

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ  
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO  
COORDENAÇÃO DE INTEGRAÇÃO DE POLÍTICAS  
DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

GESTÃO ESCOLAR: A INTEGRAÇÃO ENTRE EDUCAÇÃO E TECNOLOGIA EM  
COLÉGIOS ESTADUAIS DE GUARAPUAVA

MARIA HELENA GOMES MARTINS

CURITIBA

2010

MARIA HELENA GOMES MARTINS

GESTÃO ESCOLAR: A INTEGRAÇÃO ENTRE EDUCAÇÃO E TECNOLOGIA EM  
COLÉGIOS ESTADUAIS DE GUARAPUAVA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à disciplina Metodologia da Pesquisa Científica como requisito parcial para aprovação no curso de Pós-Graduação Lato sensu em Mídias Integradas na Educação, Coordenação de Integração de Políticas de Educação a Distância da Universidade Federal do Paraná.

Prof. Orientador: MSc Cláudia Mônica Ritossa

CURITIBA

2010

A Deus, por guiar-me sempre.  
Minha mãe, Clair, e minha irmã, Meri, pela  
confiança, amor e incentivo.  
A meu pai (Antônio) (in memoriam) pelo  
exemplo de vida.  
A minha orientadora, Cláudia, pela  
dedicação e paciência.  
E aos demais familiares.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente à Deus, pela vida, por estar sempre no meu caminho, iluminando e guiando às escolhas certas.

Aos meus pais: Antônio Gomes Martins (in memoriam) e Clair Gomes Martins, que foram à base de tudo em minha caminhada pela vida até o presente momento, apoiando-me nos momentos difíceis com força, confiança, amor, ensinando-me a persistir nos meus objetivos e ajudando a alcançá-los.

A minha irmã Meri, agradeço pela companhia, carinho e momentos de descontração vividos a cada dia, que me ajudaram a superar as diferenças.

À minha prima, amiga e colega de curso, Flora, por compartilhar seus conhecimentos ajudando nos momentos críticos deste trabalho e principalmente, pela convivência, paciência e carinho.

Aos meus amigos de graduação do curso, Ednílson José Marchioro e Marinalva Machado, pelo convívio e amizade, compreensão e estudos.

A minha orientadora Cláudia Mônica Ritossa, agradeço as cobranças, exigências, dinamismo, confiança e por acreditar em meu potencial.

Enfim a todos que contribuíram para o sucesso deste trabalho. Muito obrigada!

Se enxerguei longe, foi porque me apoiei  
em ombros de gigantes.

*Isac Newton*

## RESUMO

O presente estudo busca uma reflexão sobre a informática aplicada à educação nos dias atuais e como esta temática é relevante para que se obtenham melhorias na aprendizagem. Foi utilizada a metodologia qualitativa por meio da técnica de questionários. Dois colégios estaduais de Guarapuava foram analisados, sendo um colégio localizado na região central do município e outro na periferia. Busca-se, analisar o papel do professor e do gestor nesse contexto e salientar a necessidade de mudanças na formação docente, bem como em toda organização escolar. Diariamente educadores e educandos veem-se obrigados a fazerem uso das novas tecnologias da informação e comunicação para obterem as informações necessárias para sua prática cotidiana. Em consequência disso é impossível pensar a escola contemporânea, e seu professor, sem o conhecimento e o domínio das novas tecnologias, pois o acesso à informação e aos novos conhecimentos, é parte fundamental na construção da sociedade da informação.

Palavras-chave: TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO. EDUCAÇÃO. PROFESSOR. GESTOR.

## ABSTRACT

The present study leads to a reflexion about the informatic applied to education in the present time, and how this tematic is relevant to obtain improvments on learning. The qualitative metodology by questionnaire technique was used. Two estadual schools of Guarapuava were analyzed, one sited at the central region of the city, and the other one at the periferic region. The intention is to analyse the part of the teacher and the gestor in this context, and accentuate the need for changes in the formation of the docent, as well in every scolar organization. Every day, teachers and students seem themselves in obligation of using new technologies of information and comunication to have the necessary information needed on their daily practices. In consequence of this, it's impossible to think the nowadays school and it's teacher without the knowledge and domain of new technologies, because the access to information and to the new knowledges is and important part when building the information society.

Kwy-words: INFORMATION TECHNOLOGIES, EDUCATION, TEACHER, GESTOR.

## LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 - FLEXIBILIDADE NA CARGA HORÁRIA DE TRABALHO PARA PARTICIPAR DE ALGUM CURSO DE FORMAÇÃO CONTINUADA.....	31
GRÁFICO 2 - CONTRIBUIÇÃO DOS CURSOS PARA MUDAR SUA PRÁTICA PEDAGÓGICA.....	31
GRÁFICO 3 - APROVEITAMENTO DOS CURSOS PARA ENRIQUECIMENTO DA PRÁTICA PEDAGÓGICA.....	32
GRÁFICO 4 - AMBIENTE FAVORÁVEL AO USO DE TICS ANTERIOR A FORMAÇÃO.....	32
GRÁFICO 5 - APÓS A FORMAÇÃO O USO DE TICS PASSOU A FAZER PARTE DE SUA PRÁTICA PEDAGÓGICA.....	33
GRÁFICO 6 - ASPECTOS ENVOLVIDOS NA DINÂMICA DO CURSO.....	33
GRÁFICO 7 - CONHECIMENTOS QUANTO AO USO DO COMPUTADOR ANTERIOR A CURSOS DE CAPACITAÇÃO.....	34
GRÁFICO 8 - DIFICULDADES NAS ATIVIDADES DO CURSO DEVIDO A FALTA DE CONHECIMENTOS DAS FERRAMENTAS DO COMPUTADOR.....	34
GRÁFICO 9 - QUALIDADE DOS CURSOS DE FORMAÇÃO OFERECIDOS.....	35
GRÁFICO 10 - CONCLUIU OS CURSOS DE CAPACITAÇÃO OFERECIDOS.....	35
GRÁFICO 11 - DIFICULDADE EM ATUAR COMO MULTIPLICADOR NA ESCOLA.....	36
GRÁFICO 12 - MOTIVOS PARA NÃO PARTICIPAR DE CURSOS DE FORMAÇÃO QUANTO AO USO DE TICS.....	36



## LISTA DE ABREVIATURAS

CIPEAD - Coordenadoria de Integração de Políticas de Educação a Distância.

MSN - Microsoft Service Network.

NRE - Núcleo Regional de Ensino.

PPT - Projeto Político Pedagógico.

SEED - Secretaria de Estado da Educação do Paraná.

TICs - Tecnologia da Informação e Comunicação.

UFPR - Universidade Federal do Paraná.

UNESCO - Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura.

## Sumário

1 INTRODUÇÃO.....	9
1.1 FORMULAÇÃO DO PROBLEMA DE PESQUISA.....	11
1.2 DEFINIÇÃO DOS OBJETIVOS DE PESQUISA.....	12
1.2.1 Objetivo Geral.....	12
1.2.2 Objetivos Específicos.....	12
1.3 JUSTIFICATIVA TEÓRICA E PRÁTICA.....	12
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	15
2.1 TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO – TICS.....	15
2.2 TECNOLOGIAS NO AMBIENTE ESCOLAR.....	18
2.3 GESTOR ESCOLAR E A INTEGRAÇÃO DAS TICS NA ESCOLA.....	19
2.4 FORMAÇÃO E CAPACITAÇÃO DE PROFESSORES PARA AS TICS.....	21
3 METODOLOGIA.....	24
4 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS.....	28
5. CONCLUSÃO E CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	37
REFERÊNCIAS.....	39
APÊNDICE A.....	42

## 1 INTRODUÇÃO

A comunicação é inerente a todos os seres vivos e principalmente entre os seres humanos. Através da comunicação nos expressamos, discutimos, dialogamos, enfim tudo gira em torno da mesma. Porém, para melhor nos comunicarmos devemos estar bem informados, ou seja, comunicação e informação devem estar interligadas.

“O conhecimento se dá fundamentalmente no processo de interação, de comunicação. A informação é o primeiro passo para conhecer. Conhecer é relacionar, integrar, contextualizar, fazer nosso o que vem de fora. Conhecer é saber, é desvendar, é ir além da superfície, do previsível, da exterioridade. Conhecer é aprofundar os níveis de descoberta, é penetrar mais fundo nas coisas, na realidade, no nosso interior. Conhecer é conseguir chegar ao nível da sabedoria, da integração total, da percepção da grande síntese, que se consegue ao comunicar-se com uma nova visão do mundo, das pessoas e com o mergulho profundo no nosso eu. O conhecimento se dá no processo rico de interação externo e interno. Pela comunicação aberta e confiante desenvolvem os contínuos e inesgotáveis processos de aprofundamento dos níveis de conhecimento pessoal, comunitário e social.” (MORAN, 2009, p.24 -25)

Desta forma, sendo o professor um gestor do conhecimento ele precisa introduzir novidades, novas técnicas em sua atuação pedagógica, procurando introduzir o conhecimento de maneira dinâmica, com responsabilidade e segurança, procurando sempre motivar seus alunos promovendo debates, dando aos alunos oportunidades de expressar suas ideias e assim participar ativamente na construção do conhecimento.

A tecnologia foi apresentada ao mundo na Exposição Universal que aconteceu em Nova York no ano de 1939. A 2ª Guerra mundial devastava a Europa, os Estados Unidos enfrentavam a Grande Depressão e a tecnologia vinha com a promessa de facilitar nossas atividades diárias.

A tecnologia seria o “carro chefe” de um futuro com muitas mudanças, e traria a todos uma vida mais confortável e prática, ou seja, menor esforço humano e maior lucratividade com mais rapidez e praticidade. A partir deste momento a tecnologia passou a fazer parte de nossas vidas, e hoje é praticamente impossível imaginar nosso dia-a-dia sem ela.

Conforme Sampaio e Leite, (2001, p. 111)

Na sociedade moderna tornou-se imprescindível conhecer sobre informática para poder estar empregado ou informado. Usamos a informática em todos os lugares, bancos, mercados, escritórios até em igrejas, e a escola não pode ficar à parte dessa nova cultura que surge. Não participar do processo de “tecnologização” da sociedade pode fazer da escola uma instituição defasada, desinteressante e alienada.

No entanto na educação essa tecnologia demorou a chegar. De 1939 até os tempos atuais passaram-se 71 anos. Ao longo deste período, a tecnologia evoluiu de forma assustadora e somente há pouco tempo esta sendo disponibilizada nas escolas públicas.

Pode-se justificar a falta de conhecimentos dos educadores em tecnologia, principalmente no que se refere à *Internet*, lembrando que o custo de um computador, *notebook* e acesso a internet em casa, até a bem pouco tempo era muito alto, desta forma professores e a população em geral não tinha condições financeiras de usufruir desta tecnologia. Neste ínterim surgiram as *lan houses* e os adolescentes invadiram estes estabelecimentos apoderando-se de conhecimentos e habilidades que os professores nem tinham ideia que existiam. Quando a tecnologia chegou as escolas publicas foi que o professor se deu conta do atraso em que se encontrava em relação aos seus alunos e mesmo de seus filhos no que se refere a “tecnologia”.

Hoje encontramos outra realidade, o custo para se ter acesso as todas as tecnologias é relativamente baixo e acessível a todos os educadores, no entanto, muitos ainda não possuem, resistem e justificam esta resistência alegando “medo”, medo do novo, medo talvez porquê, na maioria das vezes este é um chão muito difícil para os professores e isto provoca angustia e uma certa “insegurança”. Embora o acesso as tecnologias nos dias atuais esteja muito facilitada, percebemos que esta “facilidade” está mais presente nas classes sociais mais favorecidas, que possuem acesso em casa. No entanto, a maioria da clientela das escolas públicas é formada por filhos de trabalhadores assalariados ou agricultores, que ainda não possuem qualquer acesso senão a ocorrida dentro das escolas ou, raramente em *lan house*.

No momento a grande preocupação da maioria dos educadores é como acompanhar o ritmo dessa evolução, como assimilar todas as inovações sem ficarmos atrasados. No entanto, percebe-se também que infelizmente ainda existe uma grande resistência por parte de alguns educadores em adotar as tecnologias em sua prática didática.

Todas as ações neste sentido são importantes, inevitáveis e inadiáveis.

Entretanto, devemos estar conscientes de que, apesar de todo esforço, sempre estaremos atrasados. As dúvidas que hoje enfrentamos na educação quanto à inserção de tecnologias em nosso cotidiano são muitas e angustiam os educadores que se perguntam a todo o momento: Como a educação deve acompanhar o desenvolvimento tecnológico? e como a escola pode preparar seus alunos para essa nova realidade econômico-social?

E principalmente como “Eu” professor posso ajudar meus alunos se “Eu” mais do que nunca preciso de ajuda?

Diante da insegurança que a grande maioria dos professores manifesta quanto à utilização de tecnologias, vem crescendo gradativamente uma busca por capacitação. Esta é a preocupação não somente dos professores como também das gestões públicas que, juntos com os professores, lançaram-se nesta luta. Hoje o professor encontra em suas salas os “*cyberalunos*”. As *lan houses* espalham-se por todo lugar, colocando na mente dos educandos informações variadas sobre todos os tipos de assunto. Temos como exemplo os *blogs*, onde os jovens escrevem de tudo. O *orkut*, o *facebook*, sites de relacionamentos onde os jovens aprendem a interagir, fazem amizades e trocam informações, além de jogos e do *MSN*. Enfim, através da *Internet* esse “*cyberaluno*”, entra em contato com pessoas do mundo todo, as informações são transmitidas de maneira fácil e rápida.

Sendo assim, o interesse deste estudo está em analisar como está acontecendo à integração entre a educação e as tecnologias dentro do ambiente escolar. Não se pode mais ignorar a vastidão de informações e conhecimentos que se encontram disponíveis nos endereços eletrônicos e a escola, cuja função principal é o de mediadora e provedora do conhecimento, esta aos poucos, incluindo em seu ambiente escolar e na prática pedagógica esses recursos. Recursos que atraem de maneira absoluta os jovens dessa geração virtual, ou geração *net*, o que conseqüentemente prende a atenção do educando e auxilia na melhoria do ensino oferecido a eles.

### **1.1 FORMULAÇÃO DO PROBLEMA DE PESQUISA**

A sociedade atual está cada vez mais evoluindo, avanços tecnológicos surgem a cada segundo, permitindo aos seres humanos uma vida mais confortável, saudável e cheia de conhecimentos.

Com essa variedade de conhecimentos que as tecnologias estão

proporcionando a sociedade é de fundamental importância que a escola, sendo mediadora do conhecimento, também inclua em seu ambiente escolar e na sua prática pedagógica esses conhecimentos. Diante do exposto, esta investigação pretende responder ao seguinte problema de pesquisa: Como os recursos tecnológicos estão sendo utilizados pelos professores dos Colégios Estaduais César Stange e Manoel Ribas no município de Guarapuava (PR)?

## **1.2 DEFINIÇÃO DOS OBJETIVOS DE PESQUISA**

### **1.2.1 Objetivo Geral**

A partir do problema proposto, o objetivo geral pretendido é identificar e descrever de que forma as tecnologias disponíveis estão sendo integradas nos Colégios Estaduais César Stange e Manoel Ribas, no município de Guarapuava (PR).

### **1.2.2 Objetivos Específicos**

A operacionalização do objetivo geral segue as seguintes etapas:

1. Caracterizar os colégios objeto deste estudo.
2. Identificar e descrever os recursos tecnológicos e a respectiva infraestrutura disponibilizada nos colégios investigados.
3. Identificar as diferentes práticas pedagógicas de integração dos recursos tecnológicos à construção do conhecimento utilizado pelos professores dos colégios sob análise.

## **1.3 JUSTIFICATIVA TEÓRICA E PRÁTICA**

Essa pesquisa está sendo elaborada para analisar como as escolas estão se adaptando as novas tecnologias que estão surgindo tanto na área pedagógica como administrativa, e conseqüentemente professores e alunos estão se integrando e interagindo com as mesmas.

significativa, a escolher as informações verdadeiramente importantes entre tantas possibilidades, a compreendê-las de forma cada vez mais abrangente e profunda e a torná-las parte de nosso referencial. (MORAN, 2009, p.23).

Vivemos em uma sociedade onde a informação, encontra-se presente, de maneira intensa na vida de todos. Estas informações desempenham papel crucial nas atividades econômicas e na produção de riquezas de todos os países.

Dentro desta sociedade, chamada “sociedade da informação” o uso de redes e sistemas para busca e recuperação da informação se dá de maneira intensa e faz parte do desenvolvimento das atividades do mercado de trabalho como também atua de maneira intensa nos sistemas educacionais.

Nunca se produziu tanto em tão pouco tempo, vivemos a multiplicação de publicações, principalmente na área de ciências e tecnologia.

Segundo Paulo Freire,

A educação não se reduz à técnica, mas não se faz educação sem ela. Utilizar computadores na educação, em lugar de reduzir, pode expandir a capacidade crítica e criativa de nossos meninos e meninas. Dependendo de quem o usa, a favor de quem e para quem. O homem concreto deve se instrumentar com o recurso da ciência e da tecnologia para melhor lutar pela causa de sua humanização e de sua libertação (FREIRE, 2001, p.98).

Por outro lado, a rede traz diversas armadilhas, principalmente das crianças e adolescentes, é comum ouvirmos histórias de assédio sexual ou golpes financeiros on-line.

Tudo isso criou uma grande preocupação aos pais e educadores, e vários questionamentos povoam nossas cabeças: como proteger nossos educandos de informações/conteúdos que podem comprometer ou deturpar sua formação? Como podemos agir e como ensinar aos jovens a fazer uso da internet sem correr riscos e ainda ficar longe das armadilhas da rede?

A solução não se encontra em bloquear ou em não falar disso. Temos que aprender a lidar com as tecnologias. Orientar, acompanhar, porque uma criança pode envolver-se em situações complicadas. A criança, quando percebe que os pais e professores confiam nela e se preocupam, mostra quais sites costuma visitar, ou logo aponta alguma situação anormal

Daí então as escolas têm, pela frente, um desafio e uma oportunidade. O desafio: formular um projeto pedagógico que contemple as inovações tecnológicas e promova a interatividade dos alunos. A oportunidade: deixar para trás um modelo de ensino que se tornou obsoleto no século XXI (BRISO et al, 2009, p.1)

Portanto, a escola como espaço de aprendizagem e a família como base de formação de personalidade, tomaram para si a missão de levar o indivíduo, a saber, fazer suas escolhas e a medir as consequências delas.



## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Nesta fundamentação teórica, serão definidos os conceitos de Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) e tecnologias, analisando-as no ambiente escolar, bem como elas são integradas na prática pedagógica. Também verificar-se-á como acontece a formação e capacitação dos professores em relação às tecnologias de informação e comunicação.

### 2.1 TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO – TICS

*DVD, MP3, Orkut, MSN, Twitter, Weblog-Blog, Internet*, são palavras presentes no vocabulário e na vida de todos os adolescentes e jovens da sociedade em rede, essa era digital/virtual que está acontecendo traz inúmeros benefícios para toda a população, porém são os jovens que estão se adaptando melhor a ela e utilizando de todos os seus recursos diariamente. Esse é um exemplo de que a sociedade atual está em mudança, ou seja, tudo está se alterando conforme a mesma vai evoluindo, e isso também se aplica à educação, porém as transformações que ocorrem na mesma são lentas, e muitas vezes nem percebemos que elas acontecem.

“A mudança pedagógica que todos almejam é a passagem de uma Educação totalmente baseada na transmissão da informação, na instrução, para a criação de ambientes de aprendizagem nos quais o aluno realiza atividades e constrói o seu conhecimento. Essa mudança acaba repercutindo em alterações na escola como um todo: na sua organização, na sala de aula, no papel do professor e dos alunos e na relação com o conhecimento. Embora tudo indique que a escola deverá sofrer ajustes para se adequar aos novos tempos, o quanto ela deverá mudar é polêmico. Ela oscila entre o ensino conservador e a aprendizagem mais liberal (Hirsch, 1996). Porém, ela raramente é radical, no sentido de propor o fim da escola – exceção de Perelman (1992), que propõe a substituição da escola por novos mecanismos de aprendizagem, utilizando a tecnologia de redes de computadores.” (VALENTE, 1999a, p.31-32)

Com a evolução da sociedade, vários recursos tecnológicos foram surgindo, e muitos deles vêm para auxiliar na comunicação e transmissão de conhecimentos, são as chamadas TICs.

Mas antes de tudo, vamos definir o que é tecnologia dentro do ambiente escolar:

“[...] são os meios, os apoios, as ferramentas que utilizamos para que os alunos aprendam. A forma como os organizamos em grupos, em salas, em outros espaços isso também é tecnologia. O giz que escreve na lousa é tecnologia de comunicação e uma boa organização da escrita facilita e muito a aprendizagem. A forma de olhar, de gesticular, de falar com os

outros isso também é tecnologia. O livro, a revista e o jornal são tecnologias fundamentais para a gestão e para a aprendizagem e ainda não sabemos utilizá-las adequadamente. O gravador, o retroprojetor, a televisão, o vídeo também são tecnologias importantes e também muito mal utilizadas, em geral.” (MORAN, 2003, p.151-164).

O computador pode ser um excelente recurso para auxiliar na transmissão de informações, melhorando assim o processo de construção do conhecimento. Porém vários outros meios podem também auxiliar nesse processo, pois sempre estamos utilizando algum tipo de tecnologia de informação e comunicação dentro da escola, podendo ser um giz ou até mesmo uma *web* aula. O importante é termos consciência de que essas tecnologias estão aí para nos auxiliar, tanto na parte pedagógica, como também na administrativa.

Podemos verificar isso observando como há algum tempo atrás, a documentação, expedição de notas, registros de alunos eram feitos, sempre existia inúmeros papéis, fichas, armazenados em arquivos, que muitas vezes dificultavam o acesso rápido as informações necessárias. Hoje em dia com os computadores, tudo ficou mais fácil, todos os arquivos são digitais, facilitando o acesso e a atualização dessas informações.

Na parte pedagógica e escola pode integrar as tecnologias para uma melhor comunicação entre os professores e os alunos, e também para uma maior qualidade no ensino. Ressaltando essa afirmação, Moura (2009, p.28) diz que, a escola deve

“[...] pensar em novas estratégias para atingir seu público, utilizando as novidades tecnológicas e as mídias disponíveis. É a oportunidade para que toda a comunidade escolar interaja, cumprindo seu papel como atores de uma revolução educativa, que se encontra em construção.”

Porém isso não significa deixar de lado, o livro didático, o quadro, o giz, e sim fazer com que haja uma interação entre os mesmos, fazendo com que os conteúdos sejam mais dinâmicos, que desperte a curiosidade dos alunos. Para exemplificar imaginemos a seguinte situação: um professor de química vai explicar para seus alunos sobre soluções e reações químicas, ele passa as formulas dessas reações no quadro, explicando como elas acontecem, porém não seria mais interessante que os alunos presenciassem algumas reações químicas para melhor compreender as formulas que o professor passou? Aqui se pode perceber que a junção do livro didático, o quadro com as fórmulas e um vídeo com o exemplo de uma reação, poderia melhorar em muito na compreensão do que o professor está passando para os alunos.

“Na Educação, a Informática é vista como uma nova e promissora área a ser explorada e com grande potencial para ajudar nas mudanças dos sistemas educacionais. Daí a importância de que se reveste a preparação de profissionais no domínio dessas tecnologias, para que se tornem capazes de pensar e de participar ativamente desse processo de mudança.” (SETTE; AGUIAR; SETTE, 1999, p.9)

Arilson Sartorelli Ribas (2008, p.18) ao falar sobre a integração das TICs a sala de aula afirma que:

[...] a sua utilização contribui para compreender as dimensões da realidade, conectando, juntando, relacionando, acessando a informação de diferentes pontos de vista, por muitos caminhos, integrando-os de forma mais rica possível.

Mas isso não quer dizer que o professor não seja mais o principal na transmissão do conhecimento. O que acontece é que ao incrementar as tecnologias a sua prática pedagógica o professor mostra aos alunos outros meios para a obtenção das informações, melhorando a qualidade do ensino proposto nas escolas.

Analisando as TICs no Brasil a UNESCO (2010, *on-line*) faz três apontamentos em relação à educação:

Primeiro, as TICs são apenas uma parte de um contínuo desenvolvimento de tecnologias, a começar pelo giz e os livros, todos podendo apoiar e enriquecer a aprendizagem.

Segundo, as TICs, como qualquer ferramenta, devem ser usadas e adaptadas para servir a fins educacionais.

Terceiro, várias questões éticas e legais, como as vinculadas à propriedade do conhecimento, ao crescente tratamento da educação como uma mercadoria, à globalização da educação face à diversidade cultural, interferem no amplo uso das TICs na educação.

Analisando esses apontamentos podemos perceber que a implementação das mesmas dentro da educação brasileira terá que ser aos poucos, pois nem todas as escolas têm recursos para garantir o letramento digital dos alunos, professores e demais da equipe escolar, sendo assim, conforme os recursos forem chegando, as escolas veem procurando adaptá-los ao seu currículo, para que o mais rápido possível, possa ter ao seu alcance ferramentas que possam auxiliar na melhoria da qualidade do ensino ofertado.

Observa-se que alguns professores ainda têm receio em utilizar as tecnologias educacionais como afirma Almeida (2005, p.18)

“É evidente que o profissional que não domina as tecnologias existentes na

escola, nem compreende as possíveis contribuições destas ao seu fazer profissional, tende a rejeitá-las e não as coloca à disposição da comunidade para a construção coletiva de significados e sentidos no âmbito de seu contexto.”

Mas não podemos nos deixar ultrapassar pela evolução da sociedade, nem ficarmos para trás, olhando os outros crescerem tanto cognitivamente como profissionalmente, enquanto continuamos com nossa prática tradicional, devemos vencer os preconceitos e iniciar uma práxis voltada para a construção do conhecimento coletivo, e formação de cidadãos conscientes do mundo atual.

## **2.2 TECNOLOGIAS NO AMBIENTE ESCOLAR**

As tecnologias estão em toda parte, e cabe à escola encontrar um meio de adequá-la a seu ambiente escolar, proporcionando assim que o seu uso seja em benefício da aprendizagem dos alunos, e não somente para mostrar que a escola está atualizada com os recursos tecnológicos educacionais existentes.

“A escola é um ambiente privilegiado de aprendizagem. Nela, o currículo, a formação dos professores, a administração do tempo, do espaço, o material didático, estão planejados para ajudar a constituir um ambiente de aprendizagem. Ela é muito eficaz para o fim a que se propõe. Bilhões de seres humanos passaram por suas salas, por sua estrutura e pelas práticas de seus mestres. Formaram-se cidadãos.” (ALMEIDA e FONSECA, 1999, p.9)

Como disse Almeida (1999), tudo dentro da escola gira em torno do planejamento, pois não se consegue atingir nada sem um bom planejamento, onde se analisa os melhores métodos e formas para atingir o objetivo, bem como as implicações do mesmo dentro da unidade escolar, e por último os benefícios que serão alcançados com o mesmo.

Portanto, para implantar as novas tecnologias educacionais dentro da escola, antes de tudo, deve haver um bom planejamento, para que assim o seu uso venha a proporcionar uma melhora na qualidade do conhecimento a ser construído dentro da mesma, pois de acordo com Almeida (1999, p.10) “o avanço da ciência e da tecnologia corresponde a avanços cognitivos da população e das suas estratégias de investigação”, e a escola sendo um dos meios em que ocorre a construção do conhecimento pode proporcionar subsídios para que o desenvolvimento cognitivo dos seus educandos seja cada vez maior.

Dentro do ambiente escolar, inúmeras são as tecnologias existentes, a começar pelo giz e o quadro negro, porém eles vão sendo substituídos aos poucos, pelo projetor multimídia, ou o quadro interativo, que está começando a ser usado nas escolas particulares, e proporciona aos alunos e professores uma maior interação com o conteúdos estudados.



Figura 1: Aula Interativa com eBeam no Colégio Gaudium et Spes (RJ). Fonte: Gateway Tecnologia, 2010

Se não nos adaptarmos a essas mudanças, com certeza elas vão nos ultrapassar, por isso é importante estarmos sempre em busca de conhecimento, pois num futuro próximo as tecnologias sejam educacionais ou não estarão interligadas com nossas vidas, fazendo com que tenhamos que as compreender e usá-las a nosso favor.

### **2.3 GESTOR ESCOLAR E A INTEGRAÇÃO DAS TICS NA ESCOLA**

As tecnologias educacionais estão cada vez mais se tornando presente na sociedade atual, bem como na escola, porém será que a mesma está preparada para receber tais ferramentas para auxiliar o processo de ensino aprendizagem, e também pessoas capacitadas para fazer a integração das mesmas no cotidiano escolar e na prática pedagógica?

“O sentido atribuído à ideia de integração de mídias na prática pedagógica tem sido muitas vezes equivocado. O fato de utilizar diferentes mídias na prática escolar nem sempre significa integração entre as mídias e a atividade pedagógica. Integrar – no sentido de completar, de tornar inteiro – vai além de acrescentar o uso de uma mídia em uma determinada situação da prática escolar. Para que haja a integração, é necessário conhecer as especificidades dos recursos midiáticos, com vistas a incorporá-los nos objetivos didáticos do professor, de maneira que possa enriquecer com novos significados as situações de aprendizagem vivenciadas pelos alunos.” (PRADO, 2005, p. 9).

Para que isso aconteça é muito importante o apoio do gestor escolar, pois “líder é aquele que apoia a emergência de movimentos de mudança na escola e percebe nas tecnologias oportunidades para que a escola possa se desenvolver” (ALMEIDA, 2005, p.17), portanto nas atuais conjecturas um bom gestor tem em sua mente o “porquê” utilizar esses recursos em sala de aula, bem como “o quê” essas mídias podem favorecer no processo de ensino, para assim procurar fazer a mediação entre o professor e essas novas tecnologias educacionais.

Ser gestor escolar na sociedade atual é trabalhar em um ambiente que está em constante transformação, por isso é fundamental a um bom gestor estar atento a tudo o que acontece, para que possa assim inserir o ambiente escolar ao ambiente social, ou seja, fazer com que a escola caminhe conforme a sociedade evolui, para assim criar cidadãos conscientes e críticos da realidade em que vivem.

Um dos mais rápidos meios de se obter informação hoje é através da *internet* e de tudo o que ela proporciona aos seus usuários, sendo assim, o gestor tem em mãos umas das ferramentas de maior alcance mundial para receber e transferir informações e conhecimentos. E com isso ele procura sempre estar atualizado e ciente do seu papel na escola como orientador e líder das relações existentes dentro do ambiente escolar, para que assim, diante das tecnologias educacionais, possa:

[...] criar condições para a utilização de tecnologias nas práticas escolares, de forma a redimensionar seus espaços, tempos e modos de aprender, ensinar, dialogar e lidar com o conhecimento. Ele procura identificar as potencialidades dos recursos disponíveis para proporcionar a abertura da escola à comunidade, integrá-la aos distintos espaços de produção do saber, fazer da escola um local de produção e socialização de conhecimentos para a melhoria da vida de sua comunidade, para a resolução de suas problemáticas, para a transformação de seu contexto e das pessoas que nele atuam.” (ALMEIDA, 2005, p.17).

O gestor ao integrar as tecnologias educacionais tem que estar atento ao que ela pode oferecer, filtrando assim as informações advindas da mesma. Almeida (2005, p.18) afirma que para ser “possível usufruir as contribuições das tecnologias na escola, é importante considerar suas potencialidades para produzir, criar, mostrar,

manter, atualizar, processar, ordenar, o que se aproxima das características da concepção de gestão”.

Para que essa integração possa acontecer de maneira mais fácil e benéfica para todos, o gestor procura agir de maneira flexível, aberta e crítica, para poder assim exercer uma gestão democrática, voltada para os alunos e a comunidade em que estão inseridos.

## **2.4 FORMAÇÃO E CAPACITAÇÃO DE PROFESSORES PARA AS TICS**

Com todas as mudanças que estão ocorrendo, a sociedade busca de acordo com Valente (1999b, p. 113).

[...] Cidadãos críticos, criativos, reflexivos, com capacidade de aprender a aprender, de trabalhar em grupo, de se conhecer como indivíduo e como membro participante de uma sociedade que busca o seu próprio desenvolvimento, bem como o de sua comunidade.

e para que isso aconteça à educação deve oferecer subsídios para formação desse profissional.

“Atualmente, várias escolas públicas e privadas têm disponível o acesso às diversas mídias para serem inseridas no processo de ensino e aprendizagem. No entanto, diante deste novo cenário educacional, surge uma nova demanda para o professor: saber como usar pedagogicamente as mídias. Com isso, o professor que, confortavelmente, desenvolvia sua ação pedagógica tal como havia sido preparado durante a sua vida acadêmica e em sua experiência em sala de aula, se vê frente a uma situação que implica novas aprendizagens e mudanças na prática pedagógica.” (PRADO, 2005, p. 8).

Mas os professores estão preparados para fazer a mediação entre os alunos com os mais diversos meios que a informação/educação está se apresentando? Os gestores estão capacitados e são capazes de capacitar os professores para a utilização das TICs em sala de aula.

Para melhorar se adaptar a isso o professor/gestor precisa conhecer a realidade em que os alunos estão hoje, a realidade digital/interativa, e para fazer isso a Pedagoga e Consultora em Tecnologia, Danielle Lourenço (2010) diz que a ajuda pode vir da escola – por meio da capacitação - e dos alunos que conhecem essa realidade muito bem. Ela ainda elenca alguns pontos para o professor começar a se inserir nessa “nova realidade”:

Abrir uma conta de e-mail. Essa ferramenta é útil e potencializa a comunicação com outros professores e até mesmo com os alunos. Afiliar-se a portais educacionais que são uma excelente fonte de informação especializada. São os professores compartilhando muito material interessante.

Montar blogs. Nesses espaços virtuais, que são hospedados gratuitamente, podem-se disponibilizar atividades, textos, sugestões de livros e filmes indicando-os para os alunos e colegas.

Conhecer o que os alunos andam fazendo pela rede.

Pedir indicações de sites, vídeos e musicas.

Ter seu próprio computador. A maior causa de insucesso das capacitações é a não continuidade do uso do computador. É preciso praticar (LOURENÇO, 2010, p.44).

Esse é o começo, pois a cada dia mais e mais informações surgem através da internet, fazendo com que o gestor, professor torne um hábito o acesso diário a mesma, buscando informações, se atualizando e conhecendo o ambiente virtual onde os seus alunos estão inseridos. Com isso fica mais fácil utilizar ferramentas como o *Orkut*, *MSN*, *Twitter*, para complementar a sua prática pedagógica, ligando o interesse dos alunos pela rede virtual, com os conhecimentos que a mesma pode gerar para eles se essas informações forem canalizadas de forma a beneficiar a sua formação, e isso pode e deve ser um papel do professor.

Mas não basta somente os professores estarem capacitados para manipular as tecnologias educacionais, a escola como um todo também precisa estar preparada para receber e implantar essas tecnologias.

“O uso do computador em uma escola pública será incorporado em toda instituição e utilizado em todas as disciplinas curriculares, dentro do que foi definido pelo projeto pedagógico de cada escola. A escola será integrada por rede, utilizando um software de comunicação. Com os computadores em um laboratório de informática, os alunos terão fácil acesso a essa tecnologia. Para dar suporte aos alunos, o corpo docente será capacitado a acompanhar os trabalhos dos estudantes e esclarecer possíveis dúvidas. Enfim, toda comunicação e disseminação da informação na forma escrita será efetuada eletronicamente por meio do uso do computador.” (MORGADO, 1999, p.11)

Sendo assim toda a escola precisa estar envolvida nesse processo de modernização, pois somente com a colaboração de todos poderá ser possível atingir todos os objetivos proposto para a adaptação do ensino-aprendizagem aos novos recursos que estão surgindo.

Para que haja uma melhor compreensão desse processo Almeida (2000), mostra que é necessário que os formadores de professores possibilitem aos mesmos uma visão crítica, onde eles compreendam como acontece todo o processo de aprendizagem, e que também analisem a sua prática, vendo como pode transformá-la em benefício do seu desenvolvimento profissional e do intelectual dos seus alunos.

Para o professor que será capacitado a trabalhar usando o computador com



seus alunos é preciso que ele esteja preparado a incitar os seus alunos a:

Aprender a aprender;  
 Ter autonomia para selecionar as informações pertinentes à sua ação;  
 Refletir sobre uma situação-problema e escolher a alternativa adequada de atuação para resolvê-la;  
 Refletir sobre os resultados obtidos e depurar seus procedimentos, reformulando suas ações;  
 Buscar compreender os conceitos envolvidos ou levantar e testar outras hipóteses (ALMEIDA e FONSECA , 2000, p.110).

A partir disso o professor pode adquirir conhecimentos relacionados à informática e suas ferramentas, além de saber como integrá-los a sua prática, analisando como o seu uso pode ajudar e/ou restringir o desenvolvimento dos seus alunos.

Para que isso aconteça o professor precisa estar sempre se capacitando, ou seja, em formação contínua. Para isso os governos oferecem vários cursos para a formação de professores, sendo eles: Introdução à Educação Digital, Portal dia-a-dia, curso TV Paulo Freire e Portal Educacional “Dia a dia educação”, além de *Softwares* Educativos como Gimp, *GeoGebra*, *cmap Tools*, entre outros, onde a presença de professores é muito grande, sempre que abre uma turma, as vagas são rapidamente preenchidas, além destes cursos existem outras entidades que oferecem cursos sobre integração de mídias na educação como é o caso de Mídias na Educação, ciclos: básico, intermediário e especialização Lato sensu, oferecido pelo CIPEAD/UFPR

Nestas formações os professores mostram muito interesse, pois recebem orientações de como utilizar os recursos que as escolas estão oferecendo para ajudar na sua prática pedagógica, atualmente todas as escolas do Estado do Paraná estão supridas com laboratórios de informática, TVs pendrive, entre outros recursos.

Diante da nova realidade por que passa a educação é de suma importância que o professor procure ajuda quanto à melhor maneira de utilizar essas tecnologias e incorporá-las a sua prática pedagógica, pois, como a sociedade evolui, as escolas também tem que acompanhar esse ritmo, para que assim forme alunos cada vez mais capacitados para atuar na sociedade em que está inserido, agindo de forma crítica e construtiva.

### 3 METODOLOGIA

O problema que deu origem a esta pesquisa deriva do seguinte questionamento:

Como os recursos tecnológicos estão sendo utilizados pelos professores dos Colégios Estaduais César Stange e Manoel Ribas no município de Guarapuava (PR)?

Segundo Santos:

A pesquisa científica é realizada através de um estudo planejado, sendo o método de abordagem do problema o que caracteriza o aspecto científico da investigação. A finalidade da pesquisa científica é descobrir respostas para questões mediante a aplicação do método científico. Diante de um problema observado inicia-se a pesquisa, e esta parte de uma interrogação, uma situação para a qual não encontramos resposta que nos satisfaça. Para procurar soluções para o problema observado, detectado são levantadas hipóteses que podem ser confirmadas ou refutadas pela pesquisa. (SANTOS, 2007, p. 76).

Portanto, toda pesquisa baseia-se em uma teoria que serve como ponto de partida para a investigação

“[...]Pesquisa consiste na execução de um conjunto de ações e de estratégias planejadas no projeto de pesquisa, integradas e harmonizadas sequencialmente, para a geração de conhecimento original, de acordo com certas exigências e condições e metodologia significa, etimologicamente, o estudo dos caminhos, dos instrumentos usados para se fazer pesquisa científica, os quais respondem o como fazê-la de forma eficiente.”(TEIXEIRA, 2005,p.87)

Nesse sentido, a metodologia empregada na investigação empírica deste estudo, segue descrita a seguir.

A partir do problema e objetivos propostos, foram formuladas três perguntas de pesquisa.

1. Como podem ser caracterizados os colégios objeto deste estudo?
2. Quais recursos tecnológicos que os colégios, objeto desta pesquisa, possuem em seu acervo, e qual a sua infraestrutura física?
3. Como os professores dos colégios, objeto desta pesquisa, utilizam os recursos tecnológicos disponíveis em suas práticas pedagógicas?

#### DELIMITAÇÃO E *DESIGN* DA PESQUISA

Esse estudo seccional tem caráter investigativo e descritivo sobre a maneira como os professores promovem a integração entre educação e tecnologia nos

Colégios Estaduais César Stange e Manoel Ribas do município de Guarapuava (PR).

Foi adotado nessa pesquisa o uso da metodologia quantitativa, que consiste na aplicação de levantamento tipo *survey*.

A pesquisa *survey* pode ser descrita como a obtenção de dados ou informações sobre características, ações ou opiniões de determinado grupo de pessoas, indicado como representante de uma população alvo, por meio de um instrumento de pesquisa, normalmente um questionário.( FREITAS; OLIVEIRA; SACOOL; MOSCAROLA, 2000).

Com este método pretende-se apurar opiniões e atitudes explícitas e conscientes dos entrevistados, pois utilizam instrumentos padronizados (questionário).

Podemos dizer também que utilizamos pesquisa quantitativa quando queremos saber exatamente o que deve ser perguntado para atingir os objetivos da pesquisa. Permitem que se realizem projeções para a população representada. Elas testam, de forma precisa, as hipóteses levantadas para a pesquisa.

A população deste estudo é formada por dois colégios estaduais situados no município de Guarapuava. A amostra, selecionada por critério de acessibilidade, contemplam os colégios Manoel Ribas e César Stange. O primeiro está localizado no centro e outro em um bairro de periferia e juntos atende a um público de aproximadamente 800 alunos.

De acordo com GIL, “[...] amostra é o subconjunto do universo ou da população, por meio do qual se estabelecem ou se estimam as características desse universo ou população” (1999, p.100).

Os alunos do colégio Manoel Ribas pertencem a classe média e a maioria possui internet em casa, são filhos de professores ou funcionários públicos. Os alunos do colégio César Stange são considerados de baixa renda, são filhos de funcionários de empresas privadas ou de trabalhadores autônomos como pedreiros, pintores, empregados domésticas ou diaristas, estes alunos em sua maioria possuem acesso a internet somente no laboratório de informática do colégio.

Foi utilizada como fonte de pesquisa bibliográfica e documental, para levantar dados tais como: data de fundação, quantidade de alunos, professores, pedagogos, quantidade de salas, entre outros, a Secretária Estadual de Estado da Educação (SEED, 2010), por meio do portal Dia a Dia Educação. A coleta de dados secundária foi realizada no mês de setembro de 2010 a partir da fonte mencionada acima.

Os dados primários foram obtidos por meio de questionário aplicados no mês de novembro de 2010. O questionário destinado aos professores foi dividido em duas partes sendo que a primeira tem dados de identificação geral como: sexo, idade, tempo de atuação no magistério, área de formação, séries em que ministra aulas e disciplina(s) que leciona, sempre procurando preservar a identidade de cada um. A segunda parte do questionário é composta por questões previamente elaboradas e de acordo com os objetivos estabelecidos.

Quanto à elaboração das questões procurou-se seguir o que diz Gil (1991, p. 36) “a elaboração de um questionário consiste basicamente em traduzir os objetivos específicos da pesquisa a itens bem redigidos”

Foi aplicado número igual de questionários nos dois Colégios sendo:

- Professores - 15 em cada Colégio

#### LIMITAÇÕES DA PESQUISA

Com relação às vantagens e limitações da utilização de questionários como instrumentos de pesquisas pode-se destacar: (Wikipédia, 2010, online)

- Permite o anonimato das respostas.
- Possibilita atingir grande número de pessoas.
- Permite que as pessoas o respondam no momento que lhes pareça mais apropriado.
- Permite que as pessoas o respondam no momento que lhes pareça mais apropriado.
- Os resultados podem ser criticados em relação à objetividade.

E como limitações, (Wikipédia, 2010, *online*):

- Não oferece garantia de que as maiorias das pessoas devolvam-no preenchido completamente.
- Exclui pessoas analfabetas.
- Impede o auxílio ao pesquisado quando este não entende determinada pergunta.

Em virtude do uso das TICs na educação ser um assunto relativamente novo e muito polêmico, esta pesquisa teve como intuito apenas contribuir com informações aos interessados nesta área, e também de certa forma satisfazer a curiosidade desta autora.

Com certeza muitas outras pesquisas abordando este assunto surgirão e a discussão do assunto em pauta se ampliará.

A pesquisa aqui desenvolvida, em função de suas peculiaridades e limitações próprias, deixa uma infinidade de questões em aberto. Consequentemente, pode ser continuada sob outras perspectivas de maneira a preencher e enriquecer as lacunas existentes.

Por fim, registro as dificuldades desta pesquisadora no que se refere a: pouco tempo disponível para realizar uma investigação mais eficaz assim como pouco conhecimento nos procedimentos de coleta e análise dos dados.

#### 4 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

Após a análise dos questionários respondidos fica evidente que a maioria dos professores estão preocupados e procuram orientações ou cursos que os coloquem em contato com o mundo digital que a maioria de seus alunos já dominam, 67% deles acreditam que o uso de TICs agiliza o processo ensino-aprendizagem, dando mais vida ao conteúdo apresentado e deixando-o mais atrativo e compreensível.

Também ficou evidente que os professores licenciados há mais de dez anos pertencem a um grupo alvo para a capacitação e treinamento no uso das novas tecnologias.

De maneira geral, os professores apresentam dificuldades com relação ao uso correto de TICs em suas práticas pedagógicas, ou seja, como utilizar adequadamente estes recursos, onde encontrar na *internet* conteúdos referentes a sua disciplina e principalmente no que se refere à conversão de arquivos para utilização na TV multimídia, desta forma, é aconselhável que ocorram oficinas de treinamento e utilização de recursos tecnológicos.

Outro fator importante é quanto ao tempo disponível para que os professores possam frequentar cursos/oficinas de treinamento de recursos tecnológicos, pois com a carga horária semanal de 40 aulas, mais trabalhos e avaliações para corrigir o tempo torna-se escasso.

Alguns professores manifestam-se totalmente contra o uso de TICs em suas práticas pedagógicas, isto lembra o que diz Almeida (2005, p. 18) “É evidente que o profissional que não domina as tecnologias existentes na escola, nem compreende as possíveis contribuições destas ao seu fazer profissional, tende a rejeitá-las”. Além da rejeição por não dominar as tecnologias, observa-se uma grande resistência por parte de professores que estão próximos da aposentadoria e não querem mudar mais nada em sua maneira de ensinar.

Os gestores são totalmente a favor do uso de todo tipo de recursos tecnológicos em suas escolas, porém manifestaram preocupação, pois não possuem espaços físicos adequados onde possam colocar uma turma de 40 ou mais alunos, os laboratórios de informática de seus colégios possuem apenas 20 lugares, comprometendo desta forma, a boa qualidade e utilização correta destes recursos. Uma sala multimídia seria de grande utilidade, mas novamente nos deparamos com a falta de espaço físico, atualmente nos dois Colégios pesquisados há falta de salas de aulas, mesmo na biblioteca o espaço é limitado.

Quanto à manutenção dos equipamentos, os gestores mais uma vez se mostraram de certa forma angustiados, pois os recursos repassados pelo Governo do Estado são poucos, assim como, os assessores técnicos não são suficientes para atender toda a demanda do NRE (Núcleo Regional de Ensino), mesmo assim procuram manter todos os recursos tecnológicos em funcionamento.

O uso do laboratório por parte dos professores é constante, e para isso se faz necessário agendamento com a pessoa responsável. Existe uma impressora no laboratório e a impressão tem que ser controlada devido ao fator economia e falta de recursos.

O sistema operacional dos computadores é o *software* livre Linux e existem muitos *softwares* instalados para uso dos professores como: *gimp* (editor de imagens), *geogebra* (matemática), *Cmap Tools* (mapas conceituais) entre outros, no entanto, embora seja de fácil acesso, os professores não possuem qualquer treinamento para a utilização destes *softwares* muitos nem sabem que existem.

Segundo os gestores o que faz falta é o *upgrade* dos programas de informática disponibilizados no laboratório de informática, a fim de torná-los mais amigáveis aos professores, programas de fácil operação nos quais seja possível baixar arquivos da *internet* no formato correto, sem depender de sites de *downloads online* que muitas vezes falham e demoram além do tempo que os professores têm disponível.

Desta forma podemos dizer que, analisar o contexto em torno da capacitação de professores para uso das Tecnologias da Informação e Comunicação em sala de aula, conectando-os à realidade e à prática docente, é importante, porém, revela claramente que não é suficiente colocar os instrumentos das TICs à disposição dos professores, se faz urgente e necessário habilitá-los para o uso dos mesmos.

Tavares (2004, p 78) já dizia “o fato de equipar a escola com computadores não é garantia de que este recurso será utilizado para a melhoria do processo de aprendizagem e de que ele por si só vá resolver os problemas da educação”.

É inegável que o uso da informática assim como todos os recursos midiáticos disponíveis nas escolas, potencializa o processo educação aprendizagem. No entanto, isto não significa que estes recursos sejam essenciais ao processo, embora possam auxiliar o aluno a visualizar e internalizar os conceitos e conteúdos propostos.

Por meio deste trabalho, fica evidente que o ponto de partida do processo do uso de mídias é “desmistificar” o uso das TICs ao professor, precisamos transformar

estes recursos em algo mais rotineiro, mais acessível e familiar. Mostra também que, muitos professores não utilizam as TICs por desconhecimento, por considerá-las em nível estratosférico, por simples falta de motivação e por muita insegurança. Além disso, não podemos deixar de registrar que a falta de uso regular destes recursos na formação dos professores nas Universidades, em seus cursos de licenciatura fez toda a diferença, devido a este fator criou-se uma barreira que precisamos transportar, pois nota-se claramente que os professores, não veem o processo educativo auxiliado pela informática e outras mídias.

De fato, há muito a se fazer, conforme diz Valente, (1999a, p.31).

“A mudança pedagógica que todos almejam é a passagem de uma Educação totalmente baseada na transmissão da informação, na instrução, para a criação de ambientes de aprendizagem nos quais o aluno realiza atividades e constrói o seu conhecimento”.

Desta forma, com disciplina e metodologia é possível levar o professor a usar as ferramentas tecnológicas ao seu dispor.

Neste capítulo serão apresentadas as análises das respostas do questionário aplicado (Apêndice A).

Dados obtidos no questionário.

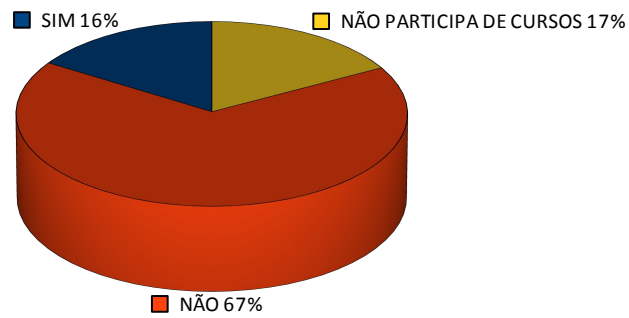
Após a aplicação de 30 questionários, chegou-se ao seguinte quadro:

Dos 30 profissionais que participaram desta pesquisa 80% são do sexo feminino, a faixa etária está distribuída da seguinte forma: 16% de 31 a 40 anos de idade; 16% de 41 a 50 anos de idade; 13% de 25 a 30 anos de idade e 3% com mais de 50 anos de idade. Quanto a escolaridade todos, ou seja, 100% possuem especialização em sua área de formação. A maioria, 43%, estão no magistério há mais de 16 anos; 30% entre 6 a 10 anos e apenas 27% possuem menos de 5 anos de atuação no magistério.

Dados da pesquisa

A grande dificuldade conforme registro nos questionários é quanto ao tempo disponível para frequentar cursos de capacitação quanto ao uso das Tecnologias, os professores possuem uma carga horária de 40 aulas semanais, muitas vezes distribuídos em dois ou mais colégios.

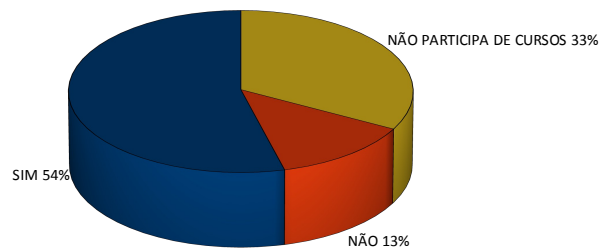




*Gráfico 1 - flexibilidade na carga horária de trabalho para participar de algum curso de formação continuada*

*Fonte: Maria Helena Gomes Martins*

Percebe-se que os professores valorizam os cursos de capacitação e consideram importante para sua prática pedagógica.

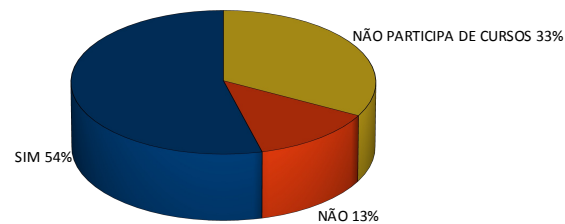


*Gráfico 2 - contribuição dos cursos para mudar sua prática pedagógica*

*Fonte: Maria Helena Gomes Martins*

A formação ofertada, segundo a maioria dos professores, contribuiu para enriquecer sua prática pedagógica.

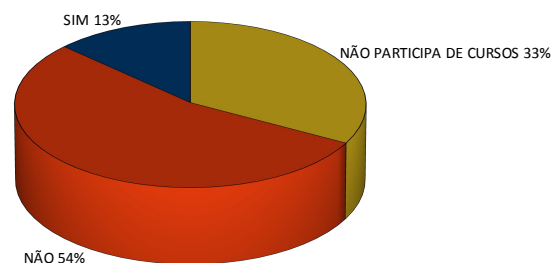
Percebe-se a importância de que cursos de formação quanto ao uso de TICs sejam ofertados com mais frequência aos professores, a maioria dos entrevistados teve seus conhecimentos ampliados somente após estes cursos.



*Gráfico 3 - Aproveitamento dos cursos para enriquecimento da prática pedagógica*

*Fonte: Maria Helena Gomes Martins*

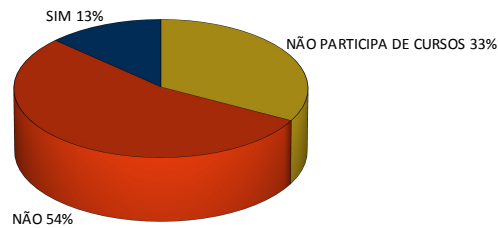
Nas escolas investigadas os laboratórios de informática depois de instalados ficaram a disposição dos professores no entanto, devido a falta de conhecimentos no trato com esta tecnologia, poucos deles se aventuravam neste espaço, era de uso comum outras TICs como TV ou vídeo, ou seja, o ambiente, a infraestrutura estava pronta, o que faltava era a capacitação quanto a utilização destes recursos.



*Gráfico 4 - Ambiente favorável ao uso de TICs anterior a formação*

*Fonte: Maria Helena Gomes Martins*

Embora as informações adquiridos em cursos de formação sejam reconhecidamente importantes para os professores, estes não mudaram sua prática pedagógica, alegam que não possuem tempo para fazer um planejamento adequado quanto ao uso das TICs em suas aulas.

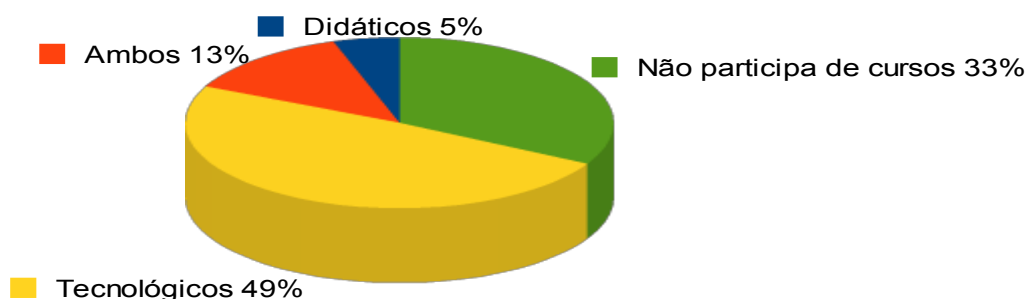


*Gráfico 5 - Após a formação o uso de TICs passou a fazer parte de sua prática pedagógica*

*Fonte: Maria Helena Gomes Martins*

Os professores reclamam que os cursos ofertados priorizam o aspecto técnico de TICs, o que eles gostariam mesmo é que o aspecto didático/pedagógico fosse priorizado.

Segundo eles, não basta introduzir os recursos na escola, mas faz-se necessário discutir e orientar sobre os métodos e técnicas de sua utilização, do ponto de vista pedagógico.



*Gráfico 6 Aspectos envolvidos na dinâmica do curso*

*Fonte: Maria Helena Gomes Martins*

Percebe-se a importância de que cursos de formação quanto ao uso de TICs sejam ofertados com mais frequência aos professores, a maioria dos entrevistados teve seus conhecimentos ampliados somente após estes cursos.

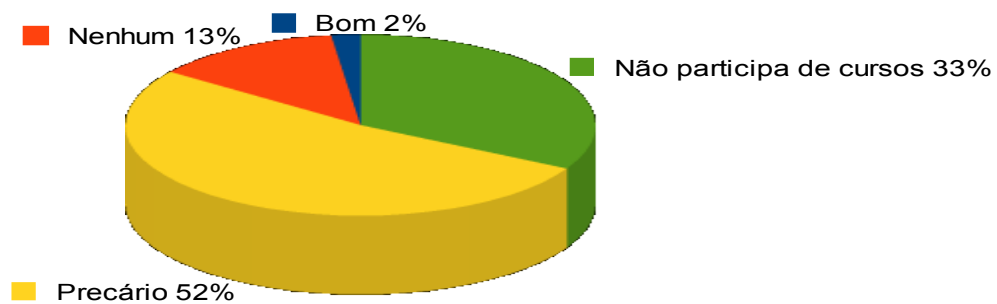


Gráfico 7 - Conhecimentos quanto ao uso do computador anterior a cursos de capacitação

Fonte: Maria Helena Gomes Martins

Os professores entrevistados relataram que durante a capacitação a vontade de abandonar o curso é muito grande, existe muita dificuldade motora, o manuseio do *mouse*, torna-se um grande problema, acompanhar as atividades propostas é realmente muito estressante e todos os participantes registraram dificuldades.

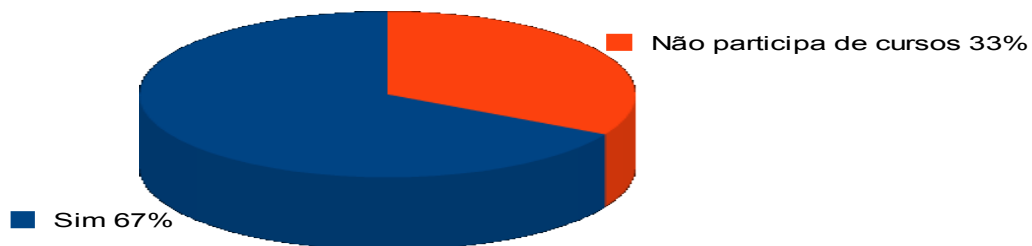


Gráfico 8 - Dificuldades nas atividades do curso devido a falta de conhecimentos das ferramentas do computador

Fonte: Maria Helena Gomes Martins

A reclamação é realmente quanto à falta de encaminhamento pedagógico nas atividades do curso, os professores relatam a dificuldade em encontrar tempo para pesquisar e adequar material disponível na internet em suas aulas, apesar de contarem com 8 horas semanais para elaboração de atividades, este tempo é gasto com correção de atividades desenvolvidas pelos alunos em sala de aula e muitas vezes este é o tempo disponível para deslocamento entre escolas, pois muitos professores atuam em mais de uma escola no mesmo período.

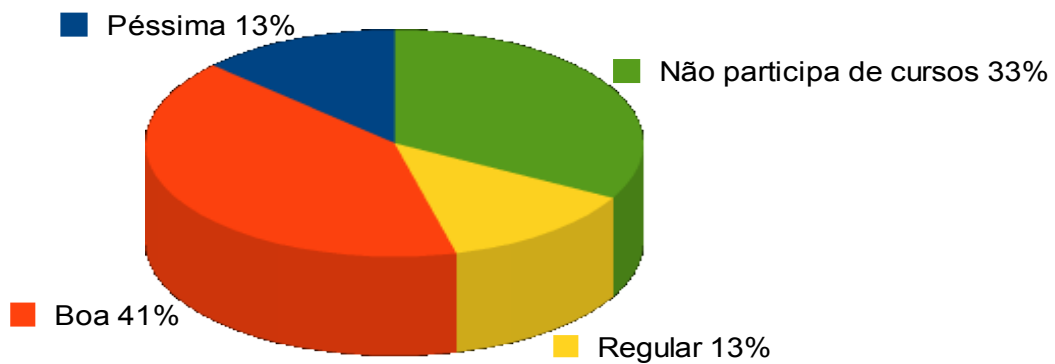


Gráfico 9 - Qualidade dos cursos de formação oferecidos

Fonte: Maria Helena Gomes Martins

Poucos professores abandonaram a capacitação e estes, alegaram problemas no horário de suas aulas, os desistentes tiveram seus horários alterados pela organização da escola e isto impediu a continuidade na capacitação.

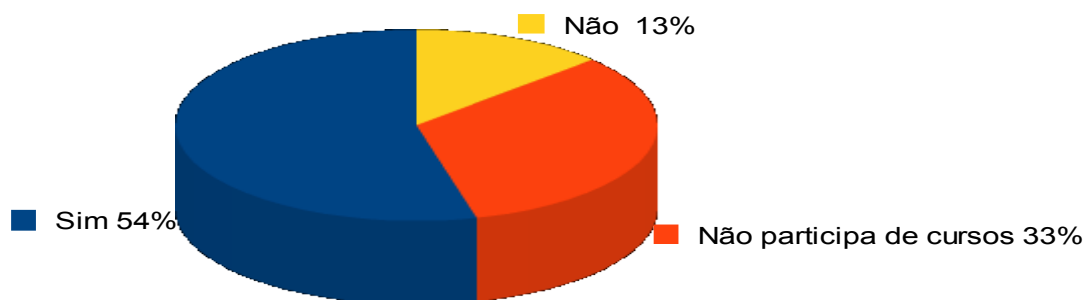
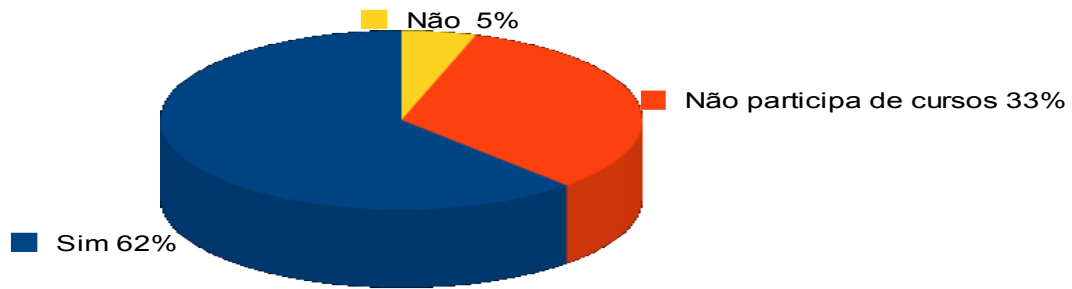


Gráfico 10 – Concluiu os cursos de capacitação oferecidos

Fonte: Maria Helena Gomes Martins

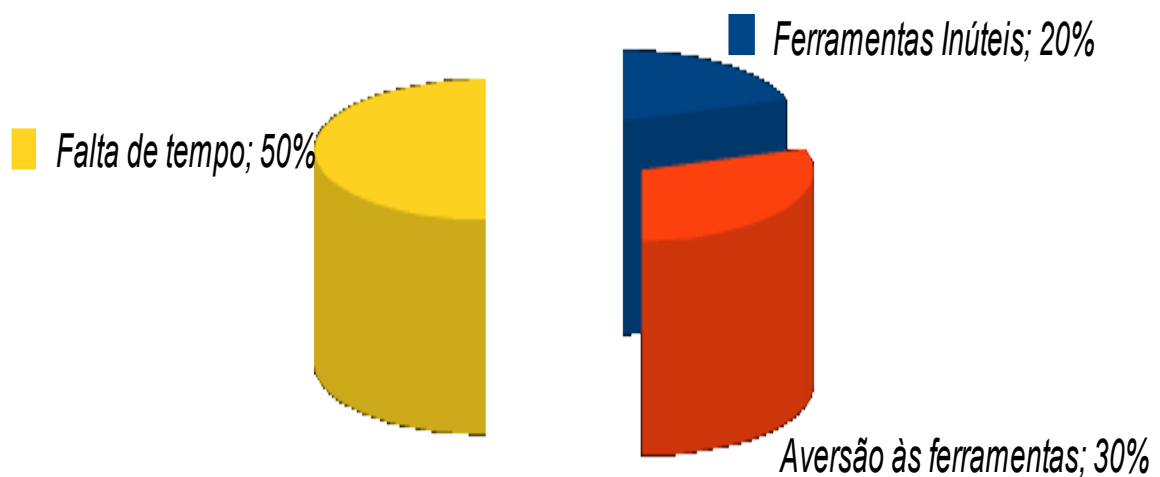
A dificuldade em atuar como multiplicador nas escolas é devido aos horários e a falta de tempo para encontros com colegas de trabalho.



*Gráfico 11 - Dificuldade em atuar como multiplicador na escola*

*Fonte: Maria Helena Gomes Martins*

Dos 10 professores que nunca participaram de nenhum curso de formação, 5 alegaram não possuir tempo disponível para cursos na área de TICs, 3 alegaram não gostarem e 2 não acham que o uso de TICs possa fazer diferença em sua prática pedagógica.



*Gráfico 12- Motivos para não participar de cursos de formação quanto ao uso de Tics*

*Fonte: Maria Helena Gomes Martins*

## 5. CONCLUSÃO E CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo do uso de TICs na educação é incrementar as metodologias adotadas pelos professores em sala de aula, resultando em aulas mais dinâmicas, interessantes e diferenciadas, no intuito de que, a otimização do uso das tecnologias de informação e comunicação associada ao desencadeamento de ações desenvolvidas no interior das escolas envolvidas, possam despertar um interesse maior de participação dos alunos nas aulas, revertendo num aproveitamento melhor, diminuição da indisciplina e conseqüentemente melhoria de seus rendimentos escolares. É importante ressaltar que um ambiente propício a aprendizagem com uso das TICs diminui a evasão escolar que é um fator de desequilíbrio no ensino e mantê-los na escola com um ensino de qualidade é um grande desafio.

Observa-se um grande interesse por parte dos professores e gestores das escolas pesquisadas, de que ações auxiliares a formação quanto ao uso de TICs sejam cada vez mais frequentes. Todos admitem que a *internet*, as redes, o celular, a multimídia estão presentes em nossa vida no cotidiano. Cada vez mais resolvemos problemas conectados, à distância. Na educação, porém, sempre colocamos dificuldades para a mudança, sempre achamos justificativas para a inércia ou vamos mudando mais os equipamentos do que os procedimentos. O senso comum da maioria dos professores pesquisados é a de que a educação não pode mais ser mantida na prisão, na asfixia e na monotonia em que se encontra. A convicção é a de que “a escola precisa ser um espaço de inovação, de experimentação saudável de novos caminhos. Não precisamos romper com tudo, mas programar mudanças e supervisioná-las com equilíbrio e maturidade”. Nesta perspectiva é que vai se consolidando estas ferramentas no cotidiano escolar

Desta forma os professores dos Colégios Estaduais pesquisados procuram recursos que os ajudem a tornarem sua prática pedagógica mais eficiente, as dificuldades encontradas no início da formação tecnológica foram um desafio e os professores que o enfrentaram mudaram sua maneira de pensar e procuram aplicar estes conhecimentos em sua prática na sala de aula.

Os colégios pesquisados possuem laboratório de informática com acesso a internet e 20 máquinas disponíveis, no entanto, levar uma turma de alunos para este espaço é uma dificuldade já que as turmas em escolas públicas nunca são em número inferior a 40 alunos e quando se liga todas as 20 máquinas à *internet* fica lenta dificultando a navegação, e muitas vezes tornando impossível o seu uso. Além

do laboratório de informática, nos dois colégios todas as salas de aula dispõem de TV multimídia com entrada USB para uso de *pendrive* e um projetor multimídia (*data show*). A educação teve um avanço nas tecnologias e convém lembrar aqui que a capacitação continuada é fator riquíssimo para auxiliar os professores no uso delas,

Nos dois colégios, objetos deste estudo os professores procuram sempre utilizar algum recurso em suas aulas, pode ser um mapa, ou microscópio ou recursos áudio/visuais diversos, eles acreditam que com o uso destes recursos no ambiente escolar pode-se facilitar a construção do conhecimento em todas as disciplinas, neste estudo vivenciado, pode-se observar claramente um avanço no desempenho de todos os educandos. Após cada exibição, o índice de questionamentos, posicionamentos, debates, ou seja, diálogos em geral, foram relevantes no processo de ensino-aprendizagem, proporcionando desta maneira, o envolvimento de todos os indivíduos (alunos e professores). A educação avançou e ensinar como há 10 anos não traz mais êxito, a ruptura com o velho e a chegada do novo, as tecnologias, vieram ampliar e enriquecer os conteúdos, facilitando assim a assimilação destes.

As maiores dificuldades apresentadas pelos professores é a falta de tempo para participar de cursos de formação, todos enfrentam uma jornada de trabalho de 40 horas semanais e a maioria divide esta carga em dois ou três colégios, desta forma conciliar horários de aulas com horário de cursos é uma tarefa que exige muito empenho e dedicação. Outro problema relatado pelos educadores entrevistados é quanto ao tempo disponível para pesquisa e preparo de atividades, nos dois colégios pesquisados o laboratório conta com um funcionário laboratorista, mas este funcionário acumula outras funções na administração e não possui a formação necessária para ajudar os professores pedagogicamente.

Enfim o caminho a percorrer é muito extenso, porém os professores destes colégios são profissionais empenhados em aprimorar sua prática pedagógica e estão buscando sempre novos meios, novas práticas que os ajudem na melhoria da qualidade de suas aulas, percebe-se claramente que as mudanças, as inovações que surgem os motivam a seguir em frente, pois existe nestes educadores um verdadeiro amor e um compromisso muito grande com sua profissão.



## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Fernando José de; FONSECA, Fernando Moraes Junior. **Criando ambientes inovadores**. Coleção Informática para a mudança na Educação. MEC 1999.

ALMEIDA, Fernando José de; JÚNIOR, Fernando Moraes Fonseca. Aprendendo com projetos. **Proinfo: projetos e ambientes inovadores**. Brasília: MEC, SEED, 2000.

ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de. Tecnologias para a gestão democrática: **Gestão de tecnologias na escola: possibilidades de uma prática democrática: Integração de tecnologias, linguagens e representações**. Boletim 5, Maio de 2005.

BRISO, Caio Barretto; BARBOSA, Kleyson, BARRUCHO, Luís Guilherme; KRAUSE, Sofia. **Quem vai ensinar - e o quê - aos alunos do século XXI?**  
Disponível em: <http://veja.abril.com.br/noticia/educacao/conheca-escola-ensino-futuro-430546.shtml>. Acesso em 28/12/2010.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia - Saberes Necessários à Prática Educativa** Editora Paz e Terra. Coleção Saberes. 1996 36ª edição.

FREITAS, Henrique, OLIVEIRA, Mírian, SACCOL, Amarolinda Zanela, e MOSCAROLA, Jean. O método de pesquisa survey. São Paulo/SP: **Revista de Administração da USP**, RAUSP, v. 35, nr. 3, Jul-Set. 2000, p.105-112.

GATEWAY TECNOLOGIA. **Catálogo**. Disponível em <<http://www.gatewaytecnologia.com/catalog16.html>>. Acesso em 20.10.2010.

GIL, Antônio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. São Paulo: Atlas, 1991.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5.ed. São Paulo:Atlas, 1999.

LOURENÇO, Danielle. Preparar o aluno para intervir na realidade em que está inserido. Mito ou fato? **Revista Atividades e Experiências**. Editora Positivo. Março de 2010.

MORAN, José Manuel. **Gestão inovadora da escola com tecnologias**. São Paulo: Avercamp, 2003.

MORAN, José Manuel. **Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica**, 15ª ed. São Paulo, Papyrus, 2009, p.23.

MORAN, José Manuel. **Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica**, 15ª ed. São Paulo, Papyrus, 2009, p.24 – 25.

MORGADO, Eduardo Martins; CAVENAGHI, Marcos Antônio; REINHARD, Nicolau.

**Preparação de ambientes informatizados nas escolas públicas.** Coleção Informática para a mudança na Educação. MEC 1999.

MOURA, Diocsianne. Sociedade Tecnológica. **Revista Atividades e Experiências.** Editora Positivo. Setembro de 2009.

PRADO, Maria Elizabette Brisola Brito. Integração de tecnologias com as mídias digitais. **Integração de tecnologias, linguagens e representações**, Boletim 5, Maio de 2005.

RIBAS, Arilson Sartorelli. Tecnologias e suas Linguagens potencializando a mediação pedagógica. **Revista Atividades e Experiências.** Editora Positivo. Agosto de 2008.

SAMPAIO, M. N. LEITE, L. S. **Alfabetização tecnológica do professor.** 4ª Ed. Petrópolis. Vozes, 2001, p.111.

SANTOS, Antônio Raimundo dos. **Metodologia Científica:** a construção do conhecimento, Rio de Janeiro, DP&A editora, 1999.

SEED. Portal Dia a Dia Educação; Escolas, Disponível em: <http://www4.pr.gov.br/escolas/listaescolas.jsp>. Acesso em 12/09/2010.

SETTE, Sônia Schechtman; AGUIAR, Márcia Ângela; SETTE, José Sérgio Antunes. **Formação de professores em informática na educação:** Um caminho para mudanças. MEC, 1999.

TAVARES, Cinira da Silva. **A capacitação do professor para atuar com a informática educativa.** 2004.75 f.,p.21-29 Monografia (Especialização em Informática Educativa).Curso de Pós-Graduação, Universidade Castelo Branco. Disponível em <[http://www.infoeduc.maisbr.com/arquivos/a%20capacitacao](http://www.infoeduc.maisbr.com/arquivos/a%20capacitacao.pdf). pdf> Acesso em 22/10/2010.

TEIXEIRA, Gilberto. O que significa metodologia. **Ser Professor Universitário, Metodologia de Pesquisa, publicado em 28/05/2005.** Disponível em. <http://www.serprofessoruniversitario.pro.br/ler.php?modulo=21&texto=1338>, publicação. Acesso em 11/11/2010.

UNESCO. **TICSs na Educação do Brasil.** Disponível em <<http://www.unesco.org/pt/brasilia/communication-and-information/ict-in-education-in-brazil/>>. Acesso em 22/10/2010.

VALENTE, José Armando. Formação de professores: diferentes abordagens

pedagógicas. In: José Armando VALENTE (Org). **O computador na sociedade do conhecimento**. MEC. 1999.

WIKIPEDIA, <http://pt.wikipedia.org/wiki/Question%C3%A1rio> .Acesso em 11/11/2010.

**APÊNDICE A****FORMULÁRIO DIAGNÓSTICO DE TECNOLOGIA EDUCACIONAL  
PROFESSOR**

Data:        /        /2010

Cidade: Guarapuava

Questionário nº: \_\_\_\_\_

Estado: Paraná

Instituição de ensino:  

---

Caro professor (a)

O questionário abaixo faz parte de um estudo que estou realizando, com a finalidade de detectar como o Gestor Escolar de seu Colégio promove a integração entre educação e tecnologia e também analisar como está acontecendo à integração entre educação e tecnologias dentro do ambiente escolar, ou seja, como a inclusão das TIC se posiciona dentro das práticas docentes no Ensino Fundamental e Médio das escolas públicas do Estado de Paraná.

Se puder contribuir com a sua experiência será de inestimável valia.

Aqui você terá a oportunidade de se pronunciar. A pesquisa é anônima, não havendo qualquer identificação, o que possibilita que suas respostas sejam francas, mesmo que considere o tema delicado ou difícil de ser abordado. Por outro lado, é claro que, quanto mais verdadeiras forem as suas declarações, mais o estudo revelará os fatores de resistência e mudança na realidade da formação continuada e na prática pedagógica dos professores.

Conto com você, caro colega, para realizar este trabalho, que, espero, venha dar voz àquele que atua em sala de aula. Desde já muito grata pela sua valiosa colaboração.

Prof.<sup>a</sup> Maria Helena Gomes Martins

## Questionário Professor

(MARQUE UM "X" NO PARÊNTESE CORRESPONDENTE OU DE ACORDO COM O QUE SE PEDE):

## I- Sexo

( ) Feminino ( ) Masculino

## II- Idade

1. ( ) Tenho entre 17 e 24 anos
2. ( ) Tenho entre 25 e 30 anos
3. ( ) Tenho entre 31 e 40 anos
4. ( ) Tenho entre 41 e 50 anos
5. ( ) Tenho mais de 50 anos

## III. Identificar a sua formação (Marque apenas o mais alto grau concluído).

1. ( ) Licenciatura Curta
2. ( ) Licenciatura Plena
3. ( ) Especialização
4. ( ) Mestrado
5. ( ) Doutorado
6. ( ) Pós-Doutorado
7. ( ) Outros. Quais:

## IV. Há quantos anos leciona?

1. ( ) até 5;
2. ( ) entre 6 e 10 anos;
3. ( ) entre 11 e 15;
4. ( ) 16 ou mais.

RESPONDA, MARCANDO COM UM "X" NA COLUNA OU PARÊNTESES OU DE ACORDO COM O QUE SE PEDE:

1. Houve flexibilidade na carga horária de trabalho para que você pudesse participar de algum curso de formação continuada?

- 1.( ) Sim
- 2.( ) Não
- 3.( ) Não participo nem participei de nenhum curso de formação continuada quanto ao uso de TICs

2. Você identifica nos cursos de formação continuada que participa (ou participou) alguma proposta didático- pedagógica inovadora que tenha propiciado você repensar a maneira de ensinar?

- 1.( ) Sim
- 2.( ) Não
- 3.( ) Não participo nem participei de nenhum curso de formação continuada quanto ao uso de TICs

3. Para o desenvolvimento de atividades pedagógicas nas condições atuais de ensino de sua escola, você acha que foi proveitoso o aprendizado adquirido nos cursos que participou para a aplicação didático-pedagógica das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC)?

1. ( ) Sim

2. ( ) Não

3. ( ) Não participo nem participei de nenhum curso de formação continuada quanto ao uso de TICs

4. Antes de participar do curso de formação já havia na sua escola um ambiente favorável à aplicação didático-pedagógica da TIC?

1. ( ) Sim

2. ( ) Não

3. ( ) Não participo nem participei de nenhum curso de formação continuada quanto ao uso de TICs

5. O curso de formação continuada propiciou que as TIC começassem a fazer parte de sua cultura docente?

1. ( ) Sim

2. ( ) Não

3. ( ) Não participo nem participei de nenhum curso de formação continuada quanto ao uso de TICs

6. O foco da proposta pedagógica do curso envolveu mais os aspectos:

1. ( ) Didáticos

2. ( ) Tecnológicos

3. ( ) Ambos

4. ( ) Não participo nem participei de nenhum curso de formação continuada quanto ao uso de TICs

7. Ao participar do curso de formação continuada, o seu conhecimento prévio do uso do computador era:

1. ( ) Bom

2. ( ) Precário

3. ( ) Nenhum

4. ( ) Não participo nem participei de nenhum curso de formação continuada quanto ao uso de TICs

8. Caso tenha marcado as alternativas 2 ou 3 da pergunta anterior você sentiu a falta de possuir conhecimento prévio do uso do computador e de seus aplicativos?

1. ( ) Sim

2. ( ) Não

3. ( ) Não participo nem participei de nenhum curso de formação continuada quanto ao uso de TICs.

09. Em sua opinião a qualidade oferecida em curso de formação que participou foi:

1. ( ) Boa

2. ( ) Regular

3. ( ) Péssima

4. ( ) Não participo nem participei de nenhum curso de formação continuada quanto ao uso de TICs

10. Você finalizou o curso de formação?

1. (    ) Sim

2. (    ) Não

3. (    ) Não participo nem participei de nenhum curso de formação continuada quanto ao uso de TICs

11. Após a conclusão do curso de formação continuada você sentiu dificuldades em atuar como multiplicador em sua escola no tocante ao uso pedagógico das TIC?

1. (    ) Sim

2. (    ) Não

3. (    ) Não participo nem participei de nenhum curso de formação continuada quanto ao uso de TICs

12. Se você nunca participou de nenhum curso de formação continuada para o uso de TICs, em sala de aula, registre abaixo os motivos:

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

4. \_\_\_\_\_