciência de que esse tipo de pesquisa não deve servir como uma repetição do que já foi dito ou escrito sobre determinado assunto.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 O USO DAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

Os seres humanos têm uma tendência, que surge de forma bastante natural, para simplificar a informação que recebem do contexto, no qual estão inseridos. Criam possibilidades, categorias e associações de modo a assimilar e refletir sobre o que se passa à sua volta. Uma das associações mais recorrentes na área da educação é a de associar ensino e aprendizagem, e essa junção se constitui de forma bastante coerente, pois o objetivo de quem ensina é justamente de que o que é ensinado seja compreendido.

Outros conceitos também estão sendo associados e são diretamente relacionados à educação, como assim temos visto a relação entre o conceito de tecnologia ao de inovação e estes dois termos visam principalmente o surgimento de novas alternativas, que possam contribuir com melhoria dos processos de ensino e de aprendizagem.

Consideramos que a inserção de novos meios tecnológicos no ensino irá produzir efeitos positivos na aprendizagem, porque o que se espera é exatamente que os novos recursos possam modificar o modo como os professores estão atuando no momento de ensinar, e também possam trazer benefícios aos alunos no ato de aprender. Estima-se ainda que esses novos programas, métodos e currículos sejam uma espécie de garantia para uma melhor aprendizagem.

As mudanças nas formas de aprender e de organizar cognitivamente a informação não serão visíveis de imediato, pois todos os processos de interação e de mudança mental ocorrem de forma lenta, levam gerações. Mas a aprendizagem de certos sistemas simbólicos e seus formalismos interfere, isto é, pode deixar “marcada” a organização mental dos indivíduos. (Vygotsky, 1991, 1994).

Devido à proliferação de tecnologias eletrônicas no aprendizado, conforme podemos citar ambientes virtuais, lousas eletrônicas e interativas, páginas instrucionais, comunidades virtuais, redes sociais, blogs, entre tantos outros, eis que surge a preocupação em saber como essas ferramentas tecnológicas são utilizadas e como esses conteúdos técnicos virtuais estão sendo repassados no contexto educacional.

A esse respeito Seabra (2010) nos afirma que,

Para que estas tecnologias sejam significativas, não basta que os alunos simplesmente acessem as informações: eles precisam ter a habilidade e o desejo de utilizá-las, saber relacioná-las, sintetizá-las, analisá-las e avaliá-las [...]. O papel insubstituível do professor (está em): elaborar estratégias que deem significado a essa enorme e fantástica porta que se abre para o universo do conhecimento da

humanidade. Sem isso, a internet, equipamentos e software podem apenas ser modismos adestrados de um mercado consumidor, perdendo-se a oportunidade de promover uma efetiva mudança na área do ensino. (SEABRA, 2010, p. 24).

Tomando como base as palavras do autor acima citado, trazemos também as concepções de Souza (2013), que nos afirma que o aprendizado deve ser compreendido como o exercício perceptivo e cognitivo de compreender e de assimilar conteúdos, ou seja, é justamente a forma como o aprendiz apreende o que está sendo compartilhado. Já o conhecimento virtual é justamente mediado pela tecnologia, isto é, trata-se de um produto da externalização de construções do saber em espaços cibernéticos.

Concordamos ainda, com as palavras de Silva (2002) quando nos dá a sua contribuição, ao abordar sobre esse novo paradigma de aprendizagem, onde o processo de ensino deve ser associado com o conhecimento de outros indivíduos, por meio do qual, o professor tem um papel considerado importante, pois,

Passar de um conhecimento intuitivo e sumário do senso comum para um conhecimento reflexivo em que o indivíduo seja capaz de organizar, associar e estabelecer relações com as informações não se alcança com a imediatividade do direto [...] a navegação pelos oceanos informáticos requer a intermediação humana, notadamente a dos professores. [...] A emancipação que a Web proporciona não passa pela supressão dos intermediários, mas antes pelo reconhecimento do seu papel. (SILVA, 2002, p. 79).

Para tanto, é de suma importância refletir sobre a influência das Tecnologias de Informação e Comunicação - TICs na sociedade, que de modo geral têm adquirido grandes proporções nas últimas décadas. Esses recursos tecnológicos têm permitido grandes mudanças na indústria, na economia, na educação, nas esferas governamentais e principalmente na sociedade. Portanto, as TICs têm relevante importância no desenvolvimento econômico e social no mundo atual.

Nesse sentido, Falavigna (2011) declara que,

As TICs foram sendo encaradas como os principais mecanismos de aceleração da vida globalizada e frenética na qual estamos imersos, é também uma das grandes esperanças de liberar energias e processos criativos, de criar e compartilhar conhecimentos, de enfrentar carências educacionais, informacionais e culturais. (FALAVIGNA, 2011, p. 28).

Para cada ambiente de ensino ou nos mais diversos espaços da sociedade podem ser encontradas as TICs de diferentes tipos e modelos, sendo que entre as mais comuns e utilizadas estão computadores, câmeras digitais, telefones móveis, TV por assinatura, correio eletrônico, entre outras. Muitas dessas tecnologias são inseridas no ambiente escolar, as quais

são denominadas conforme já mencionamos anteriormente de tecnologias educacionais. Vale frisar, que essas tecnologias têm proporcionado o surgimento de uma nova dimensão no contexto da educação pública no Brasil, buscando inserir o sistema educacional em um contexto de ensino mais dinâmico e aberto aos recursos digitais.

Sendo assim, Moran (1995) nos dá sua contribuição quando afirma que,

As tecnologias permitem um novo encantamento na escola, ao abrir suas paredes e possibilitar que alunos conversem e pesquisem com outros alunos da mesma cidade, país ou do exterior, no seu próprio ritmo. O mesmo acontece com os professores. Os trabalhos de pesquisa podem ser compartilhados por outros alunos e divulgados instantaneamente na rede para quem quiser. (MORAN, 1995, p. 23-24).

Segundo temos refletido no decorrer das leituras analisadas para elaboração deste estudo, as TICs possuem características essenciais, que podem favorecer o processo educacional, pois têm perfil de fácil assimilação, virtualidade, acesso prático e rápido e permitem o circular de informações, que ainda são consideradas uma novidade e impetram concepções metodológicas muito diferentes daquelas alcançadas tradicionalmente no contexto escolar. (BELLONI, 2001).

Rocha (2009) defende que a utilização das TICs demanda mudanças radicais, em se tratando dos modos de planejar e executar o ensino e os métodos, todavia,

A tecnologia não é a salvação da educação nem lhe dará todos os respaldos para buscá-la, mas é um novo instrumento que abre possibilidades para novos direcionamentos metodológicos e pedagógicos, que podem solucionar problemas da área da informação e da comunicação. (ROCHA, 2009, p. 31).

Na visão de Belloni (2002) ao mesmo tempo em que as TICs permitem grandes potencialidades de criação de novas formas de midiaticização, e acrescentam inovadoras dinâmicas ao processo de ensino-aprendizagem, há também o problema relacionado às grandes dificuldades na apropriação dessas técnicas no campo educacional, pois nem todos estão preparados para usá-las em ações pedagógicas.

Consideramos importante deter conhecimento sobre o conceito de tecnologia, a fim de embasarmos a nossa discussão, e desse modo, Corrêa (1997), nos dá a sua contribuição quando menciona que,

Tecnologia pode ser definida, genericamente, como um conjunto de conhecimentos e informações organizadas e provenientes de fontes diversas como descobertas científicas e invenções, obtidos através de diferentes métodos e utilizados na produção de bens e serviços. Na sociedade capitalista, tecnologia, caracteriza-se por ser um tipo específico de conhecimento com propriedades que o tornam apto a, uma

vez explicado ao capital, imprimir determinado ritmo à sua valorização. (CORRÊA, 1997, p. 250).

Diante de todas as discussões desencadeadas e observadas com relação ao uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) associadas ao ensino e a melhoria do processo de aprendizagem, ficam claras as inúmeras possibilidades de se trabalhar em sala de aula com as propostas pedagógicas inovadoras.

Outro ponto também muito debatido acerca do uso das tecnologias do âmbito educacional diz respeito ao “não uso” por parte de muitos educadores que não buscam se capacitar sobre o uso dessas novas ferramentas, e preferem o caminho do tradicionalismo. Por outro lado foi possível observar ainda que muitos autores, como é o caso de Freire (1996), Sancho (1998), entre outros, enfatizam sobre a importância de o professor saber aproveitar o conhecimento de mundo que o aluno traz para a sala de aula.

Os professores que afirmam que o uso do computador desumaniza o ensino, sem se dar conta de que os instrumentos que utilizam (do livro ao quadro de giz), as tecnologias simbólicas que medeiam a sua comunicação com os alunos ou fazem parte da mesma linguagem, representações icônicas, o próprio conteúdo do currículo e as tecnologias organizadoras (gestão e controle de aprendizagem e disciplina) estão configurando a sua própria visão e relação com o mundo e seus estudantes. A pergunta que poucas vezes é feita é se a tecnologia mais adequada para responder aos problemas atuais do ensino é a escola. (SANCHO, 1998, p. 23).

Muitos pontos são debatidos em torno do uso e da aquisição de equipamentos tecnológicos no contexto educacional, mas o grande problema não está em usar as tecnologias, mas sim, em querer fazer uso e por último ter domínio de como usá-las, por isso não estamos debatendo nesse estudo para condenar os métodos de ensino de muitos professores, e sim para dialogar sobre a necessidade e importância de capacitar os professores quanto ao uso das TICs, exemplificando formas e possibilidades de relacionar cada conteúdo ministrado, e que através dos recursos midiáticos o ensino poderá fluir com afinco.

A esse respeito Paiva (2002) nos dá sua contribuição quando menciona sobre duas grandes necessidades que devem ser supridas com certo imediatismo, sendo que tais necessidades estão diretamente ligadas a esse uso das TICs no contexto educacional.

A primeira prende-se com a falta proficiência que a maioria dos professores manifesta no uso das tecnologias, mormente as computacionais. Vários estudos têm revelado que a maioria dos professores considera que os dois principais obstáculos ao uso das tecnologias nas práticas pedagógicas são a falta de recursos e de formação. A segunda razão prende-se com o fato da integração inovadora das tecnologias exigir um esforço de reflexão e de modificação de concepções e práticas de ensino, que grande parte dos professores não está disponível para fazer. Alterar

estes aspectos não é tarefa fácil, pois é necessário esforço, persistência e empenhamento. (PAIVA, 2002, p. 34).

Tendo domínio dessas novas ferramentas, certamente, o professor terá condições suficientes de apoiar os seus alunos, no sentido de explorar as potencialidades destes novos recursos de representação da informação e comunicação, mostrando a amplitude, a praticidade para o trabalho, para aproximar as pessoas, ainda que estejam geograficamente distantes, e também é de suma importância que o professor mostre as dependências que as tecnologias estão causando na vida das pessoas e em quais aspectos pode afetar negativamente.

No âmbito educacional, utilizando a tecnologia, diversos projetos, trabalhos e ações podem ser melhorados, como é o caso da escrita, que pode exprimir-se de um modo mais flexível, quando se utiliza um processador de texto e atrela esse uso ao processo de reescrita textual. Fazer e transformar gráficos podem se tornar atividades compensadoras, entre outras inúmeras ações que podem ser planejadas.

No atual período permeado pela intervenção tecnológica, a Internet e as ferramentas da TIC têm sido o ponto-chave de transformação, enquanto processo inovador e capaz de estabelecer novos conceitos de interação social. Elas trouxeram à organização social uma maior liberdade, em que o sincronismo e tempo real substituíram o espaço e a interconexão substituiu praticamente a questão do tempo (LEVY, 1999, p. 56).

Ao trazer aspectos que possam demonstrar tendências e desafios na gestão das TICs, possibilitando, assim, maior embasamento nas tomadas de decisões das instituições educacionais. Corrêa (2005, p.14), aduz que, “mais que artefatos, os recursos tecnológicos podem e devem contribuir para a melhoria do indivíduo, neste caso, em especial, para o processo ensino-aprendizagem da sociedade contemporânea”.

Com o advento e a expansão da tecnologia, estima-se que a maioria dos jovens estudantes da atual sociedade possui algum aparato tecnológico ou já tenha tido contato e conseqüentemente, tenha esse conhecimento internalizado ou as suas curiosidades irão surgir na sala de aula, daí se faz importante que o professor saiba mediar essa situação. “Desconhecer a interferência da tecnologia, dos diferentes instrumentos tecnológicos, na vida cotidiana dos alunos é retroceder a um ensino baseado na ficção”. (SANCHO, 1998, p. 40).

Freire (1996) nos dá sua contribuição, ao mencionar que,

O professor que desrespeita a curiosidade do educando, o seu gosto estético, a sua inquietude, a sua linguagem, mais precisamente, a sua sintaxe e a sua prosódia; o professor que ironiza o aluno, que o minimiza, que manda que “ele se ponha em seu lugar” ao mais tênue sinal de sua rebeldia legítima, tanto quanto o professor que se exime do cumprimento de seu dever de propor limites à liberdade do aluno, que se

furta ao dever de ensinar, de estar respeitosamente presente à experiência formadora do educando, transgride os princípios fundamentalmente éticos de nossa existência. (FREIRE, 1996, p. 66).

Concordamos com as palavras do autor acima citado, pois se sabe que nenhum professor deve aceitar que seus alunos confundam ideias liberais/democráticas, com indisciplina ou desrespeito. No entanto, cabe aos educadores, terem em mente que cada aluno carrega consigo uma bagagem de experiências, uma subjetividade e coadunado a isso estão suas escolhas e principalmente a sua forma de entender a educação, o ensino, o mundo.

Com as inúmeras disponibilidades de diferentes recursos e aparatos tecnológicos, percebe-se que é comum seu uso cada vez mais frequente entre os cidadãos e os jovens estão se tornando os usuários ainda mais assíduos. A utilização das tecnologias serve para diferentes finalidades que vão desde o ato de estabelecer comunicação, como forma de entretenimento, para questões relacionadas ao trabalho, para o setor de negócios, relacionamentos e tem contribuído de forma considerável com o contexto da educação.

Segundo Maciel (2006) um ambiente de aprendizagem é justamente o espaço no qual é possível viabilizar comunicação multidirecional, que permite interações individuais e coletivas entre todos os envolvidos no projeto educativo. Colocam-se os recursos da internet como ferramentas pedagógicas facilitadoras do processo de inovação pedagógica.

Conforme já mencionamos anteriormente estamos vivendo na era digital, ou seja, no contexto da informação. Vivencia-se na atual sociedade um momento em que há duas gerações bem determinadas do ponto de vista da tecnologia. Uma, os nativos digitais e outra, imigrantes digitais.

Para Prensky (2001) estes são os atuais educadores que não nasceram na era digital, no entanto passaram a se maravilhar com o advento e a praticidade oferecida pela modernidade tecnológica. Aqueles, os nativos digitais, já convivem desde o nascimento com as tecnologias disponíveis.

De diversas formas as tecnologias tem cooperado com o desenvolvimento da educação, afinal, são utilizadas principalmente para dinamizar as aulas tornando-as mais prazerosas, interessantes, participativas e mais vinculadas com a nova realidade de estudo, que pode e deve ser repensada. Porém, sempre se apresentam com a característica de instrumentos e exigem conhecimento e adequação aos objetivos aos quais se destinam, ou seja, com ou sem tecnologias avançadas é possível vivenciar processos participativos de compartilhamento de ensinar e aprender por meio da comunicação mais aberta, motivadora, no processo dinâmico e inovador, pois este é o papel de educação reflexiva.

No âmbito da educação à distância mediada pela Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC) online, a interação informacional faz-se elemento fundamental para atender as demandas emergentes e mutáveis dos professores, coordenadores, diretores pedagógicos e alunos envolvidos com as trocas informacionais no espaço virtual, pois esses usuários são potenciais receptores e produtores de informações e que possibilitam a geração de informação e gestão de conhecimento através de um ambiente virtual de aprendizagem.

Conforme nos afirma Schelemmer (2005), é possível elencar os benefícios dos Ambientes Virtuais de Aprendizagem para as instituições de ensino, para professores e alunos, conforme vemos abaixo,

Benefícios para instituições de ensino:

- Possibilita atender a um variado espectro de público;
- Amplia os espaços destinados à Educação, podendo ser usado para a constituição de comunidades virtuais de aprendizagem, tanto como apoio ao ensino presencial quanto para a educação à distância;
- Quando utilizado na modalidade à distância, o AVA possibilita reduzir custos relacionados a deslocamentos físicos e infraestrutura física. (SANTOS JR, 2011).

Benefícios para os professores:

- Suporta diferentes estilos de aprendizagem: cooperativa, orientada por discussão, centrada no sujeito, por projetos, por desafios/problemas/casos;
- Serve de suporte para o desenvolvimento de práticas pedagógicas interdisciplinares e transdisciplinares;
- Possibilita disseminar informações para um grande número de pessoas ao mesmo tempo, sem limites de amplitude geográfica;
- Disponibilizada a informação no ambiente, tornando possível a atualização, o armazenamento, a recuperação, a distribuição e compartilhamento instantâneo;
- A concepção didático-pedagógica possibilita uma visão clara das possibilidades de uso das ferramentas e uma maior interação. Permite a personalização de uma comunidade de acordo com suas necessidades e características. Dessa forma, o conceptor, ao criar uma comunidade, pode escolher dentre as opções oferecidas as que melhor atendam aos objetivos da comunidade em questão. Ainda, ele tem a facilidade de, a qualquer momento, poder incluir ou excluir ferramentas. (SANTOS JR, 2011).

Benefícios para os alunos:

- Proporciona um fácil acesso à informação, pois não depende de espaço e nem de tempo fixos. Os alunos ficam livres para estudar em seu próprio ritmo, independentemente do lugar onde estejam. Podem acessar a sua comunidade por meio do AVA, de qualquer lugar e a qualquer hora. O aprendizado pode ocorrer 24 horas por dia, sete dias por semana, 365 dias por ano;
- Possibilita o compartilhamento de informações e a produção de conhecimento de forma coletiva, propiciando ampliar experiências, estimulando a colaboração entre os alunos;
- Os alunos, individualmente ou em grupo, podem ter um acompanhamento personalizado e adequado às suas necessidades, de forma que, além de poder se conectar na hora que julgar mais propícia, ainda contam com a

disponibilidade de poder escolher os assuntos e as opções que julgarem mais convenientes. (SANTOS JR, 2011).

Segundo Bassani (2006) um Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) é caracterizado por um conjunto de ferramentas computacionais que possibilitam a criação e o gerenciamento de cursos à distância, potencializando processos de interação, colaboração e cooperação. Tecnicamente, um AVA é um sistema computacional implementado por meio de linguagens de programação, que reúne, num único software, possibilidades de acesso online ao conteúdo de cursos.

Pensando no ensino por meio de recursos eletrônicos e a relação de tais aparatos com o contexto educacional, trazemos as contribuições de Blikstein e Zuffo (2008), quando afirmam que,

As novas tecnologias tem um grande potencial para trazer grandes mudanças à educação. Entretanto, vemos que o paradigma da educação tradicional tem preponderado em um grande número de experiências, com o simples encapsulamento de conteúdo instrucional em mídias eletrônicas, apesar do discurso capturado de educadores progressistas. (BLIKSTEIN e ZUFFO, 2008, p. 44).

Com base nas palavras dos autores acima descritos, fica claro que as possíveis causas e consequências desse processo são discutidas, de modo que, há uma integração da educação ao universo do consumo de massa, as demandas do novo mundo do trabalho à universidade e as promessas da educação digital.

Vale salientar, que em decorrência das fortes e constantes mudanças que as empresas atravessaram nas últimas duas décadas, há também a redução de níveis hierárquicos, a concentração de funções, o aumento da carga de trabalho e a introdução intensiva de tecnologias modificaram as habilidades que se exigem dos empregados, isto é, cada vez se faz necessário orientarmos nossos jovens sobre a necessidade de se manterem atualizados e isso está bem longe de ficarem apenas antenados nas redes sociais, ou seja, o conhecimento de mundo pode contar muito no momento de uma seleção de trabalho.

A esse respeito Boaventura (1995) nos dá sua contribuição quando menciona que,

A acelerada transformação dos processos produtivos faz com que a educação deixe de ser anterior ao trabalho para ser concomitante deste. A formação e o desempenho tendem a fundir-se num só processo produtivo, sendo disso sintomas as exigências da educação permanente, da reciclagem, da reconversão profissional, bem como o aumento da percentagem de adultos e de trabalhadores-estudantes entre a população estudantil. (BOAVENTURA, 1995, p. 68).

Com a competição cada vez mais acirrada no mercado de trabalho. Muitos empresários consideram que a alta velocidade de inovação é a única saída. Entretanto, os conceitos e discursos aí envolvidos muitas vezes podem ser perigosos ou não tão verdadeiros, como é o caso dos cursos oferecidos na modalidade a distância, que prometem conhecimento sem muito esforço, sem que seja necessário sair de casa e com preços atraentes, e principalmente, as promessas de ingressar no mercado de trabalho

É do nosso inteiro conhecimento que a cada novo dia, os computadores que chegam ao mercado das tecnologias, surge revestido de amplas modernidades, o que permite mais funções, atratividade e poder de sedução, ou seja, o computador é considerado uma ferramenta indispensável à imagem de uma unidade de ensino, principalmente quando esta escola se pretende progressista.

Sendo assim, trazemos as contribuições de Almeida (1998), quando enfatiza que,

Multiplicam-se os slogans que apontam para as excelsas qualidades pedagógicas do computador. Ele é aceito em nome de uma maior atenção ao ritmo individual do aluno, ou como repetidor infinitamente paciente, ou ainda, como simulador de experiências caras, complexas e perigosas; ou como instrumento que vai preparar o aluno para o século futuro, ou aquele que trará a dimensão lúdica aos arcaicos bancos escolares. (ALMEIDA, 1998, p. 28).

Os instrumentos tecnológicos estão provocando mudanças eficazes na vida das pessoas, principalmente pela rapidez e facilidade de ter acesso a informação, que muitas vezes é transmitida pela rede virtual em tempo real do acontecimento, isto é, a inserção e o uso ou não dos recursos tecnológicos em sala de aula, tem dividido opiniões, principalmente por parte dos profissionais que se recusam a mudar seus métodos de ensino, e ainda afirmam erroneamente, que essa estratégia de mudança pedagógica, não passa de uma mera ilusão.

Já debatemos e defendemos positivamente a inserção das TICs no contexto de ensino, por acreditarmos em todas as suas contribuições para o processo de ensino-aprendizagem, para melhorar também a relação professor-aluno, tão discutida por especialistas, devido alguns educadores ainda utilizarem métodos considerados arcaicos, ou que só pioram a situação do ensino público brasileiro, pois os números divulgados pelo Ministério da Educação, quando medem a qualidade do ensino, revelam que ainda precisamos melhorar em muitos pontos relacionados ao desenvolvimento da aprendizagem.

2.2 A CONTRIBUIÇÃO DA TECNOLOGIA COMO FERRAMENTA EDUCATIVA

Conforme vimos no capítulo anterior, as contribuições dos avanços originários das inovações tecnológicas são indiscutíveis, porém os sistemas educacionais precisam responder ao que estas mudanças vêm provocando na atual sociedade contemporânea. A informática inserida no âmbito escolar é uma das alternativas encontradas pelo Ministério da Educação para incluir digitalmente cidadãos brasileiros, ou seja, para que o acesso aos aparatos tecnológicos seja ampliado.

Para Teixeira e Marcon (2009),

A escola como meio público de ensino da sociedade e legítimo espaço de educação popular, deve ser o alicerce na formação de cidadãos conscientes e preparados para viver na sociedade contemporânea. Por isso, é considerada uma instituição fundamental no desenvolvimento desses cidadãos e espaço legítimo de inclusão digital, uma vez que é o espaço no qual a maior parte da população tem seu primeiro contato com as tecnologias. (TEIXEIRA E MARCON, 2009, p. 118).

A esse respeito, trazemos também as contribuições de Hasse (1999), quando menciona que,

É preciso lembrar, no entanto, que, apesar de todo o esforço na aquisição de equipamentos e programas educativos e apesar de todas as contribuições que o computador possa trazer ao trabalho pedagógico e ao desenvolvimento do aluno, muito precisa ser feito para que resultados sejam alcançados. A simples convivência com os computadores nem sempre resulta em melhores desempenhos dos seus usuários. Isto significa que o trabalho com o computador na escola deve ser bem planejado e desenvolvido, de modo que só torne oportunas experiências válidas e gratificantes dos alunos. Experiências que, a nosso ver, devem ultrapassar um caráter meramente recreativo, ilustrativo, ou, então, de uma máquina de escrever eletrônica. (HASSE, 1999, p. 138).

Tomando como base as palavras acima mencionadas fica claro que inúmeros são os benefícios que o computador pode garantir ao trabalho pedagógico, aos alunos, e melhorar consideravelmente o processo de ensino-aprendizagem, mas temos que ter consciência também que só equipamentos novos e modernos não garantem todos os esses benefícios, ou seja, conviver com as tecnologias não significa que os alunos passarão a ver o ensino como sendo mais prazeroso ou garantirá maior interesse para o estudo das disciplinas que compõem o currículo escolar.

Dessa forma, compreendemos que é necessário que haja um planejamento de como utilizar as ferramentas tecnológicas e principalmente qual a finalidade desse uso, como

relacioná-lo ao trabalho pedagógico, que temas serão debatidos a partir desse uso e o que de bom e necessário para seu aprendizado ficará assimilado pelos alunos.

A esse respeito Valente (2003) nos dá sua contribuição quando aduz que,

[...] no desenvolvimento do projeto o professor pode trabalhar com (os alunos) diferentes tipos de conhecimentos, que estão imbricados e representados em termos de três construções: procedimentos e estratégias de resolução de problemas, conceitos disciplinares e estratégias e conceitos sobre aprender. (VALENTE, 2003, p. 04).

O uso do computador, assim como dos demais recursos tecnológicos, que existem nas escolas como recurso didático só vem a contribuir com o desenvolvimento tanto cognitivo, quanto no desenvolvimento social do aluno. Também facilita a interculturalidade, permite o favorecimento da interdisciplinaridade e ainda a expansão da informação e do conhecimento.

No entanto, somos conscientes de que se faz necessário que os principais envolvidos neste processo, professores, alunos, coordenadores e gestores escolares, tenham acesso não só aos instrumentos físicos, ou seja, as máquinas digitais, mas principalmente a estrutura concreta para se efetivarem as transformações oriundas desta nova possibilidade que é permitida para a aquisição do saber construído de forma compartilhada, isto é, a mudança na qualidade do ensino público brasileiro depende não apenas de equipamentos, máquinas, mas sim, de professores bem capacitados, da fiscalização efetiva do uso adequado desses recursos e de rigoroso controle de fiscalização de como o ensino está sendo aplicado.

Em se tratando dessas ferramentas digitais e da aquisição de equipamentos e com o intuito de cumprimos com os objetivos propostos em nosso estudo, devemos tratar sobre O PROINFO, inicialmente chamado de Programa Nacional de Informática na Educação, criado através da portaria ministerial nº 522/MEC, no ano de 1997. Em seu artigo 1º consta a finalidade do programa: “disseminar o uso pedagógico das tecnologias de informática e telecomunicações nas escolas públicas de ensino fundamental e médio pertencentes às redes estadual e municipal”. (BRASIL, 2007).

Todas as ações do programa foram desenvolvidas pela Secretaria de Educação a Distância do Ministério da Educação - SEED. O seu funcionamento ocorre de forma descentralizada, e isto significa parcerias com as Secretarias de Educação do Distrito Federal, dos Estados e Municípios.

Além dos laboratórios de informática oferecidos pelo programa, o Ministério da Educação – MEC criou também o programa de formação, que tem como público-alvo, professores e gestores escolares visando o oferecimento de diversos recursos didático-

pedagógicos das TICs, a serem utilizados no cotidiano escolar. Em consonância a esse contexto, surge justamente o Programa Nacional de Formação Continuada em Tecnologia Educacional, denominado de PROINFO Integrado.

O PROINFO Integrado é um programa de formação voltada para o uso didático-pedagógico das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) no cotidiano escolar, articulado à distribuição dos equipamentos tecnológicos nas escolas e à oferta de conteúdos e recursos multimídia e digitais oferecidos pelo Portal do Professor, pela TV Escola e DVD Escola, pelo Domínio Público e pelo Banco Internacional de Objetos Educacionais. (BRASIL, PORTAL MEC).

Sendo assim, estando os laboratórios em perfeito funcionamento e os professores recebendo capacitação, através dos cursos oferecidos, é possível utilizar os aparatos disponibilizados e, logo, proporcionar aos educandos uma formação pedagógica inserida em um novo contexto, garantindo assim, a expansão do uso das TICs nas escolas públicas do nosso país.

Bielschowsky (2009) enfatiza nossa discussão acima desencadeada ao afirmar que,

[...] A escola pública brasileira pode e deve contribuir para vencer essa nefasta exclusão digital que atinge principalmente os mais pobres. Permitir que nossas crianças realizem atividades pedagógicas em laboratórios de informática conectados em rede – convertendo-os em espaços pedagógicos, desde o início da idade escolar, além de uma gama de outros recursos educacionais que possibilitam a familiarização com esta tecnologia e a utilização cotidiana, não apenas nas escolas como também em outros espaços, tais como a internet comunitária. (BIELSCHOWSKY, 2009, p. 30).

Entretanto, para que realmente ocorra um ensino de qualidade, é necessário que o sistema educacional brasileiro proponha uma prática educativa que vise atender às necessidades legítimas dos educandos. Sendo assim trazemos o texto dos PCNs (BRASIL, 1997), trecho este que é considerado como fundamental,

Propor uma prática educativa adequada às necessidades sociais, políticas, econômicas e culturais da realidade brasileira, que considere os interesses e as motivações dos alunos e garanta as aprendizagens essenciais para a formação de cidadãos autônomos, críticos e participativos, capazes de atuar com competência, dignidade e responsabilidade na sociedade em que vivem. (BRASIL, 1997, p. 27).

Sabemos de todas as contribuições dos aparatos tecnológicos e principalmente da importância das escolas públicas receberem o apoio do PROINFO, principalmente para diminuir as desigualdades de acesso às tecnologias e levar mais informações aos nossos

alunos, para que estes possam definitivamente sair da escola como cidadãos capazes de contribuir com a sua sociedade, íntegros, preparados para o mercado de trabalho e entendendo que o acesso à informação e a comunicação podem ocorrer em todas as esferas da sociedade.

Pensando assim, Kalinke (1999) afirma que,

Os avanços tecnológicos estão sendo utilizados praticamente por todos os ramos do conhecimento. As descobertas são extremamente rápidas e estão a nossa disposição com uma velocidade nunca antes imaginada. A internet, os canais de televisão a cabo e aberta, os recursos de multimídia estão presentes e disponíveis na sociedade. Estamos sempre a um passo de qualquer novidade. Em contrapartida, a realidade mundial faz com que nossos alunos estejam cada vez mais informados, atualizados e participantes deste mundo globalizado. (KALINKE, 1999, p. 15).

Com o advento das Tecnologias de Informação e Comunicação nota-se também que as pessoas estão deixando de lado as relações pessoais, trocando por relacionamentos virtuais. Outro ponto que consideramos preocupante em meio a essas questões que se relacionam com uso e advento das tecnologias, diz respeito às condições de leitura e escrita que estão sofrendo alterações na sociedade, ou seja, muitas pessoas, e isso acontece com mais incidência entre jovens, leem apenas pela tela do computador ou de um moderno celular.

Novas palavras surgem, o que já recebeu o nome de vocabulário “internetês”, que significa exatamente as abreviações de palavras utilizadas por usuários das redes sociais, mas o que assusta, é o fato de que esse “costume virtual”, já está sendo levado, (acreditamos que involuntariamente) para a sala de aula, para o mundo do trabalho e isso interfere nos contextos, perante os quais se faz necessário o uso da Norma Culta da Língua Portuguesa.

Ao nosso entendimento, fica claro que existem muitos pontos considerados preocupantes que surgem com a expansão das tecnologias, mas por outro lado nos é evidente que os pontos positivos e benéficos somam muito mais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do exposto ficou claro que as tecnologias e seus diversos aparatos que são utilizados no ambiente escolar cotidianamente, não surgiram e/ou foram implementados para resolver todos os problemas relativos ao processo de ensino-aprendizagem, no entanto, diante da realidade do mundo atual, por meio do qual a tecnologia se faz presente nos mais diversos espaços da sociedade, considera-se indispensável à inserção destas ferramentas no trabalho didático-pedagógico, com o intuito de aliar os conteúdos já trabalhados no dia-a-dia às ferramentas tecnológicas com a finalidade de proporcionar formas de ensinar e aprender que sejam inovadoras, dinâmicas, através de um contexto atualizado, interdisciplinar, globalizado e principalmente, que seja acessível a todos.

Para tanto, fica claro que as Tecnologias de Informação e Comunicação são de fato um elemento que marca e identifica períodos históricos da sociedade, atuam ainda como um importante instrumento para definir rumos, ditas alterações e influenciam decisões, no campo da educação, saúde, política, auxiliam nas condições de ordem social, econômicas e também culturais, isto é, a inserção das tecnologias não é um marco apenas da era da modernidade, pois sempre se estabeleceu comunicação e informação, associando tecnologia, mesmo não sendo pelas vias da informática.

Já com relação ao PROINFO ficamos certos que tais ferramentas adquiridas por meio das propostas deste programa só vêm a somar no processo de ensino-aprendizagem, no entanto, consideramos de suma importância que haja controle e fiscalização do destino adequado destes aparatos e também do uso pelas pessoas corretas, pois sabemos que muitos laboratórios de informática encontram-se parados nas escolas do nosso país seja por falta de pessoas qualificadas para auxiliar no manuseio, seja por falta de manutenção e principalmente por falta de interesse dos envolvidos da escola.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, F. J. **Educação e Informática: os computadores na escola**. 2 ed. São Paulo: Cortez, 1998.

BRASIL, Ministério da Educação. Programa Nacional de Tecnologia Educacional – ProInfo. Cartilha de Recomendações para a Montagem de Laboratórios de Informática nas Escolas Urbanas. **Disponível em:** <http://sip.proinfo.mec.gov.br/upload/manuais/cartilha_urbana.pdf>. **Acesso em:** 17. 09.2014.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Decreto nº 6.300, de 12 de dezembro de 2007. Dispõe sobre o Programa Nacional de Tecnologia Educacional – ProInfo. **Disponível em:** <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2007/Decreto/D6300.htm>. **Acesso em:** 25. 09. 2014.

BELLONI, Maria Luiza. **Educação à Distância**. 2. ed. Campinas: Autores Associados, 2001.

_____. **O que é Mídia-educação?**. 2. ed. Campinas: São Paulo. Autores Associados, 2002.

BIELSCHOWSKY, Carlos Eduardo. **Tecnologia da informação e comunicação das escolas públicas Brasileiras: o programa ProInfo integrado**. Revista e-curriculum, São Paulo v.5 n.1, Dez/2009.

CORRÊA, M. B. Tecnologia. **Trabalho e Tecnologia: dicionário crítico**. Petrópolis: Vozes: Porto Alegre: Ed. Da UFRGS, 1997.

CORRÊA, Juliane. **Sociedade da informação, globalização e educação à distância**. Rio de Janeiro: SENAC, 2005.

FALAVIGNA, Maurício Serrano. **Inclusão Digital, vivências brasileiras**. - São Paulo: IPSO - Instituto de Projetos e Pesquisas Sociais e Tecnológicas, 2011.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

HASSE, Simone Hedwig. **Informática na educação: mito ou realidade?** In: LOMBARDI, José Claudinei (Org.). Pesquisa em educação: história, filosofia e temas transversais. Campinas, SP: Autores Associados: HISTEDBR, Caçador, SC: UnC, 1999.

KALINKE, Marco Aurélio. **Para não ser um professor do século passado**. Curitiba: Gráfica da Cognição, 1996.

LEVY, Pierre. **Cibercultura**. Rio de Janeiro: Editora 34. 1999.

MACEDO, Elizabeth Fernandes de. **Currículo, Práticas Pedagógicas e Identidades**. Portugal: Porto Ed., 2002.

MACIEL, Ira. **Ambiente Virtual: construindo significados**. In: Curso de extensão Tutoria On line – Rede EaD, Senac. 2006.

MORAN, José Manuel. **Novas tecnologias e o re-encantamento do mundo**. Revista Tecnologia Educacional. Rio de Janeiro, vol. 23, n.126, setembro-outubro, 1995.

MOREIRA, Herivelto. CALEFFE, Luiz Gonzaga. **Metodologia de pesquisa para o professor pesquisador**. 2 ed. Rio de Janeiro: Lamparina, 2008.

PAIVA, J. **As tecnologias de informação e comunicação: utilização pelos professores**. Lisboa, ME/DAP, 2002.

ROCHA, Carlos Alves. **Mediações tecnológicas na educação superior**. Volume 5 – Curitiba: Ibpex, 2009.

SANCHO, Juana Maria. **Para uma Tecnologia Educacional**. Porto Alegre, Artmed, 1998.

SANTOS JR, A. C. P. **Os benefícios dos ambientes virtuais de aprendizagem para alunos, professores e IES**. Gestão Universitária, Rede Mebox. Ed. 271. 2011.

SCHELEMMER, Eliane; **Ambiente virtual de aprendizagem (AVA): uma proposta para a sociedade em rede na cultura da aprendizagem**. IN: VALENTINI, Carla Beatris; SOARES, Eliana Maria do Sacramento. **Aprendizagem em Ambientes Virtuais: compartilhando ideias e construindo cenários**. Caxias do Sul: EDUCs, 2005.

SILVA, Bento Duarte. **A inserção das tecnologias de informação e comunicação. Repercussões e exigências na profissionalidade docente**. In: MOREIRA, Antônio Flávio B;

VALENTE, J. A. **Formação de Educadores para uso da Informática na Escola**. Campinas: Unicamp/NIED, 2003.