



**PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
MESTRADO EM EDUCAÇÃO**

**A INTERNET NA EDUCAÇÃO: CONCEPÇÕES DE DISCENTES E DOCENTES
SOBRE O SEU USO.**

CÉLIA MARIA BORGES EVANGELISTA

Presidente Prudente – SP
2013

**A INTERNET NA EDUCAÇÃO: CONCEPÇÕES DE DISCENTES E DOCENTES
SOBRE O SEU USO.**

CÉLIA MARIA BORGES EVANGELISTA

Dissertação apresentada a Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação, Universidade do Oeste Paulista, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Educação. - Área de Concentração: Instituição Educacional e Formação do Educador.

Orientadora:
Prof^ª. Dr^ª. Tereza de Jesus Ferreira Scheide

371.33 Evangelista, Célia Maria Borges.
E92i A internet na educação: concepções de discentes e docentes sobre o seu uso./ Célia Maria Borges Evangelista.-- Presidente Prudente, 2013.
92 f.: il.

Dissertação (Mestrado em Educação) –
Universidade do Oeste Paulista – Unoeste:
Presidente Prudente – SP, 2013.

Bibliografia.

Orientadora: Tereza de Jesus Ferreira Scheide

1. Tecnologia educacional. 2. Internet na
educação. 3. Ensino auxiliado por computador. 4.
Aprendizagem. 5. Ensino. I. Título.

CÉLIA MARIA BORGES EVANGELISTA

**A INTERNET NA EDUCAÇÃO: CONCEPÇÕES DE DISCENTES E DOCENTE
SOBRE O SEU USO**

Dissertação apresentada a Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação, Universidade do Oeste Paulista, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Educação.

Presidente Prudente, 27 de fevereiro de 2013.

BANCA EXAMINADORA

Prof^a. Dr^a. Tereza de Jesus Ferreira Scheide
Universidade do Oeste Paulista – Unoeste
Presidente Prudente – SP

Prof^a. Dr^a. Raquel Rosan Christino Gitahy
Universidade do Oeste Paulista – Unoeste
Presidente Prudente – SP

Prof^a. Dr^a. Maria Raquel Miotto Morelatti
Universidade Estadual Paulista – UNESP
Presidente Prudente – SP

DEDICATÓRIA

De modo especial, à minha família que me apoiou e me incentivou durante o curso. E por estarem sempre ao meu lado nessa conquista, o meu amor e minha sincera gratidão. Vocês são eternos em meu coração.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus por ter me dado oportunidade de viver este momento e realizar este trabalho.

Aos meus filhos Claudio Junior, Diogo e Luana, motivo de orgulho e razão da minha luta, pessoas que sempre me incentivaram e acreditaram que eu teria condições de realizar esta pesquisa.

Ao meu esposo Claudio, pela paciência, dedicação, apoio e amor em todos os momentos, aguentando meu humor, muitas vezes, alterado pelo cansaço.

Aos meus pais, Sebastião e Francisca (Dona Nita) pelo imenso amor, carinho e dedicação; sem vocês eu não estaria aqui no meio do caminho, pois já caminhei bastante, mas ainda falta chão para trilhar.

Aos meus irmãos e irmãs, Edilson, Eloisio, Hélio, Sueli, Sandra e Celma, pelo amor, carinho, incentivo e companheirismo que nos une e nos fortalecem, especialmente a Celminha com suas leituras, apontamentos, direcionamento, os quais ajudaram a melhorar minha escrita e, por fim, a concluir a minha pesquisa.

A minha orientadora Prof^a Dr^a. Tereza de Jesus Ferreira Scheide pela valiosa orientação, a confiança demonstrada e pela grande parceria no desenvolvimento deste trabalho.

As professoras Raquel e Maria Raquel que na Banca de qualificação fizeram observações, considerações e recomendações preciosas e fundamentais para a conclusão desta pesquisa.

Aos professores do Mestrado que compartilharam seus conhecimentos, fazendo parte da minha trajetória acadêmica.

Aos professores e alunos da escola pesquisada, que participaram como sujeitos dessa investigação, pela disponibilidade e pela reflexão que seus depoimentos possibilitaram, quando tão prontamente responderam aos questionários e as entrevistas, contribuindo com suas falas. Sem eles eu não poderia ter concluído a pesquisa.

A todas as pessoas que, de alguma forma, estiveram presentes nessa jornada, uma vez que, direta ou indiretamente contribuíram durante toda a caminhada, obrigada pela ajuda na germinação dessa pesquisa.

Há necessidade de sermos homens de nosso tempo que empregam todos os recursos disponíveis para dar o grande salto que nossa educação exige. Assim, ao mesmo tempo em que nos preocupamos em inserir as novas tecnologias nos espaços educacionais, deparamo-nos com carências básicas, como o considerável percentual da população brasileira cujas crianças frequentam escolas públicas - quando podem frequentar - e que não possuem condições mínimas favoráveis ao desenvolvimento da aprendizagem.

Paulo Freire
Conferência realizada na Universidade Federal de Alagoas
(Maceió, 1990)

RESUMO

A Internet na educação: concepções de discentes e docentes sobre o seu uso

Este trabalho refere-se à pesquisa desenvolvida junto ao Programa de Pós Graduação, Mestrado em Educação, e à linha de pesquisa Formação e Prática Docente dos Profissionais de Ensino da UNOESTE- PP. O estudo de natureza qualitativa teve como objetivo analisar as concepções de alunos e professores sobre o uso das tecnologias da informação e comunicação (TIC), em especial o uso da Internet e suas contribuições para a melhoria da aprendizagem em uma escola pública da cidade de Teodoro Sampaio – SP –. A especificidade do objeto de estudo encaminhou a abordagem para a delimitação de um estudo de caso envolvendo pesquisa bibliográfica, pesquisa documental e trabalho de campo. Os dados foram obtidos por meio de entrevistas semiestruturadas junto a 10 alunos e 5 professores da escola selecionada para esta pesquisa. A preocupação central foi a de buscar identificar qualitativamente como, e em que medida, tal utilização tem conseguido contribuir para alcançar os objetivos acima propostos. A partir do levantamento do referencial teórico e dos dados coletados utilizou-se a análise de conteúdo buscando levantar e discutir alguns dos elementos intervenientes no trabalho pedagógico dos professores com a Internet e algumas dificuldades encontradas por eles no decorrer dos trabalhos na sala de informática. O que constatamos em nossa pesquisa é a existência de um grande paradoxo: de um lado temos uma sociedade imersa no imenso oceano de informações que a Internet tem nos apresentado, com uma grande quantidade de crianças utilizando as TIC desde pequenas em sua vida pessoal, por outro lado temos uma escola – para onde estas crianças são encaminhadas – que ainda desenvolve práticas do século passado, pois presa a estruturas tradicionais, o que faz que permaneçam fechadas as inovações rápidas, como é o caso das tecnologias da informação e comunicação. Diante dos resultados de nossa pesquisa, entendemos que é preciso renovar, é preciso se render aos métodos que acrescentem as nossas aulas, que estimulem nossos alunos a participarem delas, fazendo com que vejam a importância do conteúdo, que sintam a relação existente entre a teoria e a prática, que observem a interdisciplinaridade em sala de aula e que, acima de tudo, se sintam dentro do processo de aprendizagem.

Palavras chave: Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) – Internet – Professor/aluno – ensino e aprendizagem.

ABSTRACT

Education on the Internet: conceptions of students and teachers about its use

This qualitative research aimed to analyze the conceptions of students and teachers on the use of information and communication technologies (ICT), in particular the use of the Internet and its contributions to the improvement of learning in a public school in the town of Teodoro Sampaio - SP -. The specificity of the study object approached the approach for the definition of a case study involving bibliographic research, desk research and field work. The data were obtained through semi-structured interviews with 10 students and 5 teachers from the school selected for this research. The central concern was to seek identify qualitatively how and to what extent such use has been able to help achieve the objectives proposed above. From the survey of the theoretical framework and the data collected content analysis was used in an attempt to raise and discuss some of the elements involved in pedagogical work of the teachers with the Internet and some difficulties encountered by them in the course of the work in computer room, aiming at, from the analysis of a specific reality, contribute to the improvement of the educational process as a whole in our country. What we see in our research and the existence of a large paradox: on one side we have a society immersed in the immense ocean of information that the Internet has presented us with a great number of children using the ICT from the cradle in his personal life, on the other hand we have a school - to which these children are sent - that still develops practices of the past century, because the prey due to tractional structures remain closed the rapid innovations, as is the case of information and communication technologies. Before the results of our research, we believe that we need renewing, and we need to surrender to methods that add to our classes, which stimulate our students to participate them, making with that see the importance of the content, and feel the relationship between theory and practice, they comply to the interdisciplinarity in the classroom and that, above all, feel within the learning process.

Keywords: Information and Communication Technology (ICT) - Internet - teacher/student - teaching and learning.

LISTA DE SIGLAS

ARPA	-	Advanced Research Projects Agency
CAPES	-	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CETIC.br	-	Centro de Estudos sobre as Tecnologias da Informação e da Comunicação
CGI.BR	-	Comitê Gestor da Internet no Brasil
Chats	-	Conversational Hypertext Access Technology
CNPq	-	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
Embratel	-	Empresa Brasileira de Telecomunicações
ETECs	-	Escolas Técnicas Estaduais do Centro Paula Souza
GEECT	-	Gerência de Educação, Ciência e Tecnologia
LDBEN	-	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
MCT	-	Ministério da Ciência e Tecnologia
MEC	-	Ministério da Educação e Cultura
Minicom	-	Ministério das Comunicações
NIC.br	-	Núcleo de Informação e Coordenação do Brasil
OBMEP	-	Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas
PCN	-	Parâmetros Curriculares Nacionais
Projeto Educom	-	Projeto Educação por Computador
Proninfe	-	Programa Nacional de Informática Educativa
RNP	-	Rede Nacional de Pesquisa
SEBRAE	-	Serviço Nacional de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
SEED/MEC	-	Secretaria de Educação a Distância do Ministério de Educação
SI	-	Salas Informatizadas
TCP/IP	-	Transmission Control Protocol/Internet Protocol
TIC	-	Tecnologias da Informação e Comunicação
UNICAMP	-	Universidade Estadual de Campinas
www	-	World Wide Web

LISTA DE GRÁFICOS E TABELA

Gráfico 1: Organização das Informações.....	61
Gráfico 2: Organização dos dados nos sites.....	62
Gráfico 3: O interesse pela Internet.....	63
Gráfico 4: A qualidade dos conteúdos na Internet.....	63
Tabela 1: O papel da Internet na construção do conhecimento.....	64

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
1.1 Objetivo Geral.....	21
1.2 Objetivos Específicos.....	21
2 PERCURSO METODOLÓGICO	23
2.1 Opção Metodológica.....	23
2.2 Contextualização da Pesquisa.....	24
2.3 Sujeitos da Pesquisa.....	25
2.4 Coletas de Dados.....	27
2.5 Forma de Análise de Dados.....	28
3 REFERENCIAL TEÓRICO	30
3.1 A Evolução da Internet.....	30
3.2 Conceitos de Web 1.0 e Web 2.0: na Educação.....	33
3.3 O Uso do Computador e a Internet – da Velocidade das Informações ao Trabalho em Sala de Aula.....	36
3.4 A Internet na Educação.....	42
3.5 Diferentes Concepções do Professor sobre o Processo de Aprendizagem.....	46
4 DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS	55
4.1 Os Professores e a Internet.....	55
4.2 Os Alunos e a Internet.....	60
5 CONSIDERAÇÕES	69
REFERÊNCIAS	74
APÊNDICES	79
Apêndice A - Roteiro de Entrevista com os Professores.....	80
Apêndice B - Roteiro de Entrevista com os Alunos.....	85
Apêndice C - Solicitação de Autorização à Direção da Unidade Escolar....	89
Apêndice D - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.....	90
Apêndice E - Aprovação do Comitê de Ética.....	92

1 INTRODUÇÃO

Antes de iniciar o desenvolvimento do trabalho aqui apresentado, relatarei brevemente o meu percurso profissional para que o leitor entenda as razões que me motivaram a desenvolver esta pesquisa¹. Ao longo dos últimos 23 anos atuei como professora de história na rede pública e privada da minha cidade. No decorrer dessa vida profissional como educadora em diferentes modalidades de ensino, passando pelo fundamental, médio e técnico, a questão do papel e da postura do professor começaram a fazer parte das minhas reflexões.

Estas reflexões se acentuaram ainda mais a partir do momento em que integrei à minha prática a utilização do computador em meados da década de 1990, quando o governo do Estado de São Paulo ofereceu cursos de capacitação de informática para os professores de diferentes áreas. Desta forma, novas questões vieram a somar-se às minhas preocupações a partir do momento que participei desses cursos de formação para o uso pedagógico do computador. A minha participação nas atividades do curso fez com que eu me conscientizasse de que a adequada preparação do professor é o componente fundamental para o uso do computador em Educação. Neste sentido, o decurso da minha trajetória pessoal e profissional passou a ser norteado basicamente por dois conceitos: Educação e Tecnologia.

Neste momento percebi que estava ali um recurso, que se bem utilizado poderia contribuir para a melhoria do sistema educacional do nosso país, pois assim como eu estava encantada com a oportunidade de utilizar esta tecnologia nas minhas aulas, os alunos estavam ainda mais eufóricos com a possibilidade de utilizarem os computadores dentro da escola, uma vez que fora dela este recurso já era realidade há quase uma década para boa parte desses alunos.

Nesta perspectiva as expectativas pelas aulas nesse ambiente eram imensas, mas rapidamente percebi que não seria tão fácil a utilização desse espaço de modo adequado, isso porque infelizmente contrariando as expectativas dos

¹ Nesta 1ª. parte da pesquisa, utilizarei a primeira pessoa do singular por se tratar de uma experiência única, particularmente na escolha da temática. No decurso da dissertação, a partir da discussão do Percurso Metodológico, o tempo verbal utilizado será o da 1ª. pessoa do plural, por entender que a pesquisa se faz a partir de várias mãos.

alunos, e de boa parte dos docentes que, assim como eu se empolgaram com a possibilidade de ver laboratórios bem equipados para dar suporte às aulas nestes ambientes, a instalação desses laboratórios ficou, e ainda hoje está muito aquém da real necessidade da maioria das escolas, onde o número de computadores gira em torno de 10, por escola, isso para atender dezenas de turmas em um mesmo horário, e com a média de 40 alunos por sala. Com isso, pude constatar que ocorreu um acelerado avanço tecnológico em praticamente todos os setores da nossa sociedade, entretanto, quando a questão se refere à educação as coisas acontecem muito lentamente e em todo o país esse setor pouco avançou.

Mas não desanimei, e como educadora comecei a buscar outros caminhos, pois sinto-me na obrigação de buscar alternativas que auxiliem as aulas no sentido de dar mais significado para as aprendizagens dos alunos. Sei que precisamos encontrar meios que favoreçam e facilitem as condições necessárias para que estes alunos aprendam, e acredito que um dos caminhos está na reflexão sobre nossa prática pedagógica, por isso comecei a escrever o projeto que trabalhei nesta pesquisa, buscando analisar as concepções de professores e também de alunos sobre o uso das tecnologias da informação e comunicação (TIC), em especial o uso da Internet e suas contribuições para que a aprendizagem se efetive nesses ambientes.

Desta maneira, ao buscar o mestrado, o desejo foi dar continuidade aos estudos para meu desenvolvimento profissional, aperfeiçoando a prática pedagógica que sempre foi um compromisso pessoal, além de estar convencida de minha responsabilidade social com a educação e ainda tentar contribuir com os resultados da minha pesquisa.

Portanto, ao realizar a escolha de fazer o mestrado em educação dentro da área de concentração Instituição Educacional e Formação do Educador para integrar a linha de pesquisa Formação e Prática Pedagógica do Profissional Docente, já desejava investigar a visão de professores e alunos acerca do uso da Internet para dar mais significado para as aprendizagens realizadas, e conseqüentemente para empreender práticas que contribuíssem para a melhoria do ensino.

Com a finalidade de compreender o que já foi investigado sobre a temática citada, que busquei junto ao Banco de Teses da CAPES² selecionar algumas produções acadêmicas que abordam as questões: sobre a prática pedagógica e a relação professor aluno no processo de aprendizagem, também produções sobre o uso na Internet na educação. Trabalhos estes que serão discutidos a seguir.

Na dissertação de Mestrado “Educação, internet e suas interações com o sujeito: O desafio do contexto escolar”, de Neiva Beatriz Marinho Pinel (2006), da Pontifícia Universidade Católica do Paraná, foi possível observar que a autora buscou investigar a relação pedagógica entre professores e alunos diante do uso da Internet em ambiente escolar. Os estudos de Marcel Postic foram utilizados como referencial teórico do trabalho, com o intuito de melhor compreender como ocorre a relação pedagógica no processo ensino-aprendizagem. Na investigação proposta, a autora analisa a intenção, uso e preferência da Internet, e a área de interseção entre professores e alunos diante da utilização desta ferramenta. Os resultados que a autora pretendia encontrar estavam relacionados às diferenças de apropriação entre as atividades desenvolvidas por alunos e professores e o quanto essas particularidades estavam interferindo na relação professor e alunos no contexto escolar. Ao encerrar o trabalho, Marcel Postic conclui chamando a atenção para a importância de investirmos na formação de professores, tanto na esfera pessoal quanto na profissional.

A pesquisa de mestrado “O uso da Internet na prática docente: Reflexões de uma pesquisadora em ação”, de Sonia Augusta de Moraes (2006), da Universidade Estadual de Maringá, objetivou analisar o uso da internet na prática docente e oferecer subsídios teóricos e práticos à ação dos professores na utilização da internet como ferramenta pedagógica. A preocupação central, segundo a autora, foi a de buscar responder ao seguinte problema: é possível formar professores reflexivos para o uso da Internet na prática docente? Moraes utilizou a metodologia da pesquisa-ação, através de um projeto professores-on-line junto a vinte professores que atuam nas séries iniciais do ensino fundamental da rede municipal do município de Marechal Cândido Rondon, que participaram como sujeitos da

² No Banco de Teses da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, são disponibilizados os resumos de dissertações e teses defendidas nos Programas de Pós-Graduação, a partir do ano de 1987. Disponível em: <http://www.capes.gov.br/servicos/banco-de-teses> . Acesso em: 15 out. 2012.

pesquisa. Ainda de acordo com a pesquisadora os dados foram coletados na sala de aula, no laboratório de informática e no ambiente virtual, quando no decurso da pesquisa os professores puderam conhecer e utilizar na prática os principais recursos da Internet como: chat, fóruns, grupo de discussão e e-mail. Ao apresentar os resultados a autora observa que apesar de existir uma política pública federal e estadual para a capacitação dos professores para o uso das tecnologias de informação e comunicação na educação, estes professores estavam excluídos desse processo. E assim conclui que a internet pode ser uma ferramenta importante no processo de ensino e de aprendizagem, mas o professor deve construir sua prática pedagógica reflexiva para desenvolver ações que atendam suas necessidades e realidades. Uma formação reflexiva da prática docente com a utilização da internet requer o desenvolvimento de projetos de aprendizagem colaborativa no ambiente escolar.

Na pesquisa de mestrado intitulada “Tecnologias na escola: O mito de sísifo ou um salto na aprendizagem”, de Marisa Elsa Demarchi (2006), da Universidade Regional de Blumenau, foi feito um estudo que teve como objetivo analisar como escolas que, a princípio, têm todas as condições de infra-estrutura e equipamentos, estão implementando os programas de inclusão digital. Mais especificamente, a autora buscou compreender elementos determinantes para o sucesso das salas informatizadas (SI), realizando uma analogia com o Mito de Sísifo. Para tanto Demarchi estudou três escolas da Gerência de Educação, Ciência e Tecnologia (GEECT) de Blumenau / SC que obedeceram aos seguintes critérios: ter SI do Programa Nacional de Informática na Educação – ProInfo; conexão de Internet da Fundação de Apoio à Pesquisa Científica e Tecnológica de Santa Catarina (FAPESC) e com implantação após novembro de 2000. Nestas escolas, foram analisados os projetos pedagógicos elaborados para as SI, foram feitas entrevistas com gestores e professores e, ainda, algumas observações de aulas. E como base teórica para a reflexão a autora utilizou principalmente autores como Lévy (1999), Castells (1999, 2003), Bermann (1986), Echeverría (2000), Faoro (1994), Frigotto (1995, 2001), entre outros que tratam de tecnologia, sociedade e escola. A autora conclui que tanto a análise bibliográfica, quanto as visitas às escolas, mostraram como elementos fundamentais a autonomia de gestores, professores e alunos, bem como a participação e envolvimento dos diferentes atores na gestão escolar, por meio do trabalho coletivo e da relação da escola com o

conhecimento numa perspectiva de cooperação e construção. Há uma relação direta entre o aumento desses fatores com a possibilidade da SI ser um espaço que potencializa a aprendizagem dos alunos.

Na dissertação de mestrado do João Coelho Neto (2009) “Educação e informática: Um estudo sobre o uso de ambientes informatizados com alunos do curso de pedagogia da universidade estadual do norte do Paraná – Campus de Cornélio Procópio”, da Universidade Estadual de Maringá, o pesquisador buscou analisar a questão da formação de professores para o uso da Internet na Educação Básica, de modo a possibilitar a construção do processo ensino e aprendizagem com alunas da terceira série do Curso de Licenciatura em Pedagogia, da Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP), Campus de Cornélio Procópio, no primeiro semestre de 2008. O autor optou pelo trabalho de pesquisa qualitativa, na modalidade de pesquisa-ação, envolvendo o pesquisador e os participantes e teve como objetivos analisar a influência na definição de critérios de seleção e avaliação dos programas educativos, refletir sobre o uso da informática na educação, no que se diz respeito à formação inicial de professores e analisar os softwares e sítios educacionais. Segundo o autor foram desenvolvidas oficinas, nas quais as alunas tiveram contato com textos relacionados à área de tecnologia educacional, formação de professores em ambientes virtuais de aprendizagem, para auxiliar e promover a reflexão dos participantes sobre o uso do computador na escola. Ainda de acordo com o pesquisador os estudos foram realizados a partir do uso de computadores no âmbito escolar, de tal forma que os mesmos oportunizassem a melhoria e a qualidade de ensino. A pesquisa de Coelho Neto teve como embasamento textos de Piaget, Papert e Valente. Na conclusão do autor os resultados indicaram que a análise da qualidade, da ergonomia e a verificação pedagógica dos sítios e dos softwares, no processo de ensino e aprendizagem, foram de fundamental importância para que os mesmos pudessem ser utilizados pelos participantes, de modo que a aula se torne interessante e oportunize a interação aluno-aluno, aluno-professor, possibilitando a eles a compreensão dos processos cognitivos implicados nas ações da aprendizagem escolar.

Outra dissertação de mestrado pesquisada foi “O uso das tecnologias de informação e comunicação como recursos na prática pedagógica para a educação ambiental: Um estudo de caso no ensino fundamental em Curitiba”, de Vera Lucia Afonso Moreira de Andrade (2009), da Pontifícia Universidade Católica

do Paraná. Nesta pesquisa, a autora buscou investigar como as tecnologias de informação e comunicação poderiam ser utilizadas para facilitar as práticas pedagógicas voltadas à educação ambiental (EA). Os pressupostos teóricos utilizados por Andrade sobre meio ambiente e educação ambiental adotados são resultantes dos estudos de Loureiro (2004a), Leff (2000, 2001a), Layrargues (1999), Freire (2005) e Guimarães (2004). Quanto ao uso das TIC ou de outros recursos tecnológicos, a pesquisa se apoia em Moran (1995), Levy (1998), Kenski (2003), Sancho (2006), Almeida (2005b, 2008) e Vosgerau (2009). Segundo a autora o estudo foi desenvolvido em duas etapas: na primeira etapa foi realizado um estudo exploratório, em planos e relatórios de aulas de professores da rede municipal de Curitiba. A partir deste estudo e dos resultados desta análise exploratória, foi possível, segundo a autora, selecionar o trabalho de um professor para realizar o estudo de caso, seguindo os pressupostos definidos por Yin (2002). Por fim, a autora conclui que se pode constatar que foram planejadas aulas com o apoio das tecnologias da informação e comunicação para o desenvolvimento do trabalho de EA. Verificou-se que as tecnologias da informação e comunicação foram facilitadores para a EA, dentre elas a fotografia, o vídeo, a internet web 2.0 por meio de portais e sites.

A dissertação de mestrado “O aluno e as tecnologias da comunicação na sala de aula: Oportunidades e ilusões”, de Maria Teresa Tabarassi da Silveira Feital (2011), da Universidade de Sorocaba, desenvolve uma pesquisa que procura investigar a importância da existência e da permanência das salas de aula, ainda fundamentais na formação profissional, ética e criatividade de estudantes universitários de cursos de formação tecnológica, em um momento em que o ensino a distância aparece como uma descoberta revolucionária no aprendizado e “construção do conhecimento” no Brasil. Para a autora a cada avanço tecnológico (rádio, televisão e Internet) a sociedade atribui aos novos processos comunicacionais uma expectativa educacional gerando questões delicadas na área de interface. Segundo a pesquisadora é importante o uso das tecnologias atuais na sala de aula para favorecer o aprendizado, mas é preciso saber usá-las e entendê-las. Elas são meios de aprendizado e não o aprendizado em si, por isso a sala de aula continua sendo um ambiente importante que pode fortalecer e marcar as relações interpessoais no segmento analisado. Feital observa que o real impacto das tecnologias atuais no processo de aprendizagem e na relação entre professores

e alunos ainda precisará ser melhor avaliado devendo-se compreender que essas tecnologias, assim como as anteriores, têm limitações. E finalmente a autora conclui que cabe aos educadores desenvolver práticas pedagógicas que tenham como foco o aluno e suas expectativas, as relações humanas e a integração cultural e não a tecnologia e seus potenciais, mesmo porque a tecnologia disponível hoje deverá tornar-se superada em apenas alguns anos.

Na dissertação de mestrado “Copiar e colar na educação e tempos de Internet perante a inserção do perfil Zappiens³ na Sociedade Acadêmica”, o pesquisador Elipe Boeck Fert (2011), da Universidade do Planalto Catarinense, faz uma discussão sobre a formação de professores e acerca do copiar e colar na educação, prática esta ocorrida por discentes e docentes que ultrapassa as salas de aula e se observa na vida cotidiana do ser humano. Neste sentido, o autor ao desenvolver a pesquisa que teve como objetivo analisar a formação de professores perante a pesquisa acadêmica e escolar, discutiu a seguinte problemática: saber se o pesquisador pode levar o ser humano ao saber pensar e, conseqüentemente, a “aprender a ensinar”. E conclui o autor que existem alguns pontos relevantes que necessitam de mudanças na educação, nas formas como é regida uma sala de aula, a relação entre professores para com seus alunos, entre outras questões aqui debatidas.

Na dissertação de mestrado “Navegar é preciso: as tics na formação de pedagogos, o olhar dos formadores”, de Maurício dos Reis Brasão (2011), da Universidade de Uberaba, o pesquisador parte do pressuposto de que as tecnologias de informação e comunicação -TIC - têm provocado transformações profundas nos modos de viver, pensar, agir, relacionar e conviver. Brasão observa que vivenciamos um momento que pode ser definido como o de uma revolução não só tecnológica, mas também social e cultural. Conseqüentemente, a escola não pode estar ausente desse processo, pois cabe a ela formar o cidadão situado no seu tempo, capaz de viver e conviver nessa sociedade, que se espera seja menos

³ Os autores Wim Veem e Bem Vrakking batizaram a geração nascida após 1990, cujas crianças nasceram em meio à tecnologia e praticamente com o mouse na mão, de Homo Zappiens, assim intitulada por ter nascido numa época de grandes mudanças tecnológicas e por incorporar um novo comportamento diante de uma nova era informacional. Segundo o conceito dos autores, em homo zappiens – educados na era digital – essa nova geração “cresceu usando múltiplos recursos tecnológicos desde a infância: o controle remoto da televisão, o mouse do computador, o minidisc e, mais recentemente, o telefone celular, o iPod e o aparelho de mp3” (2006). As crianças de hoje, que tem acesso a todos estes recursos modernos, incluindo o uso das diversas redes sociais, conseguem ter o domínio sobre o fluxo intenso de informações e da sobrecarga e suas discontinuidades, além de conseguir mesclar e entender o mundo real e virtual.

desigual e mais humana. Isso exige inovar, ressignificar a ação pedagógica, buscar novas metodologias e novas práticas educativas que atendam às demandas atuais. Nesse contexto, destaca o autor, a pesquisa foi orientada pela questão: como os formadores de pedagogos concebem e utilizam as tecnologias de informação e comunicação? Com o objetivo de compreender de que forma os formadores de pedagogos concebem e utilizam as tecnologias de informação e comunicação na sua prática docente, no processo de ensino-aprendizagem, o autor destaca que, para a realização da pesquisa, optou por uma abordagem mista, contando com pesquisa bibliográfica, análise documental e pesquisa de campo. Ainda segundo Brasão os referenciais teóricos foram buscados em Castells, Kenski, Lévy, Masetto, Moran, Valente, Libâneo e Scheibe. Foi possível constatar, quanto às concepções, que alguns pesquisados trouxeram uma perspectiva cultural e histórica, com ênfase para a visão de linguagem, mas muitos ficam na visão utilitária de ferramenta ou recurso auxiliar, ainda distante das possibilidades apontadas pelos teóricos e pesquisadores da área. O autor ainda destaca que o uso está limitado a alguns recursos, especialmente ao Data show, a TV/DVD e a TV/vídeo. A Internet é utilizada para estudo e pesquisa; para a interação professor-aluno é utilizado o e-mail, sendo as Redes Sociais pouco exploradas e algumas delas desconhecidas. E finalmente Brasão conclui que, de modo geral, constata-se que os documentos e os sujeitos da pesquisa reconhecem a presença e a importância das TIC na nossa sociedade, entretanto, pode-se inferir que estamos dando os primeiros passos para a “Educação pelas TIC” e, também, na “Educação para as TIC”, na formação dos pedagogos.

Esta pesquisa investiga a temática trabalhada nestas produções acadêmicas, mas com a preocupação de analisar as concepções dos docentes e discentes sobre a contribuição da Internet no sentido de dar mais significado para as aprendizagens realizadas nestes ambientes, e com isso acredito que possamos dar nossa contribuição com a pesquisa em questão.

O objetivo deste estudo foi neste sentido, o de analisar as concepções de alunos e professores sobre o uso das tecnologias da informação e comunicação (TIC), em especial o uso da Internet e suas contribuições para a melhoria da aprendizagem em uma escola pública da cidade de Teodoro Sampaio – SP, haja vista o trabalho desenvolvido pelo docente em sala de aula, procurando responder ao seguinte problema: neste contexto de inserção das TIC na educação é possível o

professor assumir o papel de mediador do aprendizado utilizando a Internet aplicada à melhoria do sistema educacional?

Muitas escolas vêm assistindo ao movimento de inserção de tecnologias em seu espaço, sem de fato estarem preparadas, tanto na questão do espaço físico como na questão pedagógica. Isso é perceptível quando se observa que a maioria dos docentes continua exercendo seus trabalhos sem inserir nas suas práticas pedagógicas estes novos recursos. Ou seja, diante das TIC estes professores não têm encontrado, até o momento, suporte – seja na formação acadêmica, nas escolas, ou mesmo por parte do governo –, que lhes deem capacitação para sua qualificação, a fim de que possam interagir com as novas tecnologias no dia a dia de uma sala de aula com segurança.

Cabe indagar: porque isso tem ocorrido? Seria porque os professores não teriam uma proposta pedagógica em que pudessem relacionar os conteúdos específicos com as informações disponibilizadas na Internet? Ou seria porque muitas escolas não possuem laboratórios com números adequados para os 40 alunos, que é o número médio de aluno por sala?

Poderíamos indagar ainda se faltam projetos de ações prático-pedagógicas em que professores possam conhecer e refletir sobre o uso das ferramentas da Internet, para serem aplicadas à sua prática pedagógica.

As perguntas são várias e não se esgotam neste trabalho, mas contribuem para apontar os caminhos que se objetiva traçar na realização da pesquisa.

É importante destacar que não se pretende justificar a necessidade de se inserir ou não as tecnologias da informação e comunicação no sistema educacional do nosso país, mas a partir de referenciais teóricos de alguns pesquisadores e especialista na questão como: Moran, Valente, Levy, buscar analisar como os recursos das TIC vêm contribuindo para melhoria no processo de assimilação do conhecimento escolar, haja vista o trabalho desenvolvido pelo docente em sala de aula.

Nesse sentido, a preocupação básica da pesquisa foi verificar a necessidade de aprofundar discussões sobre a utilização da Internet na educação, como ferramenta capaz de contribuir para a melhoria do ensino e da aprendizagem no ensino médio da escola delineada.

A partir desta preocupação e dos questionamentos apontados definiu-se os seguintes objetivos:

1.1 Objetivo Geral

Analisar as concepções de alunos e professores sobre o uso das tecnologias da informação e comunicação (TIC), em especial o uso da Internet e suas contribuições para a melhoria da aprendizagem em uma escola pública, da cidade de Teodoro Sampaio – SP.

1.2 Objetivos Específicos

- Analisar práticas pedagógicas a partir do que relatam os professores com a utilização das TIC em sala de aulas;
- Investigar como os alunos do ensino médio de uma unidade educacional vêm lidando com a rede da Internet no sentido de dar mais significado a aprendizagem realizada nestes ambientes.

Nesta perspectiva, esta dissertação está organizada e dividida em 5 seções. Na introdução descrevo o meu percurso profissional e os motivos que me levaram a escolha do tema, bem como sobre o domínio das tecnologias da comunicação e informação na sociedade atual, culminando com sua entrada na escola contemporânea, especialmente com o acesso a Internet. Dentro deste contexto, pude verificar a necessidade de uma transformação na postura pedagógica do professor e da escola.

No segundo capítulo apresento o percurso metodológico no qual descrevo os passos da pesquisa, o método de trabalho, onde se relata o tipo de abordagem utilizada, os instrumentos que permitiram selecionar os professores e os alunos, assim como coletar os dados para análise. Explicito ainda a forma como essa análise foi feita.

No terceiro capítulo analiso, a partir de referenciais teóricos, o papel das TIC nos processos de ensino e aprendizagem no sistema educacional brasileiro e a contribuição das escolas para a viabilização de metas que atendam a estes

objetivos, destacando a forma como as inovações, em especial o computador e as redes de computadores vêm sendo introduzidas nas escolas e a dinâmica que se instaura em torno delas.

No quarto capítulo procedo à discussão dos dados levantados, momento em que apresentou as falas dos alunos e professores sobre a utilização da Internet com objetivos educacionais, destacando as expectativas, os pontos facilitadores, e as dificuldades por eles encontradas para melhor aproveitá-la.

Por fim, apresento algumas considerações e possibilidades de superação das dificuldades que tanto alunos como professores encontram para melhor explorar a rede de Internet na perspectiva de avanço nos processos de ensino e aprendizagem do nosso país. Busca-se reforçar a ideia de que é possível usar a Internet nas escolas como um instrumento potencializador do aprendizado.

O objetivo, portanto, foi analisar a visão de professores e alunos sobre o uso da Internet para a melhoria da educação, enfocando seus pontos positivos e negativos, suas facilidades e dificuldades, e os elementos intervenientes neste processo. Espero que o resultado da pesquisa possa contribuir para uma reflexão sobre os eventuais problemas detectados, assim como apontar caminhos para uma possível reestruturação das práticas pedagógicas, para a melhoria da eficácia do processo educacional como um todo, objetivo primeiro da inserção da Internet na educação.

2 PERCURSO METODOLÓGICO

2.1 Opção Metodológica

Neste subitem vamos descrever os passos dados para o desenvolvimento da pesquisa. Para tanto, como já salientado, foi necessário indagar: Neste contexto de inserção das TIC na educação, é possível o professor assumir o papel de mediador do aprendizado utilizando a Internet aplicada à melhoria do sistema educacional?

O trabalho de natureza qualitativa envolveu pesquisa bibliográfica, pesquisa documental e estudo de campo.

No presente estudo foi utilizada a abordagem qualitativa porque segundo Triviños (2001), Minayo (2000) e Bogdan e Biklen (1994) é o tipo de pesquisa que tem a preocupação básica em contextualizar o objeto de estudo em uma realidade social dinâmica, em que várias características são observadas no seu decorrer, ajudando a identificar questões e entender porque elas são importantes, para assim tentar compreender e explicar a complexidade das relações humanas.

Laville e Dionne (1999) afirmam que o essencial na escolha da natureza do trabalho seja o de que a abordagem escolhida esteja a serviço do objeto de pesquisa. Neste sentido, acreditamos ser a pesquisa qualitativa a que melhor respalda a temática que foi investigada, pois como Santos Filho (2001, p. 44) destaca “[...] na qualitativa, o foco é a experiência individual de situações, o senso comum, o processo diuturno de construção de significado, o “como””.

Conseqüentemente a especificidade do objeto de estudo encaminhou a pesquisa para a delimitação do estudo de caso, uma vez que, como afirmam Lüdke e André (1986, p.17):

O estudo de caso é o estudo de *um* caso, seja ele simples e específico, como o de uma professora competente de uma escola pública, ou complexo e abstrato, como o das classes de alfabetização (CA) ou o do ensino noturno. O caso é sempre bem delimitado, devendo ter seus contornos claramente definidos no desenrolar do estudo. O caso pode ser similar a outros, mas é ao mesmo tempo distinto, pois tem um interesse próprio, singular [...]. O interesse, portanto, incide naquilo que ele tem de único, de particular, mesmo que posteriormente venham a ficar evidentes certas semelhanças com outros casos ou situações. Quando queremos estudar algo singular, que tenha um valor em si mesmo, devemos escolher o estudo de caso.

Desse modo, optamos pelo estudo de caso, pois como define Triviños (2001, p. 133) o estudo de caso é “[...] uma categoria de pesquisa cujo objeto é uma unidade que se analisa profundamente. Esta definição determina suas características, que são dadas por duas circunstâncias”. A primeira refere-se à natureza e à abrangência da unidade, que pode ser um aluno, uma classe, uma escola, uma cidade. E a segunda circunstância refere-se, segundo Triviños (2001, p. 134), a “[...] complexidade do estudo de caso que será determinada pelos suportes teóricos que servem de orientação em seu trabalho de investigador”.

A opção pela entrevista como instrumento de coleta de dados justifica-se porque na pesquisa qualitativa quando privilegiamos a fala dos sujeitos sociais buscamos alcançar um maior nível de compreensão da realidade, uma vez que ela é apropriada para investigações cujo objetivo é conhecer como as pessoas percebem o mundo. Assim, dependendo da forma com que é feita a entrevista teremos inúmeras contribuições para a pesquisa, com acesso direto ou indireto às opiniões, aos valores, às crenças, e aos significados que as pessoas atribuem a si, aos outros e ao mundo circundante.

Na opinião de Severino (2007), a entrevista é uma técnica que objetiva coletar informações, por meio das pessoas entrevistadas, sobre um determinado assunto, ocorrendo com isso a interação entre pesquisador e entrevistado. Sobre esta questão Severino (2007, p. 124), observa: “O pesquisador visa apreender o que os sujeitos pensam, sabem, representam, fazem, [...]”.

A entrevista como instrumento metodológico é determinada pela necessidade do objeto a ser pesquisado. Esta técnica ou método como qualquer outro escolhido pelo pesquisador sempre haverá de apresentar limitações, entretanto quando aplicado e analisado de forma responsável, pode fornecer resultados significativos, os quais terão validade científica para o problema pesquisado.

2.2 Contextualização da Pesquisa

O estudo de caso qualitativo que nos propusemos a realizar foi feito em uma escola pública de ensino médio e técnico, localizada na região do Pontal do Paranapanema, Estado de São Paulo, na cidade de Teodoro Sampaio.

O problema aqui proposto necessitou de uma abordagem que procurou esclarecer ou entender o fenômeno contemporâneo – as novas tecnologias do conhecimento a serviço da educação – dentro de uma realidade específica de uma escola pública da cidade de Teodoro Sampaio – SP. A escola em questão foi escolhida para realizarmos nossa pesquisa por apresentar alguns diferenciais das demais escolas públicas de ensino médio da cidade. O primeiro diferencial, e de grande relevância, é o fato desta escola possuir dois laboratórios de informática com 20 computadores cada um, muito diferente das demais escolas públicas de ensino médio da cidade que tem uma média de 10 computadores para toda a escola. Outro diferencial é a forma como o aluno entra nesta escola, que é pela aprovação em vestibulinho. Ainda é importante destacar que a escola pertence à Secretaria de Desenvolvimento Econômico, Ciências e Tecnologia do Estado de São Paulo, diferentes das demais escolas de ensino médio, que pertencem a Secretaria da Educação do Estado de São Paulo. Estes pontos indicaram a escola a se tornar referência de boa aprendizagem na cidade, condição que nos levou a investigar como e em que dimensão os professores e alunos da referida escola estão utilizando a Internet na melhoria desse aprendizado.

A escola que foi criada em 2006, hoje possui 486 alunos e 36 professores, distribuídos em 8 cursos diferentes, contando com 16 turmas, dessas, 3 salas são do ensino médio onde foi realizada a pesquisa, onde foram intencionalmente escolhidos professores e alunos que são diretamente partícipes na utilização do laboratório de informática da referida escola. A escola possui uma boa e ampla estrutura, com dois laboratórios, com 20 computadores cada um, e isso contribui para a motivação cada vez maior de professores e alunos na utilização deste espaço, uma vez que estes alunos, e mesmo professores, vem de uma realidade muito diferente, qual seja, das demais escolas da cidade que pertencem a rede pública da Secretaria da Educação do Estado de São Paulo, em que normalmente se possui apenas 10 computadores para atender toda escola, com dezenas de turmas por período.

2.3 Sujeitos da Pesquisa

O trabalho envolveu pesquisa de campo, com cinco professores e dez alunos. A participação foi condicionada a aceitação dos professores e dos alunos, o

que ocorreu com registro em termo de consentimento livre e esclarecido. Só participaram da pesquisa os professores e alunos que aceitaram ceder parte de seu tempo a concederem entrevistas.

A escola delimitada para a pesquisa foi selecionada por já possuir laboratório de Informática com rede local conectada a Internet e estar utilizando a Informática na Educação. Este e outros vários fatores levaram a escola a ser apontada como referência de boa aprendizagem na cidade, levando-nos a investigar como e em que dimensão os professores e alunos da referida escola estão utilizando a Internet, e se esta disponibilidade de recursos contribuiu para a melhoria desse aprendizado.

Para selecionar os sujeitos da pesquisa foi aplicado um questionário individual a todos os que se dispuseram a participar do trabalho, a fim de perceber quais eram suas expectativas sobre o recurso da Internet a serviço da educação, bem como verificar quantos e quais professores e alunos teriam tempo de participar deste trabalho de pesquisa.

Numa segunda etapa iniciamos as entrevistas semiestruturadas (Apêndices A e B). Com isso, aos poucos, foi sendo gradativamente reduzido o número de professores e alunos dispostos a participarem deste trabalho, na medida em que muitos não responderam ao questionário. Assim, restaram 9 professores e 17 alunos, e desses foram selecionados 5 professores e 10 alunos. Essa seleção foi feita com base nos seguintes critérios a) o interesse em participar do projeto; b) a disponibilidade do horário para o professor utilizar o laboratório de informática, e para o aluno dedicar parte do seu tempo frente à Internet direcionado ao estudo; c) e pelo fato de tanto professor quanto aluno frequentarem a sala de informática com certa regularidade.

Antes de iniciarmos a descrição dos dados coletados na pesquisa, cabe informar que optamos por omitir dados como o nome da escola onde se realizou esta pesquisa e o gênero dos entrevistados, sendo todos tratados como masculino, para que se possa resguardar a identidade dos entrevistados e também para evitar qualquer constrangimento aos que gentilmente concordaram em responder às questões levantadas por essa pesquisa. Esse cuidado se deu porque, em se tratando de uma pesquisa do tipo estudo de caso, não se quer correr o risco de haver identificação dos entrevistados.

2.4 Coleta de Dados

A coleta das informações necessárias ao desenvolvimento da pesquisa foi “concluída” em cinco meses de trabalho junto aos professores e alunos, observando que todos colaboraram com muita dedicação e boa vontade. Evidentemente, o recorte principal de nosso trabalho, no que diz respeito às características do público alvo, era o fato de que os professores a serem abordados deveriam utilizar a Internet em sua prática pedagógica e os alunos deveriam utilizar a Internet nos seus estudos. Como destacamos anteriormente a amostragem delimitada foi constituída por dez alunos do ensino médio de uma escola pública da cidade de Teodoro Sampaio e que frequentavam a sala de informática com certa regularidade e que assumiram o compromisso de dedicar parte do seu tempo frente à Internet com o estudo. Em relação aos professores foram escolhidos aqueles que trabalhassem com os alunos envolvidos na pesquisa, que utilizassem a sala de informática com certa regularidade e que se manifestassem abertos e positivos com relação às aplicações pedagógicas das tecnologias da informação e comunicação na possível melhoria do sistema educacional.

Com relação ao questionário aplicado aos professores às questões fechadas e abertas tiveram o propósito de levantar dados sobre o conhecimento, formas de acesso e como utilizam os computadores, dentro e fora do ambiente escolar, para melhoria dos processos de ensino e aprendizagem, buscando levantar a opinião dos profissionais a respeito do uso dessas tecnologias na educação.

Como técnica de coleta de dados foi utilizada a entrevista gravada, adotando-se como guia um roteiro de perguntas semiestruturadas, e um gravador como instrumento. O uso do gravador foi utilizado objetivando o registro literal e integral da entrevista, quando antecipadamente foi solicitado à autorização verbal e documental junto aos entrevistados para o seu uso.

A gravação das entrevistas embora seja uma estratégia que levanta certas discussões devido algumas questões subjetivas, como inibir o entrevistado e, por conseguinte, existir a possibilidade de alteração dos resultados na pesquisa, por outro lado encontra pesquisadores que a defendem como Patton (1990) e Rojas (1999) que acreditam que a utilização desse recurso nas entrevistas ajuda a preservar o conteúdo original e aumenta a veracidade dos dados coletados, uma vez que durante as gravações podemos registrar palavras, silêncios, vacilações e

mudanças no tom de voz, além de permitir maior atenção ao entrevistado, e com isso o resultado oferece maior segurança à fonte, além de possuir vantagem de evitar perdas de informação, minimizar distorções e facilitar a condução da entrevista.

Objetivando obter uma ampla gama de dados que possibilitassem a análise do contexto em questão, bem como a análise das falas dos participantes foi necessário criar alguns critérios como:

- Registrar pelo menos duas aulas de cada professor envolvido na pesquisa, quando foi utilizado um diário onde foram anotadas todas as falas e observações feitas durante as aulas. Ainda nestes encontros as falas foram gravadas em fitas k7, as quais foram transcritas no diário de pesquisa e analisadas “a posteriori”. Para melhor proceder à análise do diário de pesquisa, categorizamo-lo por palavras chaves, indicando número das páginas e das linhas em que tal assunto se fazia presente.

- Fazer pelo menos duas entrevistas com cada aluno envolvido na pesquisa, sendo utilizada a entrevista semiestruturada (exemplos apêndices A e B), que foi acompanhada de anotações das falas, e também com o uso do gravador para registrar todos os passos das entrevistas. Posteriormente todas as fitas k7 foram transcritas.

Foram organizados três encontros: um com os alunos, outro com os professores e um terceiro com os dois grupos envolvidos na pesquisa para debatermos a contribuição ou não da Internet na melhoria dos processos de ensino e aprendizagem. Todos estes encontros foram registrados em um diário, que como já citado acima foi categorizado por palavras chaves, para melhor proceder a análise desses encontros.

2.5 Forma de Análise de Dados

Após a coleta iniciamos a transcrição das entrevistas, a fim de analisarmos os dados obtidos, relacionando-os com o embasamento teórico.

As análises de pesquisas de cunho qualitativo e interpretativo geralmente têm como referência a análise de conteúdo. Todo material levantado no decorrer do processo foi sendo organizado e categorizado segundo critérios que não

fugiram ao rigor científico necessário ao planejamento, análise e interpretação dos dados coletados, de acordo com os objetivos da pesquisa.

Assim, tanto na organização do ambiente e na coleta dos dados, quanto na sua análise, buscamos atender às características fundamentais do estudo de caso e como afirmam Lüdke e André (1986, p.18-21):

Nesta abordagem o investigador deve procurar: manter-se atento a novos elementos que emergem durante o processo; levar em conta o contexto em questão; retratar a realidade de forma completa e profunda, revelando a multiplicidade de dimensões presentes; usar variadas fontes de informações; possibilitar ao participante a elaboração de "generalizações naturalísticas"; trazer para o estudo os pontos de vista conflitantes e divergentes; utilizar um estilo mais informal de linguagem.

Nesta perspectiva a análise dos dados foi feita mediante um estudo minucioso e sistemático de todo conteúdo coletado, tendo em vista as considerações de Laville e Dionne, (1999, p. 214).

[...] empreender um estudo minucioso de seu conteúdo, das palavras e frases que o compõem, procurar-lhes o sentido, captar-lhes as intenções, comparar, avaliar, descartar o acessório, reconhecer o essencial e selecioná-lo em torno das ideias principais... É este o princípio da análise de conteúdo: consiste em desmontar a estrutura e os elementos desse conteúdo para esclarecer suas diferentes características e extrair sua significação.

Nesse sentido, Bardin (2008) observa que tudo o que é dito ou escrito é susceptível de ser submetido a uma análise de conteúdo. E, este tipo de análise ainda segundo Bardin (2008, p.46) “visa o conhecimento de variáveis de ordem psicológica, sociológica, histórica etc., por meio de um mecanismo de dedução com base em indicadores reconstruídos a partir de uma amostra de mensagens particulares”, visto que, através dela, pode-se alcançar um nível desejável de compreensão das percepções, crenças e relações pessoais do participante.

A organização dos dados de acordo com Bardin (2008, p.121) “corresponde a um período de intuições, mas tem por objetivo tornar operacionais e sistematizar as ideias iniciais, de maneira a conduzir a um esquema preciso do desenvolvimento das operações sucessivas, num plano de análise”. Segundo o mesmo autor, na análise dos dados, os resultados brutos são tratados de maneira a serem significativos e válidos.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 A Evolução da Internet

A internet já faz parte do cotidiano da maioria das pessoas, seja para trabalho, pesquisa, entretenimento ou comunicação. Não dá para imaginar a vida sem ela. Entretanto, até há muito pouco tempo - aproximadamente três décadas - poucos sabiam da sua existência.

No desenvolvimento do projeto que daria origem a Internet, trabalharam vários pesquisadores que contribuíram de formas variadas para transformar este recurso em um dos principais meios de comunicação hoje existente, e que possibilita a troca de informações entre milhões de pessoas de todo o mundo. E apesar de serem alvo de recorrentes disputas na história da ciência e da tecnologia, as atribuições de méritos de quem, como, e porque foi criado ou inventado tal objeto, ou no nosso caso, recurso, o fato é que tudo isso são mecanismos secundários, uma vez que foram construídos por uma multiplicidade de atores, conforme nos apresenta Lévy (1989, p. 182):

A história da informática (como, aliás, talvez qualquer história) deixasse discernir como uma distribuição indefinida de momentos e de lugares criativos, uma espécie de metarrede esburacada, desfeita, irregular, em que cada nó, cada ator, define em função dos seus fins a topologia da sua própria rede e interpreta à sua maneira tudo o que lhe vem dos vizinhos. [...] Nesta visão das coisas, as noções de precursor ou de fundador, tomadas num sentido absoluto, têm pouca pertinência. Em contrapartida, podem discernir-se certas operações da parte de atores que desejam impor-se como fundadores, ou designando no passado próximo ou no recente, antepassados prestigiosos de quem se apropriam proclamando-se seus descendentes. Não há “causas” ou “fatores” sociais unívocos, mas circunstâncias, ocasiões, às quais pessoas ou grupos singulares conferem significações diversas. Não há “linhagens” calmas, sucessões tranquilas, mas golpes de espada vindos de todos os lados, tentativas de embargo e processos sem fim em torno das heranças.

No contexto do auge da Guerra Fria durante a década de 1960 o Departamento de Defesa dos Estados Unidos deu início a um projeto de estratégia militar, onde buscou criar uma rede de computadores que não pudesse ser destruída pelos bombardeios e fosse capaz de ligar pontos estratégicos, como os centros de pesquisas e tecnologia.

Neste contexto, na década de 1960 o embrião da Internet que conhecemos hoje foi sendo criado pela Advanced Research Projects Agency

(ARPA)⁴. Daí, inicialmente a Internet ter sido conhecida como a Arpanet. Nesta fase, os primeiros computadores da Internet eram de instituições acadêmicas e de governo, que utilizavam a rede principalmente para acessar arquivos e enviar e-mail.

Com o a evolução das pesquisas a Arpanet passa a adotar um protocolo que permite a qualquer tipo de computador se conectar à rede, chamado de TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol). Neste contexto o nome Internet começa a ser utilizado para definir as redes que estão conectadas entre si através deste protocolo. Esta nova forma de conexão permite que pequenas instituições sejam ligadas à rede, com isso a Internet começa a ganhar adesão.

Neste sentido, ao longo da década de 1980 a Internet que conhecemos hoje foi se expandindo, onde diversas instituições dos EUA e de outros países foram se interligando, criando uma grande rede, mas ainda sem o cunho comercial. A pressão para que empresas pudessem também participar da rede mundial, fez com que no início dos anos 90 fosse aberta para o uso comercial. Então, deu-se início a um novo mundo.

A Internet se tornou pública a partir de 1990, com a desativação da Arpanet e a entrada do primeiro provedor comercial com acesso discado. O crescimento e o sucesso da Internet ocorreria já no ano seguinte a partir do momento que o engenheiro inglês Tim Bernes-Lee desenvolveu a World Wide Web (WWW), um sistema de hipertexto que tornou mais fácil navegar pela rede mundial.

No Brasil, até recentemente o acesso à Internet era restrito a professores, estudantes e funcionários de universidades e instituições de pesquisa. Esta situação permaneceu sem alteração até meados de 94, quando a Internet ultrapassou as fronteiras acadêmicas e começou a chegar a usuários domésticos e empresas.

Entretanto, o caminho para que os usuários fora das instituições acadêmicas também obtivessem acesso à Internet não foi fácil, esta parecia não ter forças de expansão para além dos muros das universidades, enquanto as redes dos provedores de serviços comerciais pareciam prontas para atender as demandas da emergente sociedade da informação.

⁴ A ARPA, com sua missão definida de apoiar tecnologicamente o Departamento de Defesa, pôde se permitir ser elitista de um modo que outras agências, com um escopo mais amplo para dar suporte à pesquisa científica no país, não podiam.

Quase no final de 1994, o governo brasileiro – que até então pouco tinha feito pela Internet no Brasil – divulgava, através do Ministério de Ciência e Tecnologia e do Ministério das Comunicações, a intenção de investir na nova tecnologia. A criação da estrutura necessária para a exploração comercial da Internet ficou a cargo da Embratel e da Rede Nacional de Pesquisa (RNP), entretanto, as iniciativas eram sem planejamento adequado, não resultando em grandes avanços.

Este fato foi denunciando na Revista Veja, onde a edição de março de 1995 trazia o assunto da Internet como matéria de capa. Esta revista dizia em seu interior (VEJA, 1995):

[...] A Embratel deu as costas para a Internet em seus primeiros anos [...] Agora que a rede começa a ter viabilidade, a Embratel anuncia que está no negócio. Sozinha. A conexão é monopólio da Embratel. [...] Anunciada na véspera do Natal, a conexão da Embratel foi apresentada ao distinto público como um presente, uma dádiva de técnicos dedicados que venceram mais uma barreira para oferecer aos brasileiros um serviço de Primeiro Mundo. [...] Falso porque as conexões são simples e já deveriam ter sido feitas há muito tempo. [...] Agora, a Embratel quer pôr trava na porta da Internet. [...] O resultado mais temido pelos usuários é que os custos serão de hotel cinco estrelas e o serviço de pensão.

Esta situação permaneceu alteração até que a Embratel começou a se movimentar, conforme relata o então coordenador do grupo de Engenharia de Operações dos serviços de Internet da empresa, Maceira (2003, p.08) que assim descreve este contexto:

Em 1994, a Embratel começou a analisar a questão do uso comercial da Internet nos Estados Unidos e decidiu ver como poderia participar disso também, aqui no Brasil. Fui designado para integrar um grupo de três pessoas, formado por mim, pelo Hélio Daldegan e pelo Aloysio Xavier, criado com a missão de analisar a oportunidade de negócio nisso tudo. [...] No final de 1994, a diretoria da Embratel recebeu a proposta de iniciar a prestação de serviços Internet e começamos a testar isso através de usuários convidados por nós. [...] Terminado esse trabalho, começamos a montar a rede e a desenvolver o serviço. Foi justamente quando o grupo se solidificou, cresceu, tornando-se uma estrutura de gerência em serviços Internet.

No Brasil, o Governo Federal editou, em maio de 1995, uma Nota Conjunta do Ministério das Comunicações (Minicom) e Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT) que, entre outras coisas, definiu o que era Internet (BRASIL, 1995, p.06):

[...] A Internet é um conjunto de redes interligadas, de abrangência mundial. Através da Internet estão disponíveis serviços como correio eletrônico, transferência de arquivos, acesso remoto a computadores, acesso a bases de dados e diversos tipos de serviços de informação, cobrindo praticamente todas as áreas de interesse da Sociedade.

Estava definido o cenário da regulamentação da Internet no Brasil. Apesar do mercado promissor, as coisas continuaram ainda, meio capengas, por todo o ano de 1995.

O grande boom da rede aconteceu ao longo do ano de 1996. Um pouco pela melhoria nos serviços prestados pela Embratel, mas principalmente pelo crescimento natural do mercado. Conseqüentemente, a Internet brasileira crescia vertiginosamente, tanto em número de usuários quanto de provedores e de serviços prestados através da rede.

Uma das provas de que a Internet realmente havia decolado no Brasil veio em dezembro de 1996, quando Gilberto Gil fez o lançamento de sua música pela Internet através da própria rede, cantando uma versão acústica da música ao vivo e conversando com internautas sobre sua relação com a Internet.

A partir desse momento vamos verificar uma rápida evolução das TIC, resultando em inúmeras transformações e possibilidades em todos os âmbitos da sociedade. No contexto educacional essas tecnologias vão propiciar um leque de possibilidades para novas construções do conhecimento e mudanças nas relações de ensino e aprendizagem nas diferentes modalidades de ensino.

3.2 Conceitos de Web 1.0 e Web 2.0: na Educação

A busca incansável por melhorar a educação alcança, por meio de recursos diferenciados, um novo desafio ao educador e aos Parâmetros Curriculares Nacionais – PCN: educar com recursos que motivem o aluno ao desenvolvimento de capacidades, superando suas dificuldades para, com certeza, prepará-lo para o mercado de trabalho. Assim, o computador e Internet estão sendo incorporados ao cotidiano das escolas e trazem desafios para os professores, na medida em que favorecem o desenvolvimento de novas situações pedagógicas e ampliam as oportunidades para o acesso à informação, à participação, à ampliação de redes, e

para dar aos alunos possibilidades destes participarem da construção do seu conhecimento na perspectiva de dar mais significado a aprendizagem realizada.

Dentre essas possibilidades estão as ferramentas da Web 2.0 que não foram criadas especialmente voltadas à educação, mas que possuem um grande potencial pedagógico, por serem de uso livre e de fácil utilização, não exigindo do usuário um avançado conhecimento tecnológico, além de estimularem, segundo Carvalho (2008, p.06), “a experimentação, reflexão e geração de conhecimentos individuais e coletivos, favorecendo a construção de um ciberespaço⁵ de interatividade que contribui para criar um espaço de aprendizagem coletiva”.

Desta maneira a Web 2.0 é uma evolução da estrutura da internet que tem como característica principal os canais colaborativos, nos quais os usuários podem ser emissores e receptores, alimentando a interatividade e a socialização, ao contrário do que pregava a Web 1.0, onde a estrutura da internet era estática.

Ainda segundo Carvalho (2008), é interessante constatar que as possibilidades de aprendizagem colaborativa com a Web 2.0 surgem como uma resposta à tradicional estrutura estática da Internet, onde as aplicações são fáceis de usar e permitem uma quantidade significativamente mais alta de intercâmbios e cooperação. Esta mudança permitiu o surgimento das redes colaborativas de conhecimento, onde vários assuntos são colocados em discussão, e novos paradigmas para compreender essas mudanças na sociedade do conhecimento são estruturados de maneira contínua.

Portanto, enquanto que a Web 1.0 surgiu em meados dos anos de 1990, e foi a primeira geração de Internet comercial, para a educação sua importância se caracterizou por disponibilizar uma grande quantidade de informações. Era a grande biblioteca digital, o usuário ficava no papel de mero espectador da ação que se passava na página que ele visitava, e não tinha autorização para alterar seu conteúdo. A Web 2.0 teria surgido no início do século XXI, e na Wikipédia, é definida como uma “segunda geração de comunidades e serviços baseada na plataforma web, como wikis⁶, aplicações baseadas em

⁵ - Ciberespaço é uma expressão apropriada para denominar o conjunto das informações que transitam nos servidores e terminais conectados à Internet. A expressão ciberespaço popularizou-se com a rápida expansão do número de usuários da rede na década de 1990.

⁶ Para Patrício & outros (2008), os wikis são um sistema de produção social de conteúdos e a sua grande expansão está fortemente associada à criação da Wikipédia. A Wikipédia é uma enciclopédia onde qualquer

folksonomia⁷ e redes sociais⁸". Os três conceitos destacados ajudam na compreensão da proposta, uma vez que todos exploram conceitos de colaboratividade⁹ e de coprodução de conteúdos.

Neste sentido a diferença entre Web 1.0 e Web 2.0, está basicamente na abordagem, onde a Internet Web 1.0 surgiu para informar e trocar informação, mas somente de maneira estática como estamos acostumados com alguns sites, por exemplo, os blogs, enquanto a Web 2.0 surgiu com o objetivo principal de permear a construção de conteúdos. Sua essência é permitir que os usuários sejam mais que meros espectadores, que criem comunidades, que possam interagir e que gerem conteúdo, pois alguns sites como a Wikipédia, possibilitam a construção coletiva do conhecimento.

A Web 2.0 hoje e a Web 3.0 no futuro, contribuirão para que educadores e educandos possam se apropriar da Internet como um importante instrumento cognitivo, que potencializa a construção de saberes com significados,

pessoa pode fazer as suas contribuições e escrever os artigos que quiser, nascendo assim a ideia de geração de conhecimento compartilhada, por ser um conhecimento construído por todos. Ainda segundo Patrício (2008, p.112-113) "Os wikis apresentam diversas potencialidades educativas, tais como: favorecendo a aprendizagem significativa quando o aluno relaciona os seus conhecimentos com os novos; a aprendizagem colaborativa quando o aluno aprende, constrói o seu próprio conhecimento em interação com o grupo; a interação e colaboração dinâmica com e entre os alunos; permitem a comunicação, participação e partilha da informação; melhoram a gestão e organização da informação; promovem o trabalho colaborativo, a relação e o sentido de comunidade; dinamizam a aprendizagem colaborativa e a construção partilhada do conhecimento".

⁷ Segundo Silva e Blattmann, (2007, p. 207) O termo folksonomia foi cunhado em 2004 pelo arquiteto de informação ThomasVander Wal. É uma analogia ao termo taxonomia tendo como principal característica a criação de tags (descritores) a partir do linguajar das pessoas que a utiliza. Dito de outra forma, folksonomia é uma forma relacional de categorizar e classificar informações disponíveis na Web, sejam elas representadas por meio de textos, imagens, áudio, vídeo ou qualquer outro formato. A finalidade da folksonomia seria ordenar o caos existente na Web. Embora a sua característica de liberdade para classificar aponte para a ideia de uma falta de estrutura organizacional, o resultado para quem pesquisa é uma maior facilidade para encontrar termos que as demais linguagens de indexação não conseguem acompanhar em suas tabelas hierárquicas.

⁸ Para Coutinho, Bottentuit Junior & Lisbôa (2009, p. 201), as redes sociais: "possuem, capacidade de promover a interação entre as pessoas de mundos diferentes que são unidos por defenderem uma causa comum e que, graças à Internet, podem fazer parte de comunidades virtuais das mais variadas possíveis".

⁹ De acordo com Silva e Blattmann (2007, p. 198) o conceito de colaboratividade se refere a alguns projetos cujos textos são criados de modo colaborativo. A classificação colaboratividade é uma nova ideia para a classificação de conteúdos, e é baseada nos conceitos da Web 2.0, que, pode ser considerada como: "Uma nova concepção, que passa agora a ser descentralizada, e na qual o sujeito torna-se um ser ativo e participante sobre a criação, seleção e troca de conteúdo postado em um determinado site por meio de plataformas abertas. Nesses ambientes, os arquivos ficam disponíveis on-line, podendo ser acessados em qualquer lugar e momento, ou seja, não existe a necessidade de gravar em um determinado computador os registros de uma produção ou as alterações feitas na estrutura de um texto. As alterações são realizadas automaticamente na própria Web, pelo próprio usuário e em tempo hábil".

que contribuem para que o ensino melhore em nosso país, pois, segundo Selma Garrido Pimenta¹⁰:

Conhecimento não se reduz a informação. Esta é um primeiro estágio daquele. Conhecer implica em um segundo estágio, o de trabalhar com as e classificando-as, analisando-as e contextualizando-as. Esse trabalho de selecionar, analisar, contextualizar as informações, discutir suas fontes, suas implicações é tarefa da escola. Assim, na escola os professores vão ajudando os alunos a construírem os conhecimentos, o que envolve avançar para os níveis mais elevados da simples informação e para os níveis mais complexos do decidir. Decidir as finalidades, a direção de sentido que os alunos vão imprimir ao conhecimento de que se apossam, a utilizá-los com sabedoria.

Na educação, a filosofia da Web 2.0 enseja uma nova construção de saberes, por meio da participação, da interação e colaboração dos alunos. A pesquisa nesse ambiente passa a fazer parte do processo de apropriação do conhecimento pelo aluno. E para evitar o famoso “copiar e colar”, é importante o professor adotar uma metodologia focada no desafio de explorar e estimular o desenvolvimento de habilidades e potencialidades dos seus alunos, para que estes possam identificar e selecionar informações relevantes. Essas habilidades envolvem diversos recursos cognitivos, tais como o levantamento de hipóteses, a análise, a comparação e a síntese, e pressupõem a leitura de textos não lineares. Enfim, para que haja construção efetiva do conhecimento é necessário que haja colaboração coletiva entre todos os envolvidos nesse processo.

Na Internet, milhares de informações estão disponíveis, mas o que dá sentido a uma informação acessada é a clareza de por que, e para que a buscamos. Pesquisar na Internet nos permite exercitar a capacidade de uso de diferentes tipos de material escrito, mas contextualizar, analisar e classificar essas informações é o que nos garante o acesso ao conhecimento. Para isso, é necessária a mediação do professor.

¹⁰ Fala de Selma Garrido Pimenta em palestra proferida em encontro de educadores em 1998 na cidade de Taubaté – SP, no Projeto pedagógico e identidade da escola.

3.3 O Uso do Computador e a Internet – da Velocidade das Informações ao Trabalho em Sala de Aula

Ao longo da história vimos várias tecnologias serem introduzidas nas escolas e na sociedade como um todo, entretanto, a Internet, sem dúvida, vem sendo a responsável por um dos maiores impactos na produção de saberes. Ao possibilitar que uma infinidade de pessoas tenha acesso, em tempo real, às informações até então restritas ao material impresso e/ou radiofônico ou televisivo, este meio de comunicação contribui para disseminar saberes, ao mesmo tempo em que pode favorecer a produção de novos saberes.

Nessa era da globalização e da informação não nos cabe mais discutir se a utilização das tecnologias da informação e comunicação, no caso especial a Internet, é importante ou não no meio educacional. Independentemente da falta de vontade de alguns professores e de grande parte dos vários órgãos políticos, as escolas precisam repensar suas práticas pedagógicas diante da necessidade de inserir seus alunos no universo digital, uma vez que fora da educação estes recursos tecnológicos já estão presentes no nosso cotidiano faz mais de uma década, pois como afirma Valente (1996, p. 5-6):

A sociedade do conhecimento exige um homem crítico, criativo, com capacidade de pensar, de aprender a aprender, trabalhar em grupo e de conhecer o seu potencial intelectual. Esse homem deverá ter uma visão geral sobre os diferentes problemas que afligem a humanidade, como os sociais e ecológicos, além de profundo conhecimento sobre domínios específicos. Em outras palavras, um homem atento e sensível às mudanças da sociedade, com uma visão transdisciplinar e com capacidade de constante aprimoramento e depuração de idéias e ações.

Nesse sentido, as TIC deixam de ser uma novidade para se tornarem uma necessidade no sentido de dar mais significado para as aprendizagens realizadas dentro das nossas escolas, e com isso preparar pessoas que possam não apenas viver nesta contemporaneidade, mas atuar sobre ela. Portanto, a utilização da informática com o acesso a Internet torna-se uma alternativa na melhoria do sistema educacional porque amplia o acesso à informação. A socialização de informações, incondicionalmente, atualiza a relação do sujeito com o saber, uma vez que o dinamismo propiciado pelos sistemas tecnológicos em informática, a interpretação e posterior utilização de informações em rede, por parte do educando, depende em parte da formação básica que teve na escola.

O computador na última década tem adquirido grande popularidade em todos os setores, principalmente com a extensão de redes de Internet que hoje se estende por quase todo o país. No setor da educação, embora tenham sido feitos vários investimentos com a instalação de laboratórios de Informática nas escolas, o Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI.BR)¹¹ que divulgou os resultados da segunda pesquisa TIC Educação, alerta que mesmo com investimentos para a introdução das tecnologias de informação e comunicação (TIC) nas escolas, o uso efetivo do computador e Internet em atividades com os alunos ainda permanece como um desafio a ser vencido,

No Estado de São Paulo os laboratórios de informática, segundo a pesquisa do Comitê Gestor da Internet no Brasil, estão presente em 100% das escolas públicas, todas elas possuem pelo menos um computador. Entretanto, esta mesma pesquisa constatou que o número de equipamentos por aluno e a velocidade da conexão a Internet nestes laboratórios é que limita o uso efetivo do computador e Internet nas escolas. Estes problemas também contribuem para que muitos professores façam pouco uso desse espaço, resultando em um baixíssimo percentual de utilização das TIC. Isso indica que as tecnologias ainda não têm presença significativa na prática pedagógica.

Porém, se por um lado os professores ainda não incorporaram plenamente as tecnologias, não se pode dizer o mesmo dos alunos. Os dados da pesquisa TIC Educação apontam que 82% deles fazem suas pesquisas para a escola com uso de computador e Internet. Se esta tecnologia for utilizada de forma adequada tem muito a oferecer e a aprendizagem se tornará mais fácil e prazerosa, pois segundo Valente (1993, p. 11): “as possibilidades de uso do computador como ferramenta educacional esta crescendo e os limites dessa expansão são desconhecidos”.

Reforçando esta posição, Lévy e Authier (1995, p. 103-104) observa que, “hoje, os conhecimentos não apenas evoluem muito rapidamente, mas, sobretudo, comandam a transformação das outras esferas da vida coletiva, especialmente no que diz respeito às novas tecnologias de informações”.

Nessa linha de raciocínio Valente (1993, p. 40-41) destaca:

¹¹ Pesquisa produzida pelo Núcleo de Informação e Coordenação do Brasil (NIC.br), por meio de seu Centro de Estudos sobre as Tecnologias da Informação e da Comunicação (CETIC.br), divulgada dia 20 de junho de 2012, no <http://inclusao.ibict.br/index.php/sobre-o-portal/>

O computador deve ser utilizado como catalisador de uma mudança do paradigma educacional. Um novo paradigma que promove a aprendizagem ao invés do ensino, que coloca o controle do processo de aprendizagem nas mãos do aprendiz e que auxilia o professor a entender que a educação não é somente transferência de conhecimento, mas um processo de construção de conhecimento pelo aluno, como produto do seu próprio engajamento intelectual ou do aluno, como um todo.

Ao partirmos dessas observações, entendemos que estas tecnologias precisam ser melhores aproveitadas na produção de saberes e problematizadas a fim de que esses saberes possam transformar a realidade em foco, principalmente no sentido de dinamizá-la, humanizá-la, entendendo-a como fruto da ação humana no tempo. Este compromisso precisa ser assumido por todos, que direta ou indiretamente estejam envolvidos no processo educacional, cabendo ao educador uma parcela significativa dessa responsabilidade, visto que este, além de acompanhar a evolução tecnológica, precisa utilizar esta ferramenta no sentido de corroborar com a dinamização da sua prática pedagógica, tornando suas aulas mais dinâmicas, prazerosas e enriquecedoras, como podemos verificar na fala de Moran (2008, p. 06):

A Internet é uma tecnologia que facilita a motivação dos alunos pela novidade e pelas possibilidades inesgotáveis de pesquisa que oferece. Essa motivação aumenta se o professor proporcionar um clima de confiança, abertura, cordialidade com os alunos. Mais que a tecnologia, o que facilita o processo de ensino-aprendizagem é a capacidade de comunicação autêntica do professor ao estabelecer relações de confiança com seus alunos por meio do equilíbrio, competência e simpatia com que atua. O aluno desenvolve a aprendizagem cooperativa, a pesquisa em grupo, a troca de resultados.

É possível dizer que vivenciamos uma verdadeira maratona de inovações tecnológicas, e de todas essas inovações, como já salientado, o computador foi, com certeza, o que teve um dos mais importantes impactos na nossa sociedade, em especial, com a popularização da Internet.

Este recurso vem desencadeando inúmeras discussões e estudos com vistas a compreender a Internet como uma ferramenta que possa ajudar na produção do conhecimento e no acesso a este conhecimento.

Isso vem acontecendo, segundo Machado (1992, p.7), pelo fato de se tratar de “uma tecnologia que entrou rapidamente na escola, quase que ao mesmo tempo em que na sociedade em geral”. Ainda, segundo o mesmo autor, porque “os

programas de introdução da informática na escola visaram pôr os microcomputadores nas mãos dos alunos”.

No dizer de Lévy (2000, p.175): “Uma vez que os indivíduos aprendem cada vez mais fora do sistema acadêmico, cabe aos sistemas de educação implantar procedimentos de reconhecimento dos saberes e *savoir-faire* adquiridos na vida social e profissional”. Partindo desse princípio, entendemos que não podemos mais continuar ignorando ou mesmo, subutilizando ferramentas tão importantes como as TIC para a produção do saber, a qual pode impulsionar melhorias na produção do conhecimento e, conseqüentemente, possibilitar que a educação seja ampliada e vista de forma crítica, comprometida com o meio em que está inserida. Como observa Kalinke (1999, p. 13):

Os avanços tecnológicos começam a ser utilizados, praticamente, por todos os ramos do conhecimento. As descobertas são extremamente rápidas e estão à nossa disposição com uma velocidade nunca antes imaginada. O advento do chip, que deu origem aos computadores atuais, talvez tenha sido o grande achado deste milênio.

Esta revolução tecnológica embora tenha chegado até a maioria das escolas, com a instalação de salas de informática, – ainda que estes laboratórios sejam muito pequenos, como já destacamos anteriormente com uma média de 10 computadores para atender classes de 40 alunos, realidade esta, observada nas escolas em que temos trabalhado desde a implantação das salas de informática – ainda não conseguiu modernizar o sistema educacional, que continua estagnado, necessitando de alternativas que busquem dinamizar a produção e aquisição do conhecimento. Os computadores com acesso a Internet podem ser uma alternativa para superar essa estagnação.

Os órgãos governamentais estão acompanhando esta onda de inovações tecnológicas que vem sendo aplicadas no meio educacional, como podemos observar no programa apresentado pelo MEC/SEED (BRASIL, 1996, p. 23), quando lançou “Informática na Educação”, momento em que já destacava que:

[...] a adoção das novas tecnologias da telemática pelas escolas provoca mudanças no processo de ensino – aprendizagem, com o conseqüente questionamento dos métodos didáticos tradicionais e a redefinição do papel do professor e sua interação com os alunos.

Dentro desta perspectiva o MEC já vinha procurando assumir a responsabilidade no processo de informatização da educação brasileira desde

meados da década de 1980, quando introduziu vários projetos como Educom – Educação e computador – que de acordo com Tavares (2002) foi o primeiro e principal projeto público a tratar da informática educacional e que forneceu bases para a estruturação de outro projeto, o Proninfe (Programa Nacional de Informática Educativa). Esse projeto mais completo e amplo passou a desenvolver programas para fomentar o surgimento de infraestrutura, de suporte nas escolas apoiando a criação de laboratórios, capacitação contínua e permanente de professores, buscando demonstrar que a introdução das TIC na educação pode ser um importante recurso para dinamizar e facilitar os processos de ensino e aprendizagem.

Assim, podemos facilmente perceber que os computadores, que hoje fazem parte do cotidiano de boa parte da nossa sociedade, nas escolas estão sendo vistos como recursos importantes, ou seja, como um importante recurso para a modernização do nosso sistema educacional, especialmente com o acesso à Internet, que tem trazido consigo mudanças radicais nos processos de ensino e aprendizagem da grande maioria das escolas, onde este recurso efetivamente vem sendo utilizado.

Dessa forma, a sua inserção no ensino é um processo irreversível, também a mudança no papel do professor, que deve estar preparado para ao utilizar este recurso, de modo a facilitar o processo de aprendizado do aluno, pois, de acordo com Valente (2002, p.14):

[...] os computadores estão propiciando uma verdadeira revolução no processo ensino aprendizagem. Uma razão mais óbvia advém dos diferentes tipos de abordagens de ensino que podem ser realizados através do computador, devido aos inúmeros programas desenvolvidos para auxiliar o processo ensino-aprendizagem. Entretanto, a maior contribuição do computador como meio educacional advém do fato do seu uso ter provocado o questionamento dos métodos e processos de ensino utilizados.

Também os Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1997, p.150-151), em sua versão preliminar, já destacavam a importância dos recursos tecnológicos na educação, entendendo o computador como instrumento capaz de alterar a dinâmica dos processos de ensino e aprendizagem, ao afirmar que:

O computador pode ser um poderoso instrumento para potencializar a aprendizagem de conteúdos do currículo. Pode ser utilizado como fonte de informações e como auxiliar no processo de ensino e de aprendizagem.

O computador e seus vários recursos, em especial à Internet, só tem sentido se for utilizado como meio de contribuição na formação do senso crítico dos sujeitos envolvidos nesse processo, para com isso ampliar seus horizontes, sua visão de mundo, e segundo Freire (1983) na perspectiva da pedagogia do oprimido, no sentido de fazer com que os sujeitos tomem consciência de si mesmo e do mundo em que vivem.

Sobre o curso organizado pelo MEC para a formação dos funcionários da educação – Informática aplicada à educação – técnicos em multimeios didáticos, Nascimento (2007, p. 81-82) observa:

Como todo projeto na área educacional, o desenvolvimento de atividades com a utilização da Internet deve possibilitar, acima de tudo, o aprendizado, a troca de informações, o desenvolvimento e o aprimoramento do senso crítico, dos valores humanos, o trabalho em equipe e a descoberta das potencialidades individuais, contribuindo na formação dos envolvidos como pessoas e cidadãos.

A busca de alternativas para a melhoria na educação tem sido constante nos debates dos mais variados segmentos da sociedade. É consenso geral que algo precisa ser feito, sobretudo por parte dos órgãos governamentais, que em tese são os responsáveis diretos para que esta melhoria se concretize.

3.4 A Internet na Educação

Como já destacamos anteriormente, o mundo passa por profundas transformações na esteira da globalização e da informatização. Estas transformações vêm encurtando distâncias, visando integrar tudo e a todos, e o meio educacional, ainda que lentamente, vem acordando para esta nova realidade.

Moran (2000, p.11), ao discutir essa questão, assinala:

[...] todos estamos experimentando que a sociedade está mudando nas suas formas de se organizar, de produzir bens, comercializá-los, de se divertir-se, de ensinar e aprender. [...] O campo da educação está muito pressionado por mudanças, assim como acontece com as demais organizações.

Nesta era da globalização, um dos maiores desafios da sociedade é buscar construir um sistema educacional que promova e viabilize a formação de pessoas que sejam capazes não apenas de viver neste meio, mas que estejam preparadas para intervir, e quando necessário alterar a realidade em questão. Para

isso, a escola precisa de mudanças profundas, a começar pela melhoria dos níveis de aprendizado dos alunos que precisam ser compatíveis com a necessidade social existente neste mundo de constante evolução.

Assim, Perrenoud (2000, p.139) observa que as novas tecnologias, ao serem vistas como auxílio ao ensino devem servir para “mudar de paradigma e concentrar-se na criação, na gestão e na regulação de situações de aprendizagem”.

Nesse sentido, o trabalho com a Internet em sala de aula possibilita o acesso ao que Perrenoud sugere como caminhos, ou melhor, como instrumentos para a aprendizagem. No uso da Internet, professores e alunos envolvidos poderão romper com a tradicional função de transmissão do conhecimento, ao terem em mãos recursos de imagens, de linguagens, de produções múltiplas, as quais estão sendo disponibilizadas para um público maior.

Ao discorrer sobre a educação, Moraes (1999, p.126) tece considerações importantes para pensarmos o lugar de transformação que a educação escolar pode assumir, caso esta seja uma de suas preocupações. Conforme este autor:

Não podemos mais continuar produzindo uma educação dissociada do mundo e da vida, uma escola morta, fora de sua realidade, que produz seres incompetentes, incapazes de sentir, de pensar, de construir e reconstruir conhecimento, de realizar descobertas científicas [...] impossibilitados de serem contemporâneos deles mesmos.

Somando-se às considerações de Moraes (1999), as tecidas a seguir por Freire (2001, p. 98), também se tornam fundamentais para entendermos a importância do debate sugerido por este texto:

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 que e de quem e para quê. 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.

Não entendemos o uso da Internet como a salvação para a produção do saber escolar, ou saber histórico, dissociada de outros lugares de produção do conhecimento, fundamentais para a sociedade, como, por exemplo, as bibliotecas e os núcleos de documentação, entre outros espaços. Todavia, compreendemos que trabalhos comprometidos com a transformação do saber bancário, invertendo-o para o saber (trans) formador, podem e devem contribuir para que a utopia de uma

sociedade melhor se torne real, não se limitando ao mundo virtual, mas voltando-se ainda para o mundo das pessoas de carne, osso e sentimentos. Em outras palavras: para o mundo da escola tão carente de projetos que privilegiem a ação humana em sua plenitude.

Segundo Moran (2000, p.63):

A Internet com seus recursos de comunicação e informação pode ser uma ferramenta importante na construção de conhecimentos significativos, 'num clima de confiança e de interações pessoais e grupais que ultrapassam o conteúdo para e por meio dele, ajudar a construir um referencial rico de conhecimento, de emoções e de práticas.

Uma alternativa para direcionarmos a escola pública rumo a melhorias significativas, com uma nova didática e uma nova instituição educacional no sentido de restabelecer a possibilidade de acesso ao conhecimento tanto para o professor como para o aluno, segundo Alves (2001, p.247) seria:

Por meio de recursos como os meios de comunicação de massa e a Internet [...] aos estudantes seria assegurada autonomia na realização de suas atividades, individualmente ou em pequenos grupos, junto a um terminal de computador.

Se utilizada de modo a contribuir nos processos de ensino e aprendizagem, a Internet, símbolo de modernidade no mundo globalizado, pode se converter em elemento cultural mediador frequente na prática pedagógica dos professores, e neste sentido contribuir para aproximar educando e educadores, e melhor ainda, pode ajudar a realizar a esperada revolução pedagógica contribuindo efetivamente para a melhoria dos processos de ensino e aprendizagem, como bem observa Moran (1995, p.26):

As tecnologias permitem um novo encantamento na escola, ao abrir suas paredes e possibilitar que alunos conversem e pesquisem com outros alunos da mesma cidade, país ou do exterior, no seu próprio ritmo. O mesmo acontece com os professores. Os trabalhos de pesquisa podem ser compartilhados por outros alunos [...]. O professor pode estar mais próximo do aluno. [...]. Pode adaptar a sua aula para o ritmo de cada aluno. Pode procurar ajuda em outros colegas sobre problemas que surgem, novos programas para a sua área de conhecimento. O processo de ensino-aprendizagem pode ganhar assim um dinamismo, inovação e poder de comunicação inusitada.

Acreditamos que o computador especialmente com acesso a rede de Internet, se bem utilizado por professores capacitados, mudaria o rumo do sistema educacional do nosso país. Essa teoria se justifica, uma vez que a Internet surgiu

quando a grande maioria dos professores, que hoje está lecionando, já havia se formado ou estava em formação universitária. Atualmente, esses professores precisam dessa formação para acompanhar os alunos denominados “nativos digitais”¹² dentro das salas de informática, e com isso prepará-los para atuar nesse mundo globalizado.

Com a entrada das novas tecnologias no âmbito educacional, portanto, a educação escolar terá de sofrer uma reforma organizacional de modo a resgatar séculos de atraso. Nela, segundo Kenski (1996, p. 130), o que vemos é:

Nada muito além de livros e cadernos, da lousa [...] e do giz. O professor apresenta oralmente o assunto, escreve na lousa alguns apontamentos; os alunos, com a atenção flutuante, copiam o que está escrito, fazem leituras de textos, sentam-se separadamente e permanecem em silêncio a maior parte do tempo [...].

Frente a esta realidade e, justamente neste momento de grande evolução tecnológica, é importante repensarmos o papel da escola, bem como do seu professor, uma vez que no contexto atual não existe mais espaço para velhas funções, como a de transmissor de informação, visto que as TIC, mais especificamente a Internet, oferece uma imensa fonte de informação com uma velocidade de comunicação como já mais se viu. Por isso a escola precisa se preparar para ser um local de análise crítica destas informações, e o professor neste processo precisa assumir a função de mediador no sentido de ajudar a reconstruir estas informações, transformando-as em conhecimento para seus alunos, como bem observa Kenski (1996, p. 131) quando destaca que:

Em primeiro lugar é importante que tenhamos consciência de que o papel do professor e da escola, nesta nova sociedade, mudou. Ainda que a escola – e, muitas vezes, o próprio professor – não tenha percebido isto. Na sociedade tradicional – a que criou o modelo de escola que nós ainda temos aí – a escola era o lócus privilegiado do saber. O professor era a principal fonte de onde emanava todo o conhecimento que as novas gerações precisavam adquirir para viver bem socialmente. A escola era a instituição responsável pela transmissão da memória social e cultural. Era a ‘formadora’ dos sujeitos e precisava garantir-lhes todos os instrumentos para a sua integração e realização profissional no âmbito da sociedade.

¹² Para Prensky (2001), são considerados nativos digitais, aqueles que já nasceram em um universo digital, em contato com a Internet, computador e games. São jovens que “falam” com naturalidade e sem “sotaque”, o idioma digital destes recursos eletrônicos, como se esta fosse a língua materna deles, enfim, são todos aqueles que nasceram nesse período e se aproveitam de todos os aparatos tecnológicos no seu cotidiano.

Embora muitos ainda continuem a ver a escola como o modelo acima descrito por Kenski, o fato é que vivemos em um mundo repleto de tecnologias, dentro e fora das escolas, e não basta que os computadores estejam inseridos nas escolas para atender a uma exigência dos pais ou da simples aparência de modernidade, é preciso todos os personagens envolvidos no processo educacional entenderem que as tecnologias, por si, não operam milagres, que não basta elas serem introduzidas nas escolas, é preciso conceber as TIC como uma ferramenta educacional de complementação, de aperfeiçoamento e de possível mudança na qualidade do ensino, enriquecendo ambientes de aprendizagem, pois como bem observa Valente (1998) “A verdadeira função do aparato educacional não deve ser a de ensinar, mas sim de criar condições de aprendizagem”.

3.5 Diferentes Concepções do Professor sobre o Processo de Aprendizagem

Conforme os PCN's (BRASIL, 1997, p. 43), as tecnologias, em suas diferentes formas e usos, constituem um dos principais agentes de transformação da sociedade, pelas modificações que exercem nos meios de produção e por suas consequências no cotidiano das pessoas.

Assim estudiosos do tema mostram que escrita, leitura, visão, audição, criação e aprendizagem são influenciadas, cada vez mais, pelos recursos da informática, com bem observa Moran (2000, p. 01):

Na sociedade da informação todos estamos reaprendendo a conhecer, a comunicar-nos, a ensinar e a aprender; a integrar o humano e o tecnológico; a integrar o individual, o grupal e o social. Uma mudança qualitativa no processo de ensino/aprendizagem acontece quando conseguimos integrar dentro de uma visão inovadora todas as tecnologias: as telemáticas, as audiovisuais, as textuais, as orais, musicais, lúdicas e corporais. Passamos muito rapidamente do livro para a televisão e vídeo e destes para o computador e a Internet, sem aprender e explorar todas as possibilidades de cada meio.

Neste sentido acreditamos que o uso das tecnologias da informação e comunicação, nos processos de ensino e aprendizagem, possibilita novas oportunidades de produção de conhecimento. Para que sejam utilizadas em favor e para uma educação de melhor qualidade, faz-se necessário que o professor planeje suas aulas considerando inúmeros fatores, que vão desde as potencialidades dos

recursos tecnológicos que ele dispõe, passando por questões como: objetivos e os conteúdos da aula, o que ele realmente espera que o aluno aprenda, até as experiências prévias desses alunos em relação aos recursos tecnológicos que serão utilizados.

Para tanto, é fundamental que o professor esteja preparado para lidar com estes recursos, na medida em que esta é uma situação que acreditamos ao final todos poderão sair ganhando com a ampliação da informação transformada em conhecimento.

Entretanto, para que o professor se sinta preparado para lidar com estes recursos é necessário investir na formação deste profissional, e esta formação vai muito além de oferecimento de cursos para conhecer o computador, como bem observa Valente (2002, p. 16):

A formação do professor é um desafio, envolve muito mais do que provê-lo com conhecimento técnico sobre computadores. Ela deve criar condições para que o professor possa construir conhecimento sobre os aspectos computacionais, compreender as perspectivas educacionais subjacentes às diferentes aplicações do computador e entender por que e como integrar o computador na sua prática pedagógica.

Nesta linha de raciocínio Lévy (1993, p. 40) observa que os recursos tecnológicos se bem utilizados são uma grande estratégia de ensino, pois segundo ele quando o professor adota os recursos das tecnologias da informação e comunicação em suas aulas os alunos se envolvem no processo de aprendizagem, destacando que:

O hipertexto¹³ ou a multimídia interativa adéquam-se particularmente aos usos educativos. É bem conhecido o papel fundamental do envolvimento

¹³ Hipertexto, atualmente, é o texto disponibilizado pelas redes de computadores, composto por nós e conexões, que podem ser acessados aleatoriamente desde qualquer máquina (computador) e por qualquer usuário, em qualquer lugar do mundo e simultaneamente. Para melhor definir de que se compõe este texto eletrônico, encontramos em Lévy (1993, p. 25-26) algumas características básicas ou "princípios abstratos", que são:

“Princípio de metamorfose: a rede hipertextual encontra-se em constante construção e renegociação. Sua extensão, composição e desenho estão sempre em mutação, conforme o trabalho dos atores envolvidos, sejam eles humanos, palavras, sons, imagens, etc.

Princípio de heterogeneidade: os nós de uma rede hipertextual são heterogêneos; podem ser compostos de imagens, sons, palavras, etc. E o processo sociotécnico colocará em jogo pessoas, grupos, artefatos, com todos os tipos de associações que pudermos imaginar entre eles.

Princípio de multiplicidade e de encaixe das escalas: o hipertexto é fractal, ou seja, qualquer nó ou conexão, quando acessado, pode revelar-se como sendo composto por toda uma rede de nós e conexões, e assim, indefinidamente.

Princípio de exterioridade: a rede não possui unidade orgânica, nem motor interno. Seu crescimento e diminuição, composição e recomposição dependem de um exterior indeterminado, como adição de novos elementos, conexões com outras redes, etc.

Princípio de topologia: no hipertexto, tudo funciona por proximidade e vizinhança. O curso dos acontecimentos é uma questão de topologia, de caminhos. A rede não está no espaço, ela é o espaço.

pessoal do aluno no processo de aprendizagem. Quando mais ativamente uma pessoa participa da aquisição de um conhecimento, mais ela irá integrar e reter aquilo que aprender. Ora, a multimídia interativa, graças à sua dimensão reticular ou não linear, favorece uma atitude exploratória, ou mesmo lúdica, face ao material a ser assimilado. É, portanto, um instrumento bem adaptado a uma pedagogia ativa.

Sob esta ótica, os recursos disponibilizados pelas TIC se apresentam com inúmeras possibilidades de uso didático do computador pelo professor. Estes recursos teriam uma contribuição ainda maior se os mesmos não fossem utilizados apenas como substitutos da lousa e do giz, e se os professores desenvolvessem estratégias metodológicas na utilização dessas tecnologias para dinamizar, facilitar e dar mais significado para a aprendizagem realizada dos seus educandos. Desse modo, os alunos aprenderiam a socializar seus conhecimentos e trocar experiências. E como bem assinala Moran (2008, p. 01):

Com a chegada da Internet nos defrontamos com novas possibilidades, desafios e incertezas no processo de ensino-aprendizagem. Não podemos esperar das redes eletrônicas a solução mágica para modificar profundamente a relação pedagógica, mas vão facilitar como nunca antes a pesquisa individual e grupal, o intercâmbio de professores com professores, de alunos com alunos, de professores com alunos. A Internet propicia a troca de experiências, de dúvidas, de materiais, as trocas pessoais, tanto de quem está perto como longe geograficamente. A Internet pode ajudar o professor a preparar melhor a sua aula, ampliar as formas de lecionar, a modificar o processo de avaliação e de comunicação com o aluno e com os seus colegas.

Nesta perspectiva o aluno, interagindo com os objetos desse ambiente, tem chance de construir e reconstruir o seu conhecimento. Isto ocorre pela própria mudança na nossa condição de vida e pelo fato da natureza do conhecimento ter mudado e o acesso a este ter crescido significativamente pela ampliação das possibilidades de busca e troca de informações trazidas pela Internet.

Entretanto, o grande desafio inicial a ser superado é o de perceber que a maior parte dos professores de hoje ainda não é familiarizada com as tecnologias da informação e comunicação, ao contrário da grande maioria dos alunos que vê o

Princípio de mobilidade dos centros: a rede possui não um, mas diversos centros, que são perpetuamente móveis, saltando de um nó a outro, trazendo ao redor de si uma ramificação infinita de pequenas raízes, rizomas, perfazendo mapas e desenhando adiante outras paisagens".

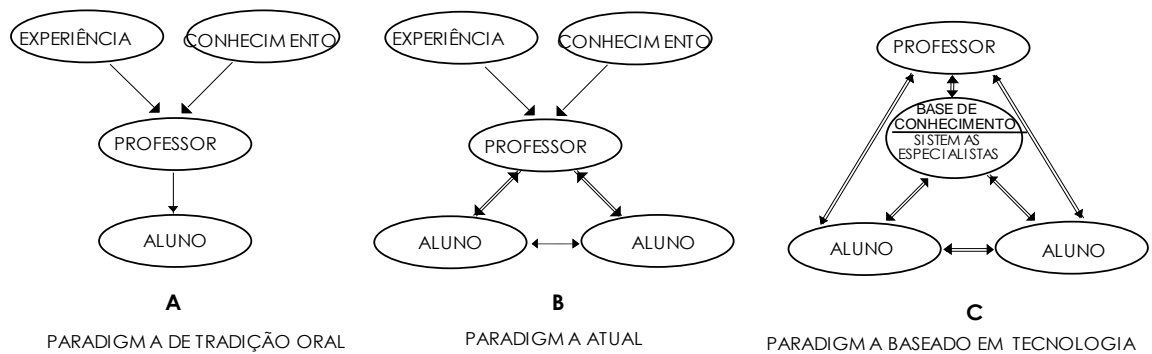
computador/Internet com naturalidade. Essa diferença precisa ser enfrentada e superada para que o diálogo entre alunos e professores aconteça.

Todavia, essa confiança só pode ser adquirida se os professores se sentirem familiarizados e preparados para lidar com o computador. Para ser capaz de integrar a informática nas atividades pedagógicas, a formação do professor necessita atingir quatro pontos fundamentais, segundo Valente (1998, p. 2). São eles:

- Propiciar ao professor condições para ele entender o computador como uma nova maneira de representar o conhecimento, provocando um redimensionamento dos conceitos já conhecidos e possibilitando a busca de novas ideias e valores. Usar o computador com essa finalidade requer a análise cuidadosa do que significa ensinar e aprender, bem como demanda rever o papel do professor neste novo contexto;
- Propiciar ao professor a vivência de uma experiência que contextualiza o conhecimento que ele constrói. É o contexto da escola, e a prática dos professores e a presença dos seus alunos que ele constrói que determinam o que deve ser abordado nos cursos de formação;
- Promover condições para o professor construir conhecimento sobre as técnicas computacionais, entender por que e como integrar o computador em sua prática pedagógica e ser capaz de superar barreiras de ordem administrativa e pedagógica, e com isso possibilitar a transição de um sistema fragmentado de ensino para uma abordagem integradora de conteúdo e voltada para a resolução de problemas específicos do interesse de cada aluno;
- Criar condições para que o professor saiba recontextualizar o aprendizado e a experiência vivida durante a sua formação para a sua realidade de sala de aula compatibilizada as necessidades de seus alunos e os objetivos pedagógicos que se dispõe a atingir.

Sob esta perspectiva, podemos notar o quanto a entrada da informática na educação tem provocado e exigido a reestruturação das práticas pedagógicas. A necessidade de reorganização das mesmas práticas e o abandono das posturas tradicionais, sobretudo neste momento de tantas exigências por um cidadão crítico e flexível, requer uma mudança do modelo da escola e do professor, como comenta Araújo (2000) em relação à introdução de novas temáticas: “[...] compete aos profissionais da educação estar atentos às suas ações e propostas político pedagógicas.

Branson (1990) apresenta o seguinte desenvolvimento histórico dos paradigmas educacionais¹⁴.



Fonte: Modelos de Ensino do Passado, Presente e Futuro (Branson, 1990, p.9)

Branson considera que o paradigma do passado é o da tradição oral, centrado no professor, e que o atual paradigma é ainda centrado no professor, mas com ocorrência de interações professor-aluno e aluno-aluno. Afirma, porém, a necessidade de um novo paradigma para o grande desafio educacional do futuro, o paradigma baseado em tecnologia, que representa um processo interativo centrado no aluno.

Nesse sentido necessitamos romper com o modelo de escola que conhecemos. Desse modo, repensar e reorganizar os espaços, os tempos e as relações interpessoais que o caracterizam, é um passo importante. Tememos que esta ruptura possa estar provocando insegurança em alguns professores menos informados, que talvez estejam receando e refutando o uso do recurso informático nas práticas educacionais. Entre outras coisas, tais professores podem pensar que serão substituídos pela máquina.

Porém, entendemos que o papel do docente está sendo, neste momento, transformado, não descartado. Muitas de suas funções podem, de fato, ser substituídas pela máquina, como, por exemplo, a de transmissor de informações, uma vez que não tem como competir com o computador, principalmente se este

¹⁴Branson apresenta a evolução dos paradigmas educacionais através de três modelos que designa por: modelo tradicional, modelo presente e modelo do futuro. No modelo educacional tradicional o aluno recebe a mensagem do professor de uma forma passiva, não participando na construção do conhecimento. No modelo educacional do presente o professor continua a se beneficiar das experiências e conhecimentos adquiridos, mas esses conhecimentos só podem ser adquiridos pelos alunos via professor. O modelo educacional do futuro apresentado por Branson sugere que a informação e os sistemas que a permitem gerir, sejam o centro de toda a atividade educacional. Este modelo, embora seja defendido unanimemente, ainda está muito longe de ser adotado.

estiver conectado a Internet. Agora, o professor precisa se transformar no estimulador da curiosidade do aluno por buscar essas informações, suscitando discussões e orientando-o no processo de construção do próprio conhecimento. A aprendizagem, portanto, continua dependendo do desempenho do docente mediando e organizando o trabalho dos alunos.

Corroborando com a discussão, Kenski (2003, p.103) amplia a discussão, ao enfatizar que “a relação professor-aluno pode ser profundamente alterada pelo uso das TIC, em especial, se estas forem utilizadas intensamente”. Além disso, “a relação entre os professores, também, pode ser alterada com a adoção de formas de trabalho colaborativo via internet.” Essa autora afirma (2003, p. 105), ainda, que:

A ação docente mediada pelas tecnologias é uma ação partilhada. Já não depende apenas de um único professor, isolado em sua sala de aula, mas das interações que forem possíveis para o desenvolvimento das situações de ensino. Alunos, professores e tecnologias integrando com o mesmo objetivo geram um movimento de descobertas e aprendizados.

Dessa forma, acreditamos que aqueles professores que se colocarem na posição de simples repassadores de informações para os alunos, não alterando suas funções, certamente correm o risco de serem substituídos, não apenas pelos computadores, pelos softwares educacionais ou pela Internet, mas especialmente por outros profissionais melhor preparados para desempenharem a função de educadores: aqueles que têm o compromisso de trabalhar as informações recebidas com os alunos, confrontando visões, metodologias e resultados. Valente (1998, p. 24) discute estas ideias, trazendo que:

Quando o computador [...] possibilita a passagem de informação nos mesmos moldes que um professor realiza em sala de aula, este professor pode se tornar totalmente substituível. Claro que isto não aconteceu. Primeiro, porque o questionamento do papel do professor possibilitou entender que ele pode exercer outras funções além de repassador do conhecimento, como facilitador do aprendizado, algo que os computadores ainda não podem fazer. Segundo, o repasse do conhecimento, como acontece hoje na sala de aula, não acontece de maneira semelhante e constante para todos os alunos. Esta flexibilidade ainda não é norma dos sistemas de ensino baseados no computador. Por mais sofisticado que ele seja, - por mais conhecimento sobre um determinado domínio que ele possua, por melhor que ele seja capaz de modelar a capacidade do aprendiz - o computador ainda não é capaz de adequar a sua atuação de maneira que a intervenção no processo de ensino-aprendizagem seja totalmente individualizada. Terceiro, os recursos audiovisuais e a perfeição metodológica com que o conhecimento pode ser repassado pelo computador, não garantem que esta metodologia de ensino seja a maneira mais eficiente para promover aprendizagem.

Hoje, as novas exigências educacionais pedem um novo professor capaz de ajustar sua didática às novas realidades da sociedade, do conhecimento, do aluno, das Tecnologias da Informação e Comunicação. Neste contexto o papel do novo professor, agora como mediador do processo de ensino e aprendizagem, é descrito por Libâneo (2006, p. 29) da seguinte maneira:

O ensino exclusivamente verbalista, a mera transmissão de informações, a aprendizagem entendida somente como acumulação de conhecimentos, não subsistem mais. Isso não quer dizer abandono dos conhecimentos sistematizados da disciplina nem da exposição de um assunto. O que se afirma é que o professor medeia a relação ativa do aluno com a matéria, inclusive com os conteúdos próprios de sua disciplina, mas considerando os conhecimentos, a experiência e os significados que os alunos trazem à sala de aula, seu potencial cognitivo, suas capacidades e interesses, seus procedimentos de pensar, seu modo de trabalhar. Ao mesmo tempo, o professor ajuda no questionamento dessas experiências e significados, provê condições e meios cognitivos para sua modificação por parte dos alunos e orienta-os, intencionalmente, para objetivos educativos. Está embutida aí a ajuda do professor para o desenvolvimento das competências do pensar, em função do que coloca problemas, pergunta, dialoga, ouve os alunos, ensina-os a argumentar, abre espaço para expressarem seus pensamentos, sentimentos, desejos, de modo que tragam para a aula sua realidade vivida. É nisso que consiste a ajuda pedagógica ou mediação pedagógica.

Deste modo, vemos como necessário que os professores modifiquem suas atitudes pedagógicas diante das TIC, as quais podem ser aliadas muito importantes nesta sua nova função, colocando o aluno num papel mais ativo e dando mais significado para as aprendizagens realizadas. Foi assim com o rádio, a televisão, o vídeo cassete, a mídia impressa, etc. e, agora, com o computador, os softwares educacionais e, mais recentemente, com a Internet, que vêm acrescentando, no processo educacional, novas dimensões que não estariam normalmente presentes em uma sala de aula tradicional. Para Valente (1998, p. 7):

[...] o professor deve deixar de ser o repassador do conhecimento – o computador pode fazer isto e o faz muito mais eficientemente do que o professor – e passar a ser o criador de ambientes de aprendizagem e o facilitador do processo de desenvolvimento intelectual do aluno. As novas tendências de uso do computador na educação mostram que ele pode ser um importante aliado neste processo que estamos começando a entender.

Porém, como já citado anteriormente a introdução das TIC não pode significar uma mera e aparente modernidade, pois a sua inserção nas escolas sem um real sentido, sem mudanças na prática metodológica dos professores pode

reforçar a velha prática metodológicas da “escola linha de montagem”¹⁵ e, por fim, sermos levados ao que Libâneo (2006, p. 66) denominou de “ilusão tecnoinformacional”, em que se acredita que o computador pode substituir a relação pedagógica convencional, sendo possível a aprendizagem completa apenas com a presença do aluno diante dos equipamentos informáticos. Entretanto, sabemos que no processo de ensino e aprendizagem, as práticas educacionais que podem dar ao aluno condições para que ele possa dar mais significados para as aprendizagens realizadas, vão muito além de se introduzir TIC na educação, como bem descreve Libâneo (2006, p. 67):

[...] descaracterizar o sentido da aprendizagem escolar em decorrência da presença das inovações tecnológicas é obviamente um equívoco. O valor da aprendizagem escolar está, precisamente, em introduzir os alunos nos significados da cultura e da ciência por meio de mediações cognitivas e interacionais que supõe a relação docente.

Para trabalhar com a Internet na educação o professor não precisa seguir receitas prontas de práticas metodológicas, todas podem ser somadas e utilizadas a favor da causa comum do progresso do processo de construção do conhecimento que resulte na efetiva aprendizagem dos alunos. O que precisa ser encontrado é uma prática que atenda as necessidades dos diferentes tipos de alunos, no sentido de buscar dar significado para as aprendizagens realizadas para estes educandos, como bem observa Valente (1998, p. 7):

[...] estas diferentes modalidades de uso do computador na educação vão continuar coexistindo. Não se trata de uma substituir a outra, como não aconteceu com a introdução de outras tantas tecnologias na nossa sociedade. O importante é compreender que cada uma destas modalidades apresenta características próprias, vantagens e desvantagens. Estas características devem ser explicitadas e discutidas de modo que as diferentes modalidades possam ser usadas nas situações de ensino-aprendizagem que mais se adequam. Além disto, a diversidade de modalidades propiciará um maior número de opções e estas opções certamente atenderão um maior número de usuários. Hoje, o que dispomos nas escolas é um determinado método sendo priorizado e generalizado para todos os aprendizes. Alguns alunos se adaptam muito bem ao método

¹⁵ Segundo Rubem Alves em seu artigo **Escola da Ponte: a escola com que sempre sonhei sem imaginar que pudesse existir**, nome do livro que ele escreveu sobre esta escola portuguesa que impressiona positivamente todos que tiveram a sorte de conhecê-la observa que nossas escolas são construídas segundo o modelo das linhas de montagem. Escolas são fábricas organizadas para a produção de unidades biopsicológicas móveis portadoras de conhecimentos e habilidades. Esses conhecimentos e habilidades são definidos exteriormente por agências governamentais a que se conferiu autoridade para isso. Os modelos estabelecidos por tais agências são obrigatórios, e têm a força de leis. Unidades biopsicológicas móveis que, ao final do processo, não estejam de acordo com tais modelos são descartadas.

em uso e acabam vencendo. Outros, não sobrevivem ao massacre e acabam abandonando a escola. São estes que poderão beneficiar-se destas novas concepções de ensino e de aprendizagem.

A utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação dentro das escolas deve caminhar na direção cada vez maior da reconstrução de conhecimentos, para que supere a simples transmissão de informações. Neste sentido vale lembrar que o uso da Internet, bem como qualquer outro recurso tecnológico que não envolva a construção do conhecimento, não resolve o problema se a escola não tiver clareza em sua proposta pedagógica, em seus objetivos, no uso das tecnologias e ainda se o professor não tiver predisposição em se colocar como mediador para ajudar o aluno no processo da transformação da informação em construção do conhecimento.

4 DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

4.1 Os Professores e a Internet

Neste capítulo apresentaremos os dados obtidos junto a cinco professores que foram entrevistados e observados em sua prática pedagógica, com vistas a um aprofundamento do conhecimento acerca do uso da Internet em sala de aula, bem como a partir de análises das entrevistas em diálogo com o referencial teórico.

O objetivo da pesquisa era saber se os professores costumavam utilizar em suas aulas os recursos tecnológicos existentes na escola e como acontecia esse processo. Para coletar estas informações, como já salientado, foi utilizada entrevista semiestruturada e observação de aulas nos laboratórios de informática junto a professores e alunos que voluntariamente se dispuseram a participar da pesquisa.

Na identificação do perfil docente, como destacado anteriormente, para resguardar a identidade dos entrevistados e evitar qualquer constrangimento aos professores que prontamente aceitaram fazer parte dessa pesquisa, optamos por omitir dados como o nome da escola onde se realizou esta pesquisa e o gênero dos entrevistados, sendo todos tratados como masculino. Neste sentido, cinco professores foram entrevistados, com idades que variam entre 27 anos e 48 anos; também o tempo de docência oscila entre 6 anos e até 19 anos, sendo que dos cinco entrevistados três destes fizeram cursos de pós-graduação em suas respectivas áreas. Todos os professores pesquisados tinham computador em casa com acesso à Internet e consideram a Internet como um instrumento muito importante para melhoria dos processos de ensino e aprendizagem e declaram ainda que utilizam a Internet diariamente, ficando conectados em média 2 horas por dia.

Quando perguntados sobre o interesse pessoal de pesquisa na Internet os professores responderam que além de possibilitar o estabelecimento de contatos (e-mail, chats), esta tecnologia também fornece informações sobre assuntos dos seus interesses, o que, por sua vez, auxilia-os na preparação das aulas.

Dos cinco professores quatro afirmaram que encontram as informações que pretendem na Internet com muita facilidade. Apenas um dos entrevistados afirma que encontra com certa dificuldade, pois ainda não domina bem os recursos da Internet e a forma como os dados estão organizados muitas vezes requer paciência para localizar o que procura.

Quanto à opinião sobre os conteúdos que circulam na Internet todos os docentes afirmam que só alguns sites têm qualidade, sendo que dois dos entrevistados destacam que grande parte desses sites são desnecessários, ainda que também todos destaquem que existem inúmeros sites que podem ser apontados como referências em termos de qualidades como o Portal Clickideia¹⁶, Portal Brasil Escola, OBMEP, SEBRAE, TV Escola, Portal MEC, Portal Revista Escola da Abril, site do Domínio Público, dentre outros. Os docentes também concordam que existam sites com a linguagem adequada a todas as faixas etárias, mas que ainda existe, segundo eles, falta de sites de apoio às disciplinas, organizados na perspectiva dos alunos.

Todos os educadores são seguros em afirmarem que, por aquilo que têm observados nos seus alunos, a Internet tem tido um papel muito relevante na construção do conhecimento relacionado com a sua área disciplinar, e que no plano técnico consideram a aptidão dos seus alunos muito boa para interagirem com a Internet. Já no plano cognitivo, conforme os entrevistados, esta aptidão pode ser definida como “mais ou menos”, uma vez que os alunos utilizam a Internet mais para lazer do que para pesquisa de aprofundamento dos conteúdos.

Dos professores pesquisados, com exceção de um, os demais afirmam que desenvolvem projetos colaborativos (trabalhos em grupo) com os alunos na sala de informática, e que conseguem perceber melhoras no rendimento discente com a introdução dessas pesquisas. E uma questão muito importante é o fato de que todos concordam que com a utilização da pesquisa na Internet os alunos passam a ter uma visão menos compartimentada do conhecimento, já que estes navegam pelo

¹⁶ O projeto que criou o Portal Educacional Clickideia voltado para o Ensino Médio nasceu em 2001. Este projeto é uma parceria tecnológica entre o Instituto de Biologia da UNICAMP, com a colaboração do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e o Centro Paula Souza, que incentivando ações de qualificação e inserção digital de professores e alunos, a partir do ano de 2007, passou a oferecer este portal para as Escolas Técnicas Estaduais - as (ETECs) - do Centro Paula Souza que hoje envolve mais de 60 mil pessoas, entre alunos e professores, distribuídos em aproximadamente 150 municípios paulistas.

hiperespaço¹⁷, onde o conhecimento não é separado por disciplina, como afirma o professor 1: “[...] Os alunos conseguem fazer uma relação das disciplinas com as outras, o que, aliás, é necessário para uma maior compreensão do mundo, e separá-las de acordo com suas necessidades [...]”.

Sobre a importância da Internet para que o discente tenha uma visão global o professor 3 ainda destaca que:

Na minha concepção o mundo da pesquisa via Internet é um universo amplo e que com certeza colabora e possibilita que o discente tenha uma visão global. A ferramenta Internet é um facilitador, ou seja, uma porta para a navegação de conhecimentos ou aprimoramento do mesmo.

O professor 1 observa que os principais pontos positivos que ele verifica com a introdução de aula na sala de informática:

É fazer com que os alunos concentrem suas pesquisas no assunto abordado, sem se distrair com sites de jogos ou redes sociais, com uma aula organizada, direcionada o aluno passa a ter acesso mais amplo ao conteúdo de maneira rápida, podendo fazer comparações entre as informações colhidas, dando o seu próprio ponto de vista.

O professor 4 destaca que os principais pontos positivos que ele verifica com a introdução de aula na sala de informática:

[...] É a possibilidade ao acesso imediato do conhecimento (habilidade) dos alunos; interação entre os alunos; acesso a varias fontes de conhecimento e a sistematização da pesquisa atrelando teoria a pratica.

Todos os professores concordam que para a aula ser bem aproveitada, ao levar uma sala para fazer pesquisa na Internet é necessário, com antecedência, definir temas, metas e fazer conjuntamente com os alunos um cronograma para os trabalhos, de tal maneira que estes se sintam motivados a pesquisar o assunto tratado, e não se dispersem, especialmente com sites de relacionamentos.

Sobre esta questão o professor 4 observa que:

[...] como docente ressalto que a importância da comanda (orientações) é essencial para produção de pesquisa. Os temas, metas e cronogramas são previamente discutidos em sala de aula (teoria) e após toda explanação, os alunos são estimulados a pesquisar, lembrando sempre da citação e fonte de pesquisa.

¹⁷ Segundo Frago (2000, p. 105-113) “Aos espaços com mais que três dimensões dá-se o nome de “hiperespaço”. A expressão hiperespaço é também utilizada com relativa frequência em relação aos sistemas baseados em hipertexto de um modo geral, e ao ciberespaço em particular. De modo geral, este tipo de apropriação do termo hiperespaço não vem acompanhado de considerações sobre o estabelecimento de um espaço multidimensional a partir dos hiperlinks.

Destacam também que os alunos precisam ser orientados no sentido de não fazerem cópias, citando fontes dos dados coletados, que não copiem informações sem fazer uma análise com comentários críticos, enfim o professor não pode aceitar, sob nenhuma hipótese, a simples cópia. Para isso o professor 2 faz a seguinte observação:

Os temas escolhidos devem ser realmente contextualizados e significativos para os alunos. É sempre necessário informar aos alunos sobre a qualidade do conteúdo pesquisado, sobre as questões legais (plágio) e a importância de citar as fontes dos dados coletados.

Dois dos docentes envolvidos na pesquisa afirmam que buscam saber dos pais quais são as regras de uso da Internet nas suas casas e tentam, na medida do possível, alinhar a política da escola, com a que estes alunos já trazem de suas casas, embora o professor 5 afirme não ser esta uma prática frequente destacando que “[...] esta é uma prática bem difícil, mas isso ocorre em reuniões de pais, no qual é explanado sobre a importância da pesquisa, mas confesso que não é uma prática constante [...]”.

Todos declaram que embora saibam que para um melhor aproveitamento do trabalho na sala de informática seria necessário organizar avaliações de cada aula, estas, segundo os professores, não tem ocorrido, o que é justificado pela falta de apoio dentro e fora da sala, pois como afirma o professor 2: “[...] não consigo usar esta ferramenta de maneira adequada (diariamente), pois o currículo escolar muitas vezes dificulta nossas ações [...]”.

As maiores dificuldades relatadas pelos docentes na utilização mais frequente da sala de informática está na quantidade de computadores, que é muito pequena para o número de alunos, o que resulta muitas vezes na utilização de apenas um do grupo. O grupo normalmente é composto de quatro alunos por computadores, além da conexão e velocidade da Internet que é péssima. Somando-se a esses problemas existe a falta de conhecimento mais aprofundado por parte dos professores, que na sua grande maioria não teve curso específico de computação, como observa o professor 2 “[...] as maiores dificuldades estão na quantidade e qualidade dos computadores, a conexão a Internet, o currículo e a falta de treinamento de professores [...]”.

Entretanto, tem professores que citam outros problemas que dificultam uma maior utilização da sala de informática, como o apontado pelo docente 4 que

afirma: “[...] infelizmente grande parte dos docentes preferem a zona de conforto e não querem acompanhar a tecnologia por conta de vários fatores [...]”.

Sobre a avaliação da utilização da Internet na melhoria dos processos de ensino e aprendizagem todos os docentes afirmam terem obtido melhoras significativas com a utilização da sala de informática com acesso a Internet como instrumento de apoio as suas aulas, e a maioria dos docentes citou ser gratificante perceber que com introdução de aulas na sala de informática melhoraram não só o aprendizado, mas também a satisfação em estarem aprendendo de maneira mais prazerosa e concentrada. Sobre essa questão, o docente 2 destaca: “[...] A Internet está presente no nosso cotidiano, assim é extremamente importante o uso desta ferramenta, que torna os processos do ensino aprendizagem mais significativa e eficiente [...]”. Enquanto, o professor 4 assegura que: “[...] a utilização da Internet é essencial como melhoria da assimilação de conteúdos, bem como a interação entre teoria e prática [...]”.

Já o docente 1 faz a seguinte observação:

A utilização da Internet e conhecimento sobre informática em geral ajuda a preparar o aluno cidadão para uma nova sociedade, uma “sociedade informatizada”, onde não há espaço para quem não tem domínio da informática e a utilização da Internet, por isso vejo o domínio das novas tecnologias hoje tão importante quanto saber ler e escrever.

Pelo que obtivemos através da análise dos relatos de alguns professores entrevistados na presente pesquisa, eles já estão começando a perceber que o lado da Internet a ser focado na educação deve ser o pedagógico e que este recurso, bem como outros, deve ser usado quando o professor julgar apropriado.

Quanto à postura dos professores em relação ao uso pedagógico da Internet, na primeira fase de entrevistas eles afirmaram considerar que a postura do professor, durante o desenvolvimento das atividades com a Internet, deveria ser a de orientador e mediador dos processos de busca de informações e construção do conhecimento do aluno, porém deixando-o trabalhar em seu próprio ritmo.

Em suas últimas entrevistas, os professores declararam que, de fato, já haviam conseguido manter uma postura de orientadores ao trabalho dos alunos durante o desenvolvimento das atividades com a Internet nos laboratórios de informática da escola, esclarecendo dúvidas quando necessário, promovendo discussões com o grupo ou individuais e buscando mediar todo o processo. Os que

realizaram trabalhos posteriores declararam ter introduzido, intermediado e conduzido às discussões, no sentido de fazer com que os alunos construíssem seus próprios conhecimentos.

A este respeito, vale mencionar que pudemos comprovar que, pelos discursos dos professores, eles, hoje, já acreditam que o uso da Internet na educação está mais ligado ao lado educacional do que ao lado técnico. E pelo que pudemos observar, alguns deles já começaram a mostrar sinais de transformação em suas posturas, tentando se colocar como mediadores e orientadores dos processos de construção do conhecimento dos alunos, apesar de ainda não se mostrarem totalmente seguros em relação ao seu novo papel, quando e como atuar.

Ainda que estes professores tenham percebido a importância das Tecnologias da Informação e Comunicação, ainda que mostrem sinais de adesão a estes recursos em suas aulas, em relação ao levantamento das impressões dos professores quanto ao uso do computador e da Internet na organização do processo ensino aprendizagem, percebemos claramente em suas falas que eles agregam as Tecnologias da Informação e Comunicação ao planejamento sem entender as implicações e possibilidades das mesmas. Apesar disso, ao serem questionados se acreditavam ser positivo utilizá-las em sua prática pedagógica, como já citamos anteriormente, 100% afirmaram que sim. Entretanto, suas respostas, ao mesmo tempo em que reafirmam a consciência da importância destes recursos nos dias atuais, revelam uma visão superficial das possibilidades pedagógicas da sua utilização, percebendo-as apenas como um recurso didático a mais, que pode enriquecer a apresentação do conteúdo ou despertar a atenção dos alunos. O computador e a Internet são utilizados como recursos auxiliares de um ensino preocupado em repertoriar a prática docente com estes instrumentos sem refletir com eles a qualidade e importância das informações obtidas. Notamos que não existe na prática dos professores e professoras clareza quanto aos objetivos didáticos no uso das Tecnologias da Informação e Comunicação na organização do seu trabalho.

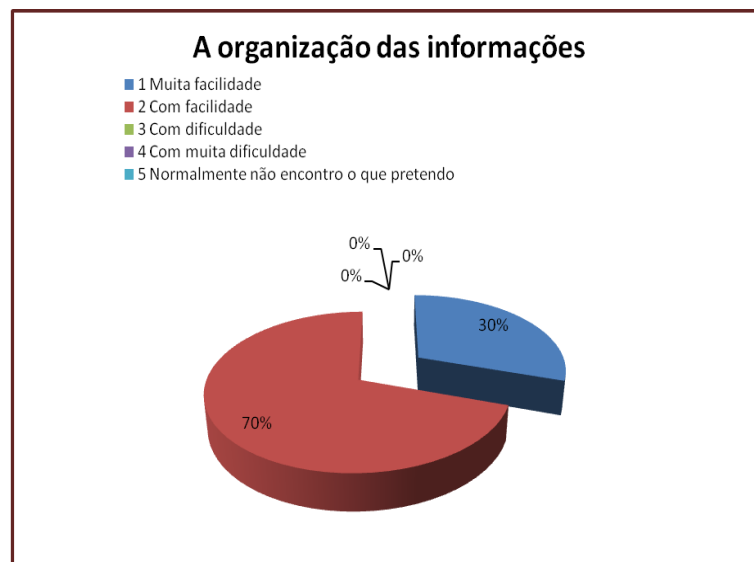
4.2 Os Alunos e a Internet

Discutiremos os dados obtidos junto a 10 alunos do ensino médio da escola pública em análise, os quais foram entrevistados ao longo de cinco meses

buscando investigar se o trabalho de alguns professores na sala de informática contribuiu para a melhoria do ensino aprendizagem dos mesmos.

Dos alunos que participaram da pesquisa, 90% tinham computadores, porém com acesso a Internet o percentual caiu para 70%. Todos eles consideram a Internet como um recurso muito importante e afirmam ficar mais de 2 horas por dias conectados, e quando acessam a Internet, encontram a informação que procuram com facilidade, como podemos verificar no gráfico seguinte:

Gráfico 1 - Quando acessa a Internet, encontra a informação que procura com:



Fonte: Entrevista semiestruturada realizada junto aos alunos entre julho e outubro de 2012 (apêndice B)

Todos partilham da opinião de que a orientação na rede, embora fácil, muitas vezes não se compreende a organização de determinados sites, necessitando, sobretudo, de paciência para encontrar o que se procura. O gráfico abaixo ilustra a opinião dos alunos.

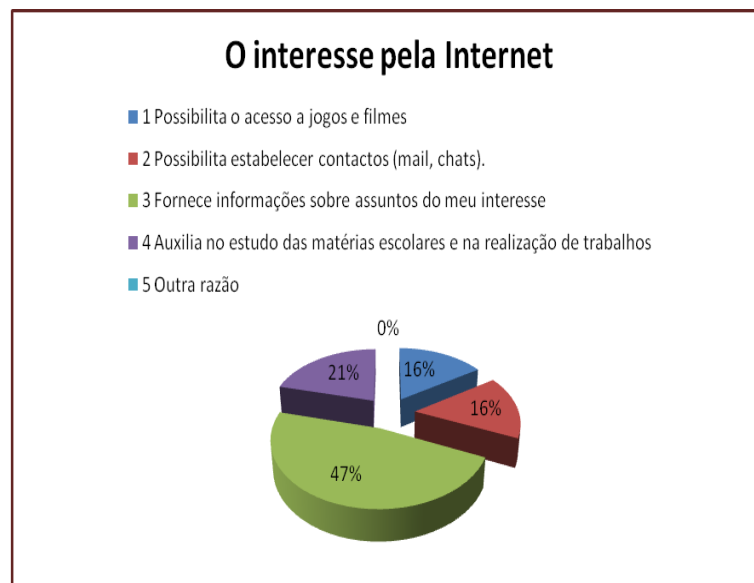
Gráfico 2 - A opinião sobre a forma como os dados estão organizados na Internet? (Pode assinalar mais que uma opção)



Fonte: Entrevista semiestruturada realizada junto aos alunos entre julho e outubro de 2012 (Apêndice B)

Sobre os fatores que motivam os alunos para a utilização da Internet, encontramos várias respostas que vão desde a possibilidade de acesso a jogos e filmes, estabelecer contatos por e-mails, chats, com destaque de 21% para o auxílio aos estudos e as matérias escolares e na realização de trabalhos. Mas, o que mais motiva os alunos a acessarem a Internet, conforme a pesquisa seria que esta fornece informações sobre assuntos do seu interesse, com 47%. Esta percentagem é constatada no gráfico abaixo:

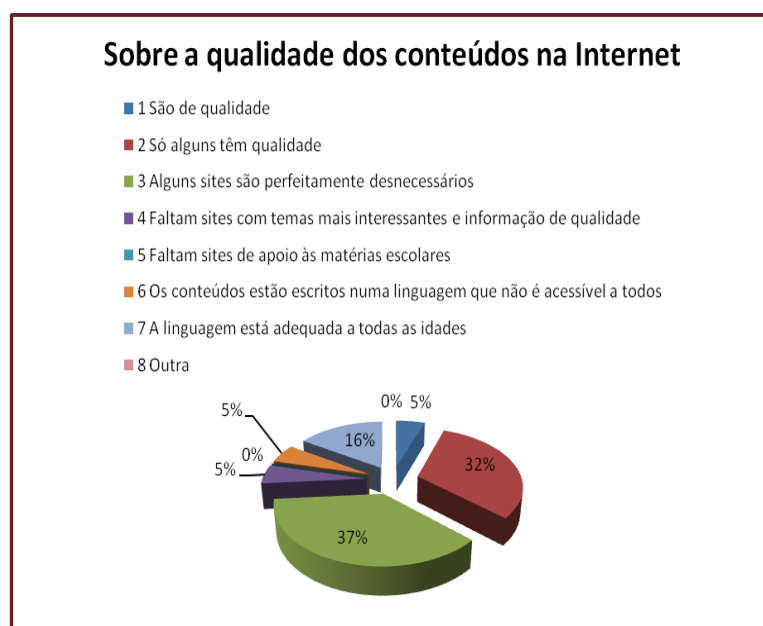
Gráfico 3 - No seu caso pessoal, a Internet é interessante sobretudo por que: (Pode assinalar mais que uma opção).



Fonte: Entrevista semiestruturada realizada junto aos alunos entre julho e outubro de 2012 (apêndice B)

A opinião dos alunos sobre os conteúdos que circulam na Internet é diversificada, mas a maior parte deles concorda que só alguns sites têm qualidade. Quase todos os alunos afirmam que alguns sites são perfeitamente desnecessários, como podemos observar no gráfico que se segue.

Gráfico 4 - Qual a sua opinião sobre os conteúdos que circulam na Internet? (Pode assinalar mais que uma opção)



Fonte: Entrevista semiestruturada realizada junto aos alunos entre julho e outubro de 2012 (Apêndice B)

Índices de confiança em relação aos conteúdos da Internet

No atual contexto de mundo globalizado interligado, a maioria dos alunos declara que não consegue imaginar o mundo sem a Internet, e ainda afirma que se tiverem de pesquisar sobre um tema relacionado com as disciplinas escolares procuram usar esse recurso. Por outro lado, todos os entrevistados afirmam não confiarem plenamente nas informações obtidas na Internet.

Essas observações, dentre outras afirmações, demonstram que existe um paradoxo, pois se de um lado os alunos dizem preferir pesquisar seus trabalhos na Internet, que gostariam de estudar mais tempo pelas redes, por outro lado asseguram não concordar ser mais fácil aprender com auxílio da Internet do que com os livros. Essa posição nos faz acreditar que a magia e a confiabilidade nos livros ainda prevalecem sobre o grande volume de informações e o fascínio que a Internet tem exercido. Neste sentido, os livros continuam sendo referência para os alunos na hora de realmente estudar, como podemos observar nos dados que se segue:

Tabela 1 - O papel da Internet na construção do conhecimento

Assinale se você concorda ou não com as seguintes afirmações:

	CONCORDO	NÃO CONCORDO
Vou muitas vezes à Internet buscar informação para fazer trabalhos para escola.	100%	
É mais fácil aprender com auxílio da Internet do que com os livros.	40%	60%
Na Internet há muita informação que pode ajudar no estudo das disciplinas.	100%	
Gostaria de poder estudar mais pela Internet que pelos livros.	90%	10%
Por vezes, vejo sites na Internet que os meus pais não gostaria que eu visse.		100%
Os professores me ajudam a navegar na Internet.	30%	70%

Fonte: Entrevista semiestruturada realizada junto aos alunos entre julho e outubro de 2012 (apêndice B)

Quando indagados se o seu professor desenvolve projetos colaborativos (trabalho em grupo) na sala de informática, com exceção de um aluno,

os demais afirmaram que os docentes desenvolvem projetos na sala de informática, sendo que o Portal Clickideia foi lembrado por 4 dos 10 entrevistados, como um dos projetos trabalhados neste ambiente.

Na pergunta 11 foi questionado se o aluno tinha percebido melhoria no seu rendimento escolar e no de seus colegas com a introdução de pesquisas na sala de informática. Mais uma vez apenas um dos alunos disse não ter visto melhoria, já os demais declararam que foram muitas as melhorias observadas, como a fala do aluno 4 que afirma: “[...] sim, as pesquisas facilitam o entendimento em determinado assunto proposto de modo mais prático [...]”, e o aluno 10 complementa “[...], pois ali todos estão em um ambiente mais descontraído, de forma que fazemos o trabalho com mais vontade [...]”.

Na indagação de número 12 foi perguntado aos alunos se com a utilização de pesquisas na Internet ele teria uma visão menos compartimentada (divisão entre português, matemática, história etc.) do conhecimento, já que estes navegam pelo hiperespaço, onde o conhecimento não é separado por disciplinas e se eles conseguem detectar diferentes pontos de vista para os mesmos assuntos durante suas pesquisas. Diante dessa questão, os alunos pesquisados asseguraram que, com a frequência de acessos a rede de Internet, eles vão superando esta visão compartimentada e conseguindo detectar diferentes pontos de vista sobre um mesmo assunto, como assegura o aluno 4:

[...], realmente o que os resultados de uma pesquisa não são divididos por matérias, mas na Internet temos essa facilidade de diferenciar conteúdos e ainda perceber vários pontos de vista sobre um mesmo assunto, temos acesso a diversidades de informações.

Sobre os principais pontos positivos e negativos verificados com o trabalho do professor na sala de informática os alunos apresentam inúmeros pontos positivos como o fato de propiciar mais interação, acesso mais rápido as informações, a facilidade e praticidade nos estudos, mais conhecimentos, enfim como resume o aluno número 2: “[...] o principal ponto positivo é a melhoria na compreensão dos alunos e na demonstração de mais interesse pelo conteúdo [...]” Já o ponto negativo mais citado é o fato da variedade de sites causar distração nos alunos levando muitos a não fazer o que foi solicitado pelo professor.

Para não se dispersar com outros temas e atender a solicitação do professor, buscam, como afirma o aluno número 2: “[...] não ficar conversando, ter

foco. Costumo colocar as fontes da onde pesquisei, sempre fazendo um resumo para não ficar igual [...]”. Já o aluno número 4 assim observa:

[...], apenas pesquiso o assunto (tema) pedido, separando e juntando informações, normalmente coloco a fonte da pesquisa para que a pesquisa não seja cópia, passo a olhar dados diferentes e variados de um mesmo tema e também às vezes colocando meu conhecimento ou buscando informações em outros meios de pesquisa.

Para que as aulas nas salas de informática possam ser melhor desenvolvidas e ainda conseguir eliminar o problema de dispersão e de acesso impróprio a maioria dos alunos aponta a necessidade de se bloquear principalmente sites de relacionamentos.

Outra questão levantada na pesquisa é a situação de alguns alunos saberem mais sobre informática que muitos professores. A maioria dos pesquisados afirma que isso é algo natural, já que segundo o aluno 2: “[...] a geração mais nova nasceu na era da tecnologia e entendem muito sobre o assunto, e a próxima geração serão ainda mais rápidos para mexer em tecnologias mais avançadas [...]”.

O aluno 4 complementa:

[...] é um fator normalmente visto, já que os alunos de hoje nasceram na era da tecnologia, isso faz com que seja mais fácil aprender, do que os professores que além de não ter nascido nessa era não tem tempo suficiente de aprender em pouco tempo.

Ainda sobre esta questão, o aluno número 10 faz a seguinte observação: “[...] isso é sinal de que os métodos de ensino estão ficando um pouco ultrapassados [...]”.

Na última pergunta solicitamos que os alunos apontassem os motivos que geram maiores dificuldades para o uso mais frequente da sala de informática. Estes fizeram vários apontamentos detalhando os fatores que consideram como prejudiciais a melhoria desse recurso nas escolas públicas. Neste sentido, segundo os pesquisados são vários os motivos que dificultam o uso mais frequente da sala de informática, que vão desde a falta de vontade de alguns professores, passando pelo fato de não ser necessário o uso deste espaço em muitos conteúdos, chegando ao motivo apontado por praticamente todos os entrevistados como o principal. Este motivo é apontado como decorrente da pequena quantidade de computadores nas salas de informática, e ainda o fato de os computadores serem muito antigos, o que

deixa lenta a conexão e o acesso a Internet, resultando em frustração tanto para os alunos como para o professor, pois nunca conseguem terminar uma pesquisa no decurso de uma aula.

Já sobre a avaliação da utilização da Internet na melhoria dos processos de ensino e aprendizagem quase todos os alunos que participaram da pesquisa, com exceção de um apontam que ocorreram melhorias visíveis, como assinala o aluno 2, que diz: “[...] o uso da sala de informática especialmente conectado a Internet é um método divertido e menos monótono de trabalhar a matéria onde aprendemos muito mais [...]”. O aluno número 4 complementa: “[...] o uso da Internet na melhoria da aprendizagem é significativa pelo fato de nós alunos obtermos muito mais informações de modo prático [...]”. As declarações entusiasmadas sobre como aprender com a Internet na educação continuam, sempre destacando a importância desse recurso, sem, contudo deixar de citar as dificuldades que impedem um melhor aproveitamento, como o aluno 9 que observa: “[...] se tivéssemos melhores condições para acesso teríamos melhoria no aprendizado, pois a Internet facilita muito acesso a conteúdos e assim tiraríamos nossas dúvidas e saberíamos mais [...]”.

O que nos chamou atenção foi às respostas, tanto de alunos como de professores sobre os motivos que dificultam o uso mais frequente da sala de informática, quando ambos declaram que é pequena a quantidade de computadores nas salas de informática, e também que é baixa a qualidade de conexão de acesso a Internet. Estas informações são divergentes das condições de infraestrutura dos laboratórios de informática que efetivamente são oferecidas pela escola pesquisada, entretanto, quando questionado sobre esta situação, tanto professores como alunos afirmam estarem se referindo a realidade das escolas de onde vieram, e que segundo eles é a realidade da maioria das escolas públicas do estado, mas que agora, com o grande número de computadores a disposição, acreditam que poderão dar início há uma interação efetiva entre alunos e professores, gerando com isso propostas de trabalhos interdisciplinares que levam a um sistema de ensino menos compartimentado.

Enfim, o que constatamos é que até mais do que os professores os alunos veem a introdução das TIC nas escolas como recursos extremamente importantes para a melhoria do ensino do nosso país. Em nenhum momento descartam a presença do professor como orientador desse processo, mas querem

utilizar mais a sala de informática. Entretanto, ao contrário do que normalmente acreditamos, a partir do senso comum, os alunos esperam que os professores tenham objetivos claros ao levá-los neste ambiente e, como já destacamos anteriormente, muitos alunos defendem que para as aulas serem melhores desenvolvidas na sala de informática, o professor e a escola devem impor limites nestes espaços, como assinala o aluno número 1 “[...] os professores devem bloquear sites que causam distração [...]”; ou ainda o aluno número 4 que diz:

[...] que o professor deve estar sempre procurando fazer uma aula dinâmica, com participação de todos além de estabelecer regras de conduta para alunos, pois é para o seu único bem o uso desse material, zelar e aproveitar o que nos é oferecido para melhorar nosso aprendizado [...].

Nesta perspectiva, o computador deve ser encarado como uma ferramenta a serviço do ensino, como um instrumento em que se o professor e o aluno bem souberem utilizá-lo, tal ação poderá propiciar ao educando alternativas para vir a aprender, a descobrir, a criar, a saber, conhecer e com isso, a desenvolver suas competências para saber fazer aprimorando suas habilidades. Esta sim, no nosso entender, deve ser a grande finalidade das TIC. Enfim, todos os envolvidos no processo educativo precisam compreender e incorporar a linguagem virtual da Internet, e integrar esta tecnologia de forma inovadora como fonte de pesquisa e ferramenta de trabalho, tornando-a um elemento que poderá contribuir para uma maior vinculação entre os contextos de ensino e as culturas que se desenvolvem também fora do âmbito escolar.

5 CONSIDERAÇÕES

Para que efetivamente ocorra melhoria da aprendizagem é importante que o professor procure dar sentido ao uso dessa tecnologia, a começar pelo uso adequado deste instrumento, que em muitas escolas permanece a maior parte do tempo em salas criadas especificamente para este fim, sem que haja incorporação ao projeto político pedagógico ou ao planejamento do professor, que em muitos casos chega a dizer que não sabe utilizar tal instrumento, ou ainda faz uso de outras inúmeras “desculpas” para justificar a não utilização desse espaço na melhoria das suas aulas.

As TIC chegaram à escola, e isto já é fato. A tendência é só aumentar a utilização dessas tecnologias no ambiente escolar, porque ela vai acompanhar o que está colocado, de modo geral, no mundo. A escola precisa acompanhar essas rápidas transformações, caso contrário, permanecerá à margem dos processos de ensino e aprendizagem como há muito tem estado. Entendemos que, no tempo presente, a maior dificuldade em relação às TIC refere-se ao desconhecimento dos professores que nunca tiveram contato com elas. Para que as TIC possam ser bem utilizadas, elas não têm que estar só colocadas nas escolas, elas tem que vir acompanhadas de uma formação intensa. Se não houver formação do professor que irá utilizá-las, as TIC não vão apresentar o resultado que desejamos para o ganho educacional, ou seja, a melhoria da educação.

Se a escola tiver acesso às TIC sem a formação necessária será somente uma escola atualizada, uma escola moderna, mas atrasada diante da necessidade de realmente preparar alunos para uma vida de aprendizagem e descobertas, com domínios das habilidades e ferramentas de pesquisa que as tecnologias da informação e da comunicação propiciam, uma vez que na era da informação a experiência educacional diversificada será a base fundamental para a produção do conhecimento. Essa formação não deve se limitar a parte técnica, ou ao fato de aprender a lidar com esta ferramenta.

O professor precisa visualizar o uso dessa ferramenta pedagogicamente, desse modo, necessita saber qual é a aprendizagem que ele quer para o aluno e como a utilização da Internet pode contribuir para a efetivação dessa aprendizagem. É necessário, portanto, que a utilização dessas mídias pelo

professor ultrapasse a dimensão utilitarista e seja incorporada a novas possibilidades educativas. Ele tem que sentir que essa ferramenta é indispensável para aquele tipo de aprendizagem que está visualizando. Do contrário, será apenas uma troca do giz e da lousa por um mouse e uma tela, ou um site de Internet. Mas, o professor só consegue isso com uma boa formação, com cursos específicos e, conseguindo entender o que a tecnologia veio fazer na educação. Para isso, consideramos que os programas de formação de professores podem ser canais eficazes para promover esse tipo de habilidade do professor, na medida em que se constitui em espaço específico para a reflexão sobre a relação tecnologia e educação e suas possibilidades pedagógicas.

Nesse sentido, é importante observar que junto à predisposição dos professores em efetivamente utilizar as TIC como recurso pedagógico na construção do conhecimento sistematizado, também é fundamental que os órgãos governamentais competentes se preocupem em organizar cursos para capacitação dos professores que não se sintam preparados para utilização desse recurso em suas aulas, pois como bem observa Valente (2002, p. 22):

[...] a formação profissional capaz de implantar mudanças na sua prática demanda outras especificidades. No entanto, elas só se tornam evidentes quando o professor, após o término de um curso de capacitação, retorna à sua escola para recontextualizar na sua prática pedagógica aquilo que aprendeu.

Como já assinalamos anteriormente, não podemos esperar que o ato de introduzir o computador e, de modo particular, a Internet no sistema educacional, resolva os graves problemas estruturais na educação, mas podemos e devemos esperar que a forma tradicional de ensino centrada no professor como único detentor do saber e o aluno apenas como sujeito passivo seja mudada, pois como destaca Moran (1995, p.26):

O re-encantamento, em fim, não reside principalmente nas tecnologias - cada vez mais sedutoras- mas em nós mesmos, na capacidade em tornar-nos pessoas plenas, num mundo em grandes mudanças e que nos solicita a um consumismo devorador e pernicioso. É maravilhoso Crescer, evoluir, comunicar-se plenamente com tantas tecnologias de apoio. É frustrante, por outro lado, constatar que muitos só utilizam essas tecnologias nas suas dimensões mais superficiais, alienantes ou autoritárias. O re-encantamento, em grande parte, vai depender de nós.

Para que isso aconteça precisamos romper muitos paradigmas, sermos inovadores, não termos medo de errar, de inventar, reinventar, pois como afirma Freire (1996, p.80) “não tenho que esconder meus temores. Mas o que não posso permitir é que meu medo seja injustificado, e que me imobilize”.

A superação do medo do novo não cabe apenas aos professores, mas a toda a equipe escolar envolvida no processo de ensino e aprendizagem. Nesta perspectiva, a escola como um todo deve participar desse processo de interação das tecnologias informacionais e de construção dessa nova prática educativa, tendo em vista que estas tecnologias da informação e comunicação, em especial a Internet são grandes aliadas na reformulação e melhoria do sistema educacional.

Enquanto esse medo do novo não for superado, enquanto não visualizarmos políticas públicas que façam investimentos na formação do professor para a utilização das TIC, enquanto não ocorrerem investimentos em laboratórios de informática com números suficientes de computadores nas escolas públicas, continuaremos distantes de alcançarmos melhoria na educação, e, o que é pior, o sistema educacional do nosso país continuará cada vez mais desacreditado, os alunos cada vez mais distantes, pois a educação não está acompanhando os anseios dos alunos. As escolas, os conteúdos, as formas de ensinar, há muito que ser revisto, corrigido e adequado para que possamos superar o modelo de educação bastante tradicional e ultrapassado, que tem sido oferecido aos nossos alunos.

Enfim, é necessário que a escola e o professor redefinam seus papéis, suas práticas, onde a escola possa ser vista como um espaço privilegiado de formação, e o professor como grande responsável pela busca de estratégias para esta boa formação e de promoção para inserção desses educandos no meio social desse mundo globalizado e em constante evolução. No contexto atual, não é possível conceber educação de qualidade, dissociada da tecnologia, uma vez que as TIC desempenham um papel cada vez mais importante para o desenvolvimento do mundo.

Na maioria das escolas que temos trabalhado, os laboratórios – quando existem – são inadequados e pouco utilizados, sem grandes incentivos para serem utilizados. Afinal são muitos anos em que os professores se mantiveram presos a velhas metodologias onde o aluno normalmente era (e a grande maioria ainda continua a ser) avaliado através de provas de notas, sendo aprovado ou

reprovado muitas vezes sem ser analisado se houve ou não construção do conhecimento.

Diante dos resultados de nossa pesquisa, entendemos que é preciso renovar, precisamos nos render aos métodos que acrescentem as nossas aulas, que estimulem nossos alunos a participarem delas, fazendo com que vejam a importância do conteúdo, que sintam a relação existente entre a teoria e a prática, que observem a interdisciplinaridade em sala de aula e que, acima de tudo, se sintam dentro dos processos de ensino e aprendizagem, vendo-os como um processo que faz parte do seu cotidiano e que está inserido na sua realidade.

É neste contexto que acreditamos que é possível dar mais significado para as aprendizagens realizadas aos nossos alunos com efetiva inserção das TIC nas escolas, em parceria com professores que assumam uma postura de orientadores e mediadores desse processo. Porém, para isto, o professor precisa aceitar e incorporar as mudanças que vem se processando com enorme velocidade, buscando perceber que já não é a única nem a principal fonte de transmissão de informações, e que para acompanhar estas mudanças precisa aprender a dominar pedagogicamente os recursos oferecidos pelas tecnologias da informação e comunicação, sejam elas quais forem. O professor não pode se sentir intimidado diante dessas novas tecnologias, precisa sim ter a liberdade para experimentar e errar, mas também ter humildade de buscar conhecimento sem temer ser substituído pelo computador, como muitos podem pensar, mas sim, por outro profissional mais esforçado e comprometido com a produção do conhecimento. Sobre esta questão Moran (1995, p.24-25) faz as seguintes considerações:

As tecnologias de comunicação não substituem o professor, mas modificam algumas das suas funções. A tarefa de passar informações pode ser deixada aos bancos de dados, livros, vídeos, programas em CD. O professor se transforma agora no estimulador da curiosidade do aluno por querer conhecer, por pesquisar, por buscar a informação mais relevante. Num segundo momento, coordena o processo de apresentação dos resultados pelos alunos. Depois, questiona alguns dos dados apresentados, contextualiza os resultados, os adapta à realidade dos alunos, questiona os dados apresentados. Transforma informação em conhecimento e conhecimento em saber, em vida, em sabedoria – o conhecimento com ética.

A simples presença da informação na sala de aula, seja ela vinda do professor, do livro, da Internet não assegura um ensino de qualidade, assim como o computador ou a Internet, com seu imenso banco de informações, não vieram para

substituir o professor e sim algumas de suas tarefas, permitindo que ele, o professor, possa reformular e repensar sua postura como orientador do desenvolvimento das capacidades cognitivas do aluno. Refletindo sobre essa questão sobre a chegada da Internet Moran (2000, p.12) afirma que:

O professor vai ampliar a forma de preparar a sua aula. Pode ter acesso aos últimos artigos publicados, às notícias mais recentes sobre o tema que vai tratar, [...] Tem tanto material disponível, que imediatamente vai aparecer se o professor está atualizado, se preparou realmente a aula (porque os alunos também têm acesso às mesmas informações, bancos de dados etc.). [...] O papel do professor não é o de somente coletar a informação, mas de trabalhá-la, de escolhê-la, confrontando visões, metodologias e resultados.

Neste momento em que se vive uma espécie de imersão no imenso oceano de informações que a Internet tem nos apresentado, cabe ao professor substituir o antigo papel de transmissor de conteúdo, – que no atual contexto encontra-se bastante fragilizado – pela função de criador de alternativas, de escolhas, formulador de perguntas, negociador de significados, de tal maneira que o aluno possa, com as informações obtidas, elaborar e relacionar conhecimentos, e aí sim estaremos construindo processos de ensino e aprendizagem com qualidade.

REFERÊNCIAS

- ALARCÃO, I. **Professores reflexivos em uma escola reflexiva**. São Paulo: Cortez, 2003.
- ALBERTI, V. História dentro da História. In: PINSKY, C. B. (Org.). **Fontes históricas**. São Paulo: Contexto, 2005. p. 155-202.
- ALVES, G. L. **A produção da escola pública contemporânea**. Campo Grande: UFMS, Campinas: Autores Associados, 2001.
- ANDRADE, Vera Lucia Afonso Moreira de. **O uso das tecnologias de informação e comunicação como recursos na prática pedagógica para a educação ambiental: Um estudo de caso no ensino fundamental em Curitiba**. 2009. 2v. 103f. **Dissertação** (Mestrado em Educação) - Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba.
- ARAÚJO, U. F. Escola, democracia e a construção de personalidades morais. **Educação e pesquisa**, São Paulo, v. 26, n. 2, jul./dez., p. 91-107, 2000.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. 19. ed. Lisboa/Portugal: Edições 70, 2008.
- BOGDAN, R.; BIKLEN, S. **Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos**. Porto: Porto Editora, 1994.
- BRASÃO, M. R. **Navegar é preciso: as tics na formação de pedagogos, o olhar dos formadores**. 2011. 154p. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade de Uberaba.
- BRASIL. Ministério das Comunicações e Ministério da Ciência e Tecnologia. Comitê Gestor da Internet no Brasil. **Resoluções Nota Conjunta (1995)**. Disponível em: <<http://www.cgi.br/regulamentacao/notas.htm>>. Acesso em: 10 set. 2012.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais: primeiro e segundo ciclo do ensino fundamental**. Rio de Janeiro, 1997.
- BRASIL. Ministério de Educação e Desporto. Secretaria de Educação a Distância. **Programa Informática na Educação**. In: REUNIÃO EXTRAORDINÁRIA DO CONSELHO NACIONAL DE SECRETARIA ESTADUAIS DE EDUCAÇÃO, 3., 1996. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/pne.pdf>>. Acesso em: 21 jun. 2012.
- BRASIL. Ministério de Educação. Secretaria de Educação a Distância, Departamento de Articulação e Desenvolvimento dos Sistemas de Ensino. **Informática aplicada à educação**. Brasília: MEC, 2007. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/profunc/infor_aplic_educ.pdf>. Acesso em: 21 jun. 2012.

BRANSON, R. K. Issues in the Design of Schooling: Changing the Paradigm. **Educational Technology**, v. 30, n. 4, p. 7-10, Apr. 1990.

CARVALHO, A. A. A. (org.). **Manual de ferramentas da Web 2.0 para professores**. Brasília: Ministério da Educação / DGIDC, 2008. p.6.

COUTINHO, C.P.; BOTTENTUIT, J.; LISBÔA, E. S. Avaliação de aprendizagens em ambientes online: o contributo das tecnologias Web 2.0. "Challenges 2009: **Atas da Conferência Internacional de TIC na Educação**, 6, Braga, Portugal, 2009". Braga: Universidade do Minho, 2009.

DELGADO, L. A. N. **História oral**: memória, tempo, identidades. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.

DEMARCHI, M. E. **Tecnologias na escola**: O mito de sísifo ou um salto na aprendizagem. 2006. 100 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Regional de Blumenau.

EMBRATEL tenta pegar o bonde, 1994, **O Globo**, Rio de Janeiro, 10 out. 1994. Caderno de Informática.

FEITAL, Maria Teresa Tabarassi da Silveira. **O professor, o aluno e as tecnologias da comunicação na sala de aula**: Oportunidades e ilusões. 2011. 1v. 109p. Mestrado Comunicação e Cultura - Universidade de Sorocaba.

FERT, Felipe Boeck. **Copiar e colar na educação em tempos de internet perante a inserção do perfil Zappiens na sociedade acadêmica**. 2011. 147f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade do Planalto Catarinense.

FRAGOSO, S. 'Espaço, Ciberespaço, Hiperespaço'. **Textos de Comunicação e Cultura**, UFBa, n. 42, p. 105-113, 2000.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e terra, 1983.

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

_____. **A educação na cidade**. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2001.

KALINKE, M. A. **Para não ser um professor do século passado**. Curitiba: Expoente, 1999.

KENSKI, V. M. O ensino e os recursos didáticos em uma sociedade cheia de tecnologias. In: VEIGA, I. P. A. (org.). **Didática**: o ensino e suas relações. Campinas: Papyrus, 1996. p. 127-147.

_____. **Tecnologias e ensino presencial e a distância**. Campinas: Papyrus, 2003.

LAVILLE, C.; DIONNE, J. **A construção do saber**: Manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas. Porto Alegre: Artmed, 1999.

LÉVY, P. “A invenção do computador”. In: SERRES, M. (org.). **Elementos para uma história das ciências III: de Pasteur ao computador**. Lisboa: Terramar, 1989.

_____. **As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática**. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora 34, 1993.

_____; AUTHIER, M. **As árvores de conhecimentos**. São Paulo: Escuta, 1995.

_____. **A inteligência coletiva: por uma antropologia do ciberespaço**. 2. ed. São Paulo: Loyola, 1999.

_____. **Cibercultura**. 2. ed. Rio de Janeiro: [s.n.], 2000.

LIBÂNEO, J. C. **Democratização da escola pública: a pedagogia crítico-social dos conteúdos**. 21. ed. São Paulo: Loyola, 2006.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.

MACEIRA, R. **Fazendo história**. Entrevista concedida a TI Máster, em 2003.

Disponível em:

<<http://www.timaster.com.br/revista/materias/mainmateria.asp?codigo=723>>. Acesso em: 10 set. 2012.

MACHADO, A. B. Os desafios da imagem e das Comunicações no ensino dos anos 90. Comunicação Apresentada. In: ENCONTRO A INFORMÁTICA E O ENSINO. 6., Coimbra, 1992. **Anais...** Coimbra: Escola Superior de Educação de Coimbra, 1992.

MINAYO, M. C. S. (org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 5. ed. Petrópolis: Vozes, 1994.

_____. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 5. ed. São Paulo: Hucitec, 2000.

MORAES, M. C. Novas tendências para o uso das tecnologias da informação na educação. In: FAZENDA, I. C. et al. **Interdisciplinaridade e novas tecnologias formando professores**. Campo Grande: UFMS, 1999.

MORAES, S. A. **O uso da internet na prática docente: reflexões de uma pesquisadora em ação**. 2006. 107f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Estadual de Maringá, Maringá – PR.

MORAN, J. M. Novas tecnologias e o re-encantamento do mundo. **Revista Tecnologia Educacional**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 126, set./out., p. 24-26, 1995.

_____. **Um novo educador para uma nova era**. 1998. Disponível em: <<http://www.eca.usp.br/prof/moran>>. Acesso em: 12 maio 2012.

_____. **Mudar a forma de ensinar e de aprender com tecnologias:** transformar as aulas em pesquisa e comunicação presencial-virtual. 2008. Disponível em: <<http://www.eca.usp.br/prof/moran/uber.htm>>. Acesso em: 22 jun. 2012.

_____; MASETTO, M. T.; BEHRENS, M. A. **Novas tecnologias e mediação pedagógica.** 6. ed. Campinas: Papirus, 2000.

_____. Como utilizar a Internet na educação. **Ci. Inf.**, Brasília, v. 26, n. 2, maio, 1997. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-19651997000200006&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 20 jun. 2012.

_____. Gestão inovadora com tecnologia. In: VIEIRA, A. T. et al. **Gestão educacional e tecnologia.** São Paulo: Avercamp, 2003.

NASCIMENTO, J. K. F. **Informática aplicada à educação.** Brasília: Ed. Universidade de Brasília 2007. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/profunc/infor_aplic_educ.pdf>. Acesso em: 15 abr. 2012.

NETO, João Coelho. **EDUCAÇÃO E INFORMÁTICA:** Um estudo sobre o uso de ambientes informatizados com alunos do curso de pedagogia da Universidade Estadual do Norte do Paraná – Campus de Cornélio Procópio. 2009. 113 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Estadual de Maringá, Maringá – PR.

PATRÍCIO, M. R.; GONÇALVES, V. M.; CARRAPATOSO, E. M. **Tecnologias Web 2.0:** recursos pedagógicos na formação inicial de professores. Encontro sobre Web 2.0. Braga, 2008. p. 108- 119.

PATTON, M. Q. **Qualitative evaluation and research methods.** London: SAGE, 1990.

PERRENOUD, P. **Dez novas competências para ensinar.** Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

PINEL, Neiva Beatriz Marinho. **Educação, internet e suas interações com o sujeito:** O desafio do contexto escolar. 2006. 118 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Pontifícia Universidade Católica do Paraná.

POLLAK, M. Memória, esquecimento, silêncio. **Estudos Históricos**, Rio de Janeiro, v. 2, n.3, 1989.

_____. Memória e identidade social. **Estudos Históricos**, Rio de Janeiro, v.5, n.10, 1992.

PRENSKY, M. Digital Natives, Digital Immigrants. In: On the horizon. NCB University Press, n. 5, v. 9. Disponível em: <<http://www.marcprensky.com/writing/Prensky/%20%20Digital%20>>. Acesso em: 11 out. 2012.

ROJAS, J. E. A. O indivisível e o divisível na história oral. In: MARTINELLI, M. L. **Pesquisa qualitativa: um instigante desafio**. São Paulo: Veras, 1999. p. 87-94.

SANTOS FILHO, J. C. Pesquisa quantitativa *versus* pesquisa qualitativa: o desafio paradigmático. In: SANTOS FILHO, J. C.; GAMBOA, S. S. **Pesquisa educacional: quantidade-qualidade**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2001.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. 23. ed. rev. e atual. São Paulo: Cortez, 2007.

SILVA, F. F. C. C.; BLATTMANN, U. A colaboração e a interação na Web 2.0. **Revista ACB: Biblioteconomia em Santa Catarina**, Florianópolis, v.12, n.2, p. 191-215, jul./dez., 2007.

TAVARES, N. R. B. **História da informática educacional no Brasil observado a partir de três projetos públicos**. São Paulo, 2002. Disponível em: <<http://www.lapeq.fe.usp.br/textos/tics>>. Acesso em: 14 jun. 2012.

TRIVIÑOS, A. N. S. Base teórico-metodológicas da pesquisa qualitativa em ciências sócias. **Cadernos de Pesquisa Ritter dos Reis**, Porto Alegre, v. 4, p. 151, nov., 2001.

VALENTE, J. A. Diferentes usos do computador na educação. In: VALENTE, J. A. (Org.). **Computadores e conhecimento: repensando a educação**. Campinas: Ed. UNICAMP, 1993.

_____. **Informática na educação: conformar ou transformar a escola**. In: ENDIPE - ENCONTRO NACIONAL DE DIDÁTICA E PRÁTICA DE ENSINO, 9., Florianópolis, 1996. **Anais...** Florianópolis: CED/UFSC, 1996.

_____. **A Telepresença na formação de professores da área de informática em educação: implantando o construcionismo contextualizado**. In: CONGRESSO DA REDE IBEROAMERICANA DE INFORMÁTICA EDUCATIVA, 4., Brasília, 1998. **Anais...** Brasília, 1998.

_____. A espiral da aprendizagem e as tecnologias da informação e comunicação: repensando conceitos. In: JOLY, M. C. (ed.) **Tecnologia no ensino: implicações para a aprendizagem**. São Paulo. Casa do Psicólogo, 2002.

VEJA, São Paulo, abr., edição n. 1381, v. 28, n. 9, mar., 1995.

APÊNDICES

APÊNDICE “A”
ROTEIRO DE ENTREVISTA

I. Identificação do perfil docente

1. Sexo: _____
2. Idade: _____
3. Tempo de docência: _____
4. Disciplina que leciona: _____
5. Cursos de pós-graduação _____

ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA PARA OS PROFESSORES

1. Considera a Internet:

1. Muito importante
2. Importante
3. Pouco importante
4. Nada importante
5. Não tenho opinião

2. Em média, quanto tempo costuma estar conectado cada vez que acessa a Internet?

1. Meia hora
2. Uma hora
3. Duas horas

4. Mais de 2 horas

3. No seu caso pessoal, a Internet é interessante, sobretudo por que:

1. Possibilita o acesso a jogos e filmes

2. Possibilita estabelecer contatos (*mail, chats*).

3. Fornece informações sobre assuntos do meu interesse

4. Auxilia-o na preparação das aulas

5. Outra razão: _____

4. Quando acessa a Internet, encontra a informação que pretende com:

1. Muita facilidade

2. Com facilidade

3. Com dificuldade

4. Com muita dificuldade

5. Normalmente não encontro o que pretendo

5. Qual a sua opinião sobre a forma como os dados estão organizados na Internet? (Pode assinalar mais que uma opção)

1. A Internet é extremamente confusa

2. Não dá para perceber como é que determinados *sites* estão organizados

3. É muito fácil orientarmo-nos

4. É preciso, sobretudo, paciência.

5. Perco-me facilmente

6. Outras _____

6. Qual a sua opinião sobre os conteúdos que circulam na Internet? (Pode assinalar mais que uma opção)

1. São de qualidade

2. Só alguns têm qualidade

3. Alguns sites são perfeitamente desnecessários
4. Faltam sites com temas mais interessantes e informação de qualidade
5. Faltam sites de apoio às disciplinas, organizados na perspectiva do aluno.
6. Os conteúdos estão escritos numa linguagem que não é acessível a todos os alunos
7. A linguagem é adequada a todas as faixas etárias
8. Outra: _____

7. Existem *sites* que são para você referência em termos e qualidade?

1. Sim
2. Não
- Quais? _____

8. Se tiver de pesquisar sobre um tema no âmbito da sua disciplina, prefere usar:

1. A Internet
2. Outros suportes multimídia (como CDs)
3. Livros impressos
4. Outros
5. Quais? _____

9. Por aquilo que tem observado nos seus alunos, a Internet tem tido um papel relevante na construção do conhecimento relacionado com a sua área disciplinar?

1. Muito relevante
2. Relevante
3. Pouco relevante
4. Irrelevante
5. Não tem opinião

10. Como considera a aptidão dos seus alunos para interagirem com a Internet?

10.1. No plano técnico (sente-se a vontade com o teclado, mouse, interfaces).

1. Boa
2. Mais ou menos
3. Ruim
4. Não tenho opinião

10.2. No plano cognitivo (capacidade de orientação na Rede e seleção de Informação).

1. Boa
2. Mais ou menos
3. Ruim
4. Não tenho opinião

11. Você desenvolve projetos colaborativos (trabalho em grupo) com os alunos na sala de informática? Como? Quais?

12. Conseguiu perceber melhora no rendimento dos alunos com a introdução de pesquisas na sala de informática?

13. Você concorda que a utilização de pesquisas na Internet colabora para que o aluno tenha uma visão menos compartimentada do conhecimento: já que eles navegam pelo hiperespaço, onde o conhecimento não é separado por disciplinas? Como você avalia esta situação?

14. Quais os principais pontos positivos e negativos que você pode verificar no seu trabalho com a introdução de aula na sala de informática?

15. Como você faz para definir temas, metas e cronogramas para os trabalhos de tal maneira que os alunos se sintam motivados a pesquisar o assunto tratado e não tenham tempo para se dispersar com outros temas? E como você faz para que estes citem a fonte dos dados coletados, cobrando sempre o acréscimo de informação (pelo menos comentários críticos) e não a simples cópia?

16. Você busca saber dos pais quais são as regras de uso nas suas casas e tenta na medida do possível alinhar a política da escola com elas? Como?

17. Como você organiza o tempo para as avaliações, que nesse tipo de trabalho normalmente devem ser diárias?

18. Já utilizou a estratégia de fazer o download (transferência de arquivo) de sites interessantes e disponibilizá-los off-line aos alunos, eliminando assim o problema de dispersão e de acesso impróprio?

19. Costuma deixar que os alunos mais desenvolvidos tecnologicamente se tornem monitores nos momentos de dificuldades técnicas?

20. Quais as maiores dificuldades para que os professores façam uso mais frequente da sala de informática? Como você avalia a utilização da Internet na melhoria dos processos de ensino e aprendizagem?

APÊNDICE “B”

ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA COM OS ALUNOS

1. Considera a Internet:

- 1. Muito importante
- 2. Importante
- 3. Pouco importante
- 4. Nada importante
- 5. Não tenho opinião

2. Em média, quanto tempo costuma estar conectado à Internet?

- 1. Meia hora
- 2. Uma hora
- 3. Duas horas
- 4. Mais de 2 horas

3. No seu caso pessoal, a Internet é interessante sobre tudo por que:

- 1. Possibilita o acesso a jogos e filmes
- 2. Possibilita estabelecer contatos (*mail, chats*).
- 3. Fornece informações sobre assuntos do meu interesse
- 4. Auxilia no estudo das matérias escolares e na realização de trabalhos
- 5. Outra razão: _____

4. Quando acessa a Internet, encontra a informação que procura com:

- 1. Muita facilidade
- 2. Com facilidade
- 3. Com dificuldade
- 4. Com muita dificuldade
- 5. Normalmente não encontro o que pretendo

5. Qual a sua opinião sobre a forma como os dados estão organizados na Internet? (Pode assinalar mais que uma opção)

- 1. A Internet é extremamente confusa

2. Não dá para perceber como é que determinados *sites* estão organizados
3. É muito fácil orientarmo-nos
4. É preciso, sobretudo, paciência.
5. Perco-me facilmente
6. Outra _____

**6. Qual a sua opinião sobre os conteúdos que circulam na Internet?
(Pode assinalar mais que uma opção)**

1. São de qualidade
2. Só alguns têm qualidade
3. Alguns sites são perfeitamente desnecessários
4. Faltam sites com temas mais interessantes e informação de qualidade
5. Faltam sites de apoio às matérias escolares
6. Os conteúdos estão escritos numa linguagem que não é acessível a todos
7. A linguagem está adequada a todas as idades
8. Outra: _____

7. Normalmente você confia no que está escrito nos sites da Internet?

1. Sim
2. Não
3. Nem sempre

8. Se tiver de pesquisar sobre um tema relacionado com as disciplinas escolares, você procura usar:

1. A Internet
2. Outros suportes multimídia (como CDs)
3. Livros impressos
4. Outros

9. Assinale se você concorda ou não com as seguintes afirmações:

	CONCORDO	NÃO CONCORDO
Vou muitas vezes à Internet buscar informação para fazer trabalhos para a escola.		
É mais fácil aprender com auxílio da Internet do que com os livros.		
Na Internet há muita informação que pode ajudar no estudo das disciplinas.		
Gostaria de poder estudar mais pela Internet que pelos livros.		
Por vezes, vejo sites na Internet que os meus pais não gostaria que eu visse.		
Os professores me ajudam a navegar na Internet.		

10. Seu professor desenvolve projetos colaborativos (trabalho em grupo) na sala de informática? Como? Quais?

11. Você conseguiu perceber melhoria no seu rendimento, e dos seus colegas com a introdução de pesquisas na sala de informática?

12. Com a utilização de pesquisas na Internet você conseguiu ter visão menos compartimentada (divisão entre português, matemática, historia etc.) do conhecimento: já que você navega pelo hiperespaço, onde o conhecimento não é separado por disciplinas? Como? Como você consegue detectar diferentes pontos de vista para os mesmos assuntos?

13. Quais os principais pontos positivos e negativos que você pode verificar com o trabalho do professor na sala de informática?

14. Como você faz para não se dispersar com outros temas e atender a solicitação do professor quanto ao assunto a ser pesquisado? Você normalmente coloca as fontes dos dados coletados? Como você faz para que as informações pesquisadas não se tornem simples cópia?

15. Como você é normalmente é avaliado pelos professores na sala de informática?

16. Como você acredita serem melhores desenvolvidas as aulas na sala de informática para eliminar o problema de dispersão e de acesso impróprio?

17. Como você vê o fato de muitos alunos saberem mais sobre informática que muitos professores?

18. Quais são as aulas que vocês mais utilizam a pesquisa na sala de informática?

19. Aponte quais as maiores dificuldades para que vocês, alunos façam uso mais frequente da sala de informática? Como você avalia a utilização da Internet na melhoria dos processos de ensino e aprendizagem?

Obrigada pela colaboração.

APÊNDICE “C”

SOLICITAÇÃO DE AUTORIZAÇÃO À DIREÇÃO DA UNIDADE ESCOLAR

Célia Maria Borges Evangelista, aluna regularmente matriculada no Programa de Mestrado em Educação da UNOESTE – Universidade do Oeste Paulista, vem pelo presente solicitar a V.S.^a autorização para desenvolver, nessa instituição, a pesquisa intitulada “A INTERNET NA EDUCAÇÃO: O PROFESSOR COMO MEDIADOR NA CONSTRUÇÃO DOS PROCESSOS DE ENSINO E APRENDIZAGEM?”.

A pesquisa objetiva investigar como as novas tecnologias, no caso, o uso do computador, em especial, o uso da Internet através do Portal Clickideia, vêm contribuindo no processo de produção do conhecimento escolar, haja vista o trabalho desenvolvido pelo professor ou professora em sala de aula, procurando responder ao seguinte problema: neste contexto de novas tecnologias, é possível o professor assumir o papel de mediador do aprendizado utilizando a Internet aplicada à melhoria do sistema educacional?

Informamos que os professores e alunos serão convidados e, se aceitarem, deverão assinar um termo de Consentimento Livre e Esclarecido antes de participar da pesquisa.

Para a coleta de dados, os participantes da pesquisa serão entrevistados acerca da percepção que têm da formação do docente de direito e a ação docente (Apêndice “A” e “B” – roteiro da entrevista e entrevista semiestruturada).

Agradecendo a atenção de V.S.^a, renovamos nossos protestos de estima e consideração.

Atenciosamente,

Célia Maria Borges Evangelista

Programa de Mestrado em Educação da UNOESTE Teodoro Sampaio (SP) Tel: (18)

3282 1698 / cel. (18) 8136 4323 Email: celia.ts@ig.com.br

APÊNDICE “D”

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Caro (a) professor (a):

Você está sendo convidado (a) a participar da pesquisa “A INTERNET NA EDUCAÇÃO: O PROFESSOR COMO MEDIADOR NA CONSTRUÇÃO DOS PROCESSOS DE ENSINO E APRENDIZAGEM?”.

A pesquisa objetiva investigar como as novas tecnologias, no caso, o uso do computador, em especial, o uso da Internet através do Portal Clickideia, vêm contribuindo no processo de produção do conhecimento escolar, haja vista o trabalho desenvolvido pelo professor ou professora em sala de aula, procurando responder ao seguinte problema: neste contexto de novas tecnologias, é possível o professor assumir o papel de mediador do aprendizado utilizando a Internet aplicada á melhoria do sistema educacional?

Os resultados, assim obtidos, serão analisados e relatados em dissertação de mestrado em educação, posteriormente divulgados em eventos científicos e por meio de publicações em periódicos da área de educação.

Os nomes dos participantes da pesquisa serão mantidos sob-rigoroso sigilo.

Sua participação consiste em contribuição espontânea para a pesquisa educacional, sem despesas e sem remuneração.

Teodoro Sampaio,..... de de 2.012

Célia Maria Borges Evangelista
Mestranda em Educação da Unoeste

Manifestação do (a) convidado (a):

Sinto-me suficientemente esclarecido e aceito participar da pesquisa “A INTERNET NA EDUCAÇÃO: O PROFESSOR COMO MEDIADOR NA CONSTRUÇÃO DOS PROCESSOS DE ENSINO E APRENDIZAGEM?”.

Teodoro Sampaio, de..... de 2.012

Assinatura: _____

Dados sobre responsáveis pela pesquisa:

Prof^a. Dr^a. Tereza de Jesus Ferreira Scheide. – Docente do Mestrado em Educação da Unoeste, telefone (18) 3222 2350, e-mail: terezascheide@hotmail.com

Célia Maria Borges Evangelista - Mestranda em Educação da Unoeste, telefone (18) 3282 1698, celular (18) 8136 4323- e-mail: celia.ts@ig.com.br

Comitê de Ética na Pesquisa – Unoeste

Telefone: (18) 3229 2077

APÊNDICE “E”

APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA

Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa
Sistema Gestor de Pesquisa (SGP)

[Imprimir](#) | [Fechar](#)

Parecer Projeto

Informações do Projeto

Titulo do Projeto: A INTERNET NA EDUCAÇÃO: O PROFESSOR COMO MEDIADOR NA CONSTRUÇÃO DOS PROCESSOS DE ENSINO E APRENDIZAGEM?

Tipo do Projeto: PPG

Protocolo do Projeto: 1064



[Arquivo do projeto \(Download\)](#)

O arquivo de sugestões do parecerista não foi anexado.

Informações do Parecer

Data do Parecer: 14/03/2012

Data do Envio: 29/02/2012

Situação do Projeto: Aprovado

Comissão: Comitê de Ética em Pesquisa (CEP)

Consideração:

PARECER SOBRE O PROJETO DE PESQUISA: A INTERNET NA EDUCAÇÃO: O PROFESSOR COMO MEDIADOR NA CONSTRUÇÃO DOS PROCESSOS DE ENSINO E APRENDIZAGEM? (PROTOCOLO 1064)

O TEMA DO PROJETO É ATUAL E POSSUI RELEVÂNCIA SOCIAL.

TRATA-SE DE PESQUISA DE NATUREZA QUALITATIVA, ENVOLVENDO PESQUISA BIBLIOGRÁFICA, PESQUISA DOCUMENTAL E ESTUDO DE CAMPO. A PESQUISA VISA INVESTIGAR E ENTENDER COMO OS PROFESSORES ESTÃO (OU NÃO) UTILIZANDO A INTERNET NA SUA PRÁTICA DOCENTE, E DE QUE FORMA ESTE USO PODE VIR A CONTRIBUIR PARA A MELHORIA NOS PROCESSOS DE ENSINO E APRENDIZAGEM EM UMA ESCOLA PÚBLICA EM TEODORO SAMPAIO (SP). POSSUI COMO OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- 1) PESQUISAR COMO AS DIFERENTES ÁREAS DO CONHECIMENTO TÊM UTILIZADO A INTERNET NAS SUAS AULAS;
- 2) LEVANTAR DADOS QUE INFORMEM SOBRE O CONHECIMENTO DOS PROFESSORES EM RELAÇÃO AO USO DA TECNOLOGIA EM PROL DA EDUCAÇÃO.
- 3) VERIFICAR QUAIS FORAM OS PROJETOS REALIZADOS (OU EM ANDAMENTO) PELOS PROFESSORES, COM A FINALIDADE DE OTIMIZAR A MELHORIA NA MEDIAÇÃO NA EDUCAÇÃO;
- 4) INVESTIGAR COMO OS ALUNOS DO ENSINO MÉDIO DESSA UNIDADE EDUCACIONAL VÊM LIDANDO COM A REDE DA INTERNET NO SENTIDO DO ENSINO E APRENDIZAGEM, PARTICULARMENTE NA INTERAÇÃO COM O DOCENTE;

O TRABALHO ENVOLVERÁ A PESQUISA DE CAMPO, COM CINCO PROFESSORES E DEZ ALUNOS DE UMA ESCOLA PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE TEODORO SAMPAIO (SP). A PARTICIPAÇÃO ESTARÁ CONDICIONADA A ACEITAÇÃO DOS PROFESSORES E DOS ALUNOS, O QUE DEVERÁ ESTAR REGISTRADO EM TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO. SÓ PARTICIPARÃO DA PESQUISA, OS PROFESSORES E ALUNOS QUE ACEITAREM CEDER PARTE DE SEU TEMPO A CONCEDEREM ENTREVISTAS.

A DEFINIÇÃO DAS PESSOAS A SEREM ENTREVISTADAS SE BASEARÁ EM CRITÉRIOS QUALITATIVOS RELACIONADOS COM AS QUESTÕES A SEREM ABORDADAS AO ANALISAR A UTILIZAÇÃO DA INTERNET E A AÇÃO DOCENTE NOS PROCESSOS DE ENSINO E APRENDIZAGEM, DE UMA ESCOLA PÚBLICA DE TEODORO SAMPAIO.

O REFERIDO PROJETO ESTÁ BEM REDIGIDO E ATENDE AS NORMAS DA METODOLOGIA CIENTÍFICA. TODAS AS RECOMENDAÇÕES PROPOSTAS FORAM ATENDIDAS, PORTANTO O PROJETO FOI APROVADO.
