

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais

Campus Inconfidentes

Misael Matias da Silva

**Considerações sobre a resistência de professores da Educação Básica ao uso de
Novas Tecnologias de Informação e Comunicação no Ensino**

Inconfidentes - MG

2013

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais

Campus Inconfidentes

Misael Matias da Silva

**Considerações sobre a resistência de professores da Educação Básica ao uso de
Novas Tecnologias de Informação e Comunicação no Ensino**

**Artigo apresentado ao Instituto Federal de Educação,
Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais, Campus
Inconfidentes, como parte dos requisitos para obtenção do
título de Especialista em 19 de agosto de 2013.**

Orientador: Prof. Msc. Marco Aurélio Nicolato Peixoto

Inconfidentes - MG

2013



SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUL DE MINAS GERAIS
CAMPUS INCONFIDENTES
SEÇÃO DE REGISTROS ACADÊMICOS – SRA
CEP: 37576-000 - FONE: (35)3464-1223 RAMAL:46

Título: Considerações sobre a Resistência de Professores da Educação Básica
ao uso de novas tecnologias de Informação e Comunicação no Ensino.

Autor: MISAEL MATIAS DA SILVA

Orientador: PROFESSOR MESTRE MARCO AURÉLIO NICOLATO PEIXOTO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul de Minas Gerais – Campus Inconfidentes - MG, como parte das exigências para a conclusão do Curso de Pós-graduação de Educação em Ciências.

Aprovado em: 28 de Setembro de 2013.

Marco Aurélio Nicolato Peixoto
Presidente

Rafael César Bolleli Faria
Membro

Custódio C. Camargo
Membro

Considerações sobre a resistência de professores da Educação Básica ao uso de Novas Tecnologias de Informação e Comunicação no Ensino

Misael Matias da Silva¹, Marco Aurélio Nicolato Peixoto².

Programa de Pós-Graduação Lato Sensu: Educação em Ciências
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais *Campus* Inconfidentes,
Praça Tiradentes, 416 – Centro – Inconfidentes – MG – Brasil - CEP: 37576 – 000

Email: misael.m.s@hotmail.com

Endereço para correspondência: Rua Silviano Miranda, 200 – Palomos – Ouro Fino – MG – Brasil
– CEP: 37570 – 000

¹ Graduação em Licenciatura em Física pela Universidade de São Paulo - *Campus* Capital. 2006.

² Mestrado em Educação Tecnológica. Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais.

Considerações sobre a resistência de professores da Educação Básica ao uso de Novas Tecnologias de Informação e Comunicação no Ensino

Resumo: Este artigo pretende discutir sobre a utilização das Novas Tecnologias de Informação e Comunicação (NTICs) no ambiente/administração escolar, com ênfase na área pedagógica, ou seja, como ferramenta válida para a mediação e intermediação do professor em sala de aula. Para tal, destaca-se a importância de uma boa formação para que o professor possa utilizar de maneira ideal as NTICs, tendo em vista motivar e estimular os alunos construindo, assim, uma aprendizagem mais significativa. Foram utilizadas como metodologias os procedimentos de revisão bibliográfica e observação participante. Os resultados indicaram que existe uma resistência inicial dos professores em relação às NTICs, bem como a utilização das novas tecnologias no setor administrativo pode ser mais otimizada. Conclui-se que a resistência docente, no que tange ao uso das Novas Tecnologias para o ensino, pode ser diminuído com o trabalho e incentivo correto e perseverante daqueles que dominam o uso das tecnologias junto ao professor. Em relação ao setor administrativo o uso adequado desses recursos relativos às NTICs pode melhorar a eficiência nos trabalhos burocráticos, ressaltando a otimização do tempo, a diminuição do volume de papéis, a melhoria na acessibilidade dos dados, arquivos e documentos.

Palavras - chave: Formação de professores. NTICs. Administração Escolar. Ensino. Aprendizagem.

Abstract: This article discusses about the use of New Technologies of Information / Communication (NTIC) in school and administration environments with emphasis on pedagogical area as a valid tool for mediation of teachers in classroom. To do this, we highlight the importance of proper training for the teacher to use optimally the NTIC in order to motivate and encourage students, constructing thus a more meaningful learning. The procedures of bibliographic revision and participant observation were used as methodology. The results indicated that there was initial resistance from teachers towards NTIC as well as the use of new technologies in the administrative sector can be further optimized. We conclude that teaching resistance regarding the use of new technologies for education can be reduced with the correct and perseverant work and encouragement of those who have mastered the use of technology by the teacher. Regarding the administrative sector the proper use of resource relating to NTIC can improve efficiency in bureaucratic tasks by optimizing time, decreasing volume of papers, improving accessibility of data, files and documents.

Keywords: Teacher training. NTIC. School Administration. Teaching. Learning.

1. Introdução

É notório o quanto estamos imersos em tecnologias hoje em dia, vivendo em um mundo globalizado; temos computadores, celulares, smartphones, tablets, touchscreens etc. Tudo isso

podendo ser conectado à internet. Embora a TV, o rádio e o telefone já aparentem pertencer ao passado no mundo globalizado, elas pertencem a um grupo de tecnologias interativas que são importantes para a formação do estudante e do cidadão. O que ocorre é que elas vão se aperfeiçoando como os smartphones, dentro outras “novidades” e passam a ser incorporadas em novas tecnologias. Desta forma, toda a sociedade, juntamente com a escola (responsável em preparar cidadãos para a sociedade) encontra-se inclusa neste contexto que passa a ser importante na criação de novas técnicas de aprendizagem. Kenski (2003, p.51) corrobora essa idéia quando diz que:

[...] Na atualidade, as tecnologias digitais oferecem novos desafios. As novas possibilidades de acesso à informação, interação e de comunicação, proporcionadas pelos computadores (e todos os seus periféricos, as redes virtuais e todas as mídias), dão origem a novas formas de aprendizagem. São comportamentos, valores e atitudes requeridas socialmente neste novo estágio de desenvolvimento da sociedade.

Tecnologias surgem a todo o momento contemplando indústrias, comércios, residências, ambientes de trabalho e até mesmo em momentos de lazer na sociedade contemporânea. As grandes distâncias são reduzidas a alguns metros de fios conectados. Querendo ou não, estamos imersos neste contexto, nos transformamos uns mais, outros menos, mudando assim a relação entre as pessoas. Santos e Tarouco (2007, p.2), contribuem com este entendimento quando dizem que:

[...] As tecnologias estão cada vez mais presentes em todos os setores de atividades profissionais, tais como, industrial, comercial, agrícola e dos serviços, da administração, do lazer entre outras. Fazem-nos ganhar consciência de alterações significativas, por exemplo, nos conceitos de espaço (que está encurtado) e de tempo (que está muito acelerado), de centro e de periferia (que se aproximam potencialmente), de vizinhança (que já não se restringe apenas ao prédio, à rua, ao bairro ou à zona em que habitamos ou trabalhamos), de público e de privado (que se perpassam cada vez mais nos nossos quotidianos). As tecnologias, nesta perspectiva, e pela sua universalidade, não são apenas instrumentos de trabalho, de pesquisa ou de comunicação. Elas contribuem para a nossa transformação como humanos e, portanto, para uma alteração profunda na nossa autocompreensão e das relações humanas.

É possível perceber que a sociedade está passando por profundas transformações. Transformações que aparecem como presságio de uma grande revolução e que marcam capítulos da história universal. Podemos citar como exemplo a Revolução Industrial que mudou completamente o tipo de organização social e conseqüentemente escolar, transformando o comportamento individual e em grupo da sociedade.

Kenski (2003, p.48) faz referência a esta ideia ao afirmar que:

[...] Na verdade, desde o início da civilização, o domínio de um determinado tipo de tecnologia transforma o comportamento pessoal e social de todo o grupo. Não é por acaso que todas as eras foram, cada uma à sua maneira, “eras tecnológicas”. Assim tivemos a Idade da Pedra, do Bronze [...] até chegarmos ao momento tecnológico atual, da Sociedade da Informação ou Sociedade Digital. As tecnologias existentes em cada época, disponíveis para utilização por determinado grupo social, transformaram radicalmente as suas formas de organização social, a comunicação, a cultura e a própria aprendizagem. Novos valores foram definidos e novos comportamentos precisaram ser aprendidos para que as pessoas se

adequassem à nova realidade social vivenciada a partir do uso intenso de determinado tipo de tecnologia.

Lévy (1998) acredita que a predominância de determinadas tecnologias desenvolvidas para garantir ao homem a superação de obstáculos naturais e a sobrevivência com melhor qualidade de vida, em cada lugar e em cada época, necessariamente encaminha as pessoas para novas aprendizagens. Essas aprendizagens não desenvolvem competências e habilidades específicas no indivíduo e, sim, o contemplam de forma ampla e generalizada, influenciando o indivíduo a refletir, atuar e ver diferentemente o mundo e o grupo social onde ele está inserido.

Diante dessa perspectiva uma questão se destaca em relação à escola, ou seja, como ela vem se adaptando e se modificando diante desta nova realidade tecnológica em que estamos imersos?

As novas tecnologias de informação e comunicação (NTICs) proporcionadas pelos novos recursos tecnológicos devem ser consideradas, tendo em vista o objetivo de se produzir um conhecimento efetivamente significativo o que facilita também o armazenamento de documentos, dados, ao mesmo tempo em que agilizam o trabalho da parte administrativa da escola.

Esta condição desafia a capacidade da escola de se modificar, de se reformular o tempo todo tendo em vista que, segundo Moran: “a sociedade está mudando em todos os países, em todas as instituições, em todos os campos” (2001, p.49).

As NTICs podem proporcionar, desde que aliadas a uma metodologia adequada, novas perspectivas para os professores ministrarem suas aulas. O professor de ciências pode associar o uso do laboratório em sua escola, ou procedimentos práticos de toda ordem, com os diversos aplicativos, simuladores de experimentos, que podem ser obtidos por download na internet em diversos sites, desenvolvendo assim, uma metodologia educacional que aproxima o estudante da realidade científica. O uso das NTICs envolve “técnicas, instrumentos, métodos que permitem obter, transmitir, reproduzir, transformar ou mudar a informação”. (TORTAJADA; PELÁEZ, 1997, p.207).

É notável a capacidade das NTICs utilizarem o conhecimento para gerar novos conhecimentos e ainda desenvolver mais dispositivos, aparatos dos mais variados de comunicação e informação dentre outros recursos tecnológicos criando, assim, um ciclo que se auto-alimenta.

Segundo Matos (2008, p.13)

Esta “autodinâmica” e possibilidades de apropriação/transformação/geração de conhecimento das mídias computacionais mais modernas pelos seus usuários são características que nos permitem repensar a educação frente a este novo paradigma. Por serem baseadas em tecnologias digitais, essas mídias dispõem de mais independência de distribuição e armazenamento, além da possibilidade de convergir várias mídias numa só, como é o caso das multimídias e da realidade virtual, configurando-se como potenciais ferramentas para a educação, especialmente para a educação à distância.

Este panorama instiga-nos a reflexão acerca dos novos recursos tecnológicos que a cada dia se aperfeiçoam modificando inclusive a configuração dos recursos administrativos e didáticos a que temos acesso na escola, como o arquivamento de documentos, livros, materiais didáticos, dentre outros componentes da realidade escolar. Podemos arquivar inúmeros tipos de documentos que necessitariam sem o uso das modernas tecnologias, de muito espaço físico e cujo acesso seria difícil quando se apresentasse a necessidade de busca de um determinado documento, por exemplo. Uma sala repleta de arquivos e documentos, livros, apostilas, caderno de exercícios, podendo-se incluir nesta lista outros materiais didáticos e administrativos de papel, são facilmente reduzidos a apenas alguns CDs, DVDs, pen drives, mídias, ou seja, “algo que cabe na palma de nossa mão”. É notório que estes recursos tecnológicos facilitam o acesso a dados, procura de documentos, reunião de conteúdos, acesso a determinadas partes de arquivos, procedimentos importantes para que o professor possa organizar uma boa aula, ou um funcionário possa realizar a contento o seu trabalho na secretaria escolar.

Podemos considerar que os recursos tecnológicos compreendem uma novidade relativamente recente na educação. Isto porque somente no início da década de 80 começou-se a pensar criticamente sobre os aparatos tecnológicos, entendidos até então como recursos supostamente neutros a serem utilizados nas práticas didático-pedagógicas de sala de aula ou na organização do processo de trabalho pedagógico na escola. No entanto, ocorreu que a partir de meados das décadas de 80 e 90, pouco antes da LDB de 1996 ser sancionada pelo presidente Fernando Henrique Cardoso, conjuntamente a sua aprovação pelo então ministro da educação Paulo Renato Souza, começaram a diminuir a resistência e as críticas perante o uso de recursos tecnológicos no ensino. A partir de então, segundo Oliveira (2001), as ideias sobre o uso dos recursos tecnológicos no ensino começam a se consolidar no âmbito da sala de aula, propriamente dita e também no âmbito da gestão e administração escolar.

Corresponde a um tempo relativamente curto da história escolar a implantação dos recursos tecnológicos nas escolas, algumas os utilizando mais, outras menos recentemente. Segundo o site da Agência Nacional³, o Ministério da Educação (MEC) divulgou na data de 5 de junho de 2013 que, no ensino médio, 86,7% das escolas públicas brasileiras têm biblioteca; 92,2% têm acesso à internet e 91,8% contam com laboratório de informática. Percebe-se que o Brasil ainda está nos estágios iniciais em relação a maneira de melhor utilizar pedagogicamente e administrativamente as NTICs. Muitas escolas ainda não podem contar com esses recursos tecnológicos em todas as salas

³ Disponível no site: <<http://agenciabrasil.ebc.com.br/noticia/2013-06-05/maioria-dos-alunos-de-ensino-medio-nas-escolas-publicas-tem-acesso-biblioteca-e-internet-diz-mec>>. Acesso em: 12 ago. 2013.

escolares. Existem instituições em que ainda é uma utopia a presença um data show conectado a um computador e este, por sua vez possuir conexão com a Internet. Entretanto, é importante salientar que a disponibilização destes recursos não contribui efetivamente para o processo educativo desvinculados de uma organização metodológica em que possam estar integrados e serem utilizados. A discussão sobre políticas públicas para a implementação dos novos recursos tecnológicos, multimídias, as NTICs precisa ser constantemente sustentada e avaliada. As discussões acerca de como as NTICS impactaram e podem ser utilizadas, tanto em sala de aula, quanto na administração escolar, parece ainda estar longe de chegar a um fim conclusivo. Considerando, no entanto esta discussão a partir da ação docente, Kenski (2003) ressalta que o professor deve estar bem preparado para o uso dos recursos tecnológicos entendendo a especificidade de cada componente, de cada equipamento, sabendo como usá-los em cada proposta educacional e pedagógica, pois o mau uso das tecnologias pode denegrir todo o trabalho pedagógico pretendido. Esta situação pode diminuir a credibilidade do uso destes recursos e criar um sentimento de repulsa em relação a sua utilização em outras atividades, por isso a necessidade de sua integração como um recurso a ser utilizado obrigatoriamente dentro de uma metodologia específica para determinados objetivos educacionais.

Por isso, usar os recursos tecnológicos adequadamente, considerando as metas escolares não constitui tarefa óbvia para o professor e a comunidade escolar. Segundo KENSKI (2003, p.52) “[...] As tecnologias têm suas especificidades. É preciso saber aliar os objetivos de ensino com os suportes tecnológicos que melhor atendam a esses objetivos”. Utilizar adequadamente a tecnologia não é apenas saber fazer as conexões entre notebooks e projetores, ligar o computador, utilizar impressora, utilizar painel de controle do Windows, dentre outros inúmeros exemplos que dizem respeito ao manuseio prático do aparato tecnológico.

Kenski (2003, p.52) reforça dizendo:

[...] que a apropriação dessas tecnologias para fins pedagógicos requer um amplo conhecimento de suas especificidades tecnológicas e comunicacionais e que devem ser aliadas ao conhecimento profundo das metodologias de ensino e dos processos de aprendizagem. Não é possível pensar que o simples conhecimento da maneira de uso do suporte (ligar a televisão ou o vídeo ou saber usar o computador e navegar na Internet) já qualifica o professor para a utilização desses suportes de forma pedagogicamente eficiente em atividades educacionais.

Daí a necessidade de que os professores tenham em sua formação acesso as técnicas, modelos didáticos de como fazer o bom uso das NTICs associado as disciplinas pedagógicas. Durante o período de formação o estudante, futuro professor, deve ter em seu Projeto de Curso de graduação, momentos que trabalhem diferentes metodologias, desenvolvendo o bom uso de NTICs,

para atingir uma finalidade pedagógica, conforme for a necessidade exigida para cada aula, assunto, tema ou conteúdo.

A utilização das NTICs em sala de aula, na concepção de Santos e Tarouco (2007), requer uma atenção ao processo formativo do professor para que ele seja capaz de usar essas ferramentas tecnológicas, de maneira eficaz, tendo em vista proporcionar novos significados e conhecimentos ao estudante. Esta condição de ensino exige também notáveis mudanças no aprendizado, que não ocorrem apenas a partir do modelo educativo tradicional.

Deve se ressaltar que, por mais que as NTICs possam favorecer o professor, motivar alunos, dentre inúmeras possíveis melhorias em relação ao processo ensino/aprendizagem, as máquinas precisam ser controladas pelos professores na intermediação deste processo, não se dando o processo pedagógico apenas pela intermediação da máquina. Oliveira e Villardi (2005, p.74) acrescentam a esta discussão que:

[...] o processo (educacional) em nenhuma hipótese pode ser mediado simplesmente pela máquina. Ela até consegue ensinar, na velha perspectiva de transmitir o conhecimento; entretanto, para viabilizar a existência de condições de aprendizagem, em sentido amplo, é imprescindível a figura do professor, não do professor que ensina, mas a do que educa.

Por isso, a necessidade de se frisar a importância do atrelamento desses novos recursos tecnológicos, a uma metodologia que possa observar as melhores metodologias os professores de cada escola devem utilizar para empreender as NTICs.

2. Metodologia

Além da pesquisa bibliográfica, o recurso metodológico utilizado para esse trabalho contou com a observação participante, tendo em vista a inserção dos autores na realidade escolar. A observação participante, como metodologia de pesquisa foi introduzida na primeira metade do século XX, com o intuito de auxiliar as análises de dados qualitativos em pesquisas. A observação participante compreende uma técnica amplamente utilizada atualmente para a análise e tratamento de dados. Para Queiroz (2007, p.278)

[...] A observação participante é uma das técnicas muito utilizada pelos pesquisadores que adotam a abordagem qualitativa e consiste na inserção do pesquisador no interior do grupo observado, tornando-se parte dele, interagindo por longos períodos com os sujeitos, buscando partilhar o seu cotidiano para sentir o que significa estar naquela situação.

O pesquisador que não dispõe de muito tempo para um determinado estudo não pode fazer uso desse método, uma vez que, na concepção de Queiroz (2007), para se fazer uso do método da observação participante é necessário, um processo longo, demorado podendo o pesquisador começar a perceber os dados pretendidos depois de meses, ou até mesmo anos. Na observação

participante o pesquisador aparece de forma ativa vivenciando diretamente diversos acontecimentos relacionados à própria pesquisa.

No caso, desta pesquisa aproveitamos a inserção de um dos pesquisadores como educador há quatro anos e meio em uma escola que foi considerada no trabalho investigativo para este artigo. Sem desconsiderar que para se utilizar adequadamente o procedimento de observação participante, deve-se saber ouvir, ver e tanto quanto possível fazer uso de todos os sentidos.

O pesquisador, segundo as ideias de Valadares (2007), deve estar atento às percepções não devendo, entretanto, estar restrito apenas a estas formas de percepção da realidade observada. Os dados aparecem com o tempo e podem vir ao pesquisador sem que ele faça muito esforço para obtê-los, porém deve-se estar atento e com os sentidos aguçados.

3. Resultados

Os resultados correspondem a relatos de observações feitas ao longo dos últimos anos de docência e convivência de um dos autores na vida cotidiana de uma escola específica, sendo os resultados obtidos sob o escopo da observação participante.

Durante esses anos pôde-se observar que entre os profissionais da educação com mais tempo de docência e mais tempo de trabalho administrativo, a maioria tem o que podemos chamar de resistência a inovações tecnológicas no ambiente escolar. Destaca-se também que os mais antigos, ou seja, aqueles que estão para encerrar a carreira possuem uma resistência ainda maior. Esse profissional advêm de uma realidade social e escolar na qual a educação era facultada diretamente entre aluno – professor, não havendo espaços na realidade escolar para o que hoje se denominam NTICs. Este profissional compreende o uso de tecnologias não como uma ferramenta auxiliar, mas como algo que não devem se envolver. Ao ignorar as ferramentas tecnológicas presentes no ambiente escolar, esse professor limita a sua ação e pode estar deixando de usar recursos que talvez facilitariam a criação de outros ambientes de aprendizagem. Para tornar esta configuração mais complexa, além da resistência pessoal de alguns docentes às NTICs, existe também a falta de equipamentos e aparatos. Tudo isto somado ao fato de que esses profissionais do ensino não contaram em sua formação com a nova realidade digital. Por isso, sofrem com a falta de motivação para se adaptar a este “novo recurso”. É possível perceber também que figura fortemente entre os motivos de resistência e receio de trabalhar com as NTICS, medo, insegurança, de se fazer conexões erradas e danificar equipamentos e aparelhos, excluir programas, arquivos, documentos importantes etc.

Dificuldades para se fazer as conexões, ligações entre cabos e aparatos tecnológicos como data shows, projetores, notebooks e caixas de som, eram uma realidade que conviviam uma parte significativa dos professores.

Foi possível observar na escola alvo desta pesquisa que nas reuniões semanais um professor com maior intimidade com os recursos tecnológicos era rotineiramente convidado pela coordenação pedagógica para explicar e amparar os demais professores em dificuldades com o uso das Novas Tecnologias. Os docentes também solicitavam diretamente a ajuda desse professor, quando necessário. Tal fato ocorria durante o horário de aula ou mesmo fora dele, sendo solicitado auxílio para atividades como montar aparatos de NTICs, para o uso em sala de aula, ou ajuda para eventuais os problemas que ocorriam com estes recursos. Frases como “*o projetor não projeta, não está saindo o som, o leitor de CD/DVD não lê*” eram transmitidas muitas vezes. Da mesma forma, era observada a solicitação dos professores menos experientes para um mais experiente em NTICs, em relação a sugestões de sites e links para download de softwares e simuladores para fins educacionais.

Pode-se observar que alguns desses professores, com os passar desses anos, demonstraram quebrar a barreira da desconfiança e resistência fazendo uso mais frequente das NTICs, mesmo porque cada sala de aula possui hoje uma tela para projeção, o que não se tinha no início da pesquisa, nota-se também neste processo a aprovação dos alunos em relação a estas utilizações. Ficou constatado uma grande aceitação por parte dos alunos, surgindo entre eles comentários como: “*antes a aula da professora... era chata, mas agora está super legal*”, comentários esses surgidos nos corredores escolares. Houve um fato ocorrido na fase final desta pesquisa, em que a coordenação pedagógica solicitou que todos os alunos da escola confeccionassem cartazes com dizeres sobre, “a escola que temos” e a “escola que queremos”. Para a “escola que temos”, destacou-se o reconhecimento dos alunos em relação a dedicação dos professores no preparo de aulas diferenciadas e com uso de NTICs. Já para a “escola que queremos” o que mais foi constatado foi o pedido de mais recursos tecnológicos, melhor conexão com a internet e laboratórios de Física, Química e Biologia.

Uma boa parte dos professores já eram adeptos à utilização de NTICs no ensino, porém, existia certa imperícia, por falta de prática, nas metodologias aplicadas, faltava um pouco mais de reflexão prévia de como utilizar aquele recurso, para passar informação ao aluno de maneira construtiva que não fosse aquela mesma que ocorria mediante a metodologia tradicional e com o uso regular apenas do quadro negro e giz.

Em relação aos funcionários do setor administrativo as maiores dificuldades apareciam no campo operacional e funcional de softwares como Word e Excel, os mais utilizados no sistema

operacional Windows. Como dificuldades de atuação destes profissionais administrativos estavam a mudança na tabulação de um texto, a colocar modelo paisagem no layout de uma página, ou mesmo colocar palavras maiúsculas e minúsculas. Outra dificuldade muito encontrada dizia respeito a dificuldades relativos a navegação no site escolar (popularmente chamado de sistema), responsável pela matrícula de alunos, lançamento de notas e frequência às aulas. Para a utilização do sistema são oferecidos frequentemente cursos, à distância, via internet de como, utilizar seus recursos, mas percebe-se que falta o elemento humano na condução deste treinamento, o que dificulta o entendimento do funcionamento destas ferramentas.

4. Conclusão

Os recursos tecnológicos podem se configurar uma importante realidade escolar. No entanto, é preciso uma atenção, no sentido de integrá-los a um planejamento bem feito sobre conteúdo, metodologia, didática e NTICs, isto tendo em vista que tratam-se de procedimentos a serem executados que podem demandar certa complexidade, desde sua implementação até sua utilização final em sala de aula ou espaços administrativos.

Apesar estarem presentes no ambiente escolar há poucas décadas, as NTICs começaram a ser vistas com “bons olhos”, no que tange ao seu uso didático e administrativo. No entanto, existem ainda muitas dificuldades quanto à forma de utilização dos aparelhos e há necessidade muitas reuniões entre os docentes, comunidade e coordenação pedagógica para se acertar em sua integração didático-pedagógica. Existe também uma forte necessidade de suporte na utilização das NTICs a fim de facilitar o seu uso seja ele pelos professores ou pelos técnicos administrativos.

Além destas questões, outro aspecto que se mostrou relevante diz respeito à intermediação do professor no processo educativo. De nada valem as NTICs sem a boa intermediação do professor. Por isso evidencia-se a necessidade de atualização constante dos professores no sentido de encontrar novas metodologias e novos recursos com vistas a despertar a vontade de aprender do aluno. Tal demanda justifica investimentos em formação continuada dos professores e cursos para os profissionais do setor administrativo.

Tais ações no campo administrativo agilizam a burocracia e se mostram úteis no cotidiano escolar, o que exige que os funcionários estejam familiarizados principalmente com os softwares e o sistema usados na escola. De nada adiantam tecnologias avançadas e que facilitam muitos procedimentos sem o devido treinamento.

É também firmar como importante a criação de um ambiente que todos da escola estejam envolvidos na tarefa de educar. Esta interdependência entre a parte pedagógica e administrativa

promove condições importantes para a que a escola esteja adequada a uma educação promissora e de qualidade.

A implementação de NTICs no contexto escolar precisa contar também com a boa vontade e o incentivo entre os professores e funcionários para que se aperfeiçoem de forma contínua nos conhecimentos de informática e demais recursos a fim de que possam gerir uma realidade útil à vida escolar. Assim sendo, fazer o uso planejado das tecnologias pode contribuir para qualificar o trabalho docente e a aprendizagem do aluno que se sente mais motivado a aprender. Tudo isto não esquecendo, ainda que, o uso de recursos tecnológicos pode ser de valor imprescindível para a organização burocrática. Daí a necessidade da gestão escolar estar atenta a estas questões a fim de promover as condições que a levarão rumo a uma atuação cada vez mais competente do panorama escolar.

5. Bibliografia

KENSKI, V. M. Aprendizagem Mediada Pela Tecnologia. **Revista Diálogo Educacional, Curitiba**, v. 4, n.10, p.47-56, set./dez. 2003.

LÉVY, P. **A Inteligência coletiva**: por uma antropologia do ciberespaço. São Paulo: Loyola, 1998.

MATOS, E. S. **A Revolução da Técnica**: Análise de Possibilidades para a Educação Mediada por Computador. Anais do XXVIII Congresso da SBC. WIE – Workshop sobre a Informática na Escola, 2008.

MORAN, J. M. Novos desafios na educação: a internet na educação presencial e virtual. In: Porto, Tania M. E. (Org.). **Saberes e linguagens de educação e comunicação**. Pelotas: Ed. Universitária, 2001.

QUEIROZ, D. T. et al. Observação participante na pesquisa qualitativa: Conceitos E Aplicações Na Área Da Saúde. **Rev. Enferm. UERJ**, Rio de Janeiro. V. 15 N° 2, p. 276-83, ABR/JUN 2007.

SANTOS, L. M. A.; TAROUCO, L. M. R. A Importância Do Estudo Da Teoria Da Carga Cognitiva Em Uma Educação Tecnológica. CINTED-UFRGS **Novas Tecnologias da Educação**. V. 5 N° 1, p.1-9, JULHO 2007.

TORTAJADA, J.; PELÁEZ, A. (Eds.). **Ciencia, tecnologia y sociedad**. Madrid: Sistema, 1997.

VALLADARES, Licia. Os dez mandamentos da observação participante. **Rev. bras. Ci. Soc.**, São Paulo, v. 22, n. 63, fev. 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010269092007000100012&lng=pt&nrm=iso>. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-69092007000100012>. Acesso em: 12 ago. 2013

VILLARDI, R.; OLIVEIRA, E. G. **Tecnologia na Educação**: uma perspectiva sócio-interacionista. Rio de Janeiro: Dunya, 2005.