

MARIA DE FÁTIMA MORAIS DE SOUZA

**A UTILIZAÇÃO DA INTERNET COMO
FERRAMENTA DE CONTRIBUIÇÃO PARA
APRENDIZAGEM NA ESCOLA PÚBLICA E
PRIVADA EM CAMPINA GRANDE-PB**

Orientador: Prof. Doutor Roberto Jarry Richardson

Coorientadora: Prof. Doutora Dulce Maria Franco

Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias

Instituto de Educação

Lisboa

2016

MARIA DE FÁTIMA MORAIS DE SOUZA

**A UTILIZAÇÃO DA INTERNET COMO
FERRAMENTA DE CONTRIBUIÇÃO PARA
APRENDIZAGEM NA ESCOLA PÚBLICA E
PRIVADA EM CAMPINA GRANDE-PB**

Dissertação defendida em provas públicas na Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, no dia 5 de julho de 2016, perante o júri, nomeado pelo Despacho de Nomeação nº 277/2016, de 1 de julho de 2016, com a seguinte composição:

Presidente:

Prof. Doutor António Teodoro

Arguente:

Prof. Doutor Manuel da Costa Leite

Vogal:

Prof. Doutor Óscar Conceição de Sousa

Orientador:

Prof. Doutor Roberto Jarry Richardson

Coorientadora:

Prof.^a Doutora Dulce Maria Morais Franco

Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias

Faculdade de Ciências Sociais, Educação e Administração

Instituto de Educação

Lisboa

2016

DEDICATÓRIA

“A principal meta da educação é criar homens que sejam capazes de fazer coisas novas, não simplesmente repetir o que outras gerações já fizeram. Homens que sejam criadores, inventores, descobridores. A segunda meta da educação é formar mentes que estejam em condições de criticar, verificar e não aceitar tudo que a elas se propõe.”

Jean Piaget

AGRADECIMENTOS

A Deus e Jesus, luz do meu mundo e mestre da minha vida.

A minha mãe (Creuza) que muito contribuiu com seu jeito meigo e honesto de concretizar os sonhos de seus filhos.

Ao meu esposo (Orlando Almeida), pelos momentos difíceis onde o mesmo me deu todo apoio, carinho e compreensão.

As minhas filhas O'hana e O'hara pelos momentos de compreensão e amor.

Aos meus irmãos, cunhados e sobrinhos pela motivação.

A minha amiga e colega de estudo Inalva Nery, pelos momentos vividos em estudos constantes.

As minha amigas Lúcia e Mosa, pela força e compreensão.

Ao professor João Paulo Vidal pela contribuição na pesquisa, auxílio e incentivo.

A todos os amigos que colaboraram na instalação e uso do ambiente virtual.

A direção, coordenação, professores e alunos da EEEFM Irmã Joaquina Sampaio e Colégio Imaculada Conceição.

A todos os amigos do mestrado.

AGRADECIMENTOS ESPECIAIS

Ao Prof. Doutor Óscar Conceição de Sousa, pelo incentivo e habilidade nas minhas atitudes, pelo acompanhamento e apoio no meu crescimento académico durante toda esta jornada.

Ao Prof. Doutor Roberto Jarry Richardson, estimado amigom pela orientação, interesse e pelo apoio que prestou ao longo de todo este trabalho.

À Prof.^a Doutora Dulce Maria Franco, pela coorientação, competência, rigor científico e apoio, pela sua disponibilidade e firmeza na condução das orientações.

Aos Prof. Doutor António Teodoro, Prof. Doutor Manuel Távares, Prof. Doutor José Bernardino Duarte e Prof. Doutor Manuel da Costa Leite, pelo apoio dispensado no percurso deste estudo.

À Prof.^a Doutoranda Joseilma Ramalho, pelo incentivo e credibilidade nas minhas atitudes, pelo acompanhamento e apoio no meu crescimento académico, durante toda essa jornada.

Por fim, ao corpo diretivo, professores e coordenadores da ULHT (Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologia).

RESUMO

Souza, M. F. M. de (2014). A utilização da Internet como ferramenta de contribuição para aprendizagem na escola pública e privada em Campina Grande – PB. Dissertação de Mestrado, Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, Lisboa.

Este trabalho consiste numa revisão do acesso às novas tecnologias com auxílio da Internet, para melhoria do processo educacional, analisando duas escolas, pública e privada, na cidade de Campina Grande-PB. Para tanto, nos respaldamos nas teorias de Freire (1997), Moran (2001), Tarja (2002), Demo (2009), e outros visando compreender a reação entre sociedade, educação e tecnologia. Diante desse contexto, o objetivo é verificar se existem efetivamente contribuições da Internet para a aprendizagem e como esta vem sendo oferecida no âmbito da rede pública e privada. A metodologia foi quantitativa, utilizando o método comparativo e de observação sistemática, através da aplicação de questionários para alunos do 8º ano do ensino fundamental e professores. Os resultados dessa análise apontam que existe uma diferença significativa entre as escolas, quanto ao uso da Internet, as condições socioeconômicas dos alunos e o acesso as TIC, o que resulta em aspetos distintos quanto a aprendizagem por meio da Internet, pois a oferta dessa ferramenta e das demais tecnologias na escola e no ambiente doméstico são extremamente desiguais. A pesquisa constatou que a contribuição da Internet no processo ensino aprendizagem se confirma na escola privada onde todas as condições e instrumentos são disponibilizados para o aluno e o professor, no entanto, na escola pública a carência dos recursos e a presença esporádica da Internet não possibilita o uso da mesma como mecanismo de aprendizagem.

Palavras-Chaves: Internet na Educação, Inclusão Digital, TIC na Aprendizagem, Escola Pública vs. Escola Privada, Brasil - Campina Grande-PB

ABSTRACT

Souza, M. F. M. de (2014). The usage of the Internet as a tool for learning purposes by a public and private school at Campina Grande – PB. Theses (Master Degree), Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, Lisbon.

This Dissertation consists on a review to the new technologies access, with the Internet's for the educational process improvement, analyzing one public and one private school in the city of Campina Grande-PB. For this purpose we support us in Freire's theories (1997), Moran (2001), Tarja (2002) Demo (2009), and others seeking to understand the relation between society, education and technology. With this setting in mind, the objective is to verify whether there are, effectively, direct contributions from the Internet usage to the learning process and how it is being offered at the public and private learning system. The methodology is quantitative, using the comparative and systematic observation method, by submitting questionnaires to 8th graders and high school teachers. The obtained results indicate a significant difference between schools regarding the use of the Internet, the socioeconomic conditions of the students and ICTs access, which results in different outcomes as learning through the Internet, since the contact with this tool and other technologies at a school differ extremely from the contact at an home environment.

The survey confirms that there is a direct contribution from the Internet in the teaching learning process at the private school, where all the conditions and instruments are available to students and teachers, however, the lack of resources and the sporadic presence of the Internet, at the public school, does not allow the usage of this tool as a learning mechanism.

Key – words: Internet in education; Digital presence; ICTs at the learning process, public school vs. privat school, Brazil - Campina Grande-PB

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AOL	American On-Line.
ANSP	Academic Network at São Paulo.
ARPA	Agência de Projetos e Pesquisas Avançada.
ARPANET	Rede de Agência de Investigação de Projetos Avançados dos Estados Unidos.
BECTA	British Educational Communications and Technology Agency.
Bitnet	Because It's Time Network.
BNN	Business News Rede
CERN	Centre Européen pour la Recherche Nucléaire.
CUNY	Universidade da Cidade de Nova York.
CCR	Command and Control Resear.
DEL	Decode – Encode – Language.
EMBRATEL	Empresa Brasileira de Telecomunicação.
FTP	File Transfer Protocol.
FTP	File Transfer Protocol.
FAPESP	Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo.
HTML	HyperText Markup Language) e dos <i>Browsers</i> .
HTTP	Hypertext Transfer Protocol.
ISP	Internet Service Provider.
IPT	Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo.
JISC	Joint Information Systems Committee.
LNCC	Laboratório Nacional de Computação Científica.
MCT	Ministério de Ciência e Tecnologia.
NASA	Nacional AeronauTIC & Space Administration.
UCLA	Universidade da Califórnia.
NIL	Network Interchange Language; linguagem de intercâmbio na rede.
NTIC	Novas Tecnologias da Informação e Comunicação.
PUUG	Portugueses Unix Users Group.
RNP	Rede Nacional de Pesquisa.
RCCN	Rede da Comunidade Científica Nacional.
SRI	Stanford Research Institute.
TIC	Tecnologia da Informação e Comunicação.

Maria de Fátima Morais de Souza. A utilização da Internet como ferramenta de contribuição para aprendizagem na escola pública e privada em Campina Grande – PB.

TCP/IP	Transmission Control Protocol e Internet Protocol.
Unicamp	Universidade Estadual de Campinas
Unesp	Universidade Estadual Paulista.
UUCP	Unix-to-Unix Copy Programa.
USP	Universidade de São Paulo.
WWW	World Wide Web.
WAIS	Wide Area Information Service.

ÍNDICE GERAL

Introdução.....	13
Capítulo I. A Internet no Mundo: O futuro da Humanidade frente às Tecnologias na Era da Informática.....	17
1.1. Cenário histórico do surgimento da internet	18
1.2. Panorama histórico da Internet no Brasil	23
1.3. Traços da evolução da Internet na aprendizagem	25
Capítulo II. Educação e Internet: Parceria para uma aprendizagem com inclusão digital	32
2.1. Papel da educação na aprendizagem	33
2.2. Características do acesso à Internet na educação.....	41
2.3. Inclusão Digital: O desafio do século XXI	61
2.4. O uso das TIC na gestão pedagógica do processo de ensino e aprendizagem	69
a) Myebook.....	79
b) Livros digitais.....	80
c) Papyrus	80
d) Playfic	81
e) ePub Bud	81
2.5. Experiências com modelos de ensino e aprendizagem usando a Internet.....	81
Capítulo III. Metodologia.....	85
3.1. Perfil das escolas em estudo.....	86
3.2. Aspectos metodológicos.....	88
Capítulo IV. Análise dos dados obtidos na escola pública e privada.....	97
4.1. Categorizações dos questionários	98
4.2. Análise dos dados sócio-demográficos e económicos dos alunos	111
Considerações Finais	124
Referências Bibliográficas.....	127
Apêndices	I
Apêndice I. Questionários.....	II

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1. Número de professores por sexo na rede pública e privada.....	94
Tabela 2. Número de professores da escola pública e privada quanto à formação.....	95
Tabela 3. Percentual dos professores que informaram sobre a implantação da Internet na rede pública	98
Tabela 4. Percentual dos professores que informaram sobre a implantação da Internet na rede privada Colégio Imaculada Conceição	98
Tabela 5. Resposta do reconhecimento dos professores sobre a importância em utilizar tecnologias na prática de ensino na escola	99
Tabela 6. Satisfação dos professores da rede pública e privada em fazer uso da internet na realização de projetos	101
Tabela 7. Percentagem dos professores da rede pública e privada que faz uso da internet como método	103
Tabela 8A. Dados sócio demográficos dos pais dos alunos na rede privada e pública	112
Tabela 8B. Dados sócio demográficos dos pais dos alunos na rede privada e pública	113
Tabela 9. Renda familiar com base no salário mínimo (R\$ 724,00 / € 2.280,60) e bens dos pais dos alunos da rede privada e pública no ano de referência de 2015	114
Tabela 10. Número de alunos da rede pública e privada que faz uso do computador e da Internet em casa e na escola	117
Tabela 11. Número de alunos da rede pública e privada quanto aos locais de acesso a internet	118
Tabela 12. Percepção se o uso da Internet e das TIC contribuem para aprendizagem pelos alunos da rede pública e privada.....	119
Tabela 13. Sites mais navegados na Internet pelos alunos da rede pública e privada	120
Tabela 14. Incentivo dos professores no uso da Internet e das TIC pelos alunos da rede pública e privada.....	121
Tabela 15. Uso e disponibilidade dos recursos Infocus, Internet e Biblioteca Virtual nas aulas da rede pública e privada	122

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Percentagem dos professores da rede pública e privada por sexo.....	93
Gráfico 2. Percentagem dos professores da escola pública e privada quanto à formação.....	95
Gráfico 3. Satisfação dos professores da rede pública e privada em fazer uso da internet na realização de projetos	100
Gráfico 4. Percentagem dos professores da rede pública e privada que faz uso da internet como método.	102
Gráfico 5. Uso do computador e da Internet em casa e na escola pelos alunos da rede pública e privada	116
Gráfico 6. Locais de acesso a internet pelos alunos da rede pública e privada	117
Gráfico 7. Percepção se o uso da Internet e das TIC contribuem para aprendizagem pelos alunos da rede pública e privada.....	118
Gráfico 8. Sites mais navegados na Internet pelos alunos da rede pública e privada.....	119
Gráfico 9. Incentivo dos professores no uso da Internet e das TIC pelos alunos da rede pública e privada.....	121
Gráfico 10. Uso e disponibilidade dos recursos Infocus, Internet e Biblioteca Virtual as aulas da rede pública e privada	122

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Alunos acessando internet em sala de aula	44
Figura 2. Esquema das diversas utilizações da tecnologia no mundo moderno.....	47
Figura 3. Site de artigos para pesquisa no meio acadêmico	49
Figura 4. Apostila de concurso disponibilizada na rede	52
Figura 5. Interação Aprendiz-Computador usando sistema de autoria para elaborar páginas na rede mundial	58
Figura 6. Cursos de Pós Graduação através de EA	66
Figura 7. Mecanismos de formação de profissionais pela rede mundial.....	69
Figura 8. Planilha de acompanhamento da aprendizagem	75
Figura 9. O conhecimento num plugue	80
Figura 10. Escola privada	87
Figura 11. Escola Pública	88
Figura 12. Página oficial da escola privada.....	104
Figura 13. Laboratório de multimédias da escola privada	104
Figura 14. Professores de Língua Portuguesa e Geografia ministrando aula no laboratório de informática da escola pública	105
Figura 15. Agenda <i>online</i> da escola privada.....	106
Figura 16. Atividades a serem realizadas pelos alunos do 8º ano durante a semana na escola privada na agenda <i>online</i>	107
Figura 17. Blog da aluna da rede privada realizando uma produção textual sobre sua vida como atividade requerida pela professora de Língua Portuguesa.	108
Figura 18. Fanpage de acesso ao boletim <i>on-line</i> na escola privada	108
Figura 19. Blog Geografia em Debate do professor de geografia da escola pública.....	110
Figura 20. Grupo do Facebook criado pelo professor de Geografia e utilizado como instrumento de ensino e aprendizagem na escola pública	110

INTRODUÇÃO

O uso das tecnologias como ferramenta de apoio no processo de ensino e aprendizagem tornou-se indispensável na melhoria dos resultados educacionais, e o processo de inclusão na educação enfrenta hoje um novo desafio a melhoria e qualificação na utilização desse mecanismo na educação para o mercado de trabalho, além disso, a internet dispõe dos mais modernos recursos para a manipulação da informação. Essas características contribuem para que tanto alunos quanto professores concordem que a internet seja um dos meios mais explorados educacionalmente (Benton, 2001).

A internet por meio do seu processo de evolução tem promovido à quebra de barreiras e fronteiras removendo o isolamento e acelerando a autonomia da aprendizagem aliada ao uso das tecnologias as atividades educacionais, determinando uma educação sem fronteiras e contribuindo para o processo de fortalecimento de uma sociedade mais igualitária no campo das esferas pública e privada. É importante reconhecer que interagir nessa perspectiva, é uma necessidade social, econômica, cultural e política, assim como tecnológica. Estamos vivendo a “era da informática”, e esse processo tem provocado uma mudança rápida, na qual as instituições sociais, econômicas, culturais e políticas da sociedade estão sendo redefinidas numa base contínua (Giddens, 2000).

Assim, percebe-se que a difundida globalização na sociedade se manifesta hoje de várias maneiras, uma das revelações se restringe a aparente aceleração do tempo, num encolhimento de espaço e uma reconfiguração das relações sociais, seguindo as linhas internacionais. Num panorama crítico dos esforços políticos atuais, para usar as tecnologias na melhoria dos resultados educacionais e no processo de inclusão social na educação, tem-se tornado um desafio para a escola pública garantir o uso das TIC, que se tornou um pré-requisito para a sociedade do século XXI.

Para Moran (2000, p. 87) ao desenvolver uma análise sobre um paradigma inovador denominado por educadores como paradigma emergente como: “a busca da visão de totalidade no enfoque da aprendizagem e o desafio da superação da reprodução do conhecimento”, deixa claro que é também importante educar para o uso democrático, mas progressista e participativo das tecnologias para que facilitem as possíveis manipulações para o uso educativo da internet.

Nessa perspectiva, é evidente que uma formação em tecnologias deverá proporcionar ao professor a análise do computador e da internet, ligada a sua experiência e domínio de

conteúdos em estratégias que lhe permitam avaliar o impacto das tecnologias na sociedade, a conveniência de seu uso na prática pedagógica que irá fundamentar sua inserção na escola e em sua atividade docente.

Para alguns autores como Moura (1998), Almeida (2003), Freire (1997), Demo (2006), Peerrenoud (2000), Schofield (2003), Benton (2001) Grahman (2002) entre outros, esse processo de interação e integração das atividades escolares à internet vem ampliar e melhorar a educação e o aprendizado em qualquer área do conhecimento.

Há muito tempo as TIC foram promovidas como meios particularmente apropriados para que os cidadãos desempenhem papéis ativos na melhoria das perspectivas educacionais, “oferecendo caminhos nos quais indivíduos previamente marginalizados possam participar melhor da educação” (Clark, 2003, p. 98). Afinal, formas de educação “intrinsecamente equitativas, descentralizadas e democráticas foram previstas por muitos analistas, com indivíduos especialmente jovens reposicionados em seu centro e não mais em sua periferia” (Graham, 2002, p. 35).

Portanto, ao discutir as limitações sociais, econômicas e culturais desses enfoques, examinam-se várias questões que estão no cerne de uma tecnologia e uma educação mais eficiente no futuro, provocando um diferencial entre a formação dos docentes da escola pública e privada. Podemos observar que vivemos numa sociedade baseada na informação, em que se exigindo a capacidade de aquisição e análise dessa mesma informação. Desta forma, o mundo contemporâneo exige que o indivíduo seja capaz de um pensamento crítico, e capaz de solucionar problemas.

Com base no exposto, Moran (2000), diz que a Internet não é considerada somente tecnologia de apoio às aulas, ela é também uma media utilizada pelos meios de comunicação, e é através desses meios de comunicação que se pode divulgar as atividades produzidas no cotidiano escolar.

A internet hoje proporciona uma interação entre professores e alunos, possibilitando novas propostas de trabalho conseguindo fazer uma ponte entre a escola e o mundo exterior, aumentando assim a comunicação entre a escola, os alunos, os pais e através de toda a comunidade, além de proporcionar um trabalho mais divertido. Além disso, uso da internet o aluno deixa de ser um mero recetor e passa a assumir uma postura ativa frente ao processo ensino-aprendizagem. Para o professor, o uso da internet é uma forma de sua aproximação com o aluno, além de proporcionar um acesso mais rápido as notícias lhes possibilitando interagir dentro do contexto informacional, científico e educacional de forma atualizada.

Portanto, compreender e incorporar a linguagem virtual nas salas de aula de nossas escolas significa buscar compreender também o processo de construção de aprendizagem, a epistemologia do processo de ensinar e aprender, na realidade posta pela sociedade da informação.

É inegável que o século XXI chegou trazendo consigo uma revolução na ciência e na tecnologia, mudando padrões de comportamento da sociedade atual, no entanto na educação não atingiu a mesma velocidade de transformações no espaço de ensino. Buscando compreender essas desigualdades, partiu-se das experiências vivenciadas na EEEFM Irmã Joaquina Sampaio situada na periferia de Campina Grande, e observou-se através de estudo comparativo, o diferencial no processo de aprendizagem dos alunos do 8º ano em relação ao Colégio Imaculada Conceição na mesma Cidade, bem como, as desigualdades sociais e as oportunidades econômicas observadas no universo das duas escolas pública e privada.

Na utilização desse mecanismo de informação e comunicação via Internet é nitidamente perceptível que existe um entrave nas escolas públicas no que tange o acesso e uso das novas tecnologias, provocando um desafio nesse processo para garantir a inclusão no meio digital. Diante desse contexto, o objetivo desta pesquisa é verificar se existem efetivamente contribuições da Internet para a aprendizagem e como esta vem sendo oferecida no âmbito da rede pública e privada, através dos sujeitos da aprendizagem, alunos do 8º ano do Colégio Imaculada Conceição e da Escola Estadual do Ensino Fundamental e Médio Irmã Joaquina Sampaio na cidade de Campina Grande-PB.

A metodologia foi de caráter quantitativa, utilizando o método comparativo e de observação sistemática, através de questionários para alunos do 8º ano do ensino fundamental e para os professores das duas escolas. Para tanto, foi usado o computador para ter acesso a internet. Ainda na metodologia verificou-se as condições socioeconômicas dos sujeitos da pesquisa. Assim, oferecerá também de acordo com os métodos de classificação propostos por Gil (2002), uma versão explicativa, cuja intenção é aprofundar conhecimentos acerca da realidade estudada, através da explicação fundada em referenciais teóricos que justificam a razão e os motivos do fenômeno pesquisado.

O trabalho aqui apresentado está organizado em quatro capítulos. No primeiro capítulo intitulado: *A Internet no Mundo: O futuro da Humanidade frente às Tecnologias na Era da Informática* contextualiza o cenário histórico de surgimento da internet no mundo e no contexto nacional, traçando a sua evolução na contemporaneidade.

No segundo capítulo – *Educação e Internet: Parceria para uma aprendizagem com Inclusão Digital*, apresenta as características atuais do uso da internet na educação, os processos de inclusão digital e os usos das TIC na gestão pedagógica do processo de ensino aprendizagem.

No terceiro capítulo – *Metodologia* - caracteriza os aspetos metodológicos da pesquisa nos dois ambientes em estudo, utilizando o modelo comparativo nas diferentes realidades de acesso as TIC, traçando um perfil das instituições e dos agentes responsáveis pelo processo de ensino e de aprendizagem.

No quarto capítulo – *Análise dos Dados Obtidos na Escola Pública e Privada*, explora-se a interpretação dos questionários e traça-se um comparativo das respostas entre as duas realidades educacionais, conjecturando o modelo de uso da internet que contribui para a aprendizagem.

Assim, acredita-se, que com este trabalho, possa contribuir para assimilar a importância da internet para aprendizagem, possibilitando ampliar os conhecimentos diante dos objetivos estudados, sem dúvida alguma, fornecer subsídios que possibilitem aos professores que recursos da Internet aplicados no ambiente educativo vem contribuir qualitativamente no desenvolvimento de novas posturas educacionais e assim entender melhor o processo de construção do aprender e ensinar na realidade de uma sociedade de informação. Daí, faz-se compreender também, que as desigualdades sociais vivenciadas nas escolas, podem provocar maiores desafios e trazer grandes contribuições para a Educação Brasileira.

CAPÍTULO I.

A INTERNET NO MUNDO:

O futuro da Humanidade frente às Tecnologias na Era da
Informática

1.1. CENÁRIO HISTÓRICO DO SURGIMENTO DA INTERNET

A história da Internet é complexa e envolve muitos aspectos: tecnológicos, organizacionais e comunitários e sua influência atingem não somente os campos técnicos das comunicações via computadores, mas toda a sociedade, na medida em que usamos cada vez mais ferramentas *online* para fazer comércio eletrônico, adquirir informação e operar em comunidade.

Para Turner e Munoz (2002), a origem da internet ocorreu no ano de 1957. Quando a União Soviética lançou seu primeiro satélite na órbita da Terra. Chamado “Sputnik 1”, o mesmo chocou o planeta com especial relevância os Estados Unidos, que tinha seu próprio programa de lançamento de satélite, mas ainda não havia lançado. Como reação a este avanço tecnológico o presidente dos USA, Eisenhower, criou, em outubro do mesmo ano, a ARPA (Agência de Projetos e Pesquisas Avançada) do Departamento de defesa dos Estados Unidos, com objetivo de pesquisar e desenvolver ideias e Tecnologia avançada, com programas respeitantes aos satélites e ao espaço.

Posteriormente a criação da NASA – (*Nacional Aeronautic & Space Administration*), no ano de 1958, era provável retirar à ARPA, no entanto, em 1961, a Universidade da Califórnia – (UCLA) em Santa Bárbara herdou da Força Aérea um enorme computador IBM; Q – 32. Este fator ocasionou à ARPA a orientar sua investigação para a área da, recém-nascida, informática. Para planejar e coordenar o *Command and Control Resear* (CCR), foi contratado o Psicólogo Joseph Licklider que era um especialista em computadores com reputação internacional.

Em 1968, o apoio financeiro do governo norte-americano promovida pelo Departamento de Defesa dos Estados Unidos por meio da ARPA (Administração dos Projetos de Pesquisa Avançada) ocasionou o impulso para implantação do Sistema de Informação em Rede. Os primeiros protocolos construídos foram o Telnet – ligação interativa de um terminal com um computador remoto – o FTP – (*File Transfer Protocol*) – transferência de arquivos entre dois computadores. As denominações originais dos protocolos eram DEL (*Decode – Encode – Language*; linguagem de codificação) e NIL (*Network Interchange Language*; linguagem de intercâmbio na rede). A primeira rede de computadores foi construída entre a Universidade da Califórnia em Los Angeles a SRI (*Stanford Research Institute*), Universidade de Utah e Universidade da Califórnia, em Santa Bárbara, no dia 1 de Dezembro de 1969, nascendo assim a ARPANET (Rede de Agência de Investigação de Projetos Avançados dos Estados Unidos).

Surgiram então os primórdios da Internet diretamente vinculados ao trabalho de peritos militares norte-americanos que desenvolveram durante a disputa do poder mundial com a URSS. De acordo com Briggs e Burke (2006), a visão do Pentágono era que a rede pudesse sobreviver à retirada ou destruição de qualquer computador, mesmo com a destruição nuclear de toda a infraestrutura de comunicação.

Ao contrário da visão norte-americana, onde o pensamento das universidades por ser um espaço mais democrático do que o setor militar, tinha outra concepção, tratava-se de uma rede limitada (Arpanet), onde as universidades partilhavam informações com outras instituições de pesquisa.

Em 1969, chegou o primeiro microprocessador na Universidade da Califórnia, em Los Angeles, tendo sido instalado e usado por Leonardo Kleinrock em seu laboratório, em dois anos a Arpanet era totalmente operacional e sua base de comunicação era a mensagem de *e-mail* e nem todas as informações tratavam de assuntos de defesa.

Relatam Briggs e Burke (2006, p.301), “que qualquer computador podia se ligar à Net de qualquer lugar, e a informação era trocada imediatamente em fatias de pacotes”. Essa quebra de mensagens em pacotes de informação é uma ideia mais antiga, presente nas pesquisas de computação desde os anos finais da década de 1960.

A ARPANET utilizava a rede telefônica normal através do sistema de aluguel de circuitos, ampliando sua capacidade a partir de agosto de 1972, data esta considerada como marco para o início de atividade da primeira comunidade virtual. Paralelamente foram construídas outras redes nos USA, na Inglaterra e, nomeadamente, na França, onde no âmbito do projeto Cyclades, concebido por Louis Pouzin, foi construída a TRANSPAC – um nó desta rede foi instalado em Portugal, na cidade de Lisboa.

A importância da ARPANET era tal que, em 1972, foi rebatizada com o nome de DALPANET, em que o D significava Defense e lembrava que a rede dependia do Pentágono o qual financiava os investimentos para a ligação entre computadores geograficamente afastados de modo a ser permitido o seu acesso e a partilha de fontes de dados.

Entre 1973 e 1978 uma equipe de investigadores sob a coordenação de Vinton Cerf no SRI (Stanford), juntamente com Robert Kahn na DARPA, desenvolveram um protocolo que dava segurança a interoperacionalidade e interconexão de redes diversas de computadores. Este protocolo deu nome ao TCP/IP(*Transmission Control Protocol e Internet Protocol*) que substituiu por completo o NCP em 1983. Enquanto o controle da ARPANET foi transferido no dia 01 de Julho de 1975.

No ano de 1980 a ARPANET foi dividida em duas redes: A MILNET que servia as necessidades militares, e a ARPANET que segurava a investigação. O Departamento de Defesa coordenava, controlava e financiava o desenvolvimento em ambas as redes.

Entre 1975 e 1985 foram criadas várias redes de comunicação de dados utilizando fontes de financiamento diferentes, por exemplo: UUCP, (*Unix-to-Unix Copy Programa*) USENET (Rede de grupos de discussão), BITNET (*Because It's Time Network*), Rede Educacional Internacional.

Em Julho de 1977, Vinton Cerf e Robert Kahn efetuaram uma apresentação do protocolo TCP/IP, utilizando três redes: ARPANET – RPNET – STATNET, momento em que se considera como a demonstração que nasceu a Internet.

As expressões “*International Network*” (rede internacional) e “*Interconnected Networks*” (Conexão de redes), regionais e nacionais dos USA, que não se comunicavam entre elas, apadrinharam a futura denominação “Internet”. As universidades compreendiam a rede como uma possibilidade de difusão e de compartilhamento de informação.

Em 1990, o Departamento de Defesa dos USA desestruturou a ARPANET, sendo substituída pela rede NSF, rebatizada NSFNET que se tornou conhecido em todo o mundo, com a denominação Internet. Para ampliação do uso da Internet foi definitiva a criação da WWW – WORD WIDE WEB criado pelo laboratório do CERN (*Centre Eoropéen por la Recherche Nucléaire*) por intermédio dos cientistas Robert Caillaiu e Tim Berners-Lee, do HTML (*HyperText Markup Language*) e dos *Browsers*.

O primeiro *browser* usado foi o LYNX, que permitia somente a transferência de textos, já o MOSAIC, formado na Universidade de Ilinois (USA), permitia a transferência de textos e imagens, surgindo a Netscape e Internet Explore que derivaram-se do mosaico.

A Internet transformou-se em um sistema mundial público de redes de computadores em uma rede de redes, onde qualquer usuário ou computador desde que autorizados pode conectar-se. A infraestrutura utilizada pela Internet é a rede mundial de telecomunicações.

Em 1980 a Internet começa a ser utilizada em Portugal nas Universidades e em algumas empresas, as mesmas eram realizadas com terminais conectados por via telefônica a Universidades Europeias e a Universidades nos USA, e era restrita a consulta documentais e *e-mail*.

A exposição da Internet em Portugal foi realizada pelas Universidades, por meio de um grupo denominado PUUG (Portugueses Unix Users Group) e, a partir de 1986 na recém-criada FCCN (Fundação de Cálculo Científico Nacional).

Em 1991 o uso da Internet difundiu em todas as Universidades Portuguesas por meio da criação da RCCN (Rede da Comunidade Científica Nacional). Em 1994 a invenção de ISP (Internet Service Provider), divulgou o uso da Internet, mas só em 1995 os Órgãos de Comunicação Social, passaram a difundir a existência e utilidade da Internet, provocando uma explosão da utilização da Internet em Portugal.

Para Leonard Kleinrock (1961), a história da Internet envolve quatro aspetos distintos: a evolução tecnológica que começou com as primeiras pesquisas sobre trocas de pacotes pela ARPANET e suas tecnologias, e onde a pesquisa atual continua a expandir os horizontes da infraestrutura em várias dimensões como escala, desempenho e funcionalidade do mais alto nível; os aspetos operacionais e gerenciais de uma infraestrutura operacional complexa e global; o aspeto social que resultou numa larga comunidade de internautas trabalhando juntos para criar e evoluir com a tecnologia e o aspeto de comercialização que resulta numa transição extremamente efetiva da pesquisa numa infraestrutura de informação disponível e utilizável.

Segundo Vinton (1974) a Internet representa tanto uma coleção de comunidades como de tecnologias, e seu sucesso é atribuído à satisfação das necessidades básicas da comunidade e à utilização efetiva na expansão da sua infraestrutura. As características da comunidade têm uma longa história, iniciando com a ARPANET, onde os cientistas trabalhavam numa comunidade fechada para conseguirem realizar as demonstrações iniciais da tecnologia de transferência de pacotes.

De acordo com Briggs e Burke (2006, p.301), “o mérito da Internet além dos espaços militares e universitários dependia da ampliação da consciência de suas possibilidades comerciais”. Em 1979, Compu Serve iniciou suas operações sendo o primeiro provedor de serviços comerciais *on-line*, isto nos Estados Unidos e tendo como sócio o grupo Time/Warner.

O segundo provedor surgiu por intermédio dos Grupos alemães e franceses, que perceberam o “novo negócio” e ligaram-se à American On-Line (AOL). Em seguida, Prodigy surge como um novo provedor dos serviços comerciais *online* no mercado norte-americano.

Em 1987, foi liberado o uso da internet comercial nos EUA, porém foi em 1992 que a rede virou moda, apareceram várias empresas provedoras de acesso a internet, onde milhares de usuários começaram a colocar informações na internet, tornando-se uma mania mundial.

Em 1991, nascia a Web, no laboratório CERN (Instituto Europeu de Pesquisa), na Suíça. Seu criador, Tim Berners-Lee, (Pesquisador Inglês), apresentou apenas como uma linguagem que serviria para interligar computadores do laboratório e outras instituições de pesquisas e exibir documentos de forma simples, fácil e livre de acessar.

Contam Briggs e Burke (2006), que a ideia era de continuar com a internet aberta, livre e sem proprietários, opostos aos demais ramos dos meios de comunicação de massa conhecidos até então, confiava-se no potencial global do novo meio e o transformou, de um sistema de comunicação poderoso que somente a elite poderia usar, em um meio de comunicação de massa.

Em 1996, nos Estados Unidos, o Secretário da Educação do governo Clinton-Al Gore definiu a internet como “o quadro negro do futuro”, e neste posicionamento inaugurou simbolicamente a ligação de telefones fixos das salas de aula do estado americano da Califórnia. Indagou-se ainda que o velho mundo se divide entre produtores e consumidores, nós somos autores ou leitores, emissoras ou telespectadores, animadores ou audiência, como se diz tecnicamente, essa é a comunicação um para todos.

“A nova rede dá oportunidade a todos, de falar assim como de escutar. Muitos falam com muitos – e muitos respondem de volta” (Browning & Reiss, *apud* Dizard Jr., 2000, p.23). A estrutura da internet comporta mais do que a troca de informações armazenadas, possibilita a troca de informações sonhadas pelos internautas, almejadas, cunhadas por cada um que se ligue à rede mundial.

Com estas oportunidades surge, então, a característica dos últimos anos do Século XX na internet: a trilogia informação, educação e entretenimento, com o objetivo de aumentar nas crianças a afinidade com o mundo digital e dessa forma estabelecer futuros consumidores.

Percebendo a importância de relacionar informação com educação, a Microsoft passou a investir mais em projetos educacionais, e dessa forma expandir seu mercado consumidor. Para Turner e Munoz (2002, p.35), “a Internet pode ser considerada como a máxima expressão da democracia”. “[...] porque constitui uma comunidade livre, igualitária e fraternal”.

A tendência das medias possibilitou, desde o final do Século XX e na primeira década do novo Século XXI, a mistura entre informação, entretenimento e conteúdos educacionais no ciberespaço. Se refletirmos que os conteúdos educacionais não são opções fechadas, nem estão sob o domínio das escolas ou das universidades, e que cada indivíduo

pode transmitir conhecimentos que apreende, percebe-se então que esta possibilidade é viável na internet.

A internet se converteu rapidamente no meio de comunicação do futuro, sendo um sistema integral de multimedia que acessa todos os jornais, revistas, emissoras de rádio, canais de televisão, filmes produzidos por todos os países do mundo, além de um leque com outras redes de compartilhamento, o que a torna um dos mecanismos mais revolucionários no acesso a informação global (Turner; Munoz, 2002).

Em síntese, a Internet é um conjunto de redes de computadores interligadas que tem em comum um conjunto de protocolos e serviços, de uma forma que os usuários conectados possam usufruir de serviços de informação e comunicação de alcance mundial.

1.2. PANORAMA HISTÓRICO DA INTERNET NO BRASIL

No Brasil, o pequeno conteúdo histórico disponível em relação aos Estados Unidos e Inglaterra, sobre o assunto ainda é essencialmente resumido, especialmente em comparação ao norte-americano, e ignora diversos aspetos relevantes do desenvolvimento científico e tecnológico.

A história da Internet no Brasil começou bem mais tarde, só em 1991 com a Rede Nacional de Pesquisa, (RNP) uma operação acadêmica subordinada ao Ministério de Ciência e Tecnologia, (MCT) até hoje a Rede Nacional de Pesquisa (RNP) é o *backbone*, principal e envolvem instituições e centros de pesquisa (FAPESP, FAPERJ, FAPEMIG, etc.), universidades, laboratórios, etc. Em 1994, no dia 20 de dezembro é que a EMBRATEL lança o serviço experimental a fim de conhecer melhor a Internet. Somente em 1995 é que foi possível, pela iniciativa do Ministério das Telecomunicações e Ministério da Ciência e Tecnologia, a abertura ao setor privado da Internet para exploração comercial da população brasileira (Brasil, 1995).

Entretanto em 1995 ao se expandir a nova tecnologia para a exploração comercial, os computadores individualizados e conectados à rede mundial vêm mudando as comunicações globais, da simples troca de informações em escala mundial, a simples mensagens eletrônicas pessoais.

Convém salientar que a revolução silenciosa vem prosseguindo para suprir tudo que possa ser substituído, o fato é que o número de usuários residenciais conectados à internet cresce a cada dia e pela primeira vez no Brasil, foram vendidos mais computadores do que televisores em todo o País (IBOPE NetRatings, 2008).

A RNP fica responsável pela infraestrutura básica de interconexão e informação em nível nacional, assumindo o controlo do *backbone* (Coluna dorsal de uma rede, *backbone* representa a via principal de informações transferidas por uma rede, neste caso, a Internet).

Em meados dos anos 80, o interesse tornou-se satisfatório em relação ao uso da Internet no setor de pesquisas educacional. As comunidades de defesa justificavam a afirmação de negócios para a fabricação de equipamentos especificamente para a Internet.

A Internet vem assumindo um crescimento em potencial no número de redes, número de hosts e volume de tráfego. Os últimos dez anos a internet vêm se transformando em uma importante ferramenta para as instituições educacionais que passou a tomar o controlo de suas próprias aquisições das TIC, além do financiamento inicial do governo federal. Com efeito, o aumento no financiamento governamental para as TIC, desde 1997, criou uma ampla infraestrutura de capital, em que a maioria das escolas e faculdades consegue, se sustentar com seus próprios recursos (MEE, 2007).

Ainda segundo a *Multistate* Ensaio Exame – MEE (2007), entre os anos de 1997 e 2007, foi criada uma ampla infraestrutura organizacional dedicada a melhorar o uso das TIC em todo o sistema educacional, abrangendo as universidades. A chegada da grande rede no Brasil possibilitou a Internet outro predecessor da rede: a Bitnet, uma universalização de rede de universidades fundada em 1981 e que ligava a Universidade da Cidade de Nova York (CUNY) à Universidade Yale, em Connecticut. Em solo brasileiro, a Bitnet unia a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) ao Fermilab, laboratório de física especializado no estudo de partículas atômicas, que ficava em Illinois, nos Estados Unidos. As duas instituições eram acopladas via linha telefônica, por meio de um fio de cobre dentro de um cabo submarino, bastante simples se comparar com as fibras ópticas de hoje. Como a conexão era do tipo ponto a ponto, ela também dispensava a discagem, a FAPESP estava sempre conectada ao Fermilab.

Nos anos de 1990 foi criada no Brasil a Rede Nacional de Pesquisa (RNP), pelo Ministério da Ciência e Tecnologia, com o objetivo de desfraldar uma infraestrutura com inclusão nacional da internet. Outra novidade no cenário nacional foi à expansão da rede dentro do país. Uma nova conexão integrava a FAPESP ao Laboratório Nacional de Computação Científica (LNCC), no Rio de Janeiro. Em seguida, as conexões de internet foram abertas também para outras instituições dentro de São Paulo, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul e Minas Gerais. Essas conexões usavam linhas privadas que operavam na faixa de 2.400 a 9.600 bits por segundo. O fato era que a internet tornava-se cada vez mais

interessante, com o surgimento da *World Wide Web* (WWW), em 1990. O responsável por escrever o protocolo HTTP, que possibilita a transferência de páginas web para os navegadores, foi Timothy Berners-Lee, que participou recentemente como palestrante na Campus Party Brasil.

Em 1993 os pesquisadores da Universidade de Illinois Urbana-Champaign criaram o Mosaic, o primeiro *browser* a funcionar no Windows, o que também favoreceu uma popularização maior da web. Foi em 1994, que a internet finalmente sai do nicho acadêmico e passa a ser comercializada para o público em geral. Nesse período no Brasil, a EMBRATEL lança o Serviço Internet Comercial, em caráter experimental e com conexão internacional de 256 Kbps, onde cinco mil usuários foram selecionados para testar o serviço. A medida que se intensificava os avanços na tecnologia, cada vez mais o serviço começou a funcionar de forma definitiva e para evitar o monopólio estatal da internet no Brasil, o Ministério das Comunicações resolveu tornar pública a sua posição a favor da exploração comercial da rede mundial no país.

A partir de então, a internet passou a ser capa de revistas e até assunto de novela, se difundindo cada vez mais e crescendo de maneira espantosa. E nos anos de 1995 e 1996 foram lançados grandes portais e provedores de conexão à rede no Brasil e dois anos mais tarde, em 1998, o País já ocupava o 19º lugar e em todo o continente americano, o país só ficava atrás apenas dos Estados Unidos e Canadá que liderava o *rank* mundial.

Já estava materializado o uso da Internet no Brasil, quase dez anos depois, em 2007, o Brasil movia cerca de 114 bilhões de dólares em comércio eletrônico e possuía uma base de 40 milhões de computadores instalados no país. De acordo com o Ibope NetRatings (2008), tínhamos cerca de 18 milhões de internautas residenciais.

1.3. TRAÇOS DA EVOLUÇÃO DA INTERNET NA APRENDIZAGEM

O computador é um recurso caro, se comparado ao custo de lápis ou de livros, mas não é autossuficiente para ser tratado como algo mais que um recurso didático que pode, por si só, resolver todos os problemas da escola. Sua aquisição se justifica pelas inúmeras possibilidades de utilização, que serão decisivas para o sucesso ou fracasso do trabalho desenvolvido (Weiss; Cruz, 1998).

O trabalho com a Internet estabelece um meio de relevantes possibilidades pedagógicas, já que o mesmo não se limita ao que constitui estritamente uma disciplina, permitindo a inter e a pluridisciplinaridade, possibilitando uma educação global e estimula a

colocação em funcionamento dos processos de tratamento da informação, nos conteúdos e programas de cada nível.

De acordo com Papert (1997) apesar de já termos elencado com algumas vantagens que as TIC possuem, e desta forma ter justificado a sua importância na sociedade contemporânea, pensamos que será oportuno refletir um pouco mais sobre essas mudanças que vem ocorrendo na nossa sociedade, pois se a aprendizagem é o elemento-chave para a mudança, é importante conhecer quais as mudanças que estão, simultaneamente, a ocorrer com a aprendizagem. Portanto, analisar em que aspectos estão sendo favoráveis ou não, principalmente no que se refere ao processo educacional, é de grande importância para melhorias na aplicabilidade dessa ferramenta como instrumento de aprendizagem.

A evolução dos computadores vem da necessidade da sociedade nos dias atuais, diferente dos interesses que levaram ao seu surgimento como exemplo concreto da Segunda Guerra Mundial, em que devido à necessidade de decifrar as mensagens secretas dos inimigos surgiram os computadores Z3 e Colossus com essa função, e tal como aconteceu na década de 50, existe nos nossos dias a necessidade de desenvolver nos computadores programas mais interativos, mais construtivistas para atingir a sociedade do conhecimento, pois como foi afirmado por Reino (2007):

“A proliferação dos computadores pessoais e a evolução da Internet originaram mudanças na sociedade. As comunicações eletrônicas e as redes digitais transformaram formas de trabalho, comunicações pessoais e o entretenimento. Esta transformação tem um efeito tremendo na necessidade e nas oportunidades das aprendizagens” (Reino, 2007, p.12).

São perceptíveis as mudanças ocorridas ao longo da história da evolução da internet no contexto social, econômico e político da nossa sociedade contemporânea. À medida que se expande a informática também se observa o crescimento da preferência das pessoas de se qualificarem nas novas tecnologias para atingir seus objetivos e, isso tem gerado uma grande competitividade principalmente no mercado de trabalho.

Estas novas tecnologias trouxeram mudanças tecnológicas e sociais que afetam igualmente a educação, pois o propósito da questão não é apenas introduzir computadores no interior de uma sala de aula, mais de inserir novas formas de aprendizagem, pois a interação, o custo e o *design* dos materiais pedagógicos estão a sendo alterados em função dessas mudanças.

A educação ao longo da história tem sido responsável pela qualificação de mão-de-obra e frente a essas perspectivas da Internet necessita melhorar cada vez mais para

acompanhar as exigências do mercado de trabalho, fator esse responsável pela geração de renda, que proporciona a sobrevivência da sociedade.

De acordo com Reino (2007), quando nos referimos a educação à distância, trata-se de uma forma de educação, em que os estudantes estão separados do professor, através de um meio tecnológico, mas partilham dos mesmos mecanismos de aprendizagem.

Esse novo método tem contribuído para oportunizar uma interação entre professor e aluno com o objetivo de expandir o programa ao mesmo tempo que facilita a expansão do programa priorizando a qualificação das massas que não tem acesso a essa ferramenta que tem se tornado indispensável ao século XXI.

Para o autor Dias (2008, p.20), “a educação em redes só atinge o seu verdadeiro potencial quando este se encontra ao serviço da construção da aprendizagem, como um processo de criação e inovação realizado colaborativamente”.

As comunidades *online* permitem a interação entre as pessoas, e tal como foi afirmado por Dias (2008, p.2), “podem realizar-se através de traços de individualismo cultural que podem conter valores, normas e experiências pessoais de cada um dos intervenientes”. Esse fato tem contribuído para alavancar projetos de fusão social através desse mecanismo de informação e inter-relação na educação.

De acordo com Moran, (1997), a distância que existe na atualidade, não é principalmente a geográfica, mas a econômica (ricos e pobres), a cultural (acesso efetivo pela educação continuada), a ideológica (diferentes formas de pensar e sentir) e a tecnológica (acesso e domínio ou não das tecnologias de comunicação), sendo uma das expressões claras de democratização digital que se manifesta na possibilidade de acesso à Internet e em dominar o instrumental teórico para explorar todas as suas potencialidades. A Internet também está explodindo na educação, de tal forma que as Universidades e escolas correm para tornarem-se visíveis, para não ficar para trás. Uns colocam páginas padronizadas, previsíveis, em que mostram a sua filosofia, as atividades administrativas e pedagógicas, enquanto outros criam páginas atraentes, com projetos inovadores e de múltiplas conexões.

A rápida adesão a este *software* social veio possibilitar a prática de partilha das informações e de conhecimento, assim como uma ligação à comunidade em que estamos inseridos através da publicação, desenvolvendo um sentimento de confiança e reciprocidade do apoio nas atividades que realizamos dentro da comunidade (Dias, 2008).

Projetos que inserem o uso das TIC têm viabilizado a disseminação dos conhecimentos e a inclusão das classes sociais menos favorecidas formando um intercâmbio

cultural que tem possibilitado a expansão do mercado de trabalho formal e informal. Para Moran (1997), esta é uma consequência, que possui um panorama poderoso para integrar todas estas mídias no ensino à distância e continuado. A Internet, ao tornar-se um meio privilegiado de comunicação de professores e alunos, permite juntar a escrita, a fala e proximamente a imagem a um custo barato, com rapidez, flexibilidade e interação até há pouco tempo impossíveis.

Tal como foi defendido por Reino (2007), ao afirmar que o ensino à distância permite ainda uma forma de comunicação síncrona ou assíncrona entre todos os intervenientes, não esquecendo que a distância anteriormente referida é de fato a essência do ensino a distância, sendo ainda que para a sua concretização podem ser usados como meios tecnológicos o computador, o vídeo, o áudio ou até mesmo a impressão, e a comunicação pode ser realizada de modo eletrônico ou físico, opcional ou obrigatório, consoante os objetivos estipulados entre o formador e o formando.

A nova geração da educação à distância possui hoje atributos da Internet que são fundamentais nesse processo como a informação, o conteúdo, a interação da comunicação medida pelo computador, e o poder de distribuir localmente e através de programas assistidos por computador. Contudo, num ambiente de aprendizagem *online* devem existir quatro elementos essenciais, e que são o sistema de comunicação, o conteúdo, o formando e o professor (Reino, 2007).

Este ambiente tem como objetivos segundo o mesmo autor, o domínio que o formando passa a ter sobre o contexto de aprendizagem *online*, já que o professor não pode controlar todos os fatores de aprendizagem, é o primeiro a passar a deter o controlo do processo de aprendizagem *online*.

De acordo com Costa (2008) afirma que num mundo pós-industrial e pós-moderno as organizações que triunfarão serão aquelas que conseguirem possuir valores como flexibilidade, adaptabilidade, criatividade, sentido de oportunidade, colaboração, aperfeiçoamento contínuo, orientação positiva para a resolução de problemas e empenhamento na maximização da sua capacidade de aprender sobre os seus ambientes, bem como de si própria se após uma reflexão global podemos afirmar que as TIC possuem um enorme potencial na preparação dos seus utilizadores para atingir estes objetivos, quer para a sua vida profissional ou pessoal, partilhando da ideia de Patrocínio (2006) que afirma:

“...o cidadão da sociedade atual é um cidadão que, ao lidar com a contemporaneidade, tem de que estar um pouco para além de si próprio e do seu espaço nacional. Ser cidadão apenas porque se é português, francês, russo, americanos, indiano, chinês, etíope ou de qualquer outra nacionalidade não tem/não pode ter mas o significado do meramente territorializado” (Patrocínio, 2006, p.6).

Ao longo da história o homem tem criado os mais diversificados meios e ferramentas para se comunicar, melhorando seus padrões atuais de vida. Diante dessas invenções vão se consolidando as atividades mais complexas. Se por um lado as suas criações lhe conferem um melhor modo de vida como a criação de transportes, comunicações, etc. Outras têm contribuído em contra partida para poluir o meio ambiente pela poluição, no aumento no desemprego em consequência dos que não conseguem acompanhar esse progresso.

Assim, assistimos a um desenvolvimento tecnológico, independente e autônomo, mais que necessita ser controlado pelo homem para que haja um equilíbrio permanente no que se refere a essas mudanças. Ou como mais recente vemos com a ciência o desenvolvimento e avanço tecnológico rápido que o homem não o consegue acompanhar.

Um dos pioneiros no conceito de sociedade da informação foi Fritz Machlup que em 1933, que começou a estudar o fenômeno das patentes nas pesquisas. O desenvolvimento do seu trabalho culminou no importante estudo *"The production and distribution of knowledge in the United States"* em 1962.

O problema da tecnologia e seu papel na sociedade contemporânea tem sido discutido na literatura científica usando uma série de rótulos e conceitos. As ideias de um conhecimento ou informação econômica de uma sociedade pós-industrial e uma sociedade pós-moderna, contribuiu para uma revolução da informação, a expansão do capitalismo na informação.

Essa sociedade da Informação também chamado de sociedade do conhecimento ou nova economia que surgiu no fim do Século XX, fruto da globalização encontra-se em processo de expansão, pela constante transformação, com as novas tecnologias, criando novos paradigmas na aquisição do conhecimento.

Este novo modelo de organização das sociedades representa também um desenvolvimento social e econômico onde a informação, tem desempenhado um papel fundamental na produção de riqueza e na contribuição para o bem-estar e qualidade de vida dos cidadãos inclusive nos entretenimentos.

A adaptação do homem a um novo paradigma de sociedade tem provocado grandes mudanças sociais, visto que é uma sociedade que vive rotulada pela informação, e tem como

base as novas tecnologias que poderá ser muito discriminatória, entre países ou internamente, entre empresas, e pessoas. Há algum tempo atrás, o saber ler e interpretar textos, bem como efetuar cálculos matemáticos era obrigatório para se viver em harmonia e bem-estar na sociedade, este novo cenário mudou com o advento da tecnologia, onde as necessidades de qualificações profissionais e acadêmicas se tornaram mais exigentes.

A competitividade tão presente na sociedade atual tende a construir indivíduos que busquem a superação de seus próprios limites, e nessa ânsia vai gerando mais riqueza e consequentemente qualidade de vida, tornando-se uma sociedade mais livre, que evita a exclusão do cidadão convidando-o a participar. Mas, para que isto se torne possível e não gerem maiores problemas sociais, as políticas educativas desempenham um papel primordial, onde a escola deverá assumir um papel fundamental na sociedade da informação, dotando o homem de capacidades para competir com o avanço tecnológico, de maneira a que este avanço não se torne autônomo, e possa ser controlado.

“A competitividade exige performance de desempenho profissional com flexibilidade apostando-se na qualidade do produto ou serviço final em detrimento do processo. A caneta e o papel estão claramente a ser substituídos pelas capacidades oferecidas pela informática, quer em termos de *hardware* como de *software*. As facilidades que as tecnologias trazem têm vindo a aumentar o nível de complexidade da informação e o seu respetivo tratamento. Com a Internet existe a troca de fluxo vivo de informação” (Polizelli, 2007).

Como consequência são visíveis a melhoria da nossa qualidade de vida, com a introdução de máquinas e robôs nas indústrias, porém por outro lado esse processo pode gerar o aumento na taxa de desemprego, o que já é perceptível desde o nascimento de um novo setor económico, denominado de quaternário, cujo bem mais importante é a informação que vem causando mudanças profundas na sociedade moderna.

A sociedade tem procurado se adaptar a essas novas tendências, as pessoas sentem ter uma atitude flexível com conhecimentos adquiridos e serem capazes de se formarem ao longo da vida de acordo com as suas necessidades para dominarem as TIC. A sociedade deve exigir com isso uma escola com uma formação ampla e especializada, com um espírito empreendedor e criativo, com capacidades para resolução de problemas.

A Internet na educação como mecanismo de inclusão pelas TIC tem como objetivo proporcionar mudanças, e introduzir para as gerações do ensino à distância, a importância da tecnologia em ser classificada como primordial na construção de novas perspectivas e de outras oportunidades para os alunos.

É nesta área que as TIC associadas a Internet possuem o seu maior potencial, alargando a forma de obtenção do conhecimento e aumentando o conhecimento cultural dos seus utilizadores através do fornecimento de informação que complemente os conhecimentos escolares, pois embora a criação de comunidades *online* implique uma maior separação física entre o professor e o aluno, possibilitam a descoberta e a aquisição do conhecimento de uma forma mais personalizada, mais estimulante e inovadora por parte do aluno.

Portanto, as teorias acima mencionadas, trouxeram contribuições relevantes para esclarecer e enriquecer a aprendizagem na escola que necessita trabalhar na perspetiva de que o conhecimento seja construído a partir de interações múltiplas, extrapolando as dicotomias ensinar/aprender certo/errado, professor/aluno, e incorporar a estas novas modelagens de ensino, que inclua as tecnologias que discutiremos no próximo capítulo.

CAPÍTULO II.
EDUCAÇÃO E INTERNET:
Parceria para uma aprendizagem com inclusão digital

2.1. PAPEL DA EDUCAÇÃO NA APRENDIZAGEM

A educação, atualmente, constitui uma das metas prioritárias do Brasil, vislumbrada nos discursos de nossos governantes e nos planos decenais que circulam no âmbito federal (PNE), no entanto colocá-la em prática é o reconhecimento de que a educação é uma das forças capazes de provocar o desenvolvimento de uma nação (Peres, 2003).

Nessa concepção devemos aprender a conviver com saberes relativos, parciais, fragmentos de conhecimento, que substituem as verdades absolutas de antigamente e requerem uma contínua reconstrução ou integração. Repetir cegamente como aprendizes, teremos de aprender a construir nossas próprias verdades relativas que nos permitam tomar parte ativa na vida social e cultural.

Diante disto, percebe-se uma nova cultura de aprendizagem e, nesta a diversidade de necessidades de aprendizagem é dificilmente compatível com a ideia simplificadora de que uma única teoria ou modelo de aprendizagem pode dar conta de todas essas situações, já que tantos outros teóricos elaboraram inúmeras ao longo das décadas buscando respostas para aprendizagem e como ela ocorre.

Na sua obra, Pozo (2002) encontra-se basicamente duas formas de aprendizagem:

“Associativa – o processo de aquisição é por repetição e mecânico; normalmente acontece em contextos fechados e é desmembrado em partes; leva à memorização e à automatização das ações. É também considerada como uma aprendizagem passiva na qual ocorre o acúmulo de conhecimento. b) Construtiva – o processo de aquisição é por construção reflexiva ou consciente; o contexto é aberto e o aluno tem participação ativa, por isso aprende a solucionar problemas. Neste tipo de aprendizagem ocorre uma reestruturação do conhecimento” (Pozo, 2002, p.33).

Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) “buscam dar significado ao conhecimento escolar mediante a contextualização e evitar a compartimentalização, mediante a interdisciplinaridade, e incentivar o raciocínio e a capacidade de aprender” (PCN, 1999, p.10). Há motivos para esperar que essa orientação esteja mudando; sabemos que esse é o propósito da nova LDB (Lei 9.394/96):

“(...) transformar o nosso sistema educacional, frente aos desafios postos por um mundo em constante mudança. Tanto o ensino fundamental como o médio estará voltados para os diversos contextos da vida dos alunos, pois envolverá a formação que todo brasileiro deve enfrentar a vida com segurança. Ele não será um acúmulo de informações” (Souza, 2000, p.7).

Como afirma Branden (2000, p.212), ao dizer “se a educação apropriada inclui a compreensão de que é preciso pensar, deve incluir também a compreensão dos sentimentos”.

Rogers (1982), estudioso de temas educacionais, alertava que:

“Provavelmente o próprio sistema educacional é a mais influente de todas as instituições, superando a família, a igreja, a política e o governo no que se refere ao moldar da política interpessoal da pessoa em crescimento, de tal modo que promove antes alunos conformistas do que alunos criativos, independentes e responsáveis” (Rogers, 1982, p.47).

Briggs (2006, p.162) enfatiza que “as crianças ao entrarem para a escola, já têm atrás de si cinco ou seis anos de aprendizado”, possivelmente fundamentada nas ideias de Vygotski (1991) quando afirma “há necessidade da criança estabelecer desde a mais tenra idade uma relação estável com uma ou mais pessoas em seu ambiente”, pois é no período da infância, ao interagir com pessoas adultas (pais) ou responsáveis, que dessas relações desenvolvem-se laços afetivos, construindo suas habilidades (preceptivas, motores, cognitivos, linguísticos, intelectuais) e, principalmente, quando se estabelece relações com objetos físicos, concepções ou com outros indivíduos, onde estão presentes as emoções, fazendo com que a criança se diferencie das outras.

Sabemos que ainda faz parte de uma prática educativa cotidiana de uma pedagogia que segundo Voli (1998, p.15), “é nociva e perniciosa para alunos, que consiste em adotar métodos como a vergonha e a culpa para obter disciplina e resultados acadêmicos e comportamentos condizentes com as expectativas dos professores e pais”. Essa prática no ambiente escolar é para o autor a causa principal da desmotivação e renúncia à própria autenticidade e autoestima dos alunos, desde a infância, com a consequente interrupção ou atraso em seu amadurecimento, total ou parcial, dependendo do caso.

Não devemos desconhecer a importância das boas escolas, dos professores influentes e dos currículos flexíveis, ligados aos interesses das crianças. No sistema educacional, infelizmente ser bom cidadão foi com frequência confundida com aprender e respeitar as normas sociais vigentes, isto é, ser conformista e obediente à autoridade, sejam eles pais, professor, diretor e governantes. Muitas vezes, esse cidadão torna-se um agente passivo nessa relação, quando não questiona, não critica ou não opina. Em suma, como ser o que “outros” decidem que sejamos sem saber quem são esses “outros”.

Lembramos que Freire (1970) descreve essa maneira de educar assim:

“(…) aos alunos que fazem parte de uma educação bancária onde a prática é que o aluno fixa, memoriza, repete, sem perceber realmente o que significa. Sendo a educação um ato de depositar, quanto mais o professor ‘vai enchendo os recipientes’ com seus ‘depósitos’, tanto melhor educador será. E mais o aluno se deixa ‘encher’, tanto melhor educandos” (Freire, 1970, p.58).

A aprendizagem atual exige alunos cada vez mais comunicativos e partícipes do processo de ensino, com posicionamentos e questionamentos que contribuam significativamente para o processo de assimilação do conhecimento.

De acordo com Lemos (2001), sobre a importância das TIC na educação relata,

“A comunicação interativa não necessita de forma imprescindível das TIC, mas a presença desses meios tecnológicos na sala de aula poderá potencializar novas atividades, onde os alunos poderão administrar seus próprios processos de aprendizagem, passando de Um-Todos para Todos-Todos” (Lemos, 2001, p.3).

As TIC oferecem outro espaço de aprendizagem, que vai além da sala de aula presencial. Cabe indagar se a lógica das experiências que por ora são utilizadas, na rede Internet, como espaço de construção do conhecimento está sendo uma coerente com a tradicional, linear ou outra lógica?

Para Augé (1994, p.73), “os espaços criados pela contemporaneidade, como os das redes sociais, de um lugar pode se definir como identitário, relacional e obviamente histórico”. A super modernidade é produtora de não lugares, isto é de espaços que não são em si lugares antropológicos e que, contrariamente à modernidade baudelairiana, não integram os lugares antigos.

As TIC potencializam novos ambientes comunicacionais, que não deverão ser iguais aos espaços presenciais, pois são não lugares, diferentes desses. É preciso que o professor perceba a diferença entre a sala de aula presencial e os não lugares criados também com a presença das TIC, para que estes não se tornem uma reprodução dos lugares presenciais, disponibilizando um banco de dados de informações.

As páginas criadas na Internet devem conter outra lógica, mais interativa, onde todos possam interagir com todos. É fundamental que cada sujeito, além de acessar informações, disponibilize suas produções, e para isso faz-se necessário incentivar os alunos a serem autores e coautores das produções colocadas na rede, e não apenas deixá-los desempenhar o papel de simples recetores passivos, ou seja, eles devem gerar mensagens próprias.

Para Lévy (1999), a construção de novos modelos de espaço de conhecimento suscita uma outra imagem:

“No lugar de uma representação em escalas lineares e paralelas, em pirâmides estruturadas em “níveis”, organizadas pela noção de pré-requisitos e convergindo para saberes “superiores”, a partir de agora devemos preferir a imagem de espaços não lineares, se reorganizando de acordo com os objetivos ou os contextos, nos quais cada um ocupa uma posição singular” (Lévy, 1999, p.158).

Percebe-se certa resistência em romper com as arestas do ensino tradicional, já que a escola por muito tempo vem utilizando apenas as linguagens orais e escritas como formas de ensinar os conteúdos disciplinares, além de pensar o currículo numa perspectiva linear, fragmentada, sem qualquer comunicação entre os componentes curriculares. Nessa dinâmica, ensinar significa transmitir informações e aprender, significa assimilar e reproduzir tais informações.

Em conformidade com Levy, (1999), a sala de aula no ciberespaço e a sala de aula presencial não são opostas; porém ocupam tempo e espaço diferenciados. Ter uma sala de aula no ciberespaço não pode ser uma simples adaptação das aulas presenciais, requer do professor pensar nesse ciberespaço como um lugar de construção coletiva, refletindo também em novas formas e estratégias de concretizar o processo ensino-aprendizagem.

Faz-se necessário trazer outros elementos para as relações, abrangendo uma parcela mais ampla da comunidade, seja dentro da escola ou fora dela, abarcando as linguagens que a comunidade utiliza e os meios tecnológicos à sua disposição. Por intermédio das TIC pode favorecer novas formas de aprendizagem coletiva e maiores níveis de interatividade, dando oportunidade ao aluno a divulgar suas pesquisas e produções desenvolvidas em sala de aula, caracterizando, assim, a rede enquanto um ambiente colaborativo de aprendizagem e não apenas reduzindo-a a função de reprodutora de informações.

Os padrões sugeridos pela Sociedade Internacional para Tecnologia na Educação necessária para desenvolver-se na escola no século XXI, fundamenta-se com Garcia (1997, p.5), quando aponta que “as escolas hoje estão muito afastadas do contexto do uso das tecnologias da informação em relação aos outros segmentos da sociedade”, pretende-se, dessa maneira, aproximar a escola e os professores com os recursos oferecidos pelo computador conectado à internet, contribuindo na qualidade do ensino e da aprendizagem.

A internet como instrumento de aprendizagem na pesquisa, possibilita aproximação e interação entre alunos e professores,

“Com flexibilidade procuramos adaptar-nos às diferenças individuais, respeitar os diversos ritmos de aprendizagem, integrar as diferenças locais e os contextos culturais. [...] Ensinar e aprender exigem hoje muito mais flexibilidade espaço-temporal, pessoal e de grupo, menos conteúdos fixos e processos mais abertos de pesquisa e de comunicação” (Moran, 2001 p.29).

De acordo com Moura (1998, p. 129) “ a Internet, e em especial a *World Wide Web* (WWW), torna-se um recurso valioso que é necessário aproveitar, tendo especial importância nos projetos de aprendizagem”. Um referencial teórico a respeito de como inserir a pedagogia

de projetos de iniciação científica no ensino fundamental foi encontrado por Martins (2001) em que apresenta uma proposta pedagógica baseada no princípio de que é fundamental mobilizar e envolver o aluno para que seu aprendizado seja significativo.

“(...) os alunos participem e se envolvem em seu próprio processo de aprendizagem e o compartilhem com outros colegas, como também exijam que o professor enfrente desafios de mudanças, diversificando e reestruturando, de forma mais aberta e flexível, os conteúdos e escolares” (Martins, 2001 p.18).

Aliar o conhecimento de informações da internet à pedagogia de projetos de iniciação científica, busca afirmar o que Gardner (1999, p.19) reflete que o “propósito da escola deveria ser educar para a compreensão e para ajudar os alunos a encontrar o seu próprio equilíbrio”. Segundo Martins (2005, p.44), “a falta de um melhor preparo dos alunos e a ausência de iniciação científica no ensino básico como promotora de criatividade e de abertura de novos caminhos na busca do saber e como formadora de consciência perante os fatos”.

Essas afirmações nos mostra o estágio atual que se encontra a escola, pois encontramos ainda um ensino tradicional baseado na transmissão dos conhecimentos pelo professor e exigindo aos alunos a memorização desses conhecimentos. Desta forma, a pesquisa poderá contribuir para a formação de uma escola moderna com uso de novas tecnologias de informação e comunicação correspondendo o que a sociedade atual espera da escola: uma escola moderna, organizada, dinâmica, que envolvam alunos e professores na construção coletiva do conhecimento.

Nos projetos brasileiros desenvolvidos observam-se algumas dimensões positivas e alguns problemas. Embora numa primeira etapa ocorra o deslumbramento, a curiosidade e o fascínio diante de tantas possibilidades novas, em seguida vem a etapa de domínio da tecnologia, de escolha das preferências e, mais tarde, começa-se a enxergar os defeitos, os problemas, as dificuldades de conexão, as repetições, a demora.

Nas aulas quando é inserido o uso da Internet, aumenta significativamente a motivação, o interesse e a comunicação com os alunos e a deles entre si. Tornam-se mais abertos, confiantes, intercambiando mais materiais, sugestões e dúvidas.

O acesso a internet aumenta as conexões linguísticas, as geográficas e as interpessoais. As linguísticas, porque interagem com inúmeros textos, imagens, narrativas, formas coloquiais e formas elaboradas, com textos sisudos e textos populares. As geográficas, porque se deslocam continuamente em diferentes espaços, culturas, tempos e adquire uma visão mais ecológica sobre os problemas da cidade. As interpessoais, porque se comunica e

conhece pessoas próximas e distantes, da sua idade e de outras idades, *online* e *offline* (Almeida, 1999).

A internet permite a aprendizagem cooperativa, a pesquisa em grupo, a troca de resultados e essa interação é bem-sucedida ao contribuir para a aprendizagem. Em alguns casos, há uma competição excessiva, monopólio de determinados alunos sobre o grupo. Mas, no conjunto, a cooperação prevalece.

“A Internet ajuda a desenvolver a intuição, a flexibilidade mental, a adaptação a ritmos diferentes. A intuição, porque as informações vão sendo descobertas por acerto e erro, por conexões "escondidas". As conexões não são lineares, vão "linkando-se" por hipertextos, textos interconectados, mas ocultos, com inúmeras possibilidades diferentes de navegação. Desenvolve a flexibilidade, porque a maior parte das sequências é imprevisível, aberta. A mesma pessoa costuma ter dificuldades em refazer a mesma navegação duas vezes. Ajuda na adaptação a ritmos diferentes: a Internet permite a pesquisa individual, em que cada aluno vai no seu próprio ritmo, e a pesquisa em grupo, em que se desenvolve a aprendizagem colaborativa” (Valente, 1996, p.31).

A possibilidade de divulgar páginas pessoais e grupais na Internet gera uma grande motivação, visibilidade, responsabilidade para professores e alunos. Todos se esforçam por escrever bem, por comunicar melhor as suas ideias, para serem bem aceitos no meio virtual e consequentemente na própria sociedade.

O interesse pelo estudo de línguas aumenta a aprendizagem, principalmente do inglês. Os alunos enviam e recebem mensagens, o que exige uma boa fluência em língua estrangeira. Com programas de comunicação na Internet em tempo real, a necessidade de domínio de línguas estrangeiras é mais percebida. Em programas de IRC, de audiofone (como o Iphone), como WhatsApp ou videoconferência, os alunos escrevem ou falam ao vivo, com rapidez.

Os projetos que utilizam a ferramenta da Internet confirma a riqueza de interações que surgem, os contatos virtuais, as amizades, as trocas constantes com outros colegas, tanto por parte de professores como dos alunos. Os contatos virtuais se transformam, quando é possível, em presenciais. A comunicação afetiva, a criação de amigos em diferentes países se transforma em um grande resultado individual e coletivo dos projetos. Todos procuram na rede seus semelhantes, seus interesses. Cada um busca pessoas que tenham gostos, valores, expectativas parecidas; pessoas fisicamente próximas e distantes, conhecidas e desconhecidas.

Uma das características mais interessantes da Internet é a possibilidade de descobrir lugares inesperados, de encontrar materiais valiosos, endereços curiosos, programas úteis, pessoas divertidas, informações relevantes. São tantas as conexões possíveis, que a viagem

vale por si mesma. O professor precisará se dar conta de que pode potencializar a comunicação e a aprendizagem utilizando interfaces da Internet. A ferramenta de Interface é um termo que na informática e na cibercultura ganha o sentido de dispositivo para encontro de duas ou mais faces em atitude comunicacional, dialógica ou polifônica e opera com o objeto virtual.

A interface está para a cibercultura como espaço *on-line* de encontro e de comunicação entre duas ou mais faces. É mais do que um mediador de interação ou tradutor de sensibilidades entre as faces. Cada interface reúne um conjunto de elementos de *hardware* e *software* destinados a possibilitar aos internautas trocas, intervenções, agregações, associações e significações como autoria e coautoria. Pode integrar várias linguagens (sons, textos, fotografia, vídeo) na tela do computador.

A partir de ícones e botões, acionados por cliques do *mouse* ou de combinação de teclas, janelas de comunicação se abrem possibilitando interatividade usuário – tecnologia, tecnologia – tecnologia e usuário – usuário. Seja na dimensão do "um-um", do "um-todos", seja no universo do "todos-todos".

Algumas das interfaces *on-line* mais conhecidas são chat, fórum, lista, *blog*, *site* e LMS ou AVA. Como ambientes ou espaços de encontro, propiciam a criação de comunidades virtuais de aprendizagem. O professor pode lançar mão dessas interfaces para a cocriação da comunicação e da aprendizagem em sua sala de aula presencial e *on-line*. Elas favorecem integração, sentimento de pertença, trocas, crítica e autocrítica, discussões temáticas, elaboração, colaboração, exploração, experimentação, simulação e descoberta.

A comunicação torna-se mais e mais sensorial, mais e mais multidimensional, mais e mais não linear. As técnicas de apresentação são mais fáceis hoje e mais atraentes do que anos atrás, o que aumentará o padrão de exigência para mostrar qualquer trabalho pelos sistemas multimídia. O som não será um acessório, mas uma parte integral da narrativa. O texto na tela aumentará de importância, pela sua maleabilidade, facilidade de correção, de cópia, de deslocamento e de transmissão.

Na educação, professores e alunos praticam formas de comunicação novas. Aumenta a procura pelos chats ou bate-papos onde muitos estudantes passam horas seguidas em conversas aleatórias, fragmentadas, em um autêntico jogo de cena, de camuflagem de identidade, de meias-verdades. Mas o chat tem um grande potencial democrático, por ser aberto, multidimensional. Nessas trocas, realizam-se encontros virtuais, criam-se amizades,

relacionamentos inesperados que começam virtualmente e muitas vezes levam a contatos presenciais.

As profissões ligadas à informação e à comunicação estão experimentando um grande desenvolvimento. Cada vez temos menos tempo para procurar tantas informações necessárias. Por isso, precisamos de mediadores, de pessoas que saibam escolher o que é mais importante para cada um de nós em todas as áreas da nossa vida, que garimpem o essencial, que nos orientem sobre as suas consequências, que traduzam os dados técnicos em linguagem acessível e contextualizada.

O artigo 80 da Nova LDB/96 incentiva todas as modalidades de ensino à distância e continuada, em todos os níveis. A utilização integrada de todas as medias eletrônicas e impressa pode ajudar-nos a criar todas as modalidades de curso necessárias para dar um salto qualitativo na educação continuada, na formação permanente de educadores, na reeducação dos desempregados.

Estamos, em consequência, diante de um panorama poderoso para integrar todas estas medias no ensino à distância e continuado. A Internet, ao tornar-se mais e mais hipermídia, começa a ser um meio privilegiado de comunicação de professores e alunos, já que permite juntar a escrita, a fala e proximamente a imagem a um custo barato, com rapidez, flexibilidade e interação até há pouco tempo impossíveis. As grandes universidades e instituições educacionais norte-americanas, canadenses, europeias e mais recentemente o Brasil, estão investindo maciçamente em todo tipo de cursos que utilizam também a Internet como ferramenta de aprendizagem.

No uso da internet no ensino depara-se com duas dificuldades no incentivo à leitura e a pesquisa. O aluno prefere apostilas ao livro, nesse aspecto a informática proporciona oportunidade de sanar essa dificuldade, já que a Internet é um recurso dinâmico e atraente, de fácil acesso e possibilita a obtenção de um número ilimitado de informações. Há, porém a necessidade de o professor orientar os alunos, a direcionar o uso desse recurso para as atividades de pesquisas, para que não façam cópias de textos.

Nesse mesmo contexto da utilização dos recursos tecnológicos para ensino e aprendizagem, os mesmos precisam ser incorporados no processo de avaliação como instrumento auxiliar na mediação e verificação pedagógica do ensino.

Segundo Valente (1996, p.164), “o professor que trabalha com a informática na educação, deverá desenvolver uma mediação pedagógica que promova o pensamento do

aluno, seus projetos, compartilhe seus problemas sem apontar soluções, ajudando o aprendiz a entender, analisar, testar e corrigir erros”.

Neste contexto o aprendiz tem que ser o centro do processo. Na educação, nota-se um encadeamento de ideias ao abordar um assunto, nada é isolado, sempre há um entrelaçamento com outros, devido à própria complexidade educacional, cujo objetivo é propiciar melhores condições de aprendizagem, e automaticamente maior gratificação para os que se dedicam ao trabalho docente.

Entretanto, torna-se importante conhecer e analisar as características do acesso a internet na educação, para facilitar a compreensão tecnológica no mundo educacional globalizado.

2.2. CARACTERÍSTICAS DO ACESSO À INTERNET NA EDUCAÇÃO

As perspectivas no século XXI indicam a educação como pilar para alicerçar os ideais de justiça, paz, solidariedade e liberdade. As transformações pelas quais o mundo vem passando são reais e irreversíveis. O advento da sociedade do conhecimento e a globalização afetam a sociedade, que levam a ponderar sobre uma educação planetária, mundial e globalizante.

Nessa concepção, a produção do saber nas áreas do conhecimento leva o professor e o aluno a buscar processos de investigação e pesquisa. O aluno precisa ser menos passivo e tornar-se criativo, crítico, pesquisador e atuante.

O desafio imposto aos docentes é mudar o eixo do ensinar para os caminhos que levam a aprender. Segundo Lévy (1999), o conhecimento poderia ser apresentado de três formas diferentes: a oral, a escrita e a digital, sendo que a expressão digital não descarta todo o caminho feito pela linguagem oral e escrito.

A abertura de novos horizontes mais aproximados da realidade contemporânea, e das exigências da sociedade depende de uma reflexão crítica do papel da informática na aprendizagem e benefícios que a era digital pode trazer para o aluno como cidadão, tornando-os transformadores e produtores de conhecimento.

O desafio do professor ao propor sua ação docente será levar em consideração e contemplar as oito inteligências denominadas por Gardner (1994) como espacial; interpessoal, intrapessoal, cinestésico-corporal, linguística ou verbal, lógico-matemática, musical e naturalista. Além do desenvolvimento das inteligências múltiplas é fundamental desenvolver a inteligência emocional para desencadear a formação do cidadão (Goleman, 1996).

Na era das Relações cabe aos gestores e professores derrubar barreiras que segregam o espaço e a criatividade dos professores e dos alunos. A aprendizagem precisa ser significativa, desafiadora, problematizadora e instigante para mobilizar o aluno e o grupo a buscar soluções aos problemas. A relação professor/aluno na aprendizagem colaborativa contempla a interdependência dos seres humanos (Moraes, 1997).

Faz-se necessário um paradigma inovador que venha atender aos pressupostos necessários às exigências da sociedade do conhecimento. Caracterizar um paradigma emergente não é tarefa de fácil resposta, mas o que se pode garantir é que o paradigma inovador engloba diferentes pressupostos de novas teorias. Por exemplo, Moraes (1997) denomina paradigma emergente a aliança entre as abordagens vistas construtivas, interacionista, sociocultural e transcendente, onde o ponto de encontro entre os autores a busca da visão da totalidade, o enfoque da aprendizagem e o desafio de superação da reprodução para a produção do conhecimento.

Behrens (1999) acredita na necessidade de desencadear uma aliança de abordagem pedagógica, formando uma teia, da visão holística, em que se faça presente o ensino com pesquisa, onde professor e aluno tornam-se pesquisadores e produtores dos seus próprios conhecimentos. Mas, para alcançar essa abordagem progressiva em que se instiga o diálogo e a discussão coletiva, faz-se necessário que essa visão holística ou sistêmica busque a superação da fragmentação do conhecimento, permitindo uma prática pedagógica competente e que dê conta dos desafios da sociedade moderna.

O paradigma emergente torna-se uma aliança entre os pressupostos da visão holística, da abordagem progressiva e do ensino com pesquisa instrumentalizada.

O ensino com pesquisa, proposto por Paoli (1998) por Demo (1991) e por Cunha (1996) defende uma aprendizagem baseada na pesquisa para a produção de conhecimento, superando a reprodução, a cópia e a imitação do pensamento newtoniano - cartesiano

Propõe-se uma sociedade com indivíduos que se pautam nos princípios éticos da dignidade humana, da paz, da justiça, do respeito da solidariedade e da defesa do meio ambiente. Conhecer o universo como um todo, que leva a interconetividade e inter-relações entre os sistemas vivos. A tecnologia da informação pode ajudar a tornar mais acessíveis as políticas educacionais dos países, os projetos pedagógicos em todos os níveis, projetos de aprendizagem, metodologia de ensino.

De acordo com Behrens (1998) algumas características justificam a importância da tecnologia para a aprendizagem:

“A exercitação oferece treinamento de certas habilidades; Os programas tutoriais – blocos de informação pedagogicamente organizados como se fosse um livro animado em vídeo; Os aplicativos: programas voltados para funções específicas como planilhas eletrônicas, processadores de textos e gerenciadores de bancos de dados; Programas de autoria e extensão avançada das linguagens de programação, permitem que qualquer pessoa crie seus próprios programas, sem que possuam conhecimentos avançados de programação; Jogos opção com finalidade de lazer e simulações de programas que possibilitam a interação com situações complexas. Ex: Simuladores de voo” (Behrens, 1998, p.76).

A tecnologia apresenta-se como meio para colaborar no processo de aprendizagem. Ela tem sua importância apenas como um instrumento para favorecer a aprendizagem de alguém. Não é a tecnologia que vai resolver o problema educacional mas poderá colaborar, se for usada adequadamente.

O conceito de ensinar está mais ligado ao professor que transmite conhecimentos e experiências ao aluno. O conceito de aprender está diretamente ligado ao aluno que produz reflexões e conhecimentos próprios, pesquisas, diálogos, debates, mudanças de comportamento. O aluno assume o papel de aprendiz ativo e participante que o leva a aprender e a mudar seu comportamento. Numa palavra o aprendiz cresce e desenvolve-se, o professor fica como mediador entre o aluno e sua aprendizagem.

A mediação pedagógica entende-se como a atitude e o comportamento do professor que se coloca como um facilitador, incentivando ou motivando da aprendizagem, estando presente tanto nas estratégias convencionais como nas novas tecnologias. Por técnicas convencionais identificamos aquelas que já existem há muito tempo, importantes para a aprendizagem presencial. Seu uso não tem sido muito frequente talvez porque os professores não as conhecem, ou por não dominarem sua prática. Mas para muitos professores é uma forma de dinamizar as aulas. Novas tecnologias são aquelas que estão vinculadas ao uso do computador, a informática, a telemática e a educação a distância (Masetto, 1998).

É importante ressaltar que não se pode pensar no uso de uma tecnologia sozinha ou isolada, seja na educação presencial ou na virtual. Requer um planejamento para várias atividades integrem-se em busca de objetivos determinados e que as técnicas sejam escolhidas, planejadas para que a aprendizagem aconteça.

Masetto (1998), apresenta alguns itens a serem observados no uso das redes de bate-papo e suas ferramentas de aplicabilidade:

“Teleconferência: caracteriza-se por colocar um especialista em contato com telespectadores de regiões diversas do planeta. *Chat* ou bate-papo: é um momento em que todos os participantes estão no ar, ligados e convidados a expor suas ideias. Listas de discussão: cria grupos de pessoas que possam debater um assunto ou

tema sobre o qual sejam especialistas. Seu objetivo é avançar os conhecimentos, as informações ou as experiências. Correio eletrônico: facilita o encontro entre aluno e professor para sanar dúvidas. Para tanto há a necessidade do professor para responder aos *e-mails*, pois o aluno desmotiva-se não sendo atendido em suas dúvidas” (Masetto, 1998, p.21).

O grande desafio do professor é conduzir as ferramentas da Internet em direção ao seu alvo, fazer o aluno aprender fazendo uso adequado das diversas vias que a Internet proporciona.

Com o desenvolvimento da mídia, e principalmente da Internet, nos deparamos com novos recursos desafiadores no processo ensino aprendizagem. Desse modo, os educadores precisam estar bem informados e capacitados para lidar com as novas ferramentas promovidas pelo uso das novas tecnologias.

Com base no exposto Moran (2001), ressalta os novos conceitos de aulas, no sentido que ensinar é gerenciar a seleção e organização das informações para transformá-la em conhecimentos e sabedoria, em um contexto rico de comunicação. A Internet utilizada como uma *home-page* (página pessoal), serve de suporte nas atividades de ensino, fornecendo textos, imagens, livros, revistas, vídeos e tantos outros recursos de importância acadêmica.

A Internet hoje é considerada uma ferramenta indispensável, uma hipermídia, e tem-se tornado a principal aliada na comunicação entre educadores e educandos. Ao navegar pela rede de alcance mundial é recomendável que se faça de maneira sábia, como forma de ampliar os conhecimentos, e dessa maneira desenvolver constantemente os aspectos cognitivos. E para isso, torna-se fundamental que os recursos oferecidos em redes sejam orientados por professores, visto que muitos estudantes se perdem durante a pesquisa, apresentando dificuldades em selecionar o que é significativo para sua pesquisa.

Figura 1. Alunos acessando internet em sala de aula



Fonte: www.educacaopublica.rj.gov.br/biblioteca/tecnologia/0022.html

Diversos autores como Almeida (2003), Moran (2000), Moura (1998), Peerrenoud, (2000), Tarja (2002), Valente (2002), têm chamado a atenção para a educação com o auxílio da Internet, visando ampliar as fronteiras e com isso equilibrar o processo da educação e ao mesmo tempo oferecer possibilidades de uma educação de qualidade visando à igualdade de oportunidades para todos.

Jamais foi presumível aprender de tal maneira com uma variedade tão abrangente de abertura dos meios nos quais se encontram a informação. Os materiais disponíveis como livros, revistas, vídeo, cinema, televisão, fotografia, os jornais, os *softwares* do computador, as multimédias e as pessoas com as quais convivemos no dia-a-dia, constituem suportes aos quais podemos recorrer para termos acesso à informação. O computador por sua vez, oferece a possibilidade de integrar todas essas linguagens (texto, imagem, som) procedente de diversas fontes numa única media.

De acordo com Moura (1998), a educação através da Internet, deve ser autodirigida, não pode ser entendida como uma educação isolada. Destaca que a aprendizagem deve ser promovida no espaço escolar aproveitando os interesses pessoais dos alunos, incrementando a sua autodireção e a capacidade de refletir criticamente.

Embora a natureza globalizada da sociedade contemporânea possa dar mais poder a alguns indivíduos e grupos, é inegável a preocupação da crescente fragmentação social, causando a marginalização e perda de poder para outros, gerado pela concorrência nos meios sociais, promovido pela interação desse mecanismo no contexto educacional, tornando-se uma preocupação por parte dos educadores na questão de oportunidades e desenvolvimento das habilidades dos educandos, para dessa forma proporcionar a inclusão no meio econômico social e político buscando nivelar esse processo sociocultural.

Com o Programa Sociedade da Informação no Brasil, o país incorpora em sua agenda política a universalização do acesso às tecnologias da informação e comunicação e a promoção da "alfabetização digital" da população, com o objetivo de assegurar que a economia brasileira tivesse condições de competir no mercado mundial, (Brasil, 2000).

O MEC/SEED, no ano de 1996, apresentou seu programa Informática na Educação, destacando que o acolher de novas tecnologias pelas instituições de ensino gera mudanças no processo de ensino e aprendizagem, necessitando assim, uma reflexão sobre os métodos tradicionais vigentes e a reformulação da postura do professor e sua interação com os educandos. Este programa do MEC de 1996 mostra o consenso entre professores sobre o objetivo educacional no país, divulgando a necessidade dos educadores de preparar os

educandos para serem cidadãos ativos e capacitá-los para o mundo do trabalho e, para isso o ensino público necessita atingir uma qualidade e eficiência maior, usando a ferramenta da tecnologia para o auxílio e contribuição para o alcance dessa melhoria no ensino.

Entretanto é importante aqui registarmos que para obtermos os benefícios oferecidos pela ferramenta da Internet, precisa-se essencialmente de uma conscientização da necessidade de mudança de postura e comportamentos dos educadores, assim como também de um “novo olhar” aos planejamentos curriculares.

De acordo com Knowles (1975) ao longo do processo de aprendizagem, o aprendente autodirigido assume a principal responsabilidade, desenvolver diversas etapas do processo de aprendizagem autodirigida a identificação das suas necessidades de aprendizagem, estabelecimento de objetivos, elaboração de critérios de avaliação, identificação de recursos, implementação de estratégias apropriadas e avaliação dos resultados obtidos na aprendizagem.

O processo de aprendizagem deve ser conduzido de forma responsável e criteriosamente definida com habilidades, voltada para os interesses dos educandos visando integra-los no contexto sociocultural. Com base no exposto Garrison (1992), afirma que o aprendente autodirigido deve estar aberto a novas perspectivas e ideias, ou seja, deve estar aberto a novas aprendizagens, e é na inter-relação com os outros que ele descobre e valida outras perspectivas, procurando interagir em grupo, desenvolvendo as suas habilidades para atuação junto ao mercado de trabalho, exigindo uma interdependência para um melhor aprendizado.

Em consonância, Moran (1997), nos dá sua contribuição relatando algumas metodologias que foi desenvolvida em instituições públicas de ensino. Inicialmente introduziu a Internet para que os educandos se familiarizassem com ela e com as ferramentas básicas para a utilização da mesma. Em seguida cadastrou cada aluno para que tivessem seu *email* pessoal, para que cada educando pudesse pesquisar um mesmo tópico do programa, guardar suas pesquisas, endereços e artigos em dispositivos de armazenamento.

Figura 2. Esquema das diversas utilizações da tecnologia no mundo moderno



Fonte: http://www.lindasparadeus.com/wp-content/uploads/2015/09/tecnologia_moderna.jpg

Essas experiências têm conquistado grandes contribuições para estudantes, mas também tem provocado um diferencial dentro do contexto, as escolas privadas têm investido muito, enquanto as escolas da esfera pública estão engatinhando nesse processo.

A troca dos resultados das pesquisas na Internet gerou motivação e responsabilidades, tanto para educadores, quanto para educando, através de aulas com apoio ao desenvolvimento da intuição, flexibilidade mental, adequação a ritmos diferentes, desenvolvimento de novas formas de comunicação, aumento do interesse pelo estudo de línguas, ampliação das conexões linguísticas, geográficas e interpessoais, crescimento de interações onde os contatos virtuais se transformam em presenciais, quando é possível (Moran, 1997).

Assim, com uma metodologia simplificada o educador além de agregar a Internet na sua prática cotidiana, comporta também o educando a lidar com novos desafios e instiga a prática de trabalho colaborativo, porém essa prática requer um constante processo de aperfeiçoamento por parte dos educadores e isso tem causado uma resistência entre os educadores que justifica a ausência de tempo disponível para se aperfeiçoar e fazer uso dessas tecnologias em sala de aula.

De acordo com Mezirow (1981), o uso da Internet propicia a autonomia, melhora a forma de aprendizagem como processo interno que visa o autoconhecimento (reflexão crítica), a aprendizagem como função instrumental de ação no meio que envolve o aprendente, e a interação com os outros. O aluno autodirigido tem acesso e alternativas para compreender a sua situação procurando direcionar à sua vida, adquirindo flexibilidade e competência para interagir na sociedade contemporânea.

A autonomia do aprendente autodirigido e, por conseguinte o controle que ele assume sobre a sua aprendizagem, depende das circunstâncias que envolvem o processo de

aprender. Um indivíduo pode variar claramente no grau de independência que exhibe de uma situação para outra, contudo, não se nega que existam pessoas mais predispostas a assumirem o controle sobre suas aprendizagens do que outras (Candy, 1991).

A sociedade do conhecimento atual mostra um novo perfil de profissionais, exigindo um acompanhamento e desenvolvimento de habilidades. O acesso aos recursos permite que os aprendentes possam dominar melhor os seus temas de investigação, e alguns deles descobrem as novas perspectivas sobre os seus temas de investigação, o que possibilita expandir o que inicialmente eram ignorado ou pouco conhecido, tornando-se um incremento para aumentar o entusiasmo.

“[...] no início da aprendizagem o aprendente tem apenas uma vaga ideia daquilo que pretende aprender. Por querer aprender a representar, a pintar, a usar o computador, etc., à medida que o aprendente obtém mais informação os objetivos da aprendizagem vão-se tornando mais claros” (Long, 1992, p.5).

Dentro das possibilidades que as novas tecnologias da informação nos colocam à disposição, destaca-se a Internet. As políticas focalizadas na oferta educacional que busca o uso das tecnologias para promover a igualdade de oportunidades e resultados educacionais necessitam garantir a inclusão social em termos de oportunidades com a responsabilidade de se preocupar em gerenciar o processo para que o mesmo não tenha um efeito contrário. De acordo com Giddens (2000), estamos vivendo numa Revolução Tecnológica, também conhecida como “a era da informática”, esse processo tem provocado uma mudança rápida, no qual as fundações sociais, econômicas, culturais e políticas da sociedade estão sendo redefinidas numa base contínua. A tão propagada globalização da sociedade se manifesta de vários modos, na aparente aceleração do tempo, no encolhimento de espaço e na reconfiguração das relações sociais, seguindo as linhas internacionais.

Na educação, espera-se que os indivíduos aprendam vários conhecimentos e competências em diferentes modos, em função das exigências de sua situação. Sendo assim, o uso de tecnologias contribui para melhoria dos resultados educacionais e promove a inclusão social na educação. Não se pode conduzir a evolução da tecnologia, sem que esta seja expandida para toda uma sociedade, propiciando a acessibilidade igualitária a todos nesse espaço tão reduzido pelo processo de integração da globalização.

Há muito tempo as TIC foram promovidas pelo mecanismo da internet como meio particularmente apropriado para que os cidadãos desempenhem papéis ativos na melhoria das perspectivas educacionais, oferecendo caminhos nos quais indivíduos previamente marginalizados, possam participar melhor da educação (Clark, 2003).

Na atualidade não é um luxo ou opção uma pessoa utilizar e dominar o manuseio e serviços disponíveis na Internet, mais uma necessidade, já que se tornou o maior sistema de comunicação desenvolvido pelo homem na contemporaneidade. Com o surgimento da *World Wide Web*, esse meio foi enriquecido, o conteúdo da rede ficou mais atraente com a possibilidade de incorporar imagens e sons (Bogo, 2000).

Para Turner e Muñoz (2002, p. 35), a Internet “pode ser considerada como a máxima expressão da democracia. (...) porque constitui uma comunidade livre, igualitária e fraternal”. Porém, mesmo sendo a Internet um meio de comunicação democrático, e talvez o mais democrático visto até hoje, os consumidores da Internet são, ainda em sua maioria uma elite restrita.

A riqueza de informações existente na rede mundial de computadores ultrapassa os limites do conhecimento, por disponibilizar do mais simples conteúdo ao mais complexo no âmbito acadêmico, proporcionando assim que o navegante da rede escolha os *sites* e mecanismos de pesquisa de acordo com seus interesses. Nesse mesmo campo a variedade de informações é tão imensa e livre que o mesmo conteúdo acessado por um aluno iniciante pode ser também acessado por outro mais experiente, cabendo a escola orientá-lo quanto ao uso adequado das informações, de forma que esta se transforme em conhecimento científico.

Figura 3. Site de artigos para pesquisa no meio acadêmico



Fonte: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_subject&lng=pt

A estrutura da Internet permite mais do que a troca de informações armazenadas, possibilita a troca de informações sonhadas pelos internautas, desejadas, criadas por cada um que se ligue à rede mundial. A Internet se converteu rapidamente no meio de comunicação e vem se tornando um sistema integral de multimídia que acessará todos os jornais, revistas,

emissoras de rádio, canais de televisão e filmes produzidos por todos os países do mundo (Turner & Muñoz, 2002).

O século XX trouxe novas necessidades à sociedade porém é no século XXI que as novas tendências pedagógicas da escola cederam espaço marcando nessas grandes transformações, as ferramentas tecnológicas. Nessa sociedade o conhecimento tornou-se um fator determinante e condicionante para o homem viver adequadamente neste novo contexto social. Para tanto, devemos caminhar para uma sociedade educativa, uma sociedade que tenha como pilar básica a educação (Delors, 1998).

Na primeira década desse século as transformações ocorridas na sociedade, com o advento das novas tecnologias da informação e comunicação e das rápidas mudanças que elas proporcionam, fizeram emergir a necessidade de se definir novos paradigmas educacionais na tentativa de atender às novas exigências sociais. Já não basta a simples reprodução do conhecimento, pois, assim, não é possível criar cabeças pensantes capazes de assimilar e desenvolver novas tecnologias. Como descreve Seabra (1994, p.77), “nesse quadro, a educação não tem apenas que se adaptar às novas necessidades como, principalmente, tem que assumir um papel de ponta nesse processo”.

No bojo dessas transformações, emerge o paradigma do aprender a aprender, que surgiu como resultado das novas necessidades na área educacional (Behrens, 1997; Demo, 2001). Não se trata da rutura com outro paradigma, mas da busca de sua superação, como aconteceu no passado, tendo como grande desafio a passagem da reprodução para a produção do conhecimento.

“Na educação, o uso da internet representa atualmente o maior potencial de aplicação das Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC). A internet pode ser vista como grande repositório de informação, onde é possível encontrar assuntos sobre praticamente todas as áreas do conhecimento. Além disso, a internet dispõe dos mais modernos recursos para a manipulação da informação. Essas características contribuem para que tanto alunos quanto professores concordem que a internet seja um dos meios mais explorados educacionalmente” (Benton, 2001).

O guia de como usar a Internet criado por Heide e Stilborne (2000), mostra que a internet pode ser usada para auxiliar o aluno a pesquisar sobre um determinado assunto e a desenvolver projetos, na comunicação com outras pessoas, para publicar os resultados de trabalhos, e no desenvolvimento profissional por intermédio da Educação a Distância. Todas estas diferentes utilizações podem estar contribuindo para o aprendiz construir novos conhecimentos ou ser usada, para transmitir informação, incrementando a visão bancária da educação, como mencionado por Paulo Freire (1970).

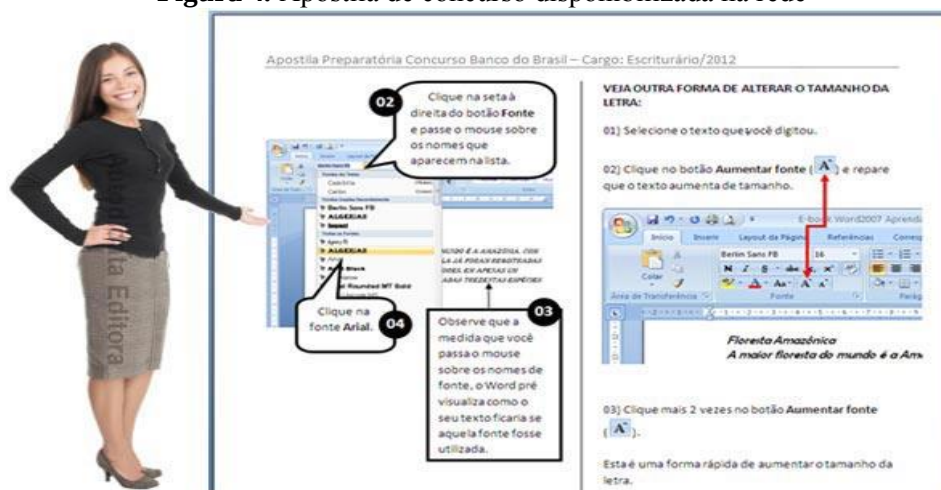
Para Gadotti (2000), falar nas perspectivas atuais da educação é mergulhar um pouco em um passado que se faz presente, ou seja, é rever algumas teorias da educação que persistem em continuar entre nós. Ao invés de ruptura, houve uma conexão do antigo paradigma com a construção do novo, o que, segundo Behrens (2000, p. 68), significa “(...) progredir na reaproximação das partes num todo”. Essa conexão faz parte da compreensão do novo contexto em que está inserida a sociedade e, com ela, a educação, e nesse processo, a busca da totalidade do ambiente que transita entre as pessoas e a sociedade é explicada por Moraes (1997), como sendo um todo unificado e inseparável, uma complexa teia de relações em que todos os fenômenos são determinados por suas conexões com a totalidade, em que a percepção da inter-relação, da interdependência e da compreensão da existência de conexões ajuda a compreender o significado do contexto.

Podemos inferir, com isso, que uma dessas conexões é a da educação com o ser humano. Contudo, ao afirmar que “(...) não deram a devida prioridade à dimensão humana do desenvolvimento, deixando de oferecer uma educação básica adequada à população”, Moraes (1997, p. 114), nos mostra que o mundo parece estar se esquecendo que é feito de gente, pois, assim como as populações estão cada vez mais pobres, também está a educação.

Inseridos em uma sociedade que tem o conhecimento como seu insumo mais nobre, como explicar o desrespeito com a dimensão humana? Isto nos traz algumas inquietações, pois o ser humano não poderia estar em segundo plano, já que ele é o detentor desse conhecimento. E, ainda, se a educação não está dando prioridade à dimensão humana, como será possível obter grandes progressos no campo do conhecimento? Pensando, também dessa forma, Gadotti (2000, p. 4) diz que: “Pode ser que, de fato, já se tenha ingressado na era do conhecimento, mesmo admitindo que grandes massas da população estejam excluídas dela”.

Assistimos ao nascimento do novo paradigma educacional, que valoriza a construção do conhecimento, partindo do reconhecimento de que os sistemas abertos trocam tanto energia quanto matéria, e, portanto, transformam-se, da existência de uma capacidade auto-organizadora na natureza, da visão de totalidade, da criatividade inerente aos processos da natureza, buscamos esse paradigma educacional, capaz de nos levar a uma questão central, epistemológica, sistêmica, e, portanto, muito mais ampla, que envolve o processo de construção do conhecimento, sua organização e seu funcionamento, associados à necessidade de um desenvolvimento de uma nova visão de mundo, capaz de colaborar para um novo reposicionamento do homem e da mulher neste mundo (Moraes, 1997).

Figura 4. Apostila de concurso disponibilizada na rede



Fonte: <http://www.superdownloads.com.br/download/8/apostila-concurso-banco-do-brasil-2012>

Mergulhados nesse novo paradigma, encontramos três tendências pedagógicas. São elas: a sistêmica (ou holística), que enxerga o mundo em sua totalidade; a progressista, onde o indivíduo é visto como um ser que constrói sua própria história; e a do ensino com pesquisa, que, para os autores Behrens (1999) e Demo (2001), buscam a superação de metodologias reprodutivistas e conservadoras, assentando a metodologia do ensino na produção do conhecimento pelos alunos e professores e no pressuposto de que ensino e pesquisa são indissociáveis.

O conhecimento, nessas três tendências é produzido a partir de conteúdos vivos, concretos e indissociáveis da realidade social. A escola apresenta-se como um instrumento de apropriação do saber e está a serviço dos interesses da população. A educação é mediadora no seio da prática social global, fornecendo ao aluno um instrumento que lhe permita uma participação ativa na sociedade.

Dentro desse novo paradigma, as aulas propiciam uma maior participação dos alunos, que passam a ser construtores do próprio conhecimento e, embora a maioria dos conteúdos continuem sendo aqueles já incorporados estes deixam de ser estáticos, pois são reavaliados e, por se relacionarem com a experiência e vivência dos alunos, proporcionam um maior aprendizado. Sendo assim, o aluno já não é um ser que simplesmente aceita a autoridade do professor, mas um ser que deseja construir suas certezas, transformar sua realidade e se tornar parte ativa da sociedade. Enfim, é a partir da construção do saber, que a educação se compatibiliza com as necessidades reais da vida.

Na visão de Paulo Freire (1984, p.1), apesar de não se considerar um autor contemporâneo no assunto, não se ateve a ideias vinculadas ao passado, mas caminhou com

seu tempo, “Faço questão enorme de ser um homem de meu tempo e não um homem exilado dele”.

“A tecnologia é uma das grandes expressões da criatividade humana e como a expressão natural do processo criador em que os seres humanos se engajam no momento em que forjam o seu primeiro instrumento com que melhor transformam o mundo. A tecnologia faz parte do natural desenvolvimento dos seres humanos e é elemento para a afirmação de uma sociedade. O avanço da ciência e da tecnologia não é tarefa de demônios, mas sim a expressão da criatividade humana” (Freire, 1993, p.53).

Na ação cultural para a liberdade, “o educador acredita que a tecnologia não surge da superposição do novo sobre o velho, mas o novo nasce do velho” (Freire, 1969, p.57), desse modo, o novo traz em si elementos do velho; parte-se de uma estrutura inferior para se alcançar uma superior e assim por diante.

A tecnologia, como prática humana e política, é permeada pela ideologia e ela tem um fim bem determinado, serve a um grupo de pessoas e aos mais diversos interesses. A tecnologia não é neutra, é, portanto intencional e não se produz nem se usa sem uma visão de mundo, de homem e de sociedade que a fundamente. E nessa concepção Freire (1968), chega a afirmar que “o problema não é tecnológico, mas político, e se acha visceralmente ligado à concepção mesma que se tenha de produção”, deixando de lado o foco educacional para melhoria da sociedade.

Nesta sociedade do conhecimento, constatamos, todavia, que não há efetiva construção de conhecimento, mas transmissão de informações e dados, graças às novas tecnologias digitais, como a Internet. Estas tecnologias armazenam uma gigantesca quantidade de informações que podem ser acessadas de forma fácil e flexível no ciberespaço, bastando, para isso, ter um computador e uma linha de acesso à rede.

O ciberespaço é definido por Lévy (1999) como meio de comunicação que surge da interconexão mundial de computadores, englobando não só infraestrutura material da comunicação digital como também o imenso volume de informações que abriga, assim como os seres humanos que navegam e alimentam esse universo.

Segundo Gadotti (2000, p. 4), “nos últimos anos, a informação deixou de ser uma área ou especialidade para se tornar uma dimensão de tudo, transformando profundamente a forma como a sociedade se organiza”. Essas novas tecnologias criaram, também, novos espaços de conhecimento, ou seja, além da escola, o ambiente familiar, a empresa e o meio social se tornaram espaços educativos. A cada dia mais pessoas estudam em casa, pois de casa podem acessar o ciberespaço e, através dele, buscar a informação desejada. Este novo espaço

é potencializado pela democratização da informação e do conhecimento, traduzindo-se em benefícios para os educadores, já que a informação passa a ter maior disseminação, com menos controle e mais liberdade.

Sendo assim, um aluno, em qualquer sala de aula com acesso à Internet, poderá visitar inúmeras bibliotecas virtuais, realizar pesquisas educacionais, comunicar-se com alunos de outras instituições e de países do mundo todo, trocar experiências, enfim, ser um agente ativo do seu processo educacional.

De acordo com Valente (2002), a abordagem instrucionista é tipicamente implementada por *software* educacional do tipo tutorial, exercício-e-prática ou alguns jogos. Nesses casos, a informação é organizada de acordo com uma sequência pedagógica, onde o aluno pode seguir esta sequência ou pode escolher a informação que desejar.

Segundo Levy (1999), o conhecimento, como o grande capital da humanidade, deve ser básico, de forma que garanta a sobrevivência de todos e, por isso, não deve ser vendido ou comprado, mas sim, disponibilizado para qualquer um. Portanto, as instituições que se dedicam a difundir o conhecimento, apoiadas pelo avanço tecnológico, passam a exercer a função de democratizadoras do conhecimento. Sendo assim, espera-se que a educação do futuro seja mais democrática e menos excludente. Para Gadotti (2000, p.6), esse é o grande desafio, “com a falta de políticas públicas no setor, acabaram surgindo indústrias do conhecimento, prejudicando uma possível visão humanista, tornando-o instrumento de lucro e de poder econômico”.

Na visão do construcionismo o aluno usa as TIC como máquina para ser ensinada, já que o aprendiz usa as TIC para resolver problemas, usando *softwares* abertos como no caso das linguagens de programação, processador de texto, e dos sistemas para construção de multimedia ou de páginas da internet. Nesses casos, esses *softwares* requerem certas ações que são bastante efetivas no processo de construção do conhecimento (Valente, 1999).

Dentro dessa perspectiva, Gadotti (2000) se posiciona,

“Percebemos que a educação, de forma geral, e, principalmente, a aprendizagem via rede de computadores (a chamada educação à distância EAD), são um direito de todos, ou seja, são bens coletivos, que não deveriam fazer parte do jogo do mercado, nem pelos interesses políticos, nem pelo furor legislante de regulamentar, credenciar, autorizar, reconhecer, avaliar, etc. de muitos tecnoburocratas” (Gadotti, 2000, p.6).

À escola, resta organizar um movimento global de renovação cultural, aproveitando-se de toda essa riqueza de informações para não ficar a reboque das inovações tecnológicas. Em outras palavras, ela precisa ser um centro de inovação.

Dessa forma, o homem que se pretende formar para o século XXI é o cidadão livre, mas com responsabilidade, alguém que seja capaz de resgatar, individual e socialmente, a dignidade da cidadania plena, numa sociedade justa e solidária, e a possibilidade de um planeta pacífico, harmônico e ecologicamente autossustentável.

Entretanto, como afirma Moraes (1997, p. 23), a era digital “(...) requer a aquisição de hábitos intelectuais de simbolização, de formalização do conhecimento, de manejo de signos e de representações que utilizam equipamentos computacionais”. Para isso, torna-se imprescindível a utilização de um novo paradigma, como o aprender a aprender, que associa a educação ao mundo e à sociedade produtiva, enfatizando a utilização da tecnologia na educação.

Não podemos esquecer, também, que o processo de globalização, gerou o uso e a partilha de diferentes instrumentos exigindo profissionais qualitativamente diferenciados e capacitados. Para Moraes (1997), esse processo está também exigindo, além da escrita e da leitura, as capacidades de criação, imaginação e de aprendizagem voltadas para novas técnicas de produção e de armazenagem e processamento das informações.

O resgate do aprender a aprender traz a visão de um contexto que abarca o homem como parte de um determinado sistema que está em conexão com a natureza, com a tecnologia e com a sociedade que o cerca. Sendo assim, a construção do conhecimento não mais depende apenas dos sentidos, mas também das emoções e dos sentimentos que fazem parte do todo indivisível que é o homem.

Dentro desta ótica, no entanto, devemos ter cuidado para não produzir o que poderíamos chamar de “vulgarização científica”, o que, longe de reduzir a alienação do homem com relação à ciência e à tecnologia, contribuiria, na realidade, para aumentá-la, fornecendo a ilusão, perigosa, de ter compreendido o princípio sem entrar na essência da atividade da ciência contemporânea, sua complexidade, sua coerência e seu esforço (Moles, 1995).

Não existe a separação do homem em corpo e mente, mas a compreensão do homem como um todo em interação consigo mesmo, com a sociedade e com sua tecnologia. E, para Moraes (1997, p.35), nesse processo “(...) a educação é vista como um diálogo aberto que se transforma mediante processos de assimilação, acomodação e equilíbrio, processos auto-organizadores que trazem consigo o movimento como uma das suas principais características.”

Não há dicotomia entre o ser que pensa e o objeto pensado, pois o conhecimento do objeto depende do que ocorre dentro do sujeito, de seus processos internos. Assim, o conhecimento é construído por cada ser, de uma maneira que lhe é própria.

Esse movimento é precisamente a consequência das interações e interfaces dos indivíduos que passam a refletir consigo e com os outros. O aprender a aprender entende a aprendizagem como uma construção coletiva, aproveitando-se dos avanços da tecnologia da informação como geradora de novos conhecimentos.

Durante muito tempo, a escola foi vista como única fonte de saber, capaz de assegurar conceito e posição social. Atualmente, embora persista em exercer um papel importante, ela já não tem o "monopólio" do saber exclusivo, ou seja, existe um leque de possibilidades de aquisição de informação no mundo contemporâneo, que rompe as fronteiras da escola. Nessas novas fontes de informação estão incluídas as novas tecnologias que são excelentes meios para a construção do conhecimento.

Para Valente (2002), além de fornecer condições para a construção de novos conhecimentos, o uso de *softwares* abertos permite também trabalhar conceitos sobre aprender a aprender ou sobre como pensar. Isso acontece quando as descrições sobre a resolução de um mesmo problema, que diferentes alunos passam para o computador, são usadas como objetos de estudo e de discussão, podendo ser comparadas sob a ótica da eficiência das ideias, estratégias e estilos de resolução de problema utilizados, e assim, o aprendiz começa a pensar sobre seus mecanismos de raciocínio e de pensamento.

É importante salientar que o aprender a aprender não acontece simplesmente, colocando o aprendiz diante do computador. A interação aluno-computador necessita da intervenção de um profissional – agente de aprendizagem – que tenha conhecimento do significado do processo de aprendizagem baseado na construção de conhecimento. Esse profissional pode ser o professor, porém ele tem que entender as ideias do aprendiz e saber como atuar no processo de construção de conhecimento, só assim, poderá intervir apropriadamente na situação, de modo a auxiliar o aluno na construção do seu conhecimento. Além disso, o aprendiz, como um ser social, está inserido em ambiente sociocultural, constituído, mais localmente, por colegas e, mais globalmente, por pais, amigos ou pela comunidade em que vive. Ele pode usar todos estes elementos sociais e culturais como fonte de ideias, de informação, ou de busca de problemas para serem resolvidos por intermédio do computador.

Essa proposta de conexão entre as abordagens precisa comportar os três níveis de conhecimento: o oral e o escrito, exigidos até o paradigma tradicional, acrescentando o digital, proposto por Lévy (1999), sem desprestigiar nenhum dos outros, mas buscando seus inter-relacionamentos. Behrens (2000, p.74), ratifica essa ideia dizendo que devemos criar “(...) possibilidades de encontros presenciais e virtuais que levem o aluno a acessar as informações disponibilizadas no universo da sociedade do conhecimento”.

A escola, por sua vez, deverá estar conectada à realidade social, movimentando-se criticamente de acordo com as novas demandas, instrumentando-se com novos ambientes que possibilitem a aprendizagem por meio das interações dos indivíduos entre si e com a tecnologia e possibilitem novas estratégias para o processo de construção do conhecimento.

A missão da escola, segundo Moraes (1997), é a de atender ao aprendiz, que é um ser original, singular, diferente e único, mas contextualizado com a realidade do mundo. À escola, cabe o papel de permitir a contínua formação, possibilitando a todos os envolvidos no processo, a aquisição de novas competências, de acordo com as necessidades da sociedade.

Para Valente (2002), existem basicamente duas maneiras de como a Web pode ser usada na construção de conhecimento e no desenvolvimento de suas competências. A primeira, quando o aluno está resolvendo um problema ou um projeto e necessita de informações. Essas informações podem ser conseguidas via Web. O aluno pode visitar páginas Web de outros projetos, de instituições que trabalham na área ou mesmo entrar em contato com colegas ou especialistas. A construção de conhecimento ocorre quando o aprendiz ressignifica essas informações no contexto do seu projeto. Uma outra maneira é quando o aprendiz desenvolve seus projetos usando a própria Web não só como fonte de informação, mas como veículo para representar e tornar disponível os resultados encontrados (Fagundes, et al., 1999).

O aluno deve elaborar páginas Web por intermédio de sistemas de autoria ou linguagens de programação de páginas e, neste sentido, o aluno está construindo uma sucessão de informações apresentadas por diferentes medias: ele tem que selecionar informação da literatura ou da própria Web e/ou pode elaborar textos, fotos, vídeos ou programar animações para serem incluídas nas páginas.

Uma vez as páginas montadas e disponibilizadas na Web, o aprendiz pode refletir sobre os resultados obtidos ou receber *feedback* de outros visitantes e, com isto depurá-las em termos da qualidade, profundidade e do significado da informação apresentada.

Construir páginas Web cria a *chance* para o aprendiz buscar informação, apresentá-la de maneira coerente, analisar e criticar essa informação apresentada, através do ciclo descrição-execução-reflexão- depuração-descrição.

Figura 5. Interação Aprendiz-Computador usando sistema de autoria para elaborar páginas na rede mundial



Fonte: Valente (2002 p. 140)

A aprendizagem para acontecer, enfatiza o descobrir, o investigar, a curiosidade, o construir e o reconstruir o conhecimento, fatores bem presente no uso das tecnologias. De acordo com Behrens (2000, p. 79), é necessário “Aprender a conhecer que implica aprender a aprender, compreendendo a aprendizagem como um processo que nunca está acabado”.

De acordo com Valzacchi, (2003) o uso da Internet nas aulas pode ser algo significativo, quando:

Aprender a aprender e a desenvolver a criatividade são habilidades críticas na sociedade onde o conhecimento se renova com velocidades inesperadas. Através de diálogos entre os pares, entre alunos e professores ou em comunidades de aprendizes. Este repensar da perspectiva educativa incide largamente na relação entre a Internet a aprendizagem, toda vez que se faz uso desse meio, se use predominantemente para fazer a diferença (novo paradigma, atuar sobre objetos de conhecimento e interagir entre grupos de pessoas), tomando como marco o global, mas sem perder de vista o local. Os currículos globais começam a ser cada vez mais uma crescente preocupação dos educadores das organizações (Valzacchi, 2003, p.129).

E nessa máxima o aceso a internet torna-se de grande importância, porém questionado. Esta facilidade de produzir páginas *Web* por intermédio da cópia e da utilização da informação sem significação tem sido, do ponto de vista educacional, o aspeto mais criticado do uso da *Web*. O aluno pode facilmente desenvolver um trabalho esteticamente

fantástico, aparentemente profundo e sofisticado do ponto de vista de conteúdo, porém sem compreender muito do que foi realizado (Maltempi, 2000)

Nesse sentido, a aprendizagem é um processo contínuo que depende tanto do professor como do próprio aluno, pois ela não acaba com o término das atividades escolares. Como afirma Gadotti (2000, p. 250), “o conhecimento é o grande capital da humanidade, e conhecimento não se adquire no hoje, é algo que se constrói durante toda a vida”.

O conhecimento é construído a partir das múltiplas interações e conexões entre os indivíduos. Assim, na sociedade do conhecimento, a educação passa a ser objeto de análise a partir da atuação em redes dos indivíduos, contextualizada em espaços comunitários de cooperação e colaboração. Neste sentido, é importante compreender como as redes sociais podem contribuir para a aprendizagem e a construção do conhecimento.

A aprendizagem necessária para a sociedade do século XXI, preconizado por Delors (1998), refere-se à indissociabilidade entre aprendizagem e conhecimento na educação profissional. Não se trata apenas de aprender uma profissão, mas de ter qualificações e competência para enfrentar situações que essa profissão possa exigir, como o trabalho em equipa. Estas competências e qualificações tornam-se, muitas vezes, mais acessíveis, se quem estuda tiver possibilidade de se pôr à prova e de se enriquecer, tomando parte em atividades profissionais e sociais, em paralelo com os estudos. Para Gadotti (2000), são competências e qualificações pessoais que farão a diferença na vida do indivíduo e que se referem a ter iniciativa, gostar do risco, ter intuição, saber comunicar-se e relacionar-se e ter estabilidade emocional para enfrentar as situações da vivência no meio.

As novas tecnologias contribuem para essas competências, pois facilitam o acesso a diferentes fontes de conhecimento, permitem combinar diferentes domínios que se desejem estudar e constituem um instrumento pedagógico que permite conjugar diferentes programas e métodos de educação e formação.

A utilização das tecnologias na escola e sala de aula dá uma abertura ao mundo permitindo articular situação global e local, sem perder o universo dos conhecimentos acumulados ao longo da vida.

Torna-se fundamental, portanto, despertar a consciência dos alunos para o fato de que eles não vivem sozinhos no planeta, que precisam uns dos outros e que é preciso viver em harmonia e o convívio em rede contribui para essa percepção.

Essa conscientização requer, segundo Behrens (2000, p. 81), “descobrir o outro, participar em projetos comuns. Ter prazer no esforço comum. Participar de projetos de

cooperação”. Uma aprendizagem voltada para o aprender a viver juntos em sociedade deve começar pelo trabalho em equipa na própria sala de aula, pois isso traz benefícios para vida do aluno enquanto cidadão em construção.

Para que os objetivos de um ensino democrático sejam atendidos, não basta o oferecimento de equipamento informático à escola. Mais do que isso, todos os participantes da atividade educativa (alunos, pais e professores) se devem integrar no projeto da introdução das TIC na escola.

Nesta sociedade recente todas as formas de informação que temos ao nosso dispor podem ser transformadas em linguagem digital, armazenadas, processadas e manipuladas nos computadores, transmitidas através de redes de telecomunicações. Os caminhos da informação atravessam a esfera global independentemente das fronteiras nacionais, políticas ou culturais, podendo eventualmente passar por todas as casas, escolas, escritórios e fábricas, carregando e descarregando os seus produtos de conhecimento.

O mundo está mudando constantemente, as tecnologias estão se tornando cada vez mais avançadas, as informações se alterando a cada minuto, mas isso não se reflete na sala de aula onde esta evolução é lenta, e acaba por não acompanhar o ritmo desta evolução. Na tentativa de seguir estas evoluções, uma das convergências atuais é mesclar ambientes presenciais e virtuais, um complementando o outro, promovendo o desenvolvimento de metodologias de trabalho, materiais didáticos e de recursos mediatizadores, mas para isto é necessário uma revisão das posturas de quem constrói a educação.

Os professores necessitam conhecer as tecnologias disponíveis para a construção do conhecimento, ao mesmo tempo, que os alunos necessitam desenvolver atributos capazes de gerar suas próprias oportunidades, dispostos a sempre aprender, agir, pesquisar e criticar em seu processo de aprendizagem. E para que aluno e professores alcance êxitos no uso das TIC é necessário que as entidades de ensino disponibilizem ambientes e condições favoráveis para o desenvolvimento de novas técnicas de ensino e aprendizagem onde as informações fornecidas pelo acesso à biblioteca universal possam ser mediadas pelos professores e interpretados e discutidos por todos na sala de aula.

Para que haja a mudança na postura do professor é necessário uma reelaboração de conceitos em sua metodologia, o que pode ser adotado como uma das possíveis referências para atualizar e aplicar em suas aulas alguns recursos diferenciados que o computador e a internet estão atualmente disponibilizando. Mas, para que se construa essa realidade, faz-se necessário que o educador rompa com suas arestas e se permita ousar, tornando-se uma agente

social na contribuição do acesso dessas tecnologias ao aluno, partindo da escola como ponto de inserção tecnológica que discutiremos a seguir.

2.3. INCLUSÃO DIGITAL: O desafio do século XXI

A Internet está explodindo como a mídia mais promissora desde a implantação da televisão. É a mídia mais aberta, descentralizada, e, por isso mesmo, mais ameaçadora para os grupos políticos e econômicos hegemônicos, que buscam sucumbi-la evitando que seu uso se propague, embora reconheçam ser um fato inevitável, uma vez que só aumenta o número de pessoas ou grupos que criam na Internet suas próprias revistas, emissoras de rádio ou de televisão, sem pedir licença ao Estado ou ter vínculo com setores econômicos tradicionais. Cada um pode dizer nela o que quer, conversar com quem desejar, oferecer os serviços que considerar convenientes. Como resultado, começamos a assistir a tentativas de controlá-la de forma clara ou sutil.

No que diz respeito à igualdade geral, o sistema educacional continua profundamente desigual e polarizado, restrito por expressivas preocupações sociais com o insucesso a pobreza e a exclusão social (Gamarnikow, 2006). Além do mais, o fato de a tecnologia não ter trazido mudanças nos padrões sociais apenas algumas escolas e faculdades estão recebendo todos os benefícios do uso realmente eficiente da tecnologia. Assim, apesar do governo garantir a eficácia do projeto às pesquisas apontam as diferenças que as tecnologias da informação podem trazer.

Do mesmo modo, poderíamos sustentar que as políticas públicas e sociais pouco fazem para remediar as disparidades nos padrões de resultados e oportunidades tecnológicas, chamados popularmente de “desigualdade digital”. Ao contrário, questões mais morosas persistem, principalmente em termos de exclusão social e cultural.

Esta percepção foi reforçada, ano após ano, por várias pesquisas sobre a exclusão digital e análises estatísticas produzidas por governos, pela indústria das tecnologias da informação, por instituições de caridade e por pesquisadores de mercado. De fato, embora existam variações na magnitude da diferença, os grupos sociais que têm mais chances de ser caracterizados como digitalmente excluídos, nesses dados, continuam sendo comumente delineados em termos de gênero, idade, renda, raça, educação, geografia e deficiência. De acordo com Ribeiro (2007):

“Muitas pessoas ainda não tiveram condições de perceber, mas estamos na era do conhecimento. Nossas vidas e trabalho estão cada vez mais centradas na criação, comunicação e aplicação do conhecimento. Nos Estados Unidos as estatísticas mostram: em 1900, cerca de 70% da população eram trabalhadores convencionais (colocavam a mão na massa), em 1950 eram 35%, hoje a grande maioria são trabalhadores do conhecimento (quem põe as mãos na massa são as máquinas ou os emigrantes). Nesse período houve uma mudança significativa nas características e nos processos do conhecimento (necessidade de novas maneiras de aprender), no contexto no qual ele existe (criação da internet)” (Ribeiro, 2007).

A relevância dessas desigualdades entre diferentes grupos sociais nos resultados do uso da internet continua significativa. Se indivíduos oriundos de grupos sociais desprovidos, como os adultos e mais velhos, desempregados ou quem cuida de um adulto, têm uma experiência qualitativamente insignificante de uso da internet, então existe um perigo de que fiquem mais para trás ainda dos indivíduos que, em contraste, poderíamos chamar de “super-servidos” pela internet.

Na contemporaneidade, essa tendência está sendo vigorosamente cometida pela promoção de uma emergente “geração M” de jovens constantemente conectados a tecnologias móveis, ou, então, contam-nos fábulas de jovens “nativos digitais” confortavelmente instalados em seus “quartos digitais”, que fazem um uso rico e variado das TIC (Prensky, 2003).

Essas visões idealizadas de jovens usuários da tecnologia esbarram em muitos problemas. Primeiramente, nem todos os jovens tendem a usar as TIC, assim como nem todos os jovens têm tendência para a leitura, o desporto, a música pop ou outras atividades ostensivamente jovens. Na melhor das hipóteses, nossa tendência a imaginar que os jovens são atraídos pelas novas tecnologias está mais radicada numa expectativa de realização dos nossos desejos do que na experiência empírica.

O uso metafórico de uma ciber juventude desejosa de tecnologia e capacitada é uma parte retórica da construção discursiva em andamento da era da informação mais do que um reflexo preciso das verdadeiras capacidades dos jovens. Enquanto tal fornece uma fundação instável para mudanças sociais contínuas. Uma segunda suposição equivocada nos atuais debates é que o uso das TIC é uma atividade que dá inevitavelmente mais poder e transforma. Essa tendência prevalece atualmente com a geração emergente de aplicativos de comunicação mediados pela internet, como as mensagens instantâneas, os SMS e os blogs, os quais estão sendo amplamente retratados como práticas eficientes que, inerentemente, dão mais poder, como afirma Herring (2004, p. 26), que “essas ferramentas são baratas, rápidas, democráticas e populares”.

A execução e um aproveitamento da multimedia baseada na Web facilita o processo, atuando nos elementos mencionados. No caso palpável não se pretende substituir o professor, mas fornecer estratégias e conteúdos para o docente desenvolver e aperfeiçoar o processo de ensino e aprendizagem.

O papel do professor incide tanto em reestruturar os constituintes do pensamento lógico do aluno como em revigorar a sua capacidade de influência mútua do grupo para o fato, o maior entusiasta tem que ser o professor. Ele deve ter uma mente aberta e uma competência para aceitar o papel de intermediário entre o aluno e o conhecimento.

O que nos preocupa, aqui, é a facilidade com que grande parte do falatório, sempre cheio de expectativas em torno do uso das tecnologias, ignora a realidade “brutal” do uso contemporâneo das TIC (Couldry, 2003), especialmente o papel crucial das preocupações de empresa e comércios globais na estruturação do uso da tecnologia. Independente do potencial das tecnologias, as demandas do aumento da emancipação, inclusão e participação pública graças as TIC não predominam no desenvolvimento comercial do uso da tecnologia, ao qual a maior parte dentre nós está submetida, uma vez que as preocupações giram muito mais em torno de questões de lucro, pontos de audiência e período de duração.

Na educação a Internet também está mudando o perfil de professores e alunos. Universidades e escolas correm para tornar-se visíveis, para não ficar para trás. Uns colocam páginas padronizadas, previsíveis, em que mostram a sua filosofia, as atividades administrativas e pedagógicas. Outros criam páginas atraentes, com projetos inovadores e múltiplas conexões.

“A educação presencial pode modificar-se significativamente com as redes eletrônicas. As paredes das escolas e das universidades se abrem, as pessoas se intercomunicam, trocam informações, dados, pesquisas. A educação continuada é otimizada pela possibilidade de integração de várias medias, acessando-as tanto em tempo real como assincronicamente, isto é, no horário favorável a cada indivíduo, e também pela facilidade de pôr em contato educadores e educandos” (Moran, 2001, p.55).

Na Internet, a pesquisa pode ser feita individualmente ou em grupo, ao vivo - durante a aula - ou fora da aula, pode ser uma atividade obrigatória ou livre. Nas atividades de apoio ao ensino, podemos conseguir textos, imagens, sons do tema específico do programa, utilizando-os como um elemento a mais, junto com livros, revistas e vídeos. A comunicação ocorre entre professores e alunos, entre professores e professores, entre alunos e outros colegas da mesma ou de outras cidades e países. A comunicação se dá com pessoas

conhecidas e desconhecidas, próximas e distantes, interagindo esporádica ou sistematicamente.

As redes atraem os estudantes pelo gosto de navegar, de descobrir endereços novos, de divulgar suas descobertas, de comunicar-se com outros colegas. Mas, também podem perder-se entre tantas conexões possíveis, tendo dificuldade em escolher o que é significativo, em fazer relações, em questionar afirmações problemáticas e trazê-las para seu conhecimento em sala de aula na educação presencial.

O uso da Internet na escola é exigência da cibercultura, isto é, do novo ambiente comunicacional-cultural que surge com a interconexão mundial de computadores em forte expansão no início do século XXI. Novo espaço de sociabilidade, de organização, de informação, de conhecimento e de educação.

A educação do cidadão não pode estar alheia ao novo contexto socioeconômico-tecnológico, cuja característica geral não está mais na centralidade da produção fabril ou da mídia de massa, mas na informação digitalizada como nova infraestrutura básica, como novo modo de produção. O computador e a Internet definem essa nova ambiência informacional e dão o tom da nova lógica comunicacional, que toma o lugar da distribuição em massa, própria da fábrica e da mídia clássica, até então símbolos societários.

Cada vez se produz mais informação online socialmente partilhada. É cada vez maior o número de pessoas cujo trabalho é informar e que dependem da informação rápida para trabalhar e viver. A economia assenta-se na informação *online*, as entidades financeiras, as bolsas, as empresas nacionais e multinacionais dependem dos novos sistemas de informação virtual e progridem, ou não, à medida que os vão absorvendo e desenvolvendo. A informação penetra a sociedade como uma rede capilar e ao mesmo tempo como infraestrutura básica. A educação online ganha adesão nesse contexto e tem aí a perspectiva da flexibilidade e da interatividade próprias da Internet.

“Se a escola não inclui a Internet na educação das novas gerações, ela está na contramão da história, alheia ao espírito do tempo e, criminosamente, produzindo exclusão social ou exclusão da cibercultura. Quando o professor convida o aprendiz a um *site*, ele não apenas lança mão da nova mídia para potencializar a aprendizagem de um conteúdo curricular, mas contribui pedagogicamente para a inclusão desse aprendiz na cibercultura. Cibercultura quer dizer modos de vida e de comportamentos assimilados e transmitidos na vivência histórica e cotidiana marcada pelas tecnologias informáticas, mediando a comunicação e a informação via Internet” (Behrens, 2001, p.74).

Essa mediação ocorre a partir de uma ambiência comunicacional não mais definida pela centralidade da emissão, como nos meios tradicionais (rádio, imprensa, televisão),

baseados na lógica da distribuição que supõe concentração de meios, uniformização dos fluxos, instituição de legitimidades. Na cibercultura, a lógica comunicacional supõe rede hipertextual, multiplicidade, interatividade, imaterialidade, virtualidade, tempo real, multissensorialidade e multidirecionalidade (Lemos, 2001).

O professor quando estimula cada aluno a contribuir com novas informações e a criar e oferecer mais e melhores percursos, participando como coautor da comunicação e da aprendizagem, fazem os indivíduos sentirem-se inclusos no processo de construção do conhecimento.

A comunicação dos resultados ao grupo é cada vez mais relevante pela quantidade, variedade e desigualdade de dados, informações contidas nas páginas da Internet. Há muitos pontos de vista diferentes explicitados. A colocação em comum facilita à comparação, a seleção, a organização hierárquica de ideias, conceitos, valores.

Segundo Valente (1997),

“A pesquisa na Internet requer uma habilidade especial devido à rapidez com que são modificadas as informações nas páginas e à diversidade de pessoas e pontos de vista envolvidos. A prática e a orientação do professor ajudam os alunos a reconhecer e a apreciar páginas elaboradas com cuidado, com bom gosto, com integração de imagem e texto. Principalmente para os alunos, o estético é uma qualidade fundamental de atração. Uma página bem apresentada, com recursos atraentes, é imediatamente selecionada, pesquisada” (Valente, 1997, p.17).

A tendência dos alunos é a de quantificar, mais do que analisar se não estiver o professor atento, não explorarão todas as possibilidades nelas contidas. Com frequência, encontram-se assuntos novos, diferentes dos buscados e que também podem interessar a alguém em particular. O educador não deve simplesmente dizer ao aluno que aquele assunto não faz parte da aula. Pode pedir-lhe que grave rapidamente o que achar mais importante e que deixe para outro momento o aprofundamento desse novo assunto, para voltar mais que logo ao tema específico da aula.

Na preparação do aluno para pesquisa não podemos deslumbrar-nos com a pesquisa na Internet e deixar de lado outras tecnologias. A chave do sucesso está em integrar a Internet com as outras tecnologias - vídeo, televisão, jornal, computador. Integrar o mais avançado com as técnicas já conhecidas, dentro de uma visão pedagógica nova, criativa, aberta.

A Educação a Distância (EAD) é outro fenômeno desafiador e de grande importância no contexto socioeducativo, pois visa universalizar e aumentar as oportunidades de realiza por diferentes meios o acesso a qualificação profissional. A correspondência postal ou eletrônica, rádio, televisão, telefone, fax, computador, internet, entre outros, sendo um termo abrangente,

mantém a relação de discussão de tempo e espaço distanciamento físico dentro do processo educacional, porém não é obrigatoriamente dentro do ambiente Internet.

Figura 6. Cursos de Pós Graduação através de EA



Fonte: www.fundacaofurne.org.br/portal2/ead/

A Educação a Distância que se insere dentro do conceito de Educação On-Line e se apresenta como o mais dinâmico mecanismo de interação pedagógica. Através das ferramentas utilizadas possibilita a autonomia e a construção coletiva do conhecimento, reiterando a importância dos Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA), que integram em diversas ferramentas de comunicação disseminadas na Internet para o uso da formação educacional.

“Para conseguir que sejam alcançados os objetivos desta busca, o professor não pode seguir esta trilha sozinha. É preciso que aqueles que administram o sistema educacional formulem estratégias que garantam ao professor capacitar-se para desempenhar novas funções, numa sociedade (e esperamos em uma escola) que assume novas feições, marcada pelo domínio da informação e pelos recursos computacionais” (Oliveira, 1997, p. 92).

A informática diante destas novas perspectivas de aprendizagem torna educação desafiadora, onde o professor cada vez mais deve desencadear novas maneiras de proporcionar a interação do conteúdo na sala de aula e, assim, enfatizar o seu profissionalismo, mudando sua posição tradicional de usar apenas giz, lousa, cadernos, lápis e material didático. O trabalho educacional diante da informática é visto como uma

interdisciplinaridade que muitas vezes é de uma dificuldade muito grande do professor associar, seus projetos, planos de aula, entre outros a esse mundo tecnológico.

A utilização destas ferramentas trouxe à Educação a Distância não só a potencialização dos conceitos de autonomia e construção coletiva, mas também a permanência dos alunos nos cursos. Isto porque, através destas ferramentas, há a possibilidade da participação ativa de alunos e professores, além do incentivo à responsabilidade dos mesmos para com o aprendizado. Isto porque dentro do modelo de Educação *Online*, há a necessidade de um padrão de comportamento eu diria ético para convivência e acompanhamento dos cursos.

“No ciberespaço, essa união de cidadãos conectados, agrupados virtualmente em torno de interesses específicos, pode construir uma comunidade a partir do momento em que se estabelecem regras, valores, limites, usos e costumes, a netiqueta, com as restrições e os sentimentos de acolhimento e ‘pertencimento’ ao grupo” (Kenski, 2004,p.106).

Dessa forma, entende-se que não há restrições quanto ao uso de determinadas ferramentas de Internet por educadores, mas sim a necessidade de que este conjunto de comportamentos e regras de convivência esteja presente em qualquer atividade educacional via Internet.

No entanto alguns defensores do aprendizado eletrônico a distância do tipo *E-Learning*, por exemplo, continuam tentando nos persuadir de que ser capaz de aprender nas instituições educacionais, estimula os jovens a abandonarem a escola e retomar os estudos do seu próprio jeito.

O “E-Learning” formato de educação a distância com suporte na internet, é muito utilizado por empresas, em processos de treinamentos de funcionários e seleção de pessoal, principalmente na área de marketing. Seu foco consiste em organizar e disponibilizar materiais didáticos e recursos hipermediáticos.

Naturalmente há sempre quem pense que o uso dos audiovisuais e das mídias no processo educativo fragiliza o papel do professor reconhecido como detentor ou transmissor do conhecimento. Possivelmente não acontece, mas também será óbvio que à crescente importância das medias no processo de ensino e aprendizagem atribui uma redefinição do papel do professor e da estratégia que deve adotar junto dos alunos.

No entanto, para que a inclusão digital ocorra são necessários três instrumentos básicos que são: computador, acesso à rede e o domínio dessas ferramentas, pois não basta apenas o cidadão possuir um simples computador conectado à internet que iremos considerar

ele, um incluído digitalmente. Ele precisa saber o que fazer com essas ferramentas e como fazer uso corretamente desse instrumento.

Entre as estratégias inclusivas estão projetos e ações que facilitam o acesso de pessoas de poder aquisitivo mais baixo a essas tecnologias. Dessa forma, toda pessoa independente de poder aquisitivo pode ter acesso a internet, e assim produzir e disseminar os conhecimentos. A inclusão digital insere-se no movimento maior de inserção social, um dos grandes objetivos compartilhados por diversos governos ao redor do mundo nas últimas décadas.

Com os esforços de inclusão digital, outros públicos também compõem o alvo de seu trabalho, a exemplo de pessoas com deficiência, idosos, população de baixa renda e de zonas de difícil acesso, dentre outros. A ideia é que as tecnologias da informação vieram para ficar e, no futuro, quem não estiver incluído digitalmente viverá sob uma limitação social significativa de alienação cultural, perdendo inclusive direitos garantidos na formação de uma sociedade mais justa. Aliado a isto, existe a necessidade do acesso pleno à educação que torna o cidadão mais interativo e conhecedor de sua posição na sociedade.

A educação através da internet tem papel principal como meio de se integrar e ampliar os conhecimentos, podendo ser utilizada de forma sincronizada, tendo como características principal a velocidade na troca de informações, o feedback entre alunos e professores e o grau de interatividade alcançado. Mas, para isso deve ser garantido o acesso a todos, mantendo a inclusão digital.

De acordo com Gouveia (2003), o acesso as novas tecnologias é essencial uma vez que a plena cidadania, incluindo a cidadania digital, só pode realizar-se quando o acesso a utilização dos meios tecnológicos de trabalho, pesquisa, publicação e comunicação estiverem assegurados, pois as novas TIC permitirão que todas as sociedades obtenham acesso a uma sociedade digital e globalizada, caso contrario esta se manterá empobrecida enquanto o acesso a todos os cidadãos não for garantido como um direito. Pois a tecnologia da informação e da comunicação em particular à internet torna-se uma força muito grande para o desenvolvimento humano de todos os envolvidos, fornecendo informação, facilitando a capacitação e o aumento da produtividade.

É necessário expandir o conhecimento de forma que venha atender as demandas da sociedade e promover a inclusão para que as oportunidades sejam de forma distribuída para todos, independente de sexo, idade ou classe social.

2.4. O USO DAS TIC NA GESTÃO PEDAGÓGICA DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

As práticas informacionais de geração, transferência, acesso e uso da informação podem constituir-se em elementos que facilitam ou impedem o desenvolvimento educacional, o que vai determinar é o estado de desenvolvimento e progresso de um país ou de uma sociedade e o conjunto de características sociais, culturais, políticas e econômicas, onde cada sociedade está baseada em diferentes tipos de valores e requisitos (Luft, 1991). Nunca, como na atualidade, foi possível aprender com uma variedade tão dilatada de meios nos quais se encontram a informação.

Figura 7. Mecanismos de formação de profissionais pela rede mundial



Fonte: Brasil, Ministério da Educação (1999)

O discurso político sobre a educação no Brasil há muito vem sugerir a igualdade e a democratização do ensino. Atualmente a escola brasileira está inserida num situação intensa no projeto de evolução tecnológica, sendo assim, é imprescindível rever suas metodologias e práticas pedagógicas para que possa haver um acompanhamento desse processo.

A educação tem como obrigatoriedade, se adaptar às necessidades das sociedades onde está inserida. Mas, este processo nem sempre é fácil, pois essa adaptação tem pela frente um grande desafio, que é o de se adaptar às mudanças sociais, culturais e econômicas que nascem quando da massificação do uso das novas tecnologias. Contudo, a educação, ultimamente, tem vindo a ser reformulada.

“Se em um passado recente o professor exercia um papel de centralizar como a principal fonte de informações para o aluno, hoje, com a ampliação das redes digitais, sua prática sofre uma ampliação considerável [...]. Cresce a cada dia a necessidade de um novo desafio docente que é a competência de trabalhar com informações, ter competência de pesquisá-las, associá-las e ampliá-las às situações de interesse do sujeito do conhecimento” (Pais, 2002, p. 23).

É inevitável que a escola se adapte aos novos desafios decorrentes da evolução da sociedade, tornando-se necessário definir um novo perfil de escola, por oposição à escola tradicional. Atualmente, o papel da escola é de extrema importância, pois devido à elevada variedade de oferta de informação verifica-se um afastamento dos educandos da informação chave, ou seja, o papel da escola do século XXI é o de moderadora na transformação da informação em conhecimento.

A história que permite a discussão sobre informática e educação, já se desenrola por duas décadas, sendo refletidas e repensadas por várias vezes e de várias formas. As TIC é sempre algo que busca melhorar o ambiente escolar como retifica Oliveira (1997, p.98), “melhorar a qualidade das escolas é garantir aos alunos o acesso ao conhecimento através de uma tecnologia extremamente utilizada nas sociedades modernas”. Porém, propagar essa tecnologia não vai garantir a qualidade da educação é necessária uma análise que vai muito além de uma ferramenta no contexto escolar.

Indiscutivelmente, nesta nova escola que esta surgindo nesse século às novas tecnologias desempenha um papel importantíssimo, o de ferramenta auxiliar do processo ensino e aprendizagem. É fundamental, por isso, que a escola esteja familiarizada com estas ferramentas informáticas e saiba utilizá-las na ação educativa. Assim, a escola tem de fornecer aos alunos os meios adequados para que possam ter acesso à informação, familiarizando-se com eles e possibilitando-lhes oportunidades de interação social.

Assumindo este novo perfil, a escola não deve esquecer a componente pedagógica associada aos novos meios de informação. Pois são estas ferramentas que possibilitam ao aluno a manipulação e construção do conhecimento de uma forma mais dinâmica e diferente dos métodos tradicionais onde, habitualmente, o conhecimento se transmite de forma apenas oral.

Os estudos com relação à informática no contexto educacional são ainda limitados, refletidos apenas em planos e projetos a serem desenvolvidos. Os objetivos das pesquisas encontradas em *sites*, revistas e livros, são para divulgação das novas tecnologias na rede educacional. Porém, não é centrada uma preocupação no desenvolvimento profissional do aluno e do professor.

“As inovações nas aulas – que supõem uma nova prática de ensino – são propostas pelo docente e originam-se na superposta trama de conteúdos atualizados do currículo, conteúdos que foram selecionados para o tratamento num suporte novo, quer seja um simples guia de atividades, da leitura crítica, de um jornal, de atividades de reflexão a partir da utilização de vídeos, áudios ou programas de computador. Implicam sempre uma busca de melhora relacionada com as

aprendizagens, na qual o valor se produz em função dos propósitos do ensino.” (Litwin, 2002, p. 9).

O computador oferece a possibilidade de integrar diversas linguagens texto, imagem, som oriundo de diversas fontes numa única media. Entendemos com isso que o aparecimento do computador marca o advento de uma nova era na comunicação, considerando que os professores tendem a descobrir as potencialidades educacionais das novas tecnologias e a ganhar a autoconfiança necessária e suficiente para se lançarem na peripécia da utilização curricular do computador como instrumento mediador.

A introdução do computador na sala de aula no ensino preparatório é relativamente recente. Contudo, esta introdução encontra ainda um momento de enfrentamento de sérios obstáculos em termos de espaço e funcionamento, já que as atividades de preparação não se limitam a arranjar espaços compatíveis, mas essencialmente, requerem da parte do professor um repensar e uma reorganização das suas estratégias.

São diversas as razões que têm levado os professores a integrar o computador na sala de aula, como a forte motivação que ele exerce em grande parte dos alunos, contrastando com o desinteresse quase geral pelas atividades escolares no método tradicional. No entanto, o computador só deve ser utilizado sempre que se verifique que é a melhor forma para a compreensão da matéria por parte do aluno. Isto porque a motivação demonstrada pelos alunos quanto ao uso do computador pode ser de forma superficial e de pouca duração e, portanto tornasse um processo ilusório de falsas concepções.

Existem pressões exteriores que pressionam o professor a levá-lo a integrar o computador na sala de aula. Entretanto, vale a pena analisar se essas pressões por parte dos próprios alunos que tentam “forçar” um professor a seguir o exemplo de outro professor da turma, ou que mostram incompreensão pelo fato de já existirem computadores na escola e o professor se mostrar alheio a eles pode ser contextualizado de forma positiva.

“Tecnologia educacional não é uma ciência, mas uma disciplina orientada para a prática controlável e pelo método científico, a qual recebe contribuições das teorias de psicologias da aprendizagem, das teorias da comunicação e da teoria de sistemas. A utilização desses recursos baseia-se nas formas de aprendizagens, nas fases de desenvolvimento infantil, nos diversos tipos de meios de comunicação e na integração de todos esses componentes de forma conjunta e interdependente por meio de atividades educacionais e sociais” (Tajra, 1998, p. 44).

Há casos em que o docente compreende que não se trata de mudar as técnicas usadas, mas sim de inovar verdadeiramente, favorecendo um ensino mais centrado no aluno e na sua iniciativa. Deste modo, será possível a realização de projetos onde alunos e professores

estejam engajados com o mesmo propósito, utilizando o computador como um auxiliar precioso nessa inovação, ao favorecer nos alunos um trabalho autônomo ou de grupo na resolução de problemas, no levantamento de hipóteses, na investigação, etc. Todos estes fatores contribuem, assim, para a introdução do computador no ensino, originando, mudanças absolutamente indispensáveis na escola.

De acordo com Tajra (2000), o termo tecnologia vai além de alguns equipamentos, já que as tecnologias podem ser distribuídas em três grandes grupos:

“(...) tecnologias físicas distribuídas como: livro, telefone, computadores”. , tecnologias organizadoras que são: formas de relação com o mundo, e por fim quanto aos métodos de ensino, seja tradicional, ou construtivista que formam as tecnologias de organização das relações de aprendizagem e tecnologias simbólicas de comunicação entre as pessoas, ou seja, símbolos de comunicação” (Tajra,2000, p. 47).

O rápido aparecimento de novas tecnologias provoca uma constante troca e mudança de equipamento, com novas ferramentas e associado ao problema do analfabetismo informático e da desconfiança nos computadores. Sendo assim, o professor tem que saber introduzir convenientemente os alunos no mundo dos computadores e ser capaz de motivá-los e ajudar quando necessário. Se até a bem pouco tempo, o computador era algo que apenas servia para trabalhar, hoje, pode ser considerado como um dos meios de comunicação mais completo e didático.

“A difusão de tecnologias coloca em xeque o papel da escola no sentido de que elas também transmitem informação, sem os problemas e as dificuldades que o professor apresenta: não se cansam, não tiram férias, não cobram horas extras, não reivindicam salários... E ainda fascinam. O professor, quando muito, dispõe de giz colorido para tornar sua aula mais interessante. Se a escola restringir a transmitir informação, os recursos tecnológicos desempenharão um papel muito mais eficiente. Mas os educadores já estão se conscientizando para esta questão: não se trata de um substituir o outro, mas de utilizar os recursos disponíveis para mudar a abordagem pedagógica, que hoje não dá mais conta de preparar pessoas para atuar em uma sociedade complexa e em constante mudança” (Castro, 2000, p. 35).

Com o aparecimento da Internet, toda a mentalidade em relação a este objeto se alterou radicalmente, através de um simples computador temos acesso a algo que substitui a televisão, o telefone, a própria escrita, e o vídeo. A aparelhagem que antes era indispensável no ambiente familiar para manter o contato e interação entre os familiares. Atualmente entramos na era dos self-media, aqueles que se destinam aos utilizadores individuais *tablet*, celular, bip, *Ipod*, etc. que atuam através de redes celulares e de redes interativas, pela RDIS e Internet. É também a era da convergência e do distanciamento das pessoas, a informática

tornou-se um complexo que amplia a comunicação entre as pessoas, ao mesmo tempo em que conduzirá ao individualismo e ao isolamento social.

A Internet é a maior e mais poderosa rede social do mundo podendo ser considerada uma arma contra abusos de varias esferas no estagmento social, mais que também pode ser considerada uma faca de dois lados, pois à medida que combate pode então tornar-se uma ameaça e esse domínio encontram-se em grande parte nas mãos dos jovens.

O acesso à Internet tem diversas vantagens e potencialidades que podem ser explorados tanto por professores como alunos. Uma delas é o Correio Eletrônico, ou *E-mail*, que ao contrário do correio postal onde a mensagem pode demorar dias para ser entregue, é enviado e entregue pela Internet instantaneamente através da rede a um endereço de computador. A opinião aluno e do professor é mais rápido e eficiente quando utilizado através desse mecanismo sem falar na comodidade de enviar e receber atividades sem precisar sair de casa.

Os alunos podem ler as mensagens quando entenderem e facilmente guardarem-nas para posterior referência ou prova do cumprimento do dever. Por outro lado, esta inovação pode também ser importante na relação com o professor encarregado de propiciar a educação sem fronteiras.

Um aspeto relevante é que a Internet não vai substituir a escola, mas sim acrescentar uma nova dimensão, favorecendo o aumento de recursos facilitados através do acesso à Internet, oferecendo ao estudante meios de recolher informação e de interesse para a aula, favorecendo a ampliação dos conhecimentos.

“A ideia é criar oportunidades para o aluno “aplicar conteúdos” e não “ser ensinado sobre conteúdos”. Essa aplicação é uma maneira de atribuir significado à informação adquirida e propiciar ao aprendiz a *chance* de poder desenvolver habilidades sobre como resolver problemas, como buscar informações necessárias para a implementação dos projetos (aprender a aprender), como utilizá-las no contexto do seu projeto e como ser crítico a respeito destas informações e dos resultados obtidos em sua aplicação” (Moran, 2000, p. 36).

É sabido, contudo, que a tecnologia não é um adorno e que o professor precisa compreender em quais situações ela efetivamente ajuda no aprendizado dos alunos.

O papel de professores responsáveis pela formação inicial dos docentes não deve ser apenas de ensinar como utilizar os computadores e sim garantir que a formação inicial dos mesmos, agenciado na aquisição de habilidades e fornecendo condições para que eles saibam contextualizar o aprendizado e a experiência vivida durante a sua formação. É necessário, portanto uma prática pedagógica reflexiva que aprecie o professor em sua totalidade.

Em decorrência desse processo obsoleto de gerenciamento, muitos professores evitam registrar as atividades solicitadas aos alunos, e alguns evitam até mesmo propor essas atividades, porque isso lhes demanda muito tempo e muito trabalho. O que muitos chamam de processo de avaliação na verdade não passa de um conjunto de duas provas por bimestre e, quando muito, uma terceira nota de “participação”, atribuída geralmente de forma subjetiva conforme a simpatia que o professor tem pelo aluno. Há alguns professores que se dizem capazes de avaliar seus alunos “olhando para sua alma”, numa referência clara à falta de critérios mensuráveis de avaliação.

O resultado disso é um ensino pobre, porque abstrai critérios objetivos de análise em consequência, e não abastecer meios de tomada de decisão eficientes. A justificativa para isso é quase sempre a mesma falta tempo para o professor poder se dedicar melhor aos seus alunos. Este por sua vez, como sujeito do processo não reconhece a Internet como meio para proporcionar ou facilitar seu aprendizado.

Temos hoje tecnologias capazes de gerir enormes quantidades de informação e de facilitar a análise desses dados por meio da computação. O termo computador tem em si o significado de algo que faz cálculos, que computam dados, no entanto, ainda temos muitos professores que possuem computadores e não os utilizam nesses casos, a desculpa mais frequente é de não saber como utilizá-lo.

Contando com a colaboração dos colegas professores, ou mesmo dos alunos, o professor pode rapidamente aprender como construir uma planilha de cálculo que não apenas sirva para registrar as informações como também para totalizá-las.

Além disso, uma vez feita uma planilha de cálculo para uma sala, ela pode ser reproduzida para as demais sem nenhum custo extra de aprendizagem ou de tempo. Tais mecanismos facilitam o acompanhamento pedagógico do professor e estabelece um ganho de tempo para outras atividades que compete as suas funções.

As estatísticas que podem ser geradas nas planilhas de cálculo fornecem informações importantes sobre os alunos de uma classe e sinalizam ao professor que problemas ele tem que enfrentar com aquela turma específica: como média, desvio de padrão, distribuição de frequências, notas e outras, contribuindo a compreensão do perfil da sala e sua heterogeneidade. Essas ferramentas, mostra ao professor onde há as dificuldades de aprendizagem: qual turma, em qual avaliação, determinado conteúdo e assim traçar estratégias para sanar as dificuldades elencadas.

Maria de Fátima Moraes de Souza. A utilização da Internet como ferramenta de contribuição para aprendizagem na escola pública e privada em Campina Grande – PB.

Figura 8. Planilha de acompanhamento da aprendizagem

Fonte: Azevedo (2008)

O registro eletrônico das notas, e outras atividades também permite ao professor recuperar as informações de forma rápida e organizada, substituindo com grande vantagem as anotações em papel ou um simples pendrive, como também torná-las acessíveis de qualquer lugar por meio da internet, fazendo com que a informação se torne registros com a mobilidade e a acessibilidade sem sobrecarga. O uso de meios de publicação e divulgação via internet, dá transparência e visibilidade ao trabalho do professor e consente o acesso à essas informações pelos alunos, por seus responsáveis e pela própria coordenação da escola.

As reuniões pedagógicas, onde os professores têm que recorrer às suas velhas cadernetas para obterem informações mais precisas sobre o desempenho a coordenação dispõe dessas informações já coletadas, centralizadas e transformadas em informações úteis. A geração de um boletim digital do aluno, que forneça suas notas, sua foto, sua frequência e seu desempenho global são uma ferramenta poderosa nesse momento da mesma forma, todas as ocorrências disciplinares, afastamentos por licença médica e outras observações podem ser armazenadas digitalmente e tornadas acessíveis para essas reuniões. E nessas informações podem justificar dificuldades de aprendizagem dos alunos.

O trabalho para produzir esse banco de dados não é maior do que o trabalho que já se tem para fazê-lo em papel e, além disso, as possibilidades decorrentes do uso do computador e

das TIC ampliam em muito a potencialidade de uso dessas informações por permitirem diferentes agrupamentos de dados e formas de visualização das informações.

Muitos professores ainda mantêm apenas registros em papel, e nem sempre têm suas cadernetas atualizadas, a criação de meios digitais de armazenamento de dados, onde essas informações possam ser compartilhadas, abre perspectivas interessantes para uma gestão mais eficaz do cotidiano da escola, visualizando através de planilhas o perfil educacional dos alunos e da própria turma.

Isso não está distante da realidade das escolas particulares, porém quanto às escolas públicas do ponto de vista tecnológico, ainda está distante. Os paradigmas de gestão que ainda traçam os rumos das ações da gestão, da coordenação e dos próprios professores com base em uma praxe obsoleta. Enxergar essas novas possibilidades e dar a elas a oportunidade de se mostrarem efetivas são para a escola pública um processo em estudo. Não é mais possível continuar gerindo o processo educacional com base em teorias e práticas administrativas do século passado e esperar obter com isso a eficiência que gostaríamos de ter no século XXI.

À gestão da escola e à coordenação pedagógica cabem muito mais a coragem da mudança e das tomadas de decisão do que a resolução direta dos problemas. É vencendo nossas próprias dificuldades e assimilando novos paradigmas que poderemos construir uma escola e um mundo melhor, para todos e para nós mesmos.

A informática é uma área aberta ao processo de estruturação na educação, busca por uma nova perspectiva pedagógica muda os conceitos convencionais, a partir do convite aos professores na inclusão do computador, e na modernização dos métodos de trabalho, nos conteúdos programáticos, com a finalidade de proporcionar ao educando, a eficiência na construção do conhecimento. Essa visão fundamenta-se na criação de laboratório de informática como novo espaço de interação e interdisciplinaridade, de troca de saberes, adaptando os dados à realidade do educando, buscando a estimativa dos avanços tecnológicos e das possibilidades pedagógicas em estarem utilizando esses recursos como ferramentas no processo ensino-aprendizagem.

“A educação necessita estar atenta às suas propostas e não se marginalizar, tornando-se obsoleta e sem flexibilidade. Algumas dessas mudanças podem ser realizadas pelo professor que, tendo uma visão de futuro e possuindo mente aberta para refletir criticamente sobre sua prática no processo de ensino-aprendizagem torna-se um agente ativo no sistema educacional” (Tajra, 2001, p. 22).

No entanto a visita a laboratórios de informática não pode ser uma aventura, ou um lazer. O professor deve planejar sua aula e fazer da visita uma continuidade de sua aula em

sala, explorando o computador como um recurso a mais, para ampliar o conhecimento dos conteúdos ministrados.

É preciso buscar neste contexto histórico inovação, vivências e experiências no ambiente escolar para que possamos construir uma nova maneira de promover a aprendizagem, proporcionando igualdade de competência favorecendo o processo de inclusão digital nas escolas.

De acordo com os PCN's (1999), ultimamente são tantas e tão modificadas às formas que o computador aparece, que sua interferência alcança mais do que podemos conscientemente perceber. Poucos usuários de caixas eletrônicos de bancos e de supermercados, aparelhos de fax, relógios, celulares ou cartões de ponto, entre outros sabem que esses aparelhos eletrônicos possuem computadores internos, e que direta ou indiretamente em algum estágio do processo, viagens de ônibus, avião, ou trem, assim como os livros, jornais, revistas utiliza-se de computadores.

A tecnologia se torna uma ferramenta indispensável no campo profissional e o intercâmbio da mesma possibilitará a interação e divulgação do conhecimento além de atuar na formação profissional, quebrando barreiras e aumentando as oportunidades.

Assim Gouveia (2003), afirma que na realidade, o acesso por si só não tem valor absoluto, não garante construção de conhecimento se o mesmo não for devidamente acompanhado por medidas de formação pública. Para tanto é necessário a promoção de uma cidadania digital que garanta as classes menos favorecidas o acesso ao uso de instrumentos tecnológicos como e o caso do computador.

Em consonância com Campelo (2010), e preciso alfabetizar para uso da informática com o apoio as pesquisas, o uso do correio eletrônico é muito importante, levando em consideração o mundo atual se desenvolve rapidamente em duas civilizações distintas: aqueles que vivem dentro de portões eletrônicos do ciberespaço e aqueles que vivem do lado de fora deles.

O uso da informação digital será no futuro indispensável para atender as exigências dos mercados responsáveis pela geração de renda, e de comunicação. Sobre esse pensamento Simões (2002) afirma que as inovações tecnológicas têm introduzido transformações na organização social, no trabalho no cotidiano, atingindo assim toda a sociedade e introduzindo mudanças relevantes no conhecimento, na cultura e nas relações de poder.

Na percepção de Gouveia (2003), a cidadania constitui-se assim como um novo paradigma educativo na sociedade tecnológica digital. Ao dirigir as práticas de ensino e de

aprendizagem, o espaço ao nosso alcance parte de um teclado de computador, e as respostas as exigências cognitivas e éticas estão relacionadas e apoiadas pela educação.

Muitas vezes aponta-se que o uso das TIC pode favorecer ou mesmo enraizar as desigualdades sociais. Na verdade, averiguamos que quem possui um computador em casa e ligação a internet tem acesso a um mundo, bem diferente daqueles que não podem e não têm condição de fazer. Entretanto essa é uma razão importante para que o computador seja introduzido realmente na escola numa perspectiva de criação de igualdade de oportunidades.

De acordo com Tarja (2000) na introdução dos recursos tecnológicos na área educacional, houve uma convergência em imaginar que as tecnologias iriam solucionar os problemas educacionais, podendo chegar, inclusive a substituir os próprios professores. Com o passar do tempo, a possibilidade de utilizar esses instrumentos para sistematizar os processos e a organização educacional favoreceu uma reestruturação do papel do professor.

O professor sempre teve um papel de fundamental importância no processo ensino aprendizagem, a máquina não conseguiu substituir mais os obriga a se adaptarem as novas tendências no papel de educador pois as informações são geradas de forma muito rápida devendo o mesmo acompanhar e interagir.

De acordo com Tarja (2000), a tecnologia educacional é uma maneira sistemática de elaborar, levar a cabo e avaliar todo o processo de aprendizagem em termos de objetivos específicos, baseados na investigação da aprendizagem e da comunicação humana, aplicando uma combinação de recursos humanos e materiais para conseguir uma aprendizagem mais efetiva.

Já para Orth (1999), outro fator relevante na utilização e incorporação das novas tecnologias nas escolas e a ampliação da área de atuação das mesmas. Através das redes de comunicação é possível a realização de interconexões com instituições educacionais de varias partes do mundo, favorecendo trocas e intercâmbios e enriquecendo com intensidade o ambiente escolar, contribuindo não só com a aprendizagem dos alunos, mas também para a melhoria do relacionamento entre as escolas e para a comunidade como um todo.

Esse canal favorece um acompanhamento nas inovações das escolas e favorece um nível de igualdade em termos de aquisição do conhecimento os intercâmbios tem propiciado a troca de informações e gerado igualdade no competitivo meio de trabalho.

Simões (2002) entende que as inovações tecnológicas têm produzido transformações na organização social, no trabalho no cotidiano, atingindo assim toda a sociedade e introduzindo mudanças relevantes no conhecimento, na cultura e nas relações de poder,

exigindo das pessoas, das instituições e da sociedade como um todo a busca de formas de inserção e participação na nova realidade.

A tecnologia se torna uma ferramenta indispensável no campo profissional e o intercâmbio da mesma possibilitará a interação e divulgação do conhecimento além de interatuar na formação profissional, quebrando barreiras e aumentando as oportunidades.

A evolução tecnológica do momento nos permite acompanhar a evolução dos suportes de leitura. Do papiro aos *tablets*, ao longo da história, os livros passaram a utilizar novos formatos para se adequar aos avanços tecnológicos.

Atualmente, as novas tendências são os *e-books*. Além de serem interativos, eles também podem reduzir os custos de impressão e o gasto de papel. Mas, essas não são as únicas vantagens. Os livros eletrônicos podem ser uma ótima opção para professores e alunos desenvolverem seus próprios conteúdos.

Os chamados “e-readers” (leitores eletrônicos), já é notada pelos centros acadêmicos, a exemplo da Universidade Federal de Uberlândia (UFU), que passou a adotar a nova plataforma de leitura nos campi da instituição, liberando o empréstimo de 150 leitores eletrônicos aos universitários como uma forma de desafogar o sistema bibliotecário e garantir o acesso à tecnologia, principalmente aos alunos de baixa renda.

A própria universidade desenvolveu o Sistema de Bibliotecas (Sisbi-UFU) que também passou a emprestar 50 *tablets* aos alunos que necessitam fazer pesquisas. Além disso, por meio do *site*, os usuários também podem conferir a disponibilidade dos itens desejados e os prazos para devolução.

Se antes era necessário recorrer às editoras para a publicação de um livro, hoje é possível criar um *e-book* e compartilhar o resultado final na internet. Com essa facilidade, podem surgir novas opções de materiais que proporcionam experiências de ensino personalizado.

Para auxiliar educadores, alunos, ou até mesmo usuários que desejam se aventurarem por esse universo, muitos suportes foram criados.

a) Myebook

Com essa ferramenta o usuário pode criar e editar livros digitais de forma simples e personalizável. Ao iniciar um novo projeto, é possível escolher o número de páginas e optar por desenvolver a publicação a partir de um modelo pronto ou começar do zero. Para os que desejam adaptar um arquivo, também existe a opção de importar um documento em PDF.

Além de inserir textos, a plataforma permite a criação de recursos interativos com vídeos, áudios, documentos, imagens e arquivos em *flash*. Após a conclusão do projeto, o livro pode ser disponibilizado no *site* para consultas. A ferramenta está disponível apenas em inglês.

b) Livros digitais

Desenvolvida pelo Instituto Paramitas, a plataforma pode ser utilizada por alunos e professores para criação e publicação de livros eletrônicos. Com aplicações simples, uma das vantagens da ferramenta é estar disponível em português e ter fácil usabilidade.

Figura 9. O conhecimento num plugue



Fonte: <http://www.portaldoconhecimento.gov.cv/handle/10961/22>

No *site*, o usuário pode formatar o seu livro, escolher modelos de capas e adicionar páginas com quatro layouts pré-estabelecidos, permitindo inserir textos e imagens. Após a finalização do projeto, o livro pode ser convertido em PDF, no formato A4, ou também é possível compartilhar a obra nas redes sociais.

c) Papyrus

O Papyrus é um editor *on-line* que permite a criação de livros digitais para serem exportados no formato PDF, Epub ou Kindle. Para começar um projeto, é necessário escolher entre 25 modelos disponíveis. Com base nesses formatos, o usuário pode fazer adaptações, adicionar capítulos, inserir imagens e textos.

Embora seja possível seguir apenas modelos pré-formatados, a ferramenta possui alguns recursos de customização, incluindo o estilo de texto, alinhamento, formatação e inserção de *links*. Ela já está disponível em português.

d) Playfic

A plataforma não possui muitos atrativos visuais, mas possibilita a criação de livros digitais interativos. O usuário pode criar uma narrativa e colocar nas mãos de seu leitor escolhas que alteram o fim da história. A plataforma não usa gráficos e sons, mas o dinamismo é garantido pela possibilidade de avançar páginas ou parágrafos e de alterar o rumo da história.

O Playfic usa linguagem de programação simples, que permite a criação de verdadeiros jogos com a utilização de recursos textuais. A ferramenta pode ser interessante para estimular o desenvolvimento da capacidade de leitura e escrita.

e) ePub Bud

O ePub Bud foi desenvolvido para criar livros digitais infantis para iPad. A ferramenta permite subir arquivos ou criar publicações para serem acessadas pelo *tablet*. Com a ferramenta, os usuários podem disponibilizar as produções gratuitamente ou optar por vender sua criação.

Além de desenvolver as próprias histórias, a ferramenta permite navegar pelas criações de outros autores, podendo fazer o *download* desse conteúdo. A plataforma possui um acervo com diversos livros digitais gratuitos para crianças, daí faz- necessário, abordar experiências de aprendizagem no uso da internet.

Para buscar o aprofundamento dessas reflexões a respeito do tema, remetemos a uma pesquisa realizada em duas escolas sendo uma pública e outra privada do município do Campina Grande - PB. Para isso, delimitou-se o objeto de estudo à definição do trajeto teórico-metodológico pretendido no estudo. Assim, foi traçado um caminho que prioriza a discussão sobre as vantagens e as implicações das novas tecnologias nesses espaços institucionais.

2.5. EXPERIÊNCIAS COM MODELOS DE ENSINO E APRENDIZAGEM USANDO A INTERNET

No curso de Arquitetura desenvolveu-se o SEMEAI - Sistema Multiagente de Ensino e Aprendizagem na Internet, baseado no trabalho desenvolvido por (Pereira, 1999), que consiste em um modelo de agente que tem como objetivo principal a promoção do aprendizado através da adaptação dinâmica às características particulares de um determinado

aluno. A partir do trabalho de Pereira e da colaboração dos autores envolvidos, Oliveira (2001) modelou e implementou arquitetura atual do SEMEAI.

Na tentativa de reproduzir as condições ideais para o desenvolvimento de uma aprendizagem plena, a ideia fundamental deste modelo é conceber um ambiente de tutoria aplicável a ambientes distribuídos que permita, em interação com o aluno, auxiliar e melhorar o processo de EAD (Educação a Distância).

A proposta enfoca a solução para três atividades fundamentais em sistemas de tutoria:

Adaptabilidade ao perfil do aluno com o objetivo de proporcionar maior qualidade na seleção dos materiais disponibilizados, o sistema relaciona a cada aluno um modelo de crenças. Este modelo procura representar o que o sistema julga conhecido pelo aluno e que seja suficiente para avançar no aprendizado;

Seleção automática de estratégias de ensino adequadas com base nos resultados obtidos através de avaliações realizadas ao longo do processo, o ambiente pode levar à adoção de estratégias mais adequadas para conduzir a aprendizagem do aluno em determinado assunto. As estratégias compostas por métodos e suas respectivas táticas podem ser reavaliadas e alteradas a qualquer momento, sendo fundamentais à tarefa de seleção do material;

Personalização do currículo de ensino através de um agente específico, responsável por esta atividade, a personalização do currículo é definida como a seleção de material de acordo com as táticas estabelecidas por cada método de ensino que compõe a estratégia selecionada.

O estudo das adaptações tecnológicas fez desenvolver-se muitas pesquisas na área e alguns serão apresentados.

O WCC – Web Course Creator (Pacheco, 1999) consiste em um sistema tutor com suporte à geração de ambientes de aprendizado. É um ambiente de suporte à EAD que enfoca também as atividades do professor, possuindo diversas ferramentas para auxiliá-lo em tarefas como criação do material didático, disponibilização de atividades e acompanhamento de seus alunos.

Utiliza em seu projeto algumas técnicas pertencentes à Inteligência Artificial, como a estrutura de *frames* e os agentes cognitivos, organizados em uma estrutura multiagente. Este ambiente serviu como base para várias inspirações ao SEMEAI, embora não possua suporte a perfil de aluno conforme utilizado no SEMEAI.

O MATHEMA, de acordo com Costa (1996) foi concebido para apoiar atividades de ensino adaptativo. Utiliza o conceito em que a aprendizagem é consequência do processo de interações cooperativas entre aluno e tutor através da tática de resolução de problemas.

O modelo de aluno e perfil de aprendizagem é baseada na interação do aluno com o ambiente e não utiliza detecção de perfil através de estilos de aprendizagem. Já o AME-A – Ambiente Multiagente de Ensino-Aprendizagem é um ambiente proposto e consiste em um Sistema Tutor Inteligente (STI) baseado em uma sociedade de agentes autônomos que se comunicam através de mensagens. Utilizando uma abordagem psicopedagógica o modelo de aluno é definido por um agente chamado Modela_Aprendiz, que possui a capacidade de identificar o nível de conhecimento do aprendiz, seus objetivos, suas motivações e suas características individuais de aprendizagem.

O SEMEAI diferencia-se deste na organização simplificada do ambiente e na abordagem de perfil de aluno através de seu estilo de aprendizagem.

Ainda surgiu o AMON-AD – Agente Monitorador de Aprendizagem a Distância, que de acordo com Silva (2000), pretende ser um modelo de agente inteligente cujas funções principais são: monitorar e auxiliar o aprendiz na tarefa de aprender; manter os dados de avaliação; auxiliar na motivação e facilitar o processo de avaliação tanto pelo facilitador quanto pelo próprio aprendiz. Nessa mesma linha temos o SEM – Sociedade de Estados Mentais que constitui uma abordagem genérica de agente cognitivo, deliberativo e autônomo, sua característica fundamental está em sua especificação através dos estados mentais (Correa, 1994).

Divide-se em dois agentes globais, tutor e estudante, que por sua vez, são compostos de agentes locais que modelam cada estado mental. Destaca-se neste a existência de um modelo de aluno totalmente explícito, representado por um agente formado a partir de estados mentais e modelado para interagir com o agente tutor, também composto por estados mentais.

A tecnologia trouxe uma variedade de ferramentas, mecanismos, *softwares*, entre outros que estão disponíveis em sua maioria de forma gratuita a qualquer usuário conectado a Internet. A intimidade dos professores e alunos com esses meios depende inevitavelmente da liberdade de acesso a Internet e da condição de familiaridade com essas tecnologias.

O ambiente educacional, seja nas séries iniciais ou na Universidade deve ser o primeiro a garantir as condições mínimas para que a ferramenta seja disponibilizada, como também, proporcionar o aprendizado da forma adequada de utilizá-la.

É função dos governos permitir a inclusão desses recursos, tanto para o aluno como para o professor e este por sua vez, dotado do conhecimento estimular o uso desses recursos em sala de aula, orientando seus aprendizes no acesso correto as novas tecnologias, já que essa responsabilidade que é atribuída a escola como espaço de aprendizagem e de formação do indivíduo.

Nos dias atuais, torna-se impossível pensar no mundo sem a Internet. Ela já faz parte da vida das pessoas. Estar conectado a rede passou a ser uma necessidade de extrema importância. A Internet está presente nas escolas, universidades, empresas e locais diversos, possibilitando acesso às informações e notícias mundialmente em apenas um *click*. Portanto, para buscar o aprofundamento dessas reflexões a respeito do tema, remetemos a uma pesquisa realizada em duas escolas sendo uma pública e outra privada do município do Campina Grande - PB. Para isso, delimitou-se o objeto de estudo à definição do trajeto teórico-metodológico pretendido no estudo.

CAPÍTULO III.

METODOLOGIA

3.1. PERFIL DAS ESCOLAS EM ESTUDO

Esta investigação procura refletir sobre como a Internet pode ser utilizada para o processo de ensino e aprendizagem e se desenvolveu no período de março a maio de 2015. Para o levantamento institucional dentro do universo identificado foram selecionadas como amostra duas escolas que oportunizam o Ensino Fundamental, sendo uma da rede privada e outra da rede pública, localizadas na área central e na periferia, respetivamente, na cidade de Campina Grande, Paraíba.

Campina Grande é um município brasileiro situado no interior do estado da Paraíba, considerada um dos principais polos industriais da Região Nordeste, bem como um dos maiores polos tecnológicos da América Latina. De acordo com estimativas de 2015, sua população é de 402.912 habitantes (IBGE, 2015), sendo a segunda cidade mais populosa da Paraíba. A cidade se destaca por ser um importante centro universitário, contando com dezassete universidades sendo duas delas públicas. Além de ensino superior, o município é destaque também em centros de capacitação para o nível médio e técnico.

Em se tratando do aspeto educacional a escola privada onde se realizou a pesquisa é uma das mais antigas da cidade com 84 anos de existência. Fundada em 1931, o Colégio Privado em virtude de sua fundação na época ter sido justificada para atender apenas as filhas da elite campinense e por ser gerido por freiras. Só décadas depois pela pressão dos filhos homens dessa mesma elite, passou a permitir o ensino para estudantes do sexo masculino. Até os dias atuais, concentra em sua maior clientela os filhos da classe nobre da cidade de Campina Grande.

Sendo uma escola tradicional, a escola privada atende desde o ensino fundamental ao ensino médio. Possui uma estrutura de 48 salas de aulas, 09 laboratórios distribuídos em Robótica, Biologia, Química, Física, Matemática e Informática, sendo este último detentor de dois laboratórios. O colégio possui ainda uma quadra poliesportiva e 04 bibliotecas, todas com acesso a internet e com um acervo significativo de volumes digitais, que compreende sua Biblioteca Virtual.

Sua equipe pedagógica é multidisciplinar, com 17 coordenadores, 06 supervisores, 06 psicólogos, 02 assistentes sociais, 12 inspetores e 128 professores, para atender a demanda de 1386 alunos nos turnos manhã e tarde.

Figura 10. Escola privada



Fonte: A autora (2015)

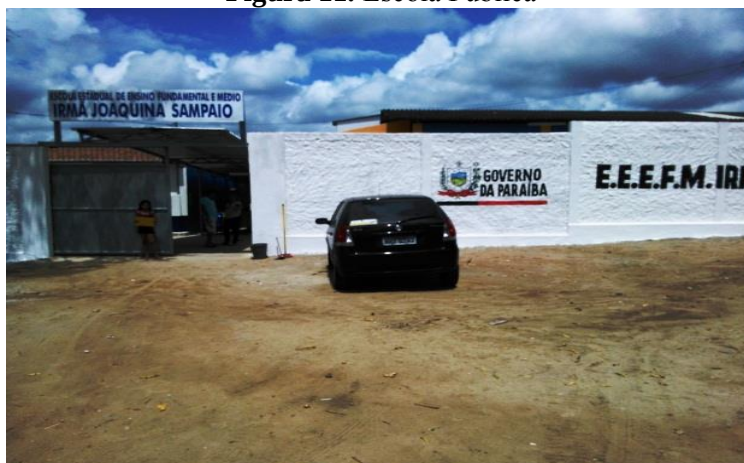
Por outro lado, a escola pública, com 28 anos de existência, localizada na saída da cidade para o sertão, foi criada para atender ao povoado de São Januário pela dificuldade do acesso e do deslocamento dos filhos para as escolas mais próximas, que se localizavam distantes da localidade. Portanto para atender essa demanda, a escola passou a funcionar em 1987, mas sua autorização só foi permitida em 04 de julho de 1989 e a partir de 09 de fevereiro de 1996 a escola foi autorizada a funcionar com o ensino de segundo grau (atual ensino médio).

Embora a história da escola pública esteja associada ao escola privada, pois seu nome é em homenagem a uma irmã freira que fazia parte do corpo gestor da escola privada que através de seu trabalho social, lutou pela construção da escola para atender a comunidade do São Januário e que ambas atendem alunos do ensino fundamental e ensino médio, as discrepâncias entre as duas escolas são visíveis e reflete na aprendizagem dos alunos.

A estrutura física da escola pública compreende 08 salas de aulas, 03 laboratórios distribuídos em Robótica, Ciências e Informática e 01 biblioteca. Sua equipe pedagógica é formada por 03 inspetores e 03 coordenadores, sendo dois destinados ao atendimento de alunos do ensino fundamental I (4º e 5º anos) e um coordenador para o programa extracurricular, Mais Educação. Portanto, não existe uma coordenação para auxiliar os professores das séries finais do ensino fundamental e do ensino médio. Também não existe na equipe de apoio educacional da escola supervisor, psicólogo ou assistente social.

O corpo de professores da escola possui 36 professores que atende a demanda de 682 alunos distribuídos nos três turnos da manhã, tarde e noite. A limitação de salas, funcionários e equipe pedagógica leva a escola a distribuir suas aulas em três turnos para garantir as matrículas para toda a comunidade.

Figura 11. Escola Pública



Fonte: A autora (2015)

Considerando as diferenças históricas de caráter social, político e econômico entre as duas unidades de ensino e as mudanças na educação brasileira no final do século XX e início do século XXI com o advento da tecnologia, a pesquisa aborda as contribuições da internet na aprendizagem dos alunos do 8º ano do ensino fundamental II do turno diurno. E para isso, foi acompanhado durante o período em estudo o uso da internet como instrumento de aprendizagem.

3.2. ASPETOS METODOLÓGICOS

Os procedimentos técnicos foram desenvolvidos mediante a pesquisa bibliográfica e do estudo de campo. As técnicas adotadas foram conduzidas por meio de várias ferramentas de estudo como suporte de registro na descrição da legislação educacional dando ênfase no uso das tecnologias na sala de aula. No processo da revisão bibliográfica também foi desenvolvido o estudo dos mecanismos que norteiam o uso de ferramentas da tecnologia e da internet no Brasil e as políticas educacionais desenvolvidas para inseri-las no contexto escolar.

A fundamentação teórica dos autores permitiu o entendimento dos fatores que interferem no uso das TIC pelo professor, possibilitando a identificação de entraves que impedem a melhoria da aprendizagem associando com a realidade escolar. A contextualização das políticas educacionais possibilitou o entendimento, da organização do trabalho pedagógico e da relação dos conhecimentos com a prática, considerando a Lei de Diretrizes e Bases da Educação e o PPP das escolas.

Os procedimentos metodológicos desenvolvidos durante a pesquisa se resumem desta forma:

- Pesquisa bibliográfica de autores nacionais e internacionais que tratam sobre a Internet e o uso das TIC na escola;
- Conhecimento e estudo das propostas curricular, metodológica e pedagógica através do Projeto político Pedagógica das escolas;
- Coleta, descrição e análise dos registros dos sujeitos da pesquisa para analisar como a ferramenta das Internet associada as TIC vem contribui para a melhoria das aulas e para melhoria da aprendizagem dos alunos da rede pública e privada de ambas escolas.

A metodologia empregada para a coleta de informações relacionada a este estudo foi à pesquisa quantitativa, utilizando o método comparativo, para análise das informações levantadas pela pesquisa, averiguando a discrepância entre o uso da internet na rede pública e na rede privada tendo por universo, professores e alunos da rede pública e da rede privada, sendo o público-alvo os estudantes do 8º ano do ensino fundamental.

Para entendimento destas questões foi considerado imprescindível à obtenção de informações básicas referentes a essas temáticas. Desta forma, além da observação foram aplicados no período de visitação em cada turno os questionários para representantes dos segmentos de professor e aluno. Após a aplicação dos questionários, os professores levando em conta seus conhecimentos teóricos e experienciais se disponibilizaram em fazer complementos por meio de algumas informações que julgavam importantes como formas de contribuir plenamente na pesquisa.

Os questionários apresentavam duas abordagens: a primeira direcionada aos professores englobou perguntas sobre a importância da Internet e das TIC para aprendizagem, da formação do professor, e da sua relação com a tecnologia dentro e fora do espaço escolar. A segunda abordagem com foco no aluno e bem mais ampla, indagava sobre questões sociais, econômicas dos estudantes, questionando também o acesso as TIC, a presença dessas tecnologias na sala de aula e de sua importância para sua aprendizagem.

“Os dados não são coisas isoladas, acontecimentos fixos, captados em um instante de observação. Eles se dão em um contexto fluente de relações: são “fenômenos” que não se restringem às percepções sensíveis e aparentes, mas se manifestam em uma complexidade de oposições, de revelações e de ocultamentos. É preciso ultrapassar sua aparência imediata para descobrir sua essência” (Chizzotti, 2001, p. 84).

Entendendo que o problema em estudo se relaciona a ferramenta da internet e como esta tem sido subutilizada como meio de contribuição para aprendizagem dos alunos do 8º ano, tanto na rede pública quanto na rede privada, levantou-se algumas questões sobre como

os professores estão utilizando as TIC no processo de ensino e aprendizagem de seus alunos e quais contribuições essas tecnologias oferecidas tem dado para o aprendizado.

Com o objetivo de coletar informações socioeconômicas dos alunos das duas realidades escolares em estudo, foi realizado o levantamento das práticas do uso e do não uso da internet em ambas as escolas, observando a frequência do acesso e caracterizando o nível de aprendizagem dos alunos relacionando sua melhoria com base no uso da internet, como mecanismo facilitador do processo de ensino e aprendizagem dos alunos do 8º ano da escola privada e da escola pública.

A comparação na pesquisa auxilia o pesquisador a usar estratégias de análise de diferentes realidades, além de propiciar enquanto momento da atividade de pesquisa de um tipo de raciocínio comparativo em que podemos descobrir regularidades, perceber deslocamentos e transformações, construir modelos e tipologias, identificando continuidades e descontinuidades, semelhanças e diferenças, e explicitando as determinações mais gerais que regem os fenômenos sociais (Schneider & Schmitt, 1998).

A impossibilidade de aplicar o método experimental, em nível de laboratório sobre os fenômenos estudados, faz com que a comparação se torne um requisito fundamental em termos de objetividade científica. É ela que nos permite romper com a singularidade dos eventos, formulando leis capazes de explicar o social. Nesse sentido, a comparação direcionada para a compreensão de um evento singular ou voltada para o estudo de uma série de casos previamente escolhidos, a utilização do método comparativo não se confunde com uma técnica de levantamento de dados empíricos. O uso da comparação, enquanto perspectiva de análise do social possui uma série de implicações situadas no plano epistemológico, remetendo a um debate a cerca dos próprios fundamentos da construção do conhecimento.

Através do método comparativo analisando as contribuições da internet na aprendizagem dos alunos com o uso das novas tecnologias de informação e comunicação aplicadas em ambas às escolas, busca-se um levantamento sobre as limitações do uso dessas tecnologias no ambiente escolar, fazendo a relação do acesso dos alunos a essas ferramentas e a formação do professor, questionando se a mesma lhes garantiu fundamentação e subsídios teóricos para que pudessem atender as necessidades de seus alunos na contemporaneidade e que são exigidas no campo profissional nas diferentes áreas do conhecimento.

Segundo Minayo (1997), a organização e a análise de dados tem o significado de agrupar elementos, ideias ou expressões, em torno de um conceito que se torna capaz de abranger tudo. Portanto, nesta concepção a análise e discussão dos dados coletados vêm

agrupar os principais meios de contribuição da ferramenta internet, ideias e expressões que auxiliem na aprendizagem do conteúdo.

O nortear da pesquisa teve como ponto inicial a realização de uma visita para apresentação do encaminhamento da Universidade para a direção das escolas com a finalidade de receber a sua autorização, para que fosse possível realizar a investigação desejada. Os objetivos do estudo foram apresentados ao gestor e procurou-se fazer um diagnóstico da escola e a análise do Projeto Político Pedagógico.

Na escola da rede privada em análise, o Projeto Político Pedagógico já possui em sua composição as tecnologias da comunicação e informação, laboratórios de pesquisa e acesso as medias. Desde o ato da matrícula até consulta de boletins, seja pelos pais, ou pelo aluno é realizado pelo atendimento *online* no *site* da instituição.

No contraponto da discussão a escola pública em estudo, ainda está iniciando as discussões de alterações no Projeto Político Pedagógico. E se tratando do PPP da instituição pública, muitos dos seus aspetos não contemplam as mudanças exigidas pelas Leis da Educação desde 1996 (LDB), e suas complementações corriqueiras do novo século. Outrossim, percebe-se que a aplicabilidade do que foi construído no PPP até então, ainda não acontece de forma real e muitos dos educadores pouco se empenha em conhecer o projeto e colocá-lo em prática.

Nos últimos anos com a chegada do laboratório de informática, de Biologia e de robótica na escola pública, esses instrumentos foram inseridos no Projeto Político Pedagógico da escola, no entanto, há uma resistência dos educadores para uso desses mecanismos que contribuem para aprendizagem, ou pela falta de interesse ou pela não intimidade com essas novas modelagens de ensino. Mesmo com orientações quanto ao uso desses laboratórios, os professores permanecem limitados entre o livro e o quadro, tornando esses laboratórios salas inutilizados, pois raramente fazem desse espaço, um ambiente de aprendizagem.

A partir do acesso ao PPP das escolas e a concordância dos responsáveis pelas instituições foram aplicados os instrumentos de coleta de dados do tipo questionário aplicado aos professores que ministram aulas nas turmas e com os alunos do 8º ano do ensino fundamental nas duas escolas: pública e privada. Em seguida fez-se uma observação sistemática quanto ao uso dos computadores e dos laboratórios das referidas escolas.

Os questionários foram aplicados a 60 professores, sendo 30 da rede pública pertencente ao quadro dos profissionais do magistério e 30 professores da rede privada. A

seleção dos profissionais foi realizada através de sorteio de forma aleatória, como forma de garantir a isonomia no processo.

Para os estudantes foi aplicado questionário com todos os alunos das três turmas do 8º ano da Escola Privada e das duas turmas do 8º ano da Escola Pública, sendo um total de 62 e 56 alunos, respectivamente.

As respostas dos questionários foram analisadas com base na literatura dos autores adotados e na análise documental das políticas educacionais e institucionais de inserção da tecnologia no processo de ensino e aprendizagem.

A partir das respostas analisadas nos questionários dos sujeitos da pesquisa, foram identificadas as seguintes categorias:

- Importância do uso das TIC;
- A contribuição da internet na aprendizagem;
- O uso da tecnologia na escola e fora dela;
- A realidade social dos alunos.

As respostas mais significativas foram categorizadas investigando o que os agentes escolares entendem sobre a importância do uso de novos recursos de aprendizagem. A partir das expressões sintetizadas durante a pesquisa houve uma compreensão do tema em estudo, constituindo as categorias de análise que revelam indicadores de como é desenvolvido o processo de ensino e aprendizagem nas escolas pública e privada.

Buscamos uma maneira dialética entre o que sugere Lima (2001) despir e ou mesmo retirar nossas lentes impregnadas de conceitos e ou preconceitos para análise de uma situação, e a intenção de lançar sobre os fatos nosso olhar crítico refletindo a experiência de nossa pesquisa.

Quanto a observação, no segundo momento da pesquisa foi realizado o acompanhamento da disciplina de Geografia em ambas as escolas, analisando como o recurso da internet é utilizado nas aulas. A escolha desse componente curricular específico deve-se por se tratar de uma área que discute as temáticas atuais da sociedade, que se tornam evidenciadas nas redes, na forma de virais ou memes.

Com relação à observação, Marconi e Lakatos (2006, p.192) afirmam que “a observação é uma técnica de coleta de dados para conseguir informações e utiliza os sentidos na obtenção de determinados aspectos da realidade. Não consiste apenas em ver e ouvir, mas também em examinar fatos ou fenômenos que se desejam estudar”. Essas análises contribuem

para uma percepção subjetiva da realidade, que muitas não podem ser percebidas através de respostas fechadas em questionários.

A pesquisa oportuniza aos estudantes e profissionais da educação conhecer alguns aspectos da realidade das escolas pesquisadas, levando-os a reflexões de como melhorar nestes aspectos, de forma que possa promover novas pesquisas sobre o uso das tecnologias nas escolas de forma elaborada e consistente.

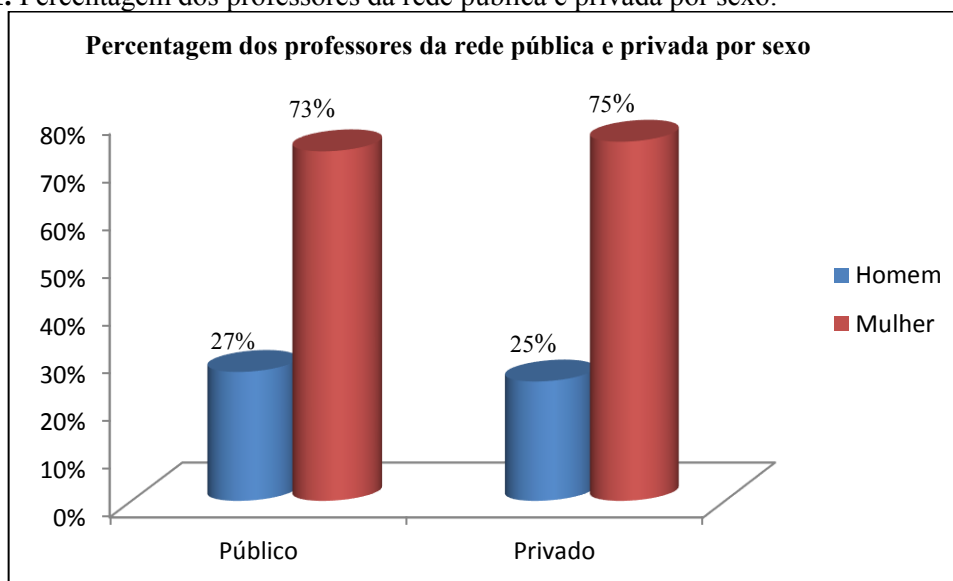
Em consonância Campelo (2010) afirma que:

“Para inserir as TIC na educação, é preciso que a escola reveja sua postura educacional e não simplesmente faça uso sem ética e responsabilidade, é preciso ter o mínimo de conhecimento e uma metodologia adequada que valorizem os aspectos pedagógicos e educacionais, devendo estar estes ancorados em uma teoria do conhecimento, preocupado com o processo de ensino aprendizagem interativo” (Campelo, 2010, p.17).

Os questionários aplicados também incluíam perguntas para levantar um perfil dos educadores, fazendo uma caracterização desses profissionais do magistério quanto ao gênero, faixa etária e formação, já que esses aspectos podem exercer influência na percepção desses educadores com relação ao uso das tecnologias.

Na análise do perfil dos 30 professores da rede, demonstrou que se encontram na faixa etária entre 30 e 52 anos e a maioria são do sexo feminino. Dos 30 professores da rede privada, a maioria também são do sexo feminino, e estão numa faixa etária entre 30 e 56 anos. Como observado, independente da rede ser pública ou privada as mulheres predominam no magistério (Gráfico 1).

Gráfico 1. Percentagem dos professores da rede pública e privada por sexo.



Fonte: Dados da pesquisa (2015)

Tabela 1. Número de professores por sexo na rede pública e privada

Variáveis	Sexo		Total
	Masculino	Feminino	
Público	8	22	30
Privado	6	24	30

Fonte: dados da pesquisa (2015)

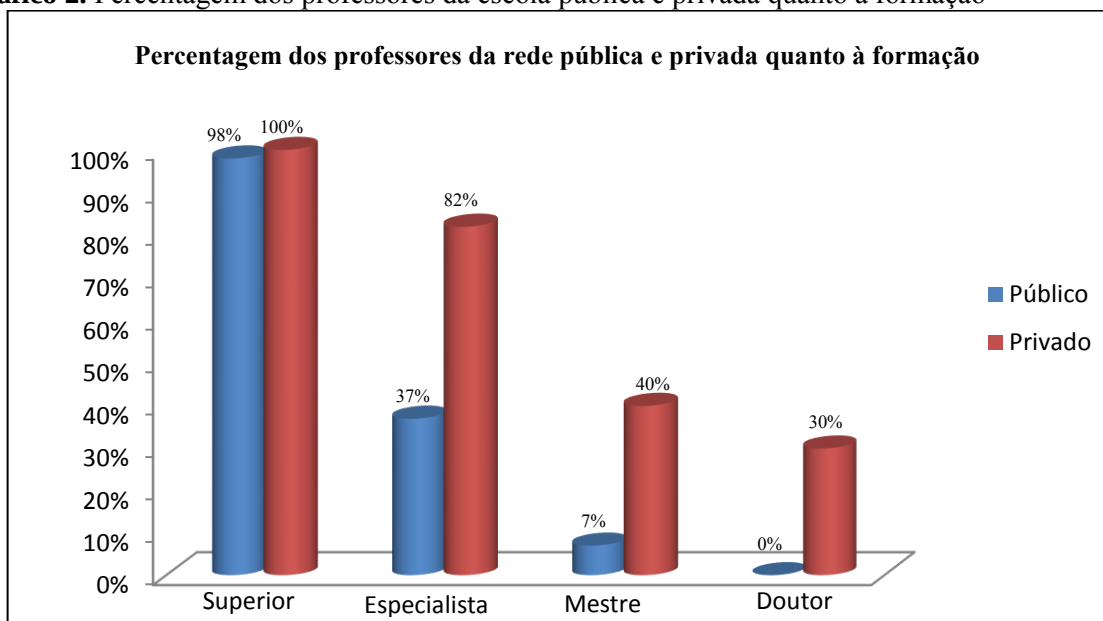
A presença majoritária do sexo feminino no magistério é uma característica comum na grande maioria das redes de ensino do país, tal fato, deve-se a um padrão histórico, onde a primeira profissão permissível as mulheres nos séculos XVII e XVIII era a de lecionar. Buscando sua autonomia no contexto social, essa profissão do magistério tornou-se algo culturalmente procurado pelo sexo feminino, tornando-se uma área com a presença masculina somente nas últimas décadas.

Os homens embora fossem sempre instigados a profissões voltadas para o elitismo e para esta incentivados pela família como a medicina e a magistratura, aos poucos foram também ocupando espaços da educação e do ato de lecionar, no entanto a desvalorização do magistério no nosso país tem levado o sexo masculino a ingressar na profissão de forma ainda inibida, buscando formações de cunho e valor social ainda prestigiado pelas elites.

Sabe-se que a formação e a continuidade desta é fator importante na compreensão das formas de atuação dos profissionais do magistério em sala, bem como, a forma como estes, lidam com as novas tecnologias de informação e comunicação. O não contato dos educadores do magistério com as TIC no período de sua formação leva o professor a não reconhecer nas inovações tecnológicas instrumento que contribui para o processo de ensino e aprendizagem.

Percebe-se que nos profissionais da educação pública prevalece um certo comodismo na continuidade de seus estudos e no prolongamento da sua formação quando comparado a rede privada, conforme verificamos pelo gráfico 2.

Gráfico 2. Percentagem dos professores da escola pública e privada quanto à formação



Fonte: Dados da pesquisa (2015)

Enquanto na escola privada 82% dos professores deram continuidade aos seus estudos após a conclusão do ensino superior, na pública apenas 37%, tal fato, mostra ainda a carência de profissionais bem formados na educação pública, o que prejudica a evolução do processo de ensino e aprendizagem, já que suas práticas em sua maioria não são revisadas e reindagadas através da continuidade de seus estudos.

Tabela 2. Número de professores da escola pública e privada quanto à formação

Variáveis	Formação			
	Superior	Especialista	Mestre	Doutor
Público	28	12	2	0
Privado	30	24	12	10
Total	58	36	14	10

Fonte: Dados da pesquisa (2015)

Diferente da rede estadual, o resultado dos questionários aplicados aos professores da rede privada, demonstrou um número bem maior de educadores que realizaram formação continuada na forma de especialização, mestrado e doutorado.

Pode se observar, que na escola particular o número de especialistas e mestres seja superior em relação a pública, percebemos que a percentagem de professores que deram continuidade aos estudos é mais significativa, enquanto na rede publica apenas 7% fizeram mestrado e ninguém possui doutorado, embora a Paraíba possua a maior número *per capita* de doutores do Nordeste (CNPQ, 2013), na instituição privada a percentagem foi de 40%

mestrado e 30% doutorado, fato que justifica as disparidades desses profissionais de acompanhar a evolução da tecnologia na mesma proporção que seus alunos.

A Paraíba tem uma taxa de 73,91 pessoas com título de doutorado para cada cem mil habitantes. Os dados apresentados coloca o estado na liderança do ranking do Nordeste. O levantamento é referente a dezembro de 2013 e em números absolutos, o estado fica em terceiro na região com 2.784 doutores, ficando atrás apenas da Bahia com 4.154 e de Pernambuco com 3.580 (IBGE, 2015).

O levantamento do IBGE mostrou ainda, que as áreas de maior concentração de doutores em atividades de pesquisa e ensino na Paraíba são as regiões do Agreste e a Zona da Mata, sendo João Pessoa, com 1.699 doutores, seguido por 1.058 na cidade de Campina Grande, onde estão localizadas as duas unidades escolares da pesquisa. As áreas de maior concentração de doutores foram Ciências Agrárias, Ciências Exatas e da Terra e Ciências da Saúde.

Existe uma grande resistência entre os profissionais de educação em dar continuidade aos estudos numa pós-graduação e de inserir em seu contexto pedagógico continuidade aos estudos numa pós-graduação e de inserir em seu contexto pedagógico e na sua práxis de sala de aula as novas tecnologias, geralmente pela falta de preparação e de afinidade com essas metodologias.

Vale salientar que muitos cursos de pós-graduação já utilizam a educação a distância na formação de seus profissionais, tanto no âmbito das universidades privadas quanto das públicas, muitos desses cursos exclusivos para professores que necessitam aprimorar suas metodologias em sala de aula.

CAPÍTULO IV.

ANÁLISE DOS DADOS OBTIDOS NA ESCOLA PÚBLICA E PRIVADA

4.1. CATEGORIZAÇÕES DOS QUESTIONÁRIOS

Os dados coletados através de respostas dos professores e alunos da rede pública e da rede privada trouxeram um perfil da aplicabilidade de tecnologias e do uso da Internet pelas duas escolas onde se desenvolveu a pesquisa.

A análise estatística do presente estudo foi realizada em termos da estatística descritiva apreciando as percentagens de respostas, distribuições de frequências e médias computadas. Para análise dos dados sociodemográficos, socioeconômicos, e as relações entre o acesso e aplicabilidade da internet, utilizou-se a análise relacional dos dados. Como as variáveis do estudo foram codificadas em categorias discretas, a prova de χ^2 (qui quadrado) foi utilizada para determinar a probabilidade de associação.

Um dos pontos distintos entre as escolas refere-se ao tempo que tem em sua estrutura a rede mundial de computadores, a Internet. Fato constatado ao questionar sobre o tempo de implantação da ferramenta da Internet no apoio pedagógico na escola pública, confirmando tratar-se de uma atividade ainda recente e em fase de expansão.

Tabela 3. Percentual dos professores que informaram sobre a implantação da Internet na rede pública

Tempo	Há três anos	Em implantação	Não existe	Tem mas não funciona	Total
Percentagem	(02) 7%	(04) 13%	(12) 40%	(12) 40%	(30) 100%

Fonte: Dados da pesquisa (2015)

De acordo com a tabela confirma-se que na rede pública a internet existe há pouco tempo e apresenta falhas de conexão, já que boa parte dos professores respondeu que embora exista, a mesma não funciona. Tais falhas estimulam os professores menos afins com a ferramenta, a justificar sua não utilização e resistir ainda mais ao seu uso e instrumentalização no processo de ensino e aprendizagem.

Outro aspeto relevante é a falta de intimidade dos educadores com essas tecnologias, que dificulta compreender o uso das mesmas pelos seus alunos e como utilizá-las para sua prática metodológica em sala de aula.

Tabela 4. Percentual dos professores que informaram sobre a implantação da Internet na rede privada Colégio Imaculada Conceição

Tempo	Há quinze anos	Há doze anos	Há dez anos	Não responderam	Total
Percentagem	(02) 7%	(12) 40%	(14) 46%	(02) 7%	(30) 100%

Fonte: Dados da pesquisa (2015)

Na escola privada o acesso a Internet é mais antigo com mais de uma década de uso, além disso, no decorrer desse período a escola investiu em mais tecnologias e ampliação das redes de acesso a Internet em qualidade e extensão.

O seu acesso é intenso seja nos laboratórios onde os alunos pesquisam ou nas aulas de atualidades. O desenvolvimento da pedagogia de projetos realizada pela escola incentiva a participação mais efetiva dos alunos nas pesquisas. Com a orientação dos professores por meio de *blogs*, fóruns e grupos de *WhatsApp* os estudantes são instigados a pesquisar trazendo as informações para execução dos projetos e ao mesmo tempo colaborar com as discussões a serem desenvolvidas em sala de aula.

Para analisar o uso das tecnologias e suas contribuições para aprendizagem, o questionário realizado junto aos 60 professores, revelaram um diferencial considerável, principalmente no que diz respeito ao uso e acesso desses educadores as novas tecnologias e na forma como se apropriam dela no seu cotidiano escolar.

Assim, Valente (2003) afirma que a preparação do professor para as tecnologias da informação não pode se restringir apenas à passagem de informações sobre o uso pedagógico da informática, mas oferecer condições para que ele possa construir conhecimento sobre as técnicas e, também, entender por que e como poderá integrar essa ferramenta em sua prática pedagógica. Outro fator importante sinaliza que a formação desse profissional para trabalhar com o computador deve acontecer em seu local de trabalho, utilizando a sua própria prática como um objeto de reflexão e aprimoramento, além de servir de contexto para a construção de novos conhecimentos.

Tabela 5. Resposta do reconhecimento dos professores sobre a importância em utilizar tecnologias na prática de ensino na escola

Pontos Analisados	Público		Privado	
	Nº	%	Nº	%
Teve formação TIC	20	67%	30	100%
Reconhece a importância do uso do computador na aprendizagem	22	73%	26	87%
Reconhece importância da Internet na aprendizagem	16	53%	28	93%
Reconhece importância dos programas federais de acesso a internet	24	80%	26	87%
Reconhece a importância de desenvolver projetos com uso da internet	24	80%	30	100%
Satisfação com aplicação e uso da cultura da internet na escola	12	40%	24	80%
Sente-se inseridos e adaptados a sociedade da informação	12	40%	22	73%
Satisfação quanto a formação continuada	12	40%	24	80%

Fonte: Dados da pesquisa (2015)

A importância do uso da tecnologia para o apoio no processo de ensino e aprendizagem não é reconhecida de forma satisfatória pelos professores da rede pública, entretanto, na rede privada esse uso das tecnologias faz parte da rotina dos professores, inclusive no desenvolvimento dos projetos que contribuem para assimilação dos conteúdos por parte dos alunos e colaboram para o dinamismo das aulas.

Outro fator verificado pelos questionários é que todos os professores da rede privada que responderam a pesquisa fizeram formação em tecnologia da informação e comunicação, o que pode justificar a maior facilidade do uso da TIC.

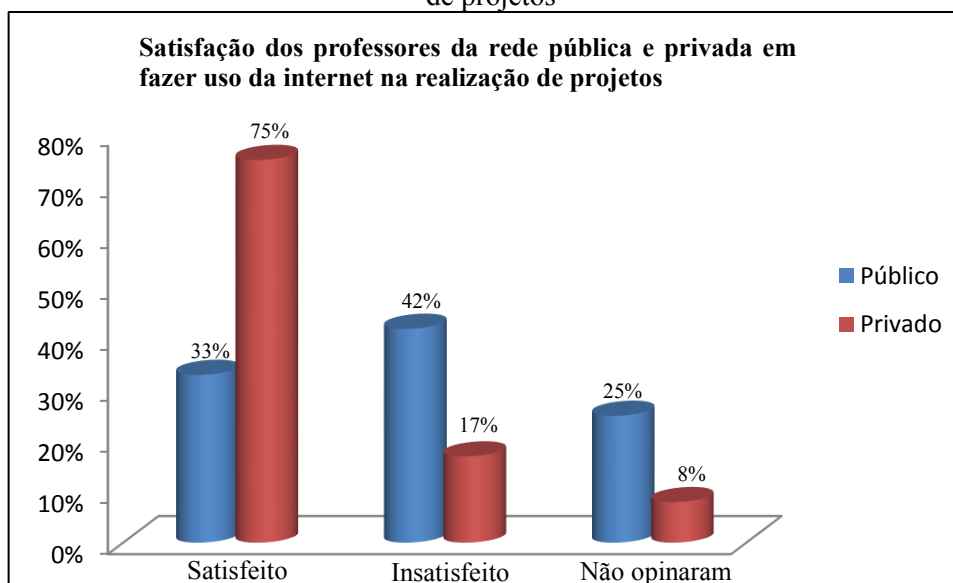
Dessa forma, verifica-se que a tecnologia em sala de aula traz um diferencial na aprendizagem, proporcionando um resultado positivo tanto para o professor que a utiliza como para os alunos.

Sobre esse tema, Levy (1996) nos coloca que:

“Considerar o computador apenas como um instrumento a mais para produzir textos, sons e imagens sobre suporte fixo (papel, película, fita magnética) equivale a negar sua fecundidade propriamente cultural, ou seja, o aparecimento de novos gêneros ligados à interatividade” (Lévy, 1996, p.41).

O autor impulsiona o educador a ir além de somente conhecer o computador e conter-se com o básico, mas enfatiza a necessidade de buscar aprofundar, adquirir e estimular os novos gêneros à interatividade, utilizando esta ferramenta como máquina de ensinar, de interagir, como manipuladora de situações e com isso, buscar sempre novas alternativas para o ensino-aprendizagem.

Gráfico 3. Satisfação dos professores da rede pública e privada em fazer uso da internet na realização de projetos



Fonte: Dados da pesquisa (2015)

Tabela 6. Satisfação dos professores da rede pública e privada em fazer uso da internet na realização de projetos

Variáveis	Uso da Internet em Projetos			Total
	Satisfeito	Insatisfeito	Não Opinaram	
Público	10	12	08	30
Privado	22	06	02	30

Fonte: Dados da pesquisa (2015)

A aplicação de projetos nas escolas tem sido uma proposta evidenciada nas escolas, com objetivo de contribuir para melhoria do ensino. Na inserção das TIC, a pedagogia de projetos tem sido o mecanismo utilizado para aproximar o currículo às novas tecnologias. No entanto, de acordo com a pesquisa (Gráfico 3) apenas 33% dos professores da rede pública estão satisfeitos com essa prática, já na rede privada 75% dos professores confirmaram o êxito satisfatório em utilizar a Internet no desenvolvimento de seus projetos, demonstrando a necessidade de maiores investimentos na formação de professores das unidades públicas de ensino.

Para que os professores possam atender aos pressupostos necessários à sociedade do conhecimento com projetos que discutam a realidade contemporânea é preciso internalizar-se de um paradigma inovador denominado de Paradigma Holístico, segundo Morin, (2000):

“Esse paradigma sustenta o princípio do saber do conhecimento em relação ao ser humano, valorizando a sua iniciativa, criatividade, detalhe, complementaridade, convergência, complexidade. Segundo alguns autores teóricos, o ponto de encontro de seus estudos sobre este paradigma emergente é a busca da visão da totalidade, o enfoque da aprendizagem e a produção do conhecimento” (Morin, 2000, p.37).

Com enfoque na aprendizagem por meio de projetos os professores precisam ter uma ação pedagógica inovadora, reflexiva onde possam dar espaço para que os alunos realmente produzam seus conhecimentos para a formação de um sujeito cognoscente crítico, reflexivo e inovador e que tenha um bom relacionamento como pessoa. Quando o aluno realmente produz o seu conhecimento com autenticidade, criticidade, criatividade, dinamismo, entusiasmo, ele questiona, investiga, interpreta a informação, não apenas a aceita como uma imposição.

Para que este aluno realmente tenha como meta segura a internalização de seus conhecimentos, é preciso que os professores trabalhem com projetos; em que o aluno aprende participando, formulando problemas, refletindo, agindo, investigando, construindo novos conhecimentos e informações, problematizando, seguindo uma trilha motivacional e, que o professor ao trabalhar com projetos possa tornar o ensino atrativo e de qualidade, despertando a conscientização de uma nova maneira de ensinar, uma nova postura pedagógica, levando os

alunos a descobrir, investigar, discutir, interpretar, raciocinar, e cujos conteúdos devem ser conectados a uma problemática do contexto social, político e econômico do aluno, significando outra maneira de repensar a prática pedagógica e as teorias que a embasam.

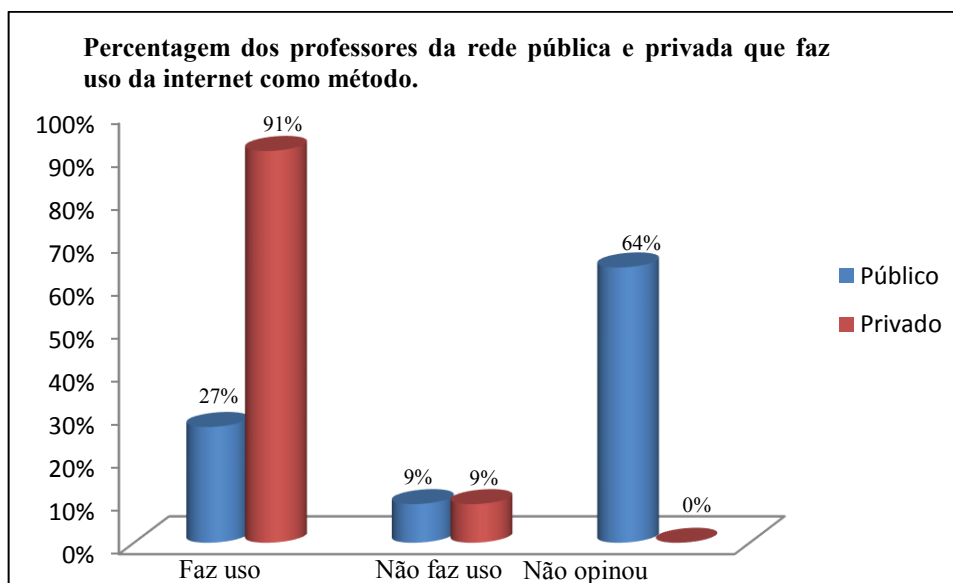
As experiências pedagógicas na Pedagogia de Projeto revelam muita autenticidade, criatividade, criticidade e transparência, tudo o que é projeto tem novo significado, um novo olhar, um novo enfoque na aprendizagem. Os conteúdos trabalhados ganham vida, significado, porque não são vistos isoladamente, mas integrados a um conjunto, conectado, interligado a outras disciplinas, na construção do conhecimento. Portanto, a escola ao trabalhar com Pedagogia de Projetos, deverá inovar, criar, experimentar, agir, estes são os desafios importantes para projetarmos uma nova maneira de ensino/aprendizagem.

Segundo Leite (1998):

“Ao participar de um projeto, o aluno está envolvido em uma experiência educativa em que o processo de construção de conhecimento está integrado às práticas vividas. Esse aluno deixa de ser, nessa perspectiva, apenas um aprendiz do conteúdo de uma área de conhecimento qualquer. É um ser humano que está desenvolvendo uma atividade complexa e que nesse processo está se apropriando, ao mesmo tempo, de um determinado objeto do conhecimento cultural e ser formando como sujeito cultural” (Leite, 1998, p.29).

A construção de conhecimentos está integrada às práticas em que os alunos aprendem participando, formulando problemas, tomando atitudes diante dos fatos da realidade, investigando, construindo novos conceitos e informações e escolhendo os procedimentos quando se veem diante das necessidades de resolver questões.

Gráfico 4. Percentagem dos professores da rede pública e privada que faz uso da internet como método.



Fonte: Dados da pesquisa (2015)

Tabela 7. Percentagem dos professores da rede pública e privada que faz uso da internet como método

Variáveis	Uso da Internet como Método			Total
	Faz Uso	Não Faz Uso	Não Opinou	
Público	08	02	20	30
Privado	28	02	0	30

Fonte: Dados da pesquisa (2015)

Ao ser questionado se o professor vem se apropriando da internet para melhoria no seu procedimento metodológico os resultados obtidos, mostraram que na rede pública 64% não opinaram o que mostra despreparo e a deficiência de conhecimento dos profissionais sobre o assunto, apenas 27% reconheceram fazer uso dessa prática (Gráfico 4).

Diferentemente dos dados da escola pública na rede privada 91% dos profissionais reconheceram a importância da internet e afirmaram fazer uso desse instrumento no seu cotidiano das aulas (Gráfico 4). O alto índice dos professores da rede privada que faz uso da internet na rede privada em estudo, devem-se as atividades desenvolvidas na escola que são elaboradas e planejadas com auxílio da rede de computadores, o que torna um hábito corriqueiro tanto para o docente como para o alunado. Apenas 02 professores relataram não fazer uso da ferramenta da internet como um dos métodos de trabalho (Tabela 7).

Os projetos desenvolvidos na escola privada também trabalham com o instrumento da internet, os trabalhos, pesquisas, imagens, informações, dados, etc., são consultados através do acesso pela internet, utilizando para isso desde computadores de mesa, *notebooks*, *netbooks*, *ultrabooks*, *tablets*, *smartphone*, *ipods* entre outros.

Na escola privada a internet é utilizada de forma efetiva, pois os alunos realizam suas atividades através de *blogs*, produzem vídeo aulas, utilizam constantemente *e-mails*, produzem vídeos aula, acessam *podcasts*, consultam *blogs* e fóruns. Essa realidade o aluno se insere desde o ato da matrícula na escola, onde os pais recebem senha de acesso ao portal do sistema da escola (Figura 18) para acompanhar o processo de aprendizado do seu filho (boletins, notificações, convites, informes, eventos, viagens, etc.), por sua vez, o aluno recebe também no ato da matrícula um *pendrive* onde ficarão arquivados seus trabalhos de pesquisa e demais atividades desenvolvidas na escola.

A importância da inserção das tecnologias como ferramenta enriquecedora do ensino e aprendizagem, como nos evidencia Perrenoud (2000) quando afirma que:

“...as novas tecnologias podem reforçar a contribuição dos trabalhos pedagógicos e didáticos contemporâneos, pois permitem que sejam criadas situações de aprendizagem ricas, complexas, diversificadas, por meio de uma divisão de trabalho que não faz mais com que todo o investimento repouse sobre o professor, uma vez que tanto a informação quanto a dimensão interativa são assumidas pelos

Maria de Fátima Moraes de Souza. A utilização da Internet como ferramenta de contribuição para aprendizagem na escola pública e privada em Campina Grande – PB.

produtores dos instrumentos” (Perrenoud, 2000, p.139).

Figura 12. Página oficial da escola privada



Fonte: www.cicdamas.com.br

Com todos esses procedimentos o aluno sente-se parte do processo da tecnologia em todos os âmbitos da escola e inevitavelmente se insere no meio, adequando-se as exigências da instituição e ao mesmo tempo, tornando o uso das medias de acesso à internet uma atividade contínua no seu dia-a-dia.

Figura 13. Laboratório de multimédias da escola privada



Fonte: A autora (2015)

Na escola pública a realidade é bem diferente, os alunos em sua maioria carente de recursos, não tem a mesma facilidade de acesso as tecnologias e a rede mundial de computadores, internet, geralmente esse acesso é feito por meio de equipamentos móveis como os *smartphone* ou em *lan house*. Na escola embora exista laboratório de informática e *modem* da rede de internet, a mesma é lenta e corriqueiramente apresenta problemas que deixa

a instituição sem internet, por semanas, meses, chegando as vezes a ultrapassar a marca de um ano letivo completo sem internet.

O fato da demora na resolução dos constantes problemas de acesso a internet na escola pública deve-se a inexistência de suporte técnico adequado e suficiente para a manutenção da rede na instituição. Ainda por se tratar de uma rede *E-proinfo*, a solução só pode ser efetuada por meio de técnico da Secretaria Estadual da Educação, único autorizado pelo MEC, para efetuar os reparos, em virtude da grande demanda de escolas da Gerência e o efetivo mínimo de técnicos, as escolas não recebe em tempo hábil a manutenção necessária em sua rede, prejudicando o acesso dos alunos a essas ferramentas tão importantes na atualidade.

Embora no laboratório se encontre equipamentos suficientes, a uma resistência dos professores da rede pública no uso em suas aulas, geralmente justificada pela falta de intimidade com as tecnologias, no entanto não se observa nesses educadores o interesse em dar continuidade nas suas formações que rompam essas barreiras. Percebe-se também, que o uso constante quando acontece danifica as máquinas e novamente a demanda de tempo para o conserto e a manutenção da rede de internet, atrapalhando a continuidade do uso do laboratório pelos educadores, fato este que acaba sendo utilizado pelos professores para justificar o não uso do laboratório em suas aulas.

Figura 14. Professores de Língua Portuguesa e Geografia ministrando aula no laboratório de informática da escola pública



Fonte: A autora (2015)

Por se tratar de alunos com baixo poder aquisitivo, nem todos possuem celulares com acesso a internet. A entrega de *tablet* na rede estadual se resumiu apenas as turmas do 1º ano

de ensino médio deixando as demais turmas sem acesso, a exemplo do ensino fundamental, além disso, os *tablets* estimados para uma vida de três anos até o aluno concluir o ensino médio, em sua maioria se danificaram em pouco tempo, e poucos alunos ainda fazem uso dos mesmos.

Ressaltamos que os professores do ensino médio são mais articulados, participam mais das formações continuadas e possuem maior interação com as tecnologias. Já os professores do fundamental mantem uma resistência maior, o que justifica o baixo índice de aprovação do uso da internet dos educadores da rede pública do 8º ano, série em estudo dessa pesquisa.

A escola privada influencia para que o aluno da sua instituição faça uso constante da internet, já que muitas das informações e atividades entre escola-professor-aluno-família se dá obrigatoriamente por meio da internet.

Os pais podem acompanhar avisos, informes, notificações, advertências, horário de aulas, cronograma de provas e atividades a serem realizadas pelo seu filho pelo simples acesso ao *site* da escola.

Figura 15. Agenda online da escola privada



Fonte: www.cicdamas.com.br

O acompanhamento das atividades diárias no qual o filho deve realizar durante a semana é exposto no *site* da escola privada, podendo os pais fazer todo acompanhamento do processo de ensino e aprendizagem de seu filho. Tal fato impulsionam os professores ao contato constante com a rede, principalmente através das tecnologias móveis, já que é de sua obrigação acessar o *site* e colocar as atividades atribuídas aos alunos de cada série/ano em tempo hábil para supervisão dos pais.

Figura 16. Atividades a serem realizadas pelos alunos do 8º ano durante a semana na escola privada na agenda *online*

AGENDA ONLINE 2015 - 8º A,B,C - MANHÃ ☆

Arquivo Editar Visualizar Ajuda Somente visualização

100%

COLÉGIO IMACULADA CONCEIÇÃO – DAMAS - ENSINO FUNDAMENTAL - SÉRIE FINAIS - AGENDA DIÁRIA - TURNO: MANHÃ - 8º ANO A,B,C

Disciplina	Segunda (02/02)	Terça (03/02)	Quarta (04/02)	Quinta (05/02)	Sexta (06/02)
Álgebra	Pág.21,28.(8ºA),Pág.18,19,21,28.(8ºB)	Pág.33.Ativ.no caderno.(8ºA,B)	-----	-----	-----
Biologia	-----	-----	Pág.19,20.(8ºB)	-----	-----
Ed. Física	-----	-----	-----	-----	-----
Espanhol	-----	-----	-----	Pág.9,10.(8ºA,B,C)	-----
Filosofia	-----	-----	-----	-----	-----
Física	-----	-----	-----	-----	-----
Gramática	-----	-----	-----	-----	-----
Geometria	-----	-----	-----	-----	Pág.74.(8ºB)
Geografia	-----	-----	-----	-----	-----
História	-----	-----	No caderno.(8ºA)	Pág.23,24,25,26,27.(8ºB)	Pág.23 à 27.(8ºC)
Inglês	Pág.6.(8ºB)	-----	-----	Pág.90.(8ºA)	-----
Português	-----	-----	Pág.24 à	-----	-----

Fonte: www.cicdamas.com.br

Os alunos da escola privada também precisam se manter conectados a rede em virtude das inúmeras atividades requeridas pelos professores que exigem obrigatoriamente o uso da internet, seja através das pesquisas ou comentários nos *blogs* e fóruns de seus professores ou daqueles os quais participam. É comum na instituição os professores discutirem parte da aula em sala de aula e dar continuidade a explicação através de seus *blogs*, já que todos de alguma forma possuem pelo menos um meio virtual de comunicação e interação com seus alunos, muitas vezes lançando nesses instrumentos perguntas e exigindo um posicionamento dos alunos sobre os seus questionamentos.

Em alguns casos, as questões e atividades são repassadas para os alunos através de seu próprio *blog* e sua participação, comentários, indagações, complementações e inferências são avaliadas pelo professor e influencia diretamente na sua nota.

Há casos em que os alunos são estimulados a criar *blogs* como atividade avaliativa, ou ainda fazer postagens sobre temáticas discutidas na sala de aula como instrumento de percepção da aprendizagem pelo professor, possibilitando ampliação do conhecimento e troca de informações entre os próprios colegas.

Figura 17. Blog da aluna da rede privada realizando uma produção textual sobre sua vida como atividade requerida pela professora de Língua Portuguesa.



Fonte: <http://deborahleal8anoccicdamas.blogspot.com.br/>

Os resultados das avaliações em cada disciplina, com as suas respectivas notas e médias são de fácil acesso aos pais e/ou responsáveis em qualquer lugar e momento, bastando para isso estar com algum aparelho conectado a internet, onde por meio de seu CPF e senha fornecida pela própria instituição particular, poderá verificar de forma *on-line* as notas do seu filho.

Esses recursos disponibilizados pela escola, contribuem para que os pais possam fazer todo o acompanhamento da aprendizagem de seus filhos, já que a maioria trabalha e não dispõe de tempo para as “velhas” reuniões de pais e mestres.

Figura 18. *Fanpage* de acesso ao boletim *on-line* na escola privada



Fonte: www.cicdamas.com.br

No processo de engatinhamento virtual se encontra a Escola Pública pela falta da rede da internet para disponibilizar para os alunos, pela carência social dos discentes, pelo analfabetismo tecnológico dos próprios educadores e a resistência dos mesmos em buscar inovações no ensino que utilize as TIC como mecanismo de aprendizagem.

Os educadores precisam se enquadrar nos avanços tecnológicos com profundidade para que haja assimilação e compreensão do que pode ser aplicado numa sala de aula, conforme Prado (2000, apud Dias, 2008) enfatiza:

“A formação do professor é um estudo polêmico em muitas áreas, em vários níveis e, portanto não é um problema exclusivo da Informática na Educação. Entretanto, o computador ainda é um instrumento que gera dúvidas, conflitos e críticas quando utilizado com finalidades educacionais. Além disso, o desenvolvimento tecnológico funciona como um fator agravante porque imprime ao processo de formação uma rapidez difícil de ser equacionada com o tempo necessário para que os avanços sejam compreendidos e assimilados em profundidade. Por esta razão, os profissionais que se ocupam da formação de professores nesta área precisam analisar e refletir sobre como o processo de formação de professores vem sendo encaminhado” (Prado, 2000, apud Dias, 2008, p.4).

Na escola pública o meio de comunicação entre escola e pais, ainda são as reuniões bimestrais de pais e, com entrega de boletins feitos a mão pela secretaria da escola. Embora os alunos em sua maioria possuam acesso a rede social pelos seus aparelhos móveis, principalmente *Facebook* e *WhatsApp*, estes mecanismos não fazem parte da realidade de muito dos educadores da Escola Joaquina Sampaio, o que por sua vez, dificulta ainda mais a possibilidade de utilização desses recursos como instrumento para o ensino e aprendizagem. Na escola pública fonte do estudo, apenas um professor entre todo o corpo docente utiliza esses recursos, trata-se do professor de Geografia do Ensino Médio, João Paulo Vidal, que possui *blog*, grupo no *Facebook* exclusivo para orientação de seus alunos e grupo no *WhatsApp* para comunicação com escola.

Maria de Fátima Moraes de Souza. A utilização da Internet como ferramenta de contribuição para aprendizagem na escola pública e privada em Campina Grande – PB.

Figura 19. Blog Geografia em Debate do professor de geografia da escola pública



Fonte: jpgeog.blogspot.com.br

Através do *blog* o professor mantém relação de interatividade entre os conteúdos discutidos em sala de aula e observa a participação dos alunos quanto a posicionamentos dos estudantes sobre os pontos discutidos.

Utilizando seu grupo do *Facebook* “Geografia Joaquina Sampaio”, o professor também orienta os alunos na realização de trabalhos de pesquisa e atividades, a exemplo do projeto desenvolvido por ele com os alunos do 1º ano do ensino médio, intitulado “A paisagem campinense contada em cordel” em homenagem aos 150 anos de Campina Grande, projeto que foi aprovado e recebeu o prêmio Mestres da Educação do Governo do Estado em 2015.

Figura 20. Grupo do Facebook criado pelo professor de Geografia e utilizado como instrumento de ensino e aprendizagem na escola pública



Fonte: www.facebook.com/groups

Embora exista na própria instituição exemplos de utilização desses mecanismos, prevalece a resistência dos educadores, que justificam sua inércia pela ausência da internet na escola ou pela falta de habilidade no uso desses meios.

Faz-se necessária uma formação mais afínco para esses educadores que não nasceram na era da tecnologia móvel, mas são obrigados a conviver com elas em sala de aula. Ao mesmo tempo em que os mesmos precisam se abrir ao novo, retraindo seus medos, anseios e se permitindo fazer parte da nova conjuntura da educação que exige intervenção tecnológica.

É importante ressaltar aspectos positivos e negativos que são apontados como impacto decorrente da presença da internet nas práticas docentes tanto da escola pública como da privada, demonstrando que os educadores compreendem esses aspectos, estabelecendo entre os pontos positivos a produção mais interessante por parte dos alunos, as informações, consultas, pesquisas e o acesso gratuito as bibliotecas e fóruns, que facilitam a pesquisa, motiva o aluno e os insere num mundo globalizado.

Quanto ao ponto negativo destacou-se a exposição dos jovens nas redes, onde geralmente se sentem livres e com a maturidade ainda em construção na sua identidade e aguçados pela curiosidade se tornam alvos fáceis diante do mundo virtual. Para os professores da rede privada, apontaram como negativo a forma de pesquisa que os alunos realizam na internet que costumam se perder em meio ao grande leque de informações e não consegue extrair aquilo que traz significância para sua pesquisa.

4.2. ANÁLISE DOS DADOS SÓCIO-DEMOGRÁFICOS E ECONÓMICOS DOS ALUNOS

Buscando comprovar os questionamentos levantados pelos educadores das duas escolas: privada e pública realizou-se a aplicação de questionários com os alunos das turmas do 8º ano das duas instituições de ensino, traçando o perfil do aluno e da sua família quanto a faixa etária, sexo, localidade, escolaridade, ocupação e renda para compreender os desafios do acesso a internet.

Através das informações obtidas por meio dos questionários dos alunos foi possível ter uma percepção dos desafios enfrentados. Dos 62 alunos da rede privada que responderam o questionário, 38 são do sexo feminino e 24 do sexo masculino, na faixa etária de 12 a 13 anos completos, sendo que 46 alunos residem em Campina Grande 06 alunos residem na cidade

vizinha de Esperança – PB, 05 alunos na cidade de Itatuba - PB, 2 alunos na cidade de São Sebastião de Lagoa de Roça - PB e 03 alunos na cidade de Lagoa Seca - PB.

Na rede pública 56 alunos responderam ao questionário, sendo 25 do sexo feminino e 31 do sexo masculino, sendo 53 residentes em Campina Grande-PB e 03 não informaram nos questionários seu local de residência.

Tabela 8A. Dados sócio demográficos dos pais dos alunos na rede privada e pública

VARIÁVEL: Escolarização do pai	Nº	Escola Privada	Nº	Escola Pública
Analfabeto	0	0%	09	16%
Fundamental I (1º ao 5º ano)	0	0%	28	50%
Fundamental II (6º ao 9º ano)	02	3%	10	18%
Ensino Médio	23	37%	09	16%
Ensino Superior	29	47%	0	0%
Pós Graduação	08	13%	0	0%
Total	62	100%	56	100%
VARIÁVEL: Escolaridade da mãe	Nº	Escola Privada	Nº	Escola Pública
Analfabeta	0	0%	12	21%
Fundamental I (1º ao 5º ano)	0	0%	14	25%
Fundamental II (6º ao 9º ano)	0	0%	10	18%
Ensino Médio	09	14%	18	32%
Ensino Superior	24	39%	02	4%
Pós Graduada	29	47%	0	0%
Total	62	100%	56	100%

Fonte: Dados da pesquisa (2015)

A família é indispensável à garantia da sobrevivência e da proteção integral dos filhos, independentemente da estrutura familiar, ou da forma como vêm se estruturando. Os níveis de intelectualidade dos membros que chefiam essa estrutura são de grande influência nos resultados da aprendizagem dos filhos.

Observa-se pela tabela 8A, que o nível de escolaridade dos pais da rede pública e privada são proporcionalmente díspares. Aproximadamente 50% dos pais da rede privada possuem ensino superior, o que contribui para outra percepção a cerca da necessidade dos estudos e do uso das ferramentas das tecnologias para a aprendizagem, já na rede pública apenas 4% das mães se encontra com nível superior e as condições de acesso a recursos tecnológicos bastante limitados.

Tabela 8B. Dados sócio demográficos dos pais dos alunos na rede privada e pública

VARIÁVEL: Ocupação do pai	Nº	Escola Privada	Nº	Escola Pública
Empresários	09	15%	0	0
Comerciantes	17	27%	03	5%
Administrador	04	6%	0	0
Gerente	02	3%	0	0
Contador	04	6%	0	0
Juiz	01	2%	0	0
Advogados	06	10%	0	0
Médicos	07	11%	0	0
Professores	02	4%	0	0
Fazendeiro	03	5%	0	0
Policial militar	0	0	03	5%
Vigia/Vigilante	0	0	05	9%
Funcionário público	03	5%	02	4%
Autônomos	04	6%	03	5%
Operário	0	0	02	4%
Taxista	0	0	03	5%
Pedreiro	0	0	13	23%
Marceneiro	0	0	02	4%
Agricultor	0	0	04	7%
Aposentado	0	0	06	11%
Mineiro	0	0	02	4%
Desempregado	0	0	08	14%
Total	62	100%	56	100%
VARIÁVEL: Ocupação da mãe	Nº	Escola Privada	Nº	Escola Pública
Empresárias	04	6%	0	0
Comerciantes	13	22%	02	4%
Fisioterapeuta	06	10%	0	0
Bioquímica	03	5%	0	0
Escritora	01	2%	0	0
Dentista	04	6%	0	0
Psicóloga	02	3%	0	0
Médicas	06	10%	0	0
Professoras	04	6%	02	4%
Enfermeira	02	3%	0	0
Assistente social	03	5%	0	0
Agente de saúde	04	6%	02	4%
Funcionária pública	06	10%	04	7%
Autônomas	04	6%	0	0
Bibliotecária	0	0	01	2%
Costureira	0	0	03	5%
Diarista	0	0	03	5%
Ambulante	0	0	0	0
Babá	0	0	0	0
Agricultora	0	0	16	28%
Dona de casa	0	0	21	37%
Desempregada	0	0	02	4%
Total	62	100%	56	100%

Fonte: Dados da pesquisa (2015)

Em se tratando do acesso a rede de comunicação percebe-se que a facilidade encontrada pela escola privada em fazer com que seus alunos desenvolvam atividades voltadas para o uso da tecnologia, deve-se ao acesso destes a essas ferramentas, uma vez que devido a profissão exercida pelos pais proporciona um elevado poder aquisitivo e propiciam o acesso a recursos tecnológicos aos filhos.

Tabela 9. Renda familiar com base no salário mínimo (R\$ 724,00 / € 2.280,60) e bens dos pais dos alunos da rede privada e pública no ano de referência de 2015

VARIÁVEL: Renda Familiar	Nº	Escola Privada	Nº	Escola Pública
Até 1 salário mínimo	0	0	19	34%
De 1 a 2 salários mínimos	0	0	32	57%
De 2 a 3 salários mínimos	0	0	05	9%
De 3 a 4 salários mínimos	02	3%	0	0
De 4 a 5 salários mínimos	05	8%	0	0
De 5 a 8 salários mínimos	19	29%	0	0
De 8 a 10 salários mínimos	13	22%	0	0
Acima de 10 salários mínimos	23	38%	0	0
Total	62	100%	56	100%
VARIÁVEL: Bens	Nº	Escola Privada	Nº	Escola Pública
Casa	26	43%	12	23%
Apartamento	11	18%	0	0
Fazenda	09	15%	0	0
Granja	06	10%	0	0
Casa de praia	12	19%	0	0
Carro	57	93%	10	18%
Moto	10	16%	21	39%
Sítio	0	0	05	9%
Terreno	08	13%	0	0
Não possui bens	0	0	15	27%
Não informaram	06	10%	03	5%

Fonte: Dados da pesquisa (2015)

A renda familiar e bens exposta na tabela 9, demonstra a grande discrepância de condições entre os alunos da rede pública e privada, enquanto na rede particular mais de 60% dos pais recebem acima de 5 salários mínimos, na pública quase sua totalidade recebe no máximo 2 salários e 34% até 1 salário. Essa má distribuição de renda tão evidente na escola pública exige que essas instituições de ensino gratuito invistam significativamente em recursos tecnológico que contribuam para inclusão e reduzam as desigualdades de oportunidades.

Entretanto, se percebe que onde mais se necessita é onde mais falta. Os jovens sem condições aquisitivas de possuir acesso a esses bens necessitam de apoio das entidades públicas que lhes garantam a inclusão social. Por outro lado, na rede privada onde todas as

condições são favoráveis ao acesso pelo poder aquisitivo que a própria família possui garantido os bens e serviços.

A renda da família explica a frequência no uso dos computadores e da internet. Seja em casa ou na escola, os alunos afirmaram utilizar para realizar pesquisas, atividades escolares (*blog* para postarem as atividades), para diversão (jogos) e redes sociais como Facebook, SMS, Twitter, flick, Youtube, vídeos (onde assistem vídeos *online*, notícias, desporto, músicas e trailers de filmes), com uso de frequência diária com no mínimo de 3 horas por dia.

Segundo Marques (2012), com o recurso das medias móveis, como os massificadores *smartphone*, essa frequência diária saltou para 7 horas diárias, embora o acesso e o tempo de navegação na rede tenham mais que dobrado, o conhecimento adquirido nessa circulação não se ampliou, o que demonstra a necessidade de intervenção da escola para que os alunos aprendam a transformar a informação em conhecimento.

O aplicativo gratuito de mensagens instantâneas pelo celular WhatsApp, tem virado febre e já ultrapassa a marca 600 milhões de usuários e a previsão que atinja 3 bilhões nos próximos anos. Assim como o Whatsapp, outros aplicativos segue a mesma linha de mensagens abrindo concorrência como Viber, Line, Viber, WeChat, a renovação do ICQ e o próprio Hangouts do Google. Esses mecanismos de mensagens que assume o papel de transmissores de comunicação e informação pode ser a porta de acesso que faltava às massas mais abastardas da sociedade.

As novas diretrizes curriculares de ensino inclui em toda sua estrutura metodologias que agreguem esses novos modelos de aprendizagem, como já se faz presente nas DCN's do Ensino médio, pois renunciar a sua existência em sala de aula é impossível. Esses aplicativos servem de troca de atividades, exercícios, fotos, iconográficos, gráficos, tabelas, textos e uma série de utilidades que os alunos já descobriram e fazem uso delas, a exemplo da “cola” via WhatsApp que se tornou uma realidade do ambiente escolar.

Segundo as Diretrizes Curriculares Nacional de Educação para o Ensino Médio:

“Concretamente, o projeto político-pedagógico das unidades escolares que ofertam o Ensino Médio deve considerar: VIII – utilização de diferentes medias como processo de dinamização dos ambientes de aprendizagem e construção de novos saberes” (Brasil, 2011 - Projetos Políticos Pedagógicos/Cap. VIII).

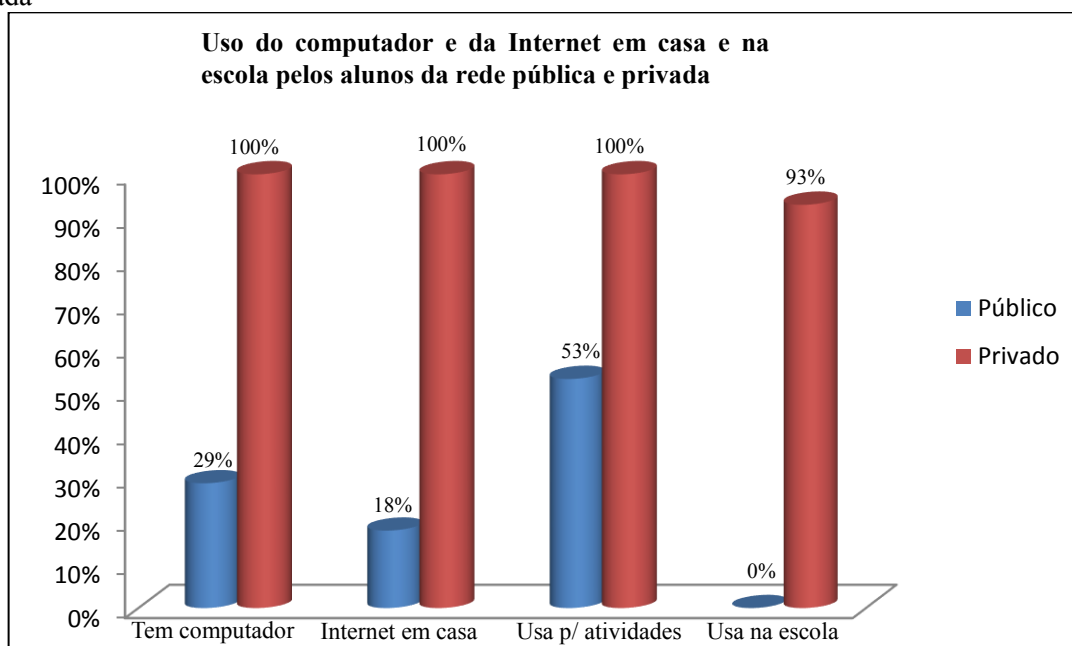
Essa consideração apontada pelas Diretrizes Curriculares enfatiza a necessidade de análise das tecnologias em sala de aula, não apenas as que os colégios disponibilizam sim

também as que os alunos utilizam durante as aulas como os celulares e trabalha-las na construção de novos saberes.

No entanto faz-se necessário a escola orientar os discentes para o uso adequado de todas essas ferramentas de forma que venha contribuir como mais um subsídio para o auxílio na aprendizagem e não mais um embate entre professor e aluno na sala de aula. A subutilização dessas ferramentas, em especial a internet, para o estudo e aprendizagem pelos alunos se constata pelo alto índice e tempo que a maioria dos estudantes se dedica ao entretenimento, jogos, redes sociais, Youtube, Instagram e muito pouco para pesquisa e estudo.

Os alunos da rede privada possuem maiores acesso as tecnologias em virtude do poder aquisitivo oferecido pelos pais, além da própria escola fornecer com frequência a acessibilidade a esses instrumentos, principalmente a internet (Gráfico 5). O fato dos alunos da rede privada exercer o processo de navegação em maior tempo na própria residência torna-os mais autônomos e menos dependentes da tecnologia oferecida pela escola.

Gráfico 5. Uso do computador e da Internet em casa e na escola pelos alunos da rede pública e privada



Fonte: Dados da pesquisa (2015)

Tabela 10. Número de alunos da rede pública e privada que faz uso do computador e da Internet em casa e na escola

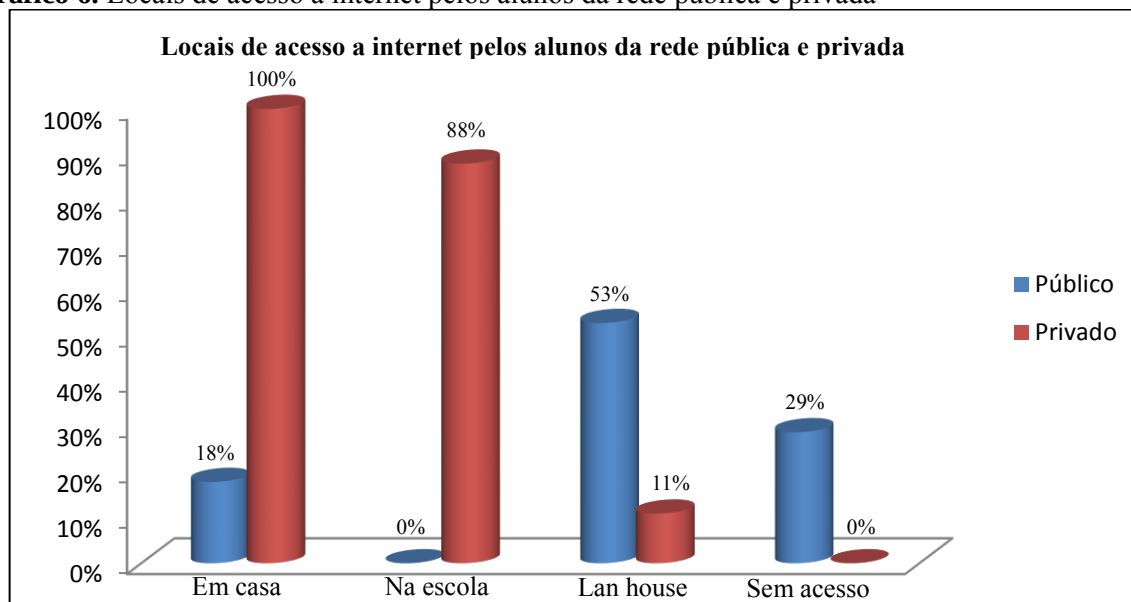
Variáveis	Uso da Internet como Método			
	Tem Computador	Tem Internet em Casa	Usa para Atividades	Usa na Escola
Público	16	10	30	0
Privado	62	62	62	58
Total	78	72	82	58

Fonte: Dados da pesquisa (2015)

Diferentemente da rede privada, a realidade social dos alunos da rede pública demonstrou que o acesso à internet é ínfimo, as limitações financeiras e as prioridades no ambiente familiar são outras, que substancialmente influenciam na aprendizagem, pois o baixo poder aquisitivo limita e reduz a possibilidade desses usuários, conforme mostra gráfico 5.

Quando questionados para que utilizar a internet, apenas 53% dos alunos da rede pública respondeu que faz uso para os trabalhos da escola, 18% utiliza em casa, mas em geral nesse período para acessar as redes sociais, e 29% dos alunos não usam porque não tem computador. Entretanto, na rede privada o acesso é praticamente 100% na residência e se aproxima desse patamar na própria escola (93%).

Gráfico 6. Locais de acesso a internet pelos alunos da rede pública e privada



Fonte: Dados da pesquisa (2015)

Quando questionados sobre a frequência de utilização da internet pelos alunos da escola pública percebe-se que a maior parte não tem acesso à internet em casa e quando faz uso dela ocorre fora de casa, geralmente em *lan-house* (Gráfico 6). Tal fato justifica o grande

interesse dos estudantes para que a escola pública ofereça internet de banda larga, facilitando o acesso desses jovens ao mundo virtual e toda sua possibilidade de conhecimento. No entanto na escola privada, todos os alunos tem acesso a internet em suas residências e 88% também acessam na escola.

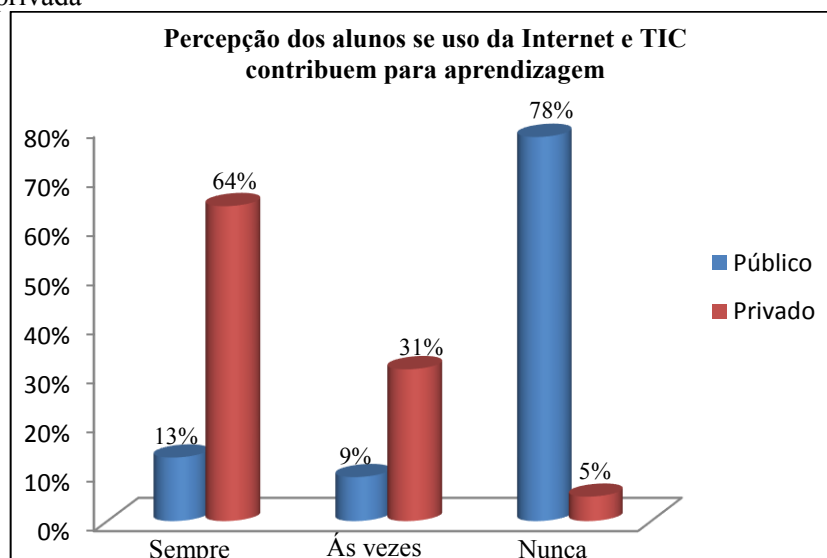
Tabela 11. Número de alunos da rede pública e privada quanto aos locais de acesso a internet

Variáveis	Locais de acesso a Internet			
	Em Casa	Na Escola	Lan House	Sem Acesso
Público	10	0	30	16
Privado	62	54	7	0
Total	72	54	37	16

Fonte: Dados da pesquisa (2015)

A discrepância de acesso a internet no lar entre os alunos da escola pública e privada, exige da rede pública a disponibilidade para reduzir a exclusão e ampliar as oportunidades. E a escola não pode está fora desse novo paradigma educacional, esta deve levar o aluno a uma postura autônoma, criativa e capaz de construir seu próprio conhecimento, como endossado por Valente (1999, apud Grégio, 2003): “aprender a aprender”, “saber pensar”, “saber tomar decisões”.

Gráfico 7. Percepção se o uso da Internet e das TIC contribuem para aprendizagem pelos alunos da rede pública e privada



Fonte: Dados da pesquisa (2015)

O pequeno percentual de alunos da escola pública em reconhecer a contribuição da internet para seu próprio aprendizado (Gráfico 7), pode ser justificado pelo não uso e contato desses estudantes com essa ferramenta, fazendo-os desconhecer a realidade das TIC e como estas podem lhe auxiliar na aprendizagem.

Tabela 12. Percepção se o uso da Internet e das TIC contribuem para aprendizagem pelos alunos da rede pública e privada

Variáveis	Aprendizagem pela Internet e TIC			Total
	Sempre	Às vezes	Nunca	
Público	07	05	44	56
Privado	40	19	03	62

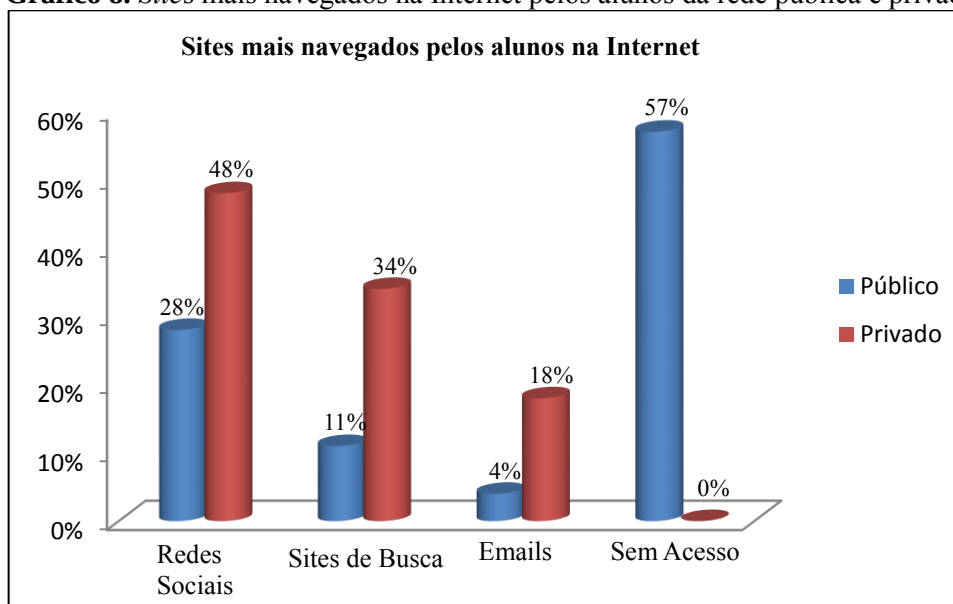
Fonte: Dados da pesquisa (2015)

O número elevado de alunos da rede pública que não reconhece na internet um mecanismos que contribui para a aprendizagem, pode ser compreendido pela falta de utilização dessa ferramenta no processo de ensino e aprendizagem, como também da ausência de acesso em outros ambientes.

A ausência do mundo virtual no cotidiano dos alunos da rede pública de ensino, torna-os ainda mais excluído de oportunidades de conhecimento quando comparado a rede privada, o que justifica a necessidade das escolas em ofertar espaços de acesso as tecnologias como mecanismos de aprendizagem.

“O processo ensino aprendizagem que ocorre neste ambiente pode ter como respaldo a teoria sócio construtivista de Vygotsky, que tem como ideia central a de que todos os processos psicológicos superiores ocorrem primeiro nas relações sociais, processos intermentais ou processos interpsicológicos, sendo regulados e controlados pela interação, que no caso das redes sociais digitais são as interações entre os alunos, professores e os recursos tecnológicos. Vygotsky adotava a abordagem histórica do desenvolvimento no estudo da natureza humana, orientando-se pela noção de que o “comportamento só poderá ser entendido como história do comportamento”, assim como pela ideia de que “as atividades tecnológicas de uma população são a chave da compreensão de seu psicológico”, ideia essa muito explorada por Vygotsky” (Cole; Scribner, 1998, p. 11)

Gráfico 8. Sites mais navegados na Internet pelos alunos da rede pública e privada



Fonte: Dados da pesquisa (2015)

Observa-se pelo gráfico 8, que independente de ser público ou privado, os alunos quando acessam a internet visitam em sua maioria as redes sociais (28% público e 48% privado), o que demonstra a necessidade de orientação no uso dessas ferramentas.

Percebeu-se também, que mesmo na rede privada apenas 34% dos alunos contra 1% da rede pública buscam *sites* para obter informações sobre algum conteúdo específico e o acesso a *email* é bastante restrito. No entanto, o fator mais preocupante foi o resultado da falta de acesso dos alunos da rede pública a internet, mais da metade não possui qualquer tipo de comunicação ou acesso através dessa ferramenta e quando acessam é para relações entre pessoas ou grupos nas redes sociais, sem vincular essa visibilidade a construção de seu conhecimento.

Tabela 13. *Sites* mais navegados na Internet pelos alunos da rede pública e privada

Variáveis	<i>Sites</i> mais navegados na Internet				Total
	Redes Sociais	<i>Sites</i> de Busca	Emails	Sem Acesso	
Público	16	06	02	33	56
Privado	30	21	11	0	62

Fonte: Dados da pesquisa (2015)

A educação não está mais embasada no professor como centro do saber e do conhecimento. A educação ocorre com a participação do aluno com seus colegas, com os professores e utilizando vários recursos mediáticos e comunicacionais. O aluno participa do seu aprendizado e também é responsável por esse aprendizado. Esse aprendizado pode ocorrer através de procedimentos formais ou não formais, e as redes sociais pelo seu grande acesso (28% público e 48% privado) passam a ter um grande valor nesse processo, pois possibilitam a livre expressão do aluno, e o contato com colegas na construção de um indivíduo reflexivo.

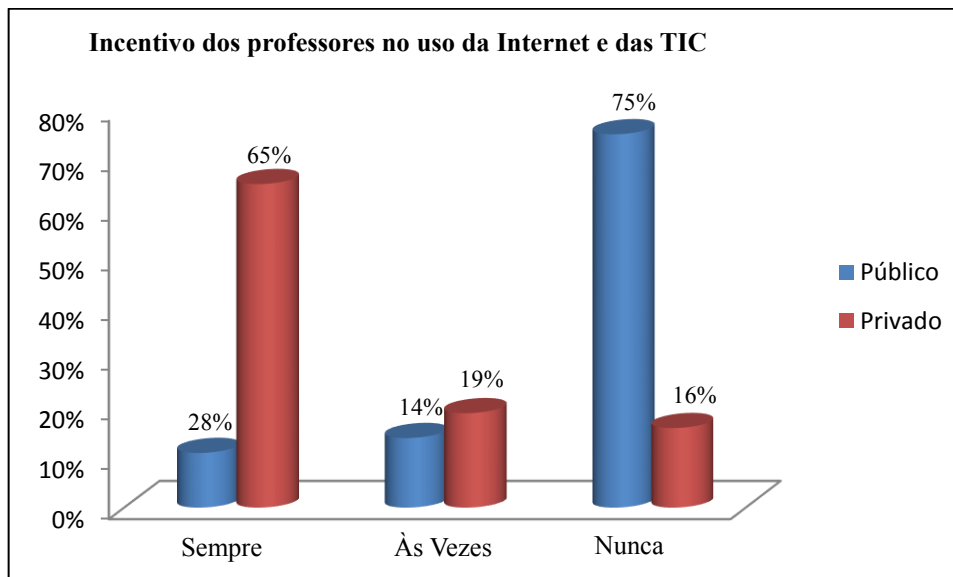
“As redes sociais tem uma utilidade inegável para a educação formal, embora sua maior realização consista em estabelecer um vínculo de união com a informal. Esta união produz uma retroalimentação que favorece o processo educativo” (Haro, 2010, p. 10).

Para que esse processo ocorra, se faz necessário a participação ativa dos professores, incorporando as tecnologias nas atividades educacionais, e que a instituição educacional se adeque a sociedade do conhecimento, que estimula o aprendizado permanente, a participação e colaboração do aluno no seu próprio aprendizado.

As redes sociais, permitem centralizar em um único local todas as atividades docente, professores e alunos de um centro educativo, aumenta o sentimento de comunidade educativa, melhora o ambiente de trabalho ao permitir que o aluno possa criar seus próprios

objetos de interesse, aumenta a comunicação entre professores e alunos e facilita a coordenação do trabalho em grupos de aprendizagem (Haro,2008a).

Gráfico 9. Incentivo dos professores no uso da Internet e das TIC pelos alunos da rede pública e privada



Fonte: Dados da pesquisa (2015)

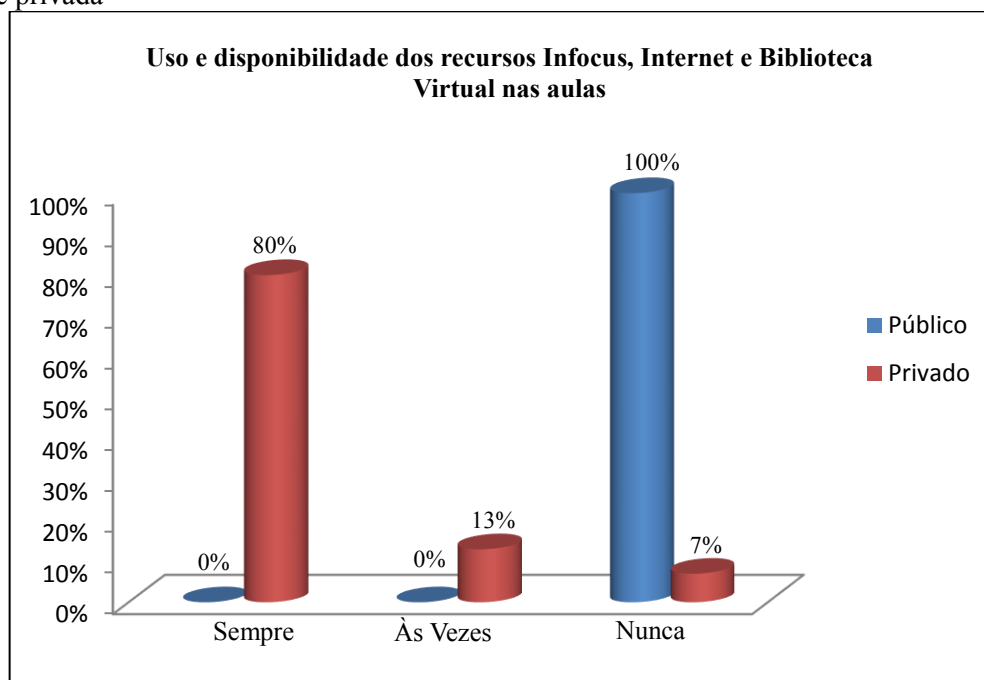
Tabela 14. Incentivo dos professores no uso da Internet e das TIC pelos alunos da rede pública e privada

Variáveis	Incentivo dos professores no uso da Internet e das TIC			Total
	Sempre	Às vezes	Nunca	
Público	06	08	42	56
Privado	40	12	10	62

Fonte: Dados da pesquisa (2015)

Como se constata pelos dados do gráfico enquanto na rede privada o incentivo ao uso da internet através de atividades na própria escola e em casa é constante, na rede pública 75% dos alunos afirmaram nunca receber nenhum tipo de estímulo para desenvolver atividades que envolva o uso dessas tecnologias. Esse fato se agrava ainda mais pela falta da ferramenta da internet na unidade escolar, o que serve de trampolim para negligência dos professores com as novas tecnologias.

Gráfico 10. Uso e disponibilidade dos recursos Infocus, Internet e Biblioteca Virtual as aulas da rede pública e privada



Fonte: Dados da pesquisa (2015)

Ao indagar os alunos sobre o uso de recursos associados a internet e as TIC em sala de aula, na forma de aplicativos que contribuem para o aprendizado dos alunos, o resultado demonstra um abismo entre as duas redes. Enquanto 80% dos alunos da rede privada assumem acessar esses mecanismos, na rede pública nenhum aluno nunca acessou em suas aulas, o que gera uma concorrência de oportunidades injusta entre esses indivíduos ao saírem da escola em direção ao mercado de trabalho.

Tabela 15. Uso e disponibilidade dos recursos Infocus, Internet e Biblioteca Virtual nas aulas da rede pública e privada

Variáveis	Uso e disponibilidade dos recursos Infocus, Internet e Biblioteca Virtual nas aulas			Total
	Sempre	Às vezes	Nunca	
Público	0	0	56	56
Privado	40	12	10	62

Fonte: Dados da pesquisa (2015)

Diante dos dados é inegável a necessidade dessa ferramenta na escola pelo grande avanço tecnológico que a sociedade vem passando e que os professores precisam passar por formações que quebrem as barreiras da geração antitecnologia, propiciando que os instrumentos modernos sejam aliados no processo de ensino e aprendizagem.

O fato é que uma década se passou no novo século XXI e que a garantia de uma globalização da massificação das redes de conexão de computadores pelo mundo, não se realizou e muitos permanecem fora dessa inclusão virtual.

Com base nos dados apresentados, entendemos que, mesmo instalados desde o ano de 2002 o laboratório de informática da Escola Pública, se restringe apenas a exposição dos aparelhos, falta à peça principal a instalação da Internet, para garantir o bom desempenho no processo de inclusão digital e de oportunidades aos resultados tecnológicos dos alunos da referida Unidade de Ensino.

Tais resultados demonstram uma grande disparidade na acessibilidade as TIC, entre as duas escolas em que foi realizado o estudo. Nos aspectos socioeconômicos, também se verificou uma diferença muito significativa, pois através da pesquisa constatou-se que na escola pública os pais dos alunos possuem baixa renda e pouca escolaridade, o que influencia nas condições da família e conseqüentemente, na possibilidade de aquisição dessas tecnologias, interferindo no processo de ensino e aprendizagem dos alunos da rede pública.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O uso de tecnologias no processo da aprendizagem é imperativo para atual sociedade pautada na velocidade da Informação, encerra-se, portanto, a era do professor como detentor do conhecimento e inicia-se a fase do orientador de aprendizagem e socializador de saberes.

O uso da tecnologia, em especial a ferramenta da Internet tornou-se essencial para a formação do professor, acredita-se que com o advento tecnológico o professor ocupa seu lugar de destaque, pois, sua existência é indiscutível para dominar, manusear e fazer existir tecnológica.

A internet é uma ferramenta para a aprendizagem, desenvolvendo habilidades intelectuais e levando o individuo ao desabrochar de suas potencialidades, criatividade, e inventividade. O produto final desse processo é a formação de indivíduos autônomos, que aprendem por si mesmo, porque aprenderam a aprender, através da busca, da investigação, descoberta, e da invenção. Por isso a informática na escola é fundamental.

Os alunos ao utilizarem a internet entram em um ambiente multidisciplinar e interdisciplinar, desde que ele seja utilizado de maneira correta pelos seus articuladores, ao invés de apenas receberem informações alimentam-se de conhecimentos, formando assim um processo onde o professor educa e, o aluno ao se educar é transformado através do diálogo entre eles.

Cada geração cria, inventa, inova e a educação tem seu processo também de criação, invenção e inovação, principalmente no campo do conhecimento. É necessário evoluir, e a aplicação da informática desenvolve os assuntos com metodologias alternativas, o que auxilia o processo de aprendizagem.

O homem continua evoluindo, a geração de jovens atuais em constante contato com as novas tecnologias, precisa sentir a presença desses mecanismos no seu cotidiano escolar. Nesse sentido considera-se que o papel dos professores responsáveis pela formação inicial dos educandos não deve ser apenas de apresentar os tipos de tecnologias utilizadas de forma teórica, ou mesmo levar o aluno a um laboratório para ensinar como utilizar os computadores, mas garantir a formação inicial dos mesmos promovendo a aquisição de competências e habilidades, oferecendo condições para que os futuros aprendizes saibam compreender as experiências vividas durante a sua formação, orientando para a sua realidade de sala de aula e consequentemente para o mercado de trabalho. Com esse foco, faz-se necessário uma prática pedagógica reflexiva que contemple o contexto do professor e a interação entre os alunos.

Verificamos que a capacitação de professores para usar a informática na educação, especificamente a Internet, é muito necessária, visto que durante sua formação inicial, geralmente, os professores não tiveram, em seu curso de graduação, disciplinas que discutissem e refletissem sobre o uso dos recursos informáticos na sala de aula.

Observamos, também, que a Internet é uma poderosa ferramenta de comunicação e informação, porém, por si só, não trará benefícios para o processo ensino aprendizagem. Com a Internet em sala de aula, o professor precisa rever posturas didáticas pedagógicas, concepções de ensino aprendizagem, além da própria forma como ensina e avalia. Faz-se necessário que o professor esteja disposto a desenvolver novas habilidades, planejando de forma totalmente diferente de como se planeja para o ensino presencial e conhecer bem as possibilidades do recurso que se está utilizando.

A escola precisa trabalhar na perspectiva de que o conhecimento seja construído a partir de interações múltiplas, extrapolando as dicotomias ensinar/aprender certo/errado, professor/aluno, e incorporar a estas novas modelagens de ensino, que inclua as tecnologias.

Diante do exposto, concluímos que é muito importante que o professor tenha em sua formação, tanto inicial como continuada, a possibilidade de uso e reflexão sobre o uso das tecnologias na educação pois, professor competente não é aquele que procura inovações tecnológicas levadas apenas por modismos pedagógicos, mas sim, aquele que reflete sobre sua ação e, durante a sua prática, desenvolve ressignificações, tanto de concepções como da sua própria prática, seja em ambientes virtuais, seja em ambientes presenciais.

Conclui-se que as disparidades entre o público e o privado não envolve apenas a utilização da internet por parte dos professores, mas uma conjuntura bem maior, pois envolve poder aquisitivo da família, estrutura física da própria unidade de ensino e fornecimento de ferramentas que garantam sua oferta.

As escolas privadas que cobram altas mensalidades e possui clientela exclusiva, oferece aos seus alunos estrutura elevada de acesso as TIC, na contramão encontra-se as escolas públicas que além de seus alunos não possuírem fácil acesso as TIC pelo baixo poder aquisitivo, também não encontram na escola a solução para essa segregação tecnológica, já que a mesma é desfasada no oferecimento desses recursos aos seus alunos.

A deficiência do sistema público associada a professores desqualificados e a exclusão tecnológica dos alunos leva a educação cada vez mais quantitativa e menos qualitativa, tornando o ambiente escolar desestimulante e sem motivação, compromete o processo de ensino e aprendizagem e resulta na grande evasão escolar.

As questões socioeconômicas deixam claras as dificuldades de acesso as TIC. Apontam que existe uma diferença significativa entre as escolas, quanto ao uso da Internet, limitados pelas condições dos alunos, o que resulta em aspectos distintos das duas unidades de ensino quanto a aprendizagem por meio da Internet, pois a oferta dessa ferramenta e das demais tecnologias na escola e no ambiente doméstico são extremamente desiguais.

A pesquisa constatou que a contribuição da internet no processo ensino aprendizagem se confirma na escola privada onde todas as condições e instrumentos são disponibilizados para o aluno e o professor, no entanto na escola pública a carência dos recursos e a presença esporádica da Internet não possibilita o uso da mesma como mecanismo de aprendizagem.

Os resultados mostram a ausência do Estado no cumprimento dos direitos à educação de qualidade, para que enquanto cidadãos de uma mesma sociedade possam estabelecer a equidade de oportunidades de aprendizagem que lhe garanta inclusão no mercado de trabalho. Se por um lado os alunos da rede privada oriundos de famílias financeiramente bem estruturadas, recebem no ambiente escolar todas as condições para seu desenvolvimento pleno, na rede pública os aprendizes já limitados pelas próprias condições sociais e econômicas, encontram restrições de oportunidades, o que tornar a concorrência no mercado de trabalho desleal.

Por fim, podemos destacar a importância das tecnologias como grande aliada no processo de aprendizagem na construção do conhecimento. Assim, incluir tecnologias nas salas aulas, oportuniza aos alunos as condições mínimas para o seu desenvolvimento intelectual, social e cultural na perspectiva de mudar paradigmas em uma sociedade cheia de conflitos e incertezas, ampliando possibilidades e transformando cidadãos conscientes de seus direitos e deveres em busca de um mundo melhor.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alarcão, I. & Tavares, J. (2003). *Supervisão da Prática*. Uma perspectiva de Desenvolvimento e Aprendizagem. Coimbra: Almedina. (2ª edição, amplamente desenvolvida).
- Almeida, M. E. B. (1999). *Projeto: uma nova cultura de aprendizagem*. Disponível em: Acesso em: 04 set. 2009.
- Almeida, M. E. B. (1999). *Informática e formação de professores*. Brasília: Ministério da Educação.
- Almeida, M. E. B. de. (2003). *Educação a Distância na Internet: Abordagens e Contribuições dos Ambientes Digitais de Aprendizagem*. Educação e Pesquisa: Revista da Faculdade de Educação da USP. S. Paulo: 29(2): 327 – 340.
- Antonio, J. C. (2010). *O uso das TIC na gestão pedagógica do processo de ensino e aprendizagem*. Professor Digital, SBO, 23 abril 2010. Disponível em: <<http://professordigital.wordpress.com/2010/04/23/o-uso-das-TIC-na-gestao-pedagogica-do-processo-de-ensino-e-aprendizagem/>>.
- Abreu, K. C. K. (2004). *Tulipas vermelhas: uma (re)leitura das relações na (e da) Internet* (p. 38 – 47). IN: Synthesis – Revista de Produção Científica da FACVEST: os vários olhares da produção científica. Lages/SC: Papervest Editora, 5. ISSN 1676-9805.
- Artificial Intelligence, SBIA (1996)., Curitiba. Proceedings. Curitiba.
- Augé, Marc. (1994). *Não lugares: introdução a uma antropologia da supermodernidade*. Campinas: Papirus.
- Behrens, M. A. (1998). A formação pedagógica e os desafios do mundo moderno. In Masetto, M. (Org.). *Docência na universidade*. Campinas: Papirus.
- Behrens, M. A. (1996). *O desafio da universidade frente ao novo século*. In autores variados. Educação, caminhos e perspectivas. Curitiba: Champagnat.
- Behrens, M. A. (1999). *O paradigma emergente e a prática pedagógica*. Curitiba: Champagnat.
- Behrens, M. A. (2000). Projetos de aprendizagem colaborativa com tecnologia interativa. In Moran, J. M., Masetto, M., & Behrens, M. A. *Novas tecnologias e mediação pedagógica*. Campinas: Papirus.
- Benton, J. (2001). *Students prefer web for academic research, new pew survey shows*. The Dallas Morning News: Education Extra. Disponível em: Acesso em: 11/09/2001.
- Braden, N. (2000). *Autoestima e seus seis pilares*. (Trad. Caputo, V., 5ª ed.) São Paulo: Saraiva.
- Brasil. (2011). *Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio*. Projetos Políticos Pedagógicos/ Cap: VIII (Pág. 38, Equipe Técnica do DPEM/NETO, Alípio dos Santos; Lazzari, A. dos S., Queiroz, M. de L., Amaral, M. E. P. V. de, Araújo, M. D. no, Neto, M. F. S. de, & Oliveira, P. T. de).
- Brasil. (2000). *Sociedade da Informação no Brasil*. Livro Verde. Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia.
- Brasil. (1997). Secretaria de Educação Fundamental *Parâmetros Curriculares Nacionais: Introdução*. Brasília: MEC/SEF.

- Brasil. (1996). Lei nº 9394, de 20 de dezembro de 1996. *Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional*. Diário Oficial da União. Brasília, DF, 23 dez. 1996.
- Brasil. (s.d.) Ministério da Educação. *Programa Nacional de Informática-Proinfo*. Linha do tempo. Acesso em 04 de jun.2014.
- Briggs, A., & Burke, P. (2006). *Uma história social da media: de Gutenberg à Internet* (Trad. Dias, M. C. P., Revisão técnica: Vaz, P. 2ª. Ed). Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor.
- Bogo, K. C. (2009). Disponível em: www.Kpus.com.br.
- Candy, P. (1991). *Self-direction for lifelong learning*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Castro, C. M., Valente, J. A., & Moran, J. M. (2000, out/nov). *Entrevista: Tecnologia não é mágica*. TV Escola, 33 – 37.
- Campelo, K. K. S. (2010). *Revista Educação & Arte, ano I, 1*: 16-17. Brasil: Teresina PI.
- Cole, M., & Scribner, S. (1998). Introdução. In: Vygotsky, L. S. *A formação social da mente* (p. 1-19). São Paulo: Martins Fontes.
- Delors, J. (1998). *Educação: um tesouro a descobrir*. Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI. São Paulo: Cortez.
- Demo, P. (2009). *Educação Hoje: “Novas” Tecnologias, pressões e oportunidades*. São Paulo: Atlas.
- Dias, M. C. P. (2008). *O uso das novas tecnologias na formação de professores*. Anais Chip. Disponível no site: www.julioaraujo.com/chip/usodasnovastecnologias.pdf Acesso em 23 de Out. de 2015.
- Dizard Jr, W. (2000). *A nova media: a comunicação de massa na era da informação* (330 p.). Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor.
- Ellsworth, J. B. (1997). *Technology and change for the Information age*. Technology for Today =ampuses. Disponível: http://sunsite.unc.edu/horizon/mono/CD/Change_Inovation/Ellsw=rth.html.
- Fagundes, L., Sato, L. S., & Maçada, D. L. (s.d.) *Aprendizes do futuro: as inovações começaram*. MEC/SEED/Proinfo. Disponível em: Acesso em: 1999. (Coleção: informática para a mudança em educação).
- Fahy, P. J. (2004). Media characterisTIC and online learning technology. In Anderson, T., & Elioumi, F. *Theory and Practice of Online Learning*. Athabasca: cde.athabascau.ca/online_book.
- Fayad, M., & Schmidt, C. (1999) *Building Application Frameworks: Object Oriented Foundations of Framework Design*. Wiley Computer Publishing.
- Freire, P. (1968). *Ação cultural para a liberdade e outros escritos*, 14a Tradução de Claudia Schilling. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1968.
- Freire, P. (1969). *Extensão ou comunicação*. Rio de Janeiro: Paz e Terra.
- Freire, P. (1970). *Pedagogia do oprimido*. Rio de Janeiro: Paz e Terra.
- Freire, P. (1984, mai). A máquina está a serviço de quem? *Revista BITS*, 6.
- Freire, P. (1993). *Política e educação: ensaios*. São Paulo: Cortez.

- Freire, P. (1997). *Pedagogia da Autonomia: saberes necessários á prática educativa*. Rio de Janeiro: Paz e Terra.
- Garrett, P. (2005). Social work's 'electronic turn'. *Critical Social Policy*, 25(4): 529-553.
- Gadotti, M. (2000). *Perspetivas atuais da educação*. Porto Alegre: Artes Médicas.
- Gamarnikow, E. (2006, nov). Education, equality and social justice: England. Paper presented to International Public Forum and Research Symposium, London.
- Garcia, R. M. C. (s.d.) Políticas inclusivas na educação: do global ao local, 11- 23. In Baptista, C. R. et al (orgs). *Educação Especial: diálogo e pluralidade*. Parte I: Políticas de educação e a produção do conhecimento na área de educação especial.
- Gardner, H. (2000). *Inteligências Múltiplas: A teoria na Prática*. Porto Alegre: Artes.
- Goleman, D. (1996). *Inteligência emocional: a teoria revolucionária que redefine o que é ser inteligente* (5.ed.). Rio de Janeiro: Objetiva.
- Graham, S. (2002). Bridging urban digital divides? *Urban Studies*, 39(1): p. 33-56.
- Gil, A. C. (2002). *Como Elaborar Projeto de Pesquisa* (4ª ed.). São Paulo: Atlas.
- Giddens, A. (2000). *Runaway world: how globalisation is shaping our lives*. London: Routledge.
- Gokhale, N. A. (1995). *Collaborative learning enhances critical thinking*. Journal of Technology=Education, vol.7,nº1.Disponível:<http://scholar.lib.vt.edu/ejournals/JTE/jte-v7n1/gokhale.jte-v7n1.html>
- Gouveia, L. (2003). *Cidades e Regiões Digitais: impacte nas cidades e nas pessoas*. Universidade Fernando Pessoa-UFP. http://www.paulofreire.org.br/pdf/comunicacoes_orais/O%20PENSAMENTO%20DE%20PAULO%20FREIRE%20SOBRE%20A%20TECNOLOGIA%20TRA%20C3%87ANDO%20NOVAS%20PERSPETIVAS.pdf.
- Gregio, B. M. A. (2003, mar). *A informática na educação: As Representações Sociais e o Grande Desafio do Professor Frente ao Novo Paradigma Educacional* (v. 2, nº6). Disponível em: <http://pead.ucpel.tche.br/revistas/index.php/colabora/article/viewFile/43/39>. Acesso em: 07 set. 2015.
- Haro, J. J. de. (2008). *Las redes sociales en educación*. Disponível em: <http://jjdeharo.blogspot.com/2008/11/la-redes-sociales-en-educacin.html>. Acesso em: 18 Ago. 2015.
- Haro, J. J. de. (2010). *Redes sociales en educación*. In: *Jornada Educar para La comunicación y La cooperación social*. Disponível em: <http://jjdeharo.blogspot.com/2010/05/redessociales-en-educacion.html>. Acesso em 15 Ago. 2015.
- Heide, A., & Stilborne, L. (2000). *Guia do professor para a internet: completo e fácil*. Porto Alegre: Artes Médicas Sul.
- Herring, S. C. (2001). Computer-mediated discourse. In: Schiffrin, D., Tannen, D., & Hamilton, H. E. (eds.). *The Handbook of Discourse Analysis*, 612-634. Oxford: Blackwell Publishers. Disponível em: Acessado mar. 2013.
- Herring, S. C. (2004). Computer-mediated discourse analysis: An approach to researching online behavior. In Barad, S., Kling, R., & Gray, J. J (eds.). *Designing for Virtual Communities in the Service of Learning* (pp. 338-376). New York: Cambridge University Press. Acessado em mar. 2013.

- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (s.d.) *Acesso à internet cresce, mas ainda é desigual*. Página visitada em 11 de dezembro de 2009.
- Knowles, M. (1975). *Self-Directed Learning*. Chicago: Follet.
- Kirner, C. (2004) Sistemas de Realidade Virtual. In Lehner, F., & Nösekabel, H. “*The Role Of Mobile Devices In E-Learning*. Porto Alegre: ARTMED.
- Kress, G., & Leeuwen, T. (2005). *Multimodal discourse: The modes and media of contemporary communication*. London: Arnold.
- Leite, L. H. A. (1998). *Pedagogia de Projetos: intervenção no presente*. Presença Pedagógica, Belo Horizonte: Dimensão.
- Lemos, A. (2001). *As janelas do ciberespaço*. Porto Alegre: Sulina.
- Lévy, P. (1996). *O que é virtual?* São Paulo: Editora 34.
- Levy, P. (1999). *Cibercultura*. R. Janeiro: Ed. 34.
- Lima, L. (2001). *A escola como organização educativa*. São Paulo: Cortez.
- Litwin, E. (2002). *Tecnologia educacional: política, histórias e propostas* (2ª ed.). Porto Alegre: Artmed.
- Long, H. (1992). Desafios ao estudo e prática da autoaprendizagem. Em H. Long & Associates, *autoaprendizagem: consenso e conflito* (p. 28). Norman, Oklahoma: Oklahoma Centro de Pesquisa Profissional e Ensino Superior, Universidade de Oklahoma. University of Oklahoma.
- Machado, A. (1993). *Máquina e imaginário: o desafio das poéticas tecnológicas*. São Paulo: Edusp.
- Maltempi, M. (2000). *Construção de páginas web: depuração e especificação de um ambiente de aprendizagem*. Tese (Doutorado) - Departamento de Computação e Automação da Faculdade de Engenharia Elétrica e de Computação. Campinas: Universidade Estadual de Campinas.
- Mannarino, M. V. R. (2000). *O papel do web jornal: veículo de comunicação e sistema de informação*. Porto Alegre: EDIPUCRS.
- Mansell, R. (2002). From digital divides to digital entitlements in knowledge societies. *Current Sociology*, 50(3): 407-426.
- Mee, A. (2007). Financiamento para as escolas E-learning: um paradoxo da política britânica. *Jornal de Tecnologia Educacional*, 38(1): 63-71.
- Marconi, M. de A., & Lackatos, E. M. (2006). *Fundamentos da metodologia científica* (6ª Ed-3.reimp). São Paulo: Atlas.
- Martins, R. C. (2005). *Projetos de ensino na prática pedagógica do professor da educação básica*. Dissertação de Mestrado em Educação Tecnológica. Belo Horizonte: Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais.
- Marson, F. (2003) Modelagem Procedural de Cidades Virtuais. Mattsson, M. (1996) “*Object-oriented Frameworks: A Survey of Methodological Médicas*.”
- Moraes, M. C. (1997). *O paradigma educacional emergente*. Campinas: Papirus.
- Moran, J. M. (1997). *Mudanças na comunicação pessoal*. São Paulo: Paulinas.

- Moran, J. M. (2000). *Mudanças na Comunicação Pessoal: Gerenciamento Integrado da Comunicação Pessoal, Social e Tecnológica* (2ª ed.). São Paulo: Paulinas.
- Morin, E. (2000). *Os Sete Saberes Necessários à Educação do Futuro* (2ª ed.). São Paulo: Cortez: Brasília-DF: UNESCO.
- Marques A. (2012). *Visibilidade e autoridade na blogosfera: Uma investigação sobre mecanismos de posicionamento de weblogs com estudo de caso da blogosfera corporativa brasileira*. Dissertação de Mestrado. Salvador-BA: Universidade Federal da Bahia. Faculdade de Comunicação.
- Marques, M. M., & Martins, J. L. (s.d.) *Jovens, Migrantes e a Sociedade da Informação e do Conhecimento*. Alto-comissariado para a imigração e minorias étnicas. Disponível em: <http://www.oi.acime.gov.pt/>.
- Marconi, M. de A., & Lackatos, E. M. (2006). *Fundamentos da metodologia científica* (6ª Ed-3.reimp). São Paulo: Atlas.
- Martins, R. C. (2005). *Projetos de ensino na prática pedagógica do professor da educação básica*. Dissertação de Mestrado em Educação Tecnológica. Belo Horizonte: Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais.
- Masetto, M. T. (1998). Discutindo o processo ensino/aprendizagem no ensino superior. In Marcondes, E., & Lima, E. *Educação médica*. São Paulo: Sarvier.
- Masetto, M. T. (2000). Mediação pedagógica e o uso da tecnologia. In Moran, J. M., Masetto, M. T., & Behrens, A. *Novas tecnologias e mediação pedagógica*. Campinas, SP: Papirus.
- Mlinayo, M. C. de S. (Org.). (2001). *Pesquisa social: teoria, método e criatividade* (18ª ed.). Petrópolis: Vozes.
- Ministério da Ciência e Tecnologia. WWW.ministeriodacienciaetecnologia.gov.com.br
- Moles, A. (1995). *A ciência do impreciso* (Ed. Civilização Brasileira). Les sciences de l'imprécis, (En collaboration avec Rohmer, É). Paris: Ed. Seuil.
- Moran, J. M. (2002). *Novos desafios na educação á Internet na educação presencial e virtual*. Disponível em: <http://WWW.eca.usp.br/prof/moran/desafio.htm>.
- Moran, J. M. (2000, set). Ensino e aprendizagem inovadores com tecnologia. *Revista Informática na educação: Teoria e prática, Porto Alegre, RS, 3(1)*. UFRGS.
- Moran, J. M. (s.d.). *Gestão inovadora da escola com tecnologias: Os principais conceitos envolvidos no uso das TIC nos processos de gestão escolar e pedagógica*. Artigo acessado em 2011.
- Moura, R. M. (1998). *A Internet na Educação*. Um contributo para a aprendizagem autodirigida. Disponível em: <http://members.tripod.com/R.Moura/internetedu.htm>.
- Nyiri, K. (2002). *Rumo a uma filosofia de m-Learning*. In: IEEE Workshop Internacional sobre móveis e sem fios tecnologias na educação. Wmte.
- Oliveira, M. (2001). *Tecnologias da Internet: casos práticos em empresas*. Porto Alegre: EDIPCURS.
- Oliveira J. C., Hosseini M., Shirmohammadi, S., Cordea M., Petriu, E., Petriu, D., & Oliveira, J. A. (2004). *Do tradicional ao virtual: o museu diante da teoria sistêmica*, 103-106.
- Oxford Internet Survey. (2007). *Oxford Internet Survey Report*. Oxford: OXIS.

- Pais, L. C. (2002). *Educação escolar e as tecnologias da informática*. Belo Horizonte: Autentica.
- Papert, S. (1986). *Constructionism: a new opportunity for elementary science education*. Proposta ao national science foundation não publicada. Massachusetts: Massachusetts Institute of Technology.
- Papert, S., Resnick, M. (1997). *Technological fluency and the representation of knowledge. Proposal to the National Science Foundation*. MIT Media Lab.
- Peerrenoud, P. (2000). *As novas competências para ensinar*. In Ribeiro, A. M. Disponível em: <http://www.knowingknowledge.com/book.php>).
- Perez, F. G. (2003). *La mediación pedagógica*. Buenos Aires: Ciccus.
- Prensky, M. (2003). *Digital natives*. Disponível em: www.marcprensky.com. Requirements in mobile learning contents and multimedia educational software",
- Polizelli, D., & Ozaki, A. (org.). (2007). *"Sociedade da Informação"*. Editora Saraiva, Fundação Portugal Telecom (<http://fundacao.telecom.pt>).
- Revista Época Negócios (2010). Página visitada em 16 de julho de 2011.
- Roussou, M. (1996). *Learning by doing and learning through play: an exploration ofSBC*.
- IBOPE//NetRatings participa do IAB Media. (2008). 28/08/2008. Janette Shigenawa. *Idade Media*. London: Routledge.[imasters.com.br/.../ibope--netratings-lanca-estudo-inedito-sobre-redes-so.interactivity in virtual environments for children](http://imasters.com.br/.../ibope--netratings-lanca-estudo-inedito-sobre-redes-so.interactivity%20in%20virtual%20environments%20for%20children)", Computers in Entertainment. Issues", Licentiate Thesis. Department of Computer Science, Lund University.
- Santos, M. S. dos. (2003). *Memória coletiva e teoria social*. São Paulo: Annablume.
- Schofield, C. L. (2003). Challenges of social good in the world of Grand Theft Auto and Barbie. *New Media & Society*, 5(1): 95-116.
- Simões, V. A. P. (2002). *Utilização de novas tecnologias educacionais nas escolas da rede estadual da cidade de Umuarama-PR*. Dissertação de Mestrado em Educação. Brasil: Universidade Federal de Uberlândia.
- Tajra, S. F. (1998). *Informática na educação: professor atualidade*. São Paulo: Ética.
- Tajra, S. F. (2000). *Informática na Educação: novas ferramentas para o professor da atualidade* (2ª ed.). São Paulo: Erica.
- Tajra, S. F. (2001). *Informática na Educação: novas ferramentas pedagógicas para o professor da atualidade* (3ª ed., Ver., atual e ampl.). São Paulo: Erica.
- Tajra, S. F. (2002). *Informática na Educação: Novas ferramentas pedagógicas para o professor da atualidade*. S. Paulo: Erika.
- Turner, D., & Munõz, J. (2002). *Para os filhos dos filhos de nossos filhos: uma visão da sociedade internet*. São Paulo: Summus.
- Valente, J. A. (org.). (1996). *O professor no ambiente Logo*. Campinas: Unicamp/Nied.
- Valente, J. A., & Almeida, F. J. (1997, set). Visão Analítica da informática na educação no Brasil: a questão da formação do professor. *Revista Brasileira de Informática na Educação*, 1.

Maria de Fátima Morais de Souza. A utilização da Internet como ferramenta de contribuição para aprendizagem na escola pública e privada em Campina Grande – PB.

- Valente, J. A. (1999). *O computador na sociedade do conhecimento*. Campinas, SP: Unicamp/Nied.
- Valente, J. A. (2000). Educação a distância: uma oportunidade para mudança no ensino. In Maia, C. (Org.). *ead.br: educação à distância no Brasil na era da internet*. São Paulo: Anhembi Morumbi.
- Valente, J. A. (2002). Uso da Internet em sala de aula. *Educar, Curitiba*, 19: 131-146.
- Valzacchi, J. R. (2003). *Internet y Educacion: Aprendiendo y Ensensando em los espacios virtuales* (2ª ed., Versão Digital). Disponível em: http://www.educoas.org/portal/bdigital/es/indice_valzacchi.aspx 04de junho 2006
- Voli, F. (1998). *A auto-estima do Professor – Manual de reflexão e ação educativa*. São Paulo.
- Vygotski, L. S. (1991). *Pensamento e Linguagem* (4ª ed.). São Paulo: Martins Fontes.
- Vygotski, L. S. (1998). *A formação social da mente* (6ª ed., Trad. de Cippola Neto, J., public. orig. 1984). São Paulo: Martins Fontes.
- Weiss, A. M. L., & Cruz, M. L. R. M. (1998). *A informática e os problemas escolares*. Rio de janeiro: DP&A. Disponível em: http://pt.wikipedia.org/wiki/Inclus%C3%A3o_digital. Acessado em 2011.

APÊNDICES

APÊNDICE I. QUESTIONÁRIOS



ULHT

UNIVERSIDADE LUSÓFONA DE HUMANIDADES E TECNOLOGIAS
MESTRADO EM CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO

Pesquisa: A Utilização da Internet como Ferramenta de Contribuição para Aprendizagem na Escola Pública e Privada em Campina Grande-PB.

Prezado (a) Professor (a).

Este questionário tem a finalidade de coletar informações que configurarão na pesquisa de apropriação da cultura “Internet”, como contribuição frente Processo de Ensino Aprendizagem. Sua participação e compromisso nas respostas é de extrema importância para aprofundar minha pesquisa e conclusão da dissertação de mestrado.

Antecipadamente agradeço a atenção e credibilidade junto aos frutos que esta pesquisa poderá gerar.

Cordialmente:

Maria de Fátima Morais de Souza.

Objetivos:

- *Identificar como ocorre o processo de implementação da Internet nas Escolas Públicas Estaduais e Particulares de Campina Grande, e sua contribuição na aprendizagem dos alunos.
- *Descrever como os professores estão se apropriando da Cultura Internet nas condições que lhe estão sendo oferecidas para a contribuição no Processo Ensino-Aprendizagem.
- *Relacionar impactos decorrentes da implementação da Internet no fazer pedagógico do (a) professor (a).

QUESTIONÁRIO 1:

Parte I – Caracterização sócio-demográfica

1) Sexo

- Feminino ()
- Masculino ()

2) Qual a sua faixa etária em anos completos?-----

3) Estado Civil

- Solteiro ()
- Casado ()
- Divorciado ()
- Viúvo ()
- União Estável ()

4) Número de filhos:- -----

5) Nível de formação:

- *Ensino Médio ()
- *Ensino superior completo ()
- *Ensino superior incompleto ()
- *Especialização concluída ()
- *Especialização a concluir ()
- *Mestrado concluído ()
- *Mestrado a concluir ()
- *Doutorado concluído ()
- *Doutorado a concluir ()

6) Quais os anos em que você leciona?

* 6º ano ()

* 7º ano ()

* 8º ano ()

* 9º ano ()

7) Qual a natureza da Instituição Escolar em que você atua?

* Escola Pública Estadual ()

* Escola Particular ()

8) Há quanto tempo a Escola onde você leciona vem implementando a utilização da Internet como recurso Pedagógico?

9) Questões de apropriação da Cultura Informática.

Indique a (s) alternativa (s) que melhor responde (m) à sua realidade:

Nos últimos anos, você participou de programas de capacitação e/ou formação como:

* () Programa Nacional de Informática na Escola (Proinfo)

* () Seminários e/ou Treinamentos oferecidos pela instituição escolar utilizando o equipamento de informática da escola.

* () Seminários e/ou Treinamentos oferecidos por instituições escolar usando serviços terceirizados, prestação de serviços de empresas de informática educacional.

10) Os seminários e/ou Treinamentos de que você participou utilizaram:

* () Treinamentos para usuários de computador, digitação, edição de texto, Windows...etc.

* () Palestras, aulas, discussões e/ou estudos de textos sobre o uso da Internet como alternativa pedagógica.

* () Seminários e outras alternativas de estudos nos quais se reflete sobre o uso da Internet como mecanismo de inclusão e/ou exclusão social.

11) Questões de percepção do (a) Professor (a):

Circle o número correspondente, ao grau de importância que você atribui a cada uma das questões propostas, usando a escala a seguir:

- 1 - Muito importante
- 2 - Relativamente importante
- 3 - Importante
- 4 - Pouco importante
- 5 - Nada importante.

12) Que nível de importância você atribui aos desafios da Internet na sua prática pedagógica?

1 () 2 () 3 () 4 () 5 ()

13) Que importância você atribui ao computador na Prática Pedagógica Contemporânea?

1 () 2 () 3 () 4 () 5 ()

14) Como você analisa os programas propostos pelo Governo Federal para viabilizar o uso da Internet na escola?

1 () 2 () 3 () 4 () 5 ()

15) Como você analisa os projetos desenvolvidos na escola em que trabalha o uso da Internet?

1 () 2 () 3 () 4 () 5 ()

16) Questões de avaliação do nível de satisfação do (a) professor(a).

Circle o número correspondente, usando a escala a seguir:

- 1 - Altamente satisfeito
- 2 - Satisfeito
- 3 - Nem satisfeito nem insatisfeito
- 4 - Insatisfeito
- 5 - Altamente insatisfeito

- Como você se sente face ao processo de formação continuada no qual está inserido(a)?
- Como se sente frente às condições de aprendizagem que lhes estão sendo oferecidas?
- Quando pensa que está inserido na chamada sociedade da informação e que precisa se apropriar dessa realidade, como você se sente?

17) O que você pensa sobre a formação do professor para a cultura Internet?

18) Você vem se apropriando da cultura Internet para melhorar seu procedimento metodológico? Justifique.

() Sim () Não

19) De modo geral que aspetos positivos e/ou negativos você aponta como impactos decorrentes da presença da Internet nas práticas docentes?



ULHT

UNIVERSIDADE LUSÓFONA DE HUMANIDADES E TECNOLOGIAS
MESTRADO EM CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO

QUESTIONÁRIO 2:

Questionário sócio demográfico dos alunos (as).

Caros alunos (as) o objetivo desse questionário é levantar dados para conclusão da minha Dissertação de Mestrado, suas respostas sinceras servirão de mediação nesse processo.

Aluno (a): _____

Serie _____ Turma _____ Turno _____

1.-Sexo:

☐ Masculino ☐ Feminino

2-Mora em:

☐ Casa ☐ Apartamento ☐ Fazenda ☐ Granja

3- Moradia:

☐ Própria ☐ Alugada

4-Tipo de moradia:

☐ Cimento ☐ Taipa ☐ Barro

5-Qual a sua faixa etária em anos completos?

6-Qual a sua cidade e bairro de moradia?

7-Município?

8-Ocupação do Pai, o que faz?

9-Ocupação da Mãe, o que faz?

10-Qual a renda da família?

11-Escolaridade do pai.

12-Escolaridade da mãe.

13-Bens que a família possui.

14-Tem computador em casa?

() Sim () Não

15-Tem Internet em casa?

() Sim () Não

16- Utiliza computador na escola?

() Sim () Não

Maria de Fátima Morais de Souza. A utilização da Internet como ferramenta de contribuição para aprendizagem na escola pública e privada em Campina Grande – PB.

17-Onde utiliza a Internet com maior frequência.

- ☐ Em casa
- ☐ Lan House
- ☐ Na escola

18- Para que utiliza a Internet?

19-Com que frequência utiliza a Internet?

Agradeço a colaboração:

Maria de Fátima Morais de Souza



ULHT

UNIVERSIDADE LUSÓFONA DE HUMANIDADES E TECNOLOGIAS

MESTRADO EM CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO

QUESTIONÁRIO 3:

Caros alunos (as) o objetivo desse questionário é levantar dados para conclusão da minha Dissertação de Mestrado, suas respostas sinceras servirão de mediação nesse processo.

Aluno (a): _____

Serie _____ Turma _____ Turno _____

1) Na sua opinião, o uso da Internet contribui para uma aprendizagem mais motivada e significativa?

- ☐ Sempre;
- ☐ As vezes;
- ☐ Nunca.

2) Quais os *sites* mais acessados por você durante sua navegação na Internet? Marque até 03(três) alternativas.

- ☐ *Sites* de busca;
- ☐ Educação;
- ☐ *E-mail*;
- ☐ Esportes;
- ☐ Notícias;
- ☐ Redes Sociais;
- ☐ *Blog*;
- ☐ Fórum;
- ☐ Videoconferência

3) Os recursos tecnológicos utilizados pelo professor despertam seu interesse e estimulam a participação do processo ensino- aprendizagem?

- ☐ Sempre;
- ☐ As vezes;
- ☐ Nunca.

4) O professor ao indicar trabalhos e seminários estimulam os alunos a usarem a Internet?

- ☐ Sempre;
- ☐ As vezes;
- ☐ Nunca.

5) Quais os aplicativos de usos mais frequentes que você utiliza na escola? Marque até 03(três) alternativas.

- ☐ Editor de texto;
- ☐ Editor de gráficos e planilhas;
- ☐ Apresentação de slides;
- ☐ Comunicação e Chats;
- ☐ Editor de imagens;
- ☐ *e-mail*.

6) Você teve incentivo por parte dos professores para utilização das TIC no desempenho de suas atividades escolares?

- ☐ Sempre;
- ☐ As vezes;
- ☐ Nunca.

7) Os recursos tecnológicos como: Infocus, Internet e Biblioteca Virtual. Estão sendo disponíveis durante as aulas?

- ☐ Sempre;
- ☐ As vezes;
- ☐ Nunca.

8) Na sua escola, o computador com uso da Internet, tem sido usado em quais espaços?
Marque até 03 (três) alternativas.

- ☐ Na sala do diretor;
- ☐ Na coordenação pedagógica;
- ☐ No laboratório de informática;
- ☐ Na sala de aula;
- ☐ Na secretaria;
- ☐ Na biblioteca;
- ☐ Não é usado.

Agradeço a colaboração:

Maria de Fátima Morais de Souza