

**ESCOLA SUPERIOR DE TEOLOGIA**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM TEOLOGIA**

LUZIA BARBOSA ARAÚJO

PERCEPÇÃO E DESAFIOS DO EDUCADOR FRENTE ÀS MÍDIAS:  
UM ESTUDO DE CASO NA ESCOLA ESTADUAL HEITOR VILLA LOBOS:  
SALVADOR/BA

São Leopoldo

2010

LUZIA BARBOSA ARAÚJO

PERCEPÇÃO E DESAFIOS DO EDUCADOR FRENTE ÀS MÍDIAS:  
UM ESTUDO DE CASO NA ESCOLA ESTADUAL HEITOR VILLA LOBOS:  
SALVADOR/BA

Dissertação de Mestrado  
Para obtenção do Grau de  
Mestre em Teologia  
Escola Superior de Teologia  
Programa de Pós-Graduação  
Linha de Pesquisa: Ética e Gestão

Orientador: Euclides Redin

Segundo Avaliador: Remí Klein

São Leopoldo

2010

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

A663p Araújo, Luzia Barbosa  
Percepção e desafios do educador frente às mídias: um estudo de caso na Escola Estadual Heitor Villa Lobos: Salvador/BA / Luzia Barbosa Araújo ; orientador Euclides Redin ; co-orientador Remí Klein . – São Leopoldo : EST/PPG, 2010.  
76 f. ; il.

Dissertação (mestrado) – Escola Superior de Teologia. Programa de Pós-Graduação. Mestrado em Teologia. São Leopoldo, 2010.

1. Escola Estadual Heitor Villa Lobos (Salvador/BA). 2. Inovações educacionais. 3. Tecnologia educacional. 4. Professores – Formação. I. Redin, Euclides. II. Klein, Remí . III. Título.

Ficha elaborada pela Biblioteca da EST

LUZIA BARBOSA ARAÚJO

PERCEPÇÃO E DESAFIOS DO EDUCADOR FRENTE ÀS MÍDIAS:  
UM ESTUDO DE CASO NA ESCOLA ESTADUAL HEITOR VILLA LOBOS:  
SALVADOR/BA

Dissertação de Mestrado  
Para obtenção do Grau de  
Mestre em Teologia  
Escola Superior de Teologia  
Programa de Pós-Graduação  
Linha de Pesquisa: Ética e Gestão

Euclides Redin - Doutor em Psicologia Escolar - Escola Superior de Teologia

---

Remi Klein - Doutor em Teologia - Escola Superior de Teologia

---

*Com muito carinho, dedico este trabalho aos meus filhos por me incentivarem e apoiarem na caminhada desta vitória. Obrigada a vocês!*

*A sala de aula pode ainda ser considerada um espaço privilegiado de aprendizagem nas sociedades avançadas em que dominam as novas tecnologias de comunicação e informação?*

(Elsa Garrido)

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus;

Aos meus pais e toda minha família por tudo o que representam para mim;

Aos professores pelas preciosas sugestões e contribuições;

À direção, à coordenação e aos professores da Escola Estadual Heitor Villa Lobos;

Aos professores Euclides Redin e Remí Klein;

Aos amigos pelo apoio e pela amizade.

## RESUMO

O presente trabalho trata de uma pesquisa, estudo de caso, realizada na Escola Estadual Heitor Villa Lobos, localizada na rua Theodulo Albuquerque – Cabula VI, Salvador-BA. A referida escola situa-se numa área remanescente de quilombos o que nos privilegia em termos educacionais. O objetivo do trabalho foi verificar a percepção dos professores frente às novas mídias, identificar quais os recursos disponíveis na escola e qual a periodicidade de uso dos mesmos, além de um breve relato a partir de observação participante. O mundo moderno traz consigo a necessidade de atualização constante nas formas de aprender e ensinar. As novas mídias são exemplos de como as transformações na era contemporânea têm acontecido cada vez mais velozes, trazendo inúmeros benefícios ao campo educacional, bem como exigindo do docente o desenvolvimento de novas habilidades para o uso dos novos recursos de informação/comunicação disponíveis. Assim, este trabalho buscou entender a influência das novas tecnologias como fonte de recursos para o processo de ensino-aprendizagem. Entre outros aspectos, os resultados da pesquisa apontam que os educadores ainda são resistentes aos novos modelos educacionais, sendo a falta de conhecimento e indisponibilidade das novas mídias nas escolas os principais fatores para que estes profissionais não se enquadrem no novo modelo do processo de ensino-aprendizagem. Foi verificado que a maioria dos professores têm mais de 10 anos de formação e não foram preparados para esta nova sociedade da tecnologia. Pelos resultados apresentados observamos que dentre a mídias disponíveis e utilizadas na escola, destacam-se: Computador, internet, CD-Rom, DVD, Pen-drives, TV-pendrive e som, sendo a internet a tecnologia que ocupa maior destaque em termos de importância e utilização para pesquisas e desenvolvimento das práticas pedagógicas.

**Palavras-chave:** Educação. Cibercultura. Novas Tecnologias.

## **ABSTRACT**

The present work relates to a search, case study carried out at the high school Heitor Villa Lobos, located at Rua Theodulo Albuquerque – **Cabula VI**, Salvador-BA. The referred school is within Quilombos remaining area which privileges us with educational issues. The objective of this work is to verify the perception of teachers through new medias, identify the available resources at the school and the use periodicity of same and a prompt report of participant observation. The modern world brings with itself the need of constant updates in the manners of learning and teaching. The new medias are examples of how fast changes have been occurring in the contemporaneous era, bringing dozens of benefits to the educational area, as well as demanding from the teacher development of skills for use of new and available information and communications resources. This work aimed to understand the influence of new technologies as source of resources for the teaching-learning process. Among other aspects, the results of search indicate that educators are still reluctant to the new educational methods, being lack of knowledge and unavailability of new medias at schools the main factors for these professionals do not fit the new model of teaching-learning process. It was verified that the majority of teachers have more than 10 years of formation and were not prepared for this new society of technology. By the results presented, we noticed that among the available medias utilized at schools, Computer, internet, CD-Rom, DVD, Pen-drives, TV-pendrive are featured, being internet the technology in feature on what relates to the importance and utilization for searches and development pedagogic practices.

**Keywords:** Education. Ciber-culture. Medias. New Technologies.

## **LISTA DE SIGLAS**

CD – Compact disc

CD-ROM – Compact disc read only memory

CONAE – Conferência Nacional de Educação

DVD – Digital versatile disc

FACE – Festival anual da canção estudantil

INEP – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais

LDB – Lei das Diretrizes e Bases

NTIC'S – Novas tecnologias de informação e da comunicação

PROUNI – Programa Universidade para todos

TAL – Tempo de arte literária

TIC – Tecnologia da informação e da comunicação

## SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	12
1 PANORAMA HISTÓRICO DA TECNOLOGIA NO PROCESSO EDUCACIONAL. 15	
1.1 A tecnologia numa perspectiva histórico-cultural .....	15
1.2 Importância dos recursos midiáticos no processo de ensino-aprendizagem ..	19
1.3 Tipos de mídias utilizadas em sala de aula.....	21
1.4 Internet – computador – CD-ROM – DVD – pen-drives – TV e som .....	22
1.4.1 <i>Internet</i> .....	22
1.4.2 <i>computador</i> .....	23
1.4.3 <i>CD-ROM</i> .....	24
1.4.4 <i>DVD</i> .....	25
1.4.5 <i>Pen-drives</i> .....	25
1.4.6 <i>TV e som</i> .....	26
2 FORMAÇÃO DOCENTE.....	28
2.1 O professor na cibercultura .....	29
2.2 O aluno na cibercultura .....	31
2.3 Alfabetização digital .....	32
2.4 Superação de paradigmas .....	35
2.5 O papel da escola na nova sociedade da informação.....	37
3 PRÁXIS PEDAGÓGICA COM RECURSOS TECNOLÓGICOS: INFORMÁTICA.. 39	
3.1 Softwares livre.....	39
3.1.1 <i>Software tutorial</i> .....	40
3.1.2 <i>Software de simulação</i> .....	40
3.1.3 <i>Jogos educativos</i> .....	41
3.1.4 <i>Programação</i> .....	41
3.2 Software educacional.....	41
3.3 Práxis pedagógica em ambientes virtuais de aprendizagem .....	43
3.3.1 <i>Ciberespaço e cibercultura</i> .....	44
3.3.2 <i>Hiperlink e hipertextos</i> .....	45
3.3.3 <i>Hipertexto</i> .....	46
4 METODOLOGIA: RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	49
4.1 Coleta de dados .....	49

4.2 A escola .....	50
4.3 Educação/comunidade quilombola.....	50
4.4 Análise dos dados .....	54
4.5 Observação Participante .....	59
CONCLUSÃO .....	64
REFERÊNCIAS .....	66
ANEXO A.....	70
ANEXO B.....	71
ANEXO C.....	72
ANEXO D.....	73
ANEXO E.....	75
ANEXO F .....	76

## INTRODUÇÃO

A evolução é algo inerente aos seres e pode ocorrer em vários aspectos; social, psicológico e tecnológico. Desde o início dos tempos o homem vem a cada dia criando instrumentos e mecanismos que facilitam a sua sobrevivência. Com as novas descobertas foi possível que o homem tivesse mais agilidade e força, permitindo criar relações de poder sobre outros povos, bem como domínio de outros animais.

O homem vive em busca incessante por novos rumos e descobertas, criação de meios de transportes cada vez mais variados e práticos, o que possibilita a conquista de novos espaços.

A evolução tecnológica é uma realidade presente na sociedade atual que não podemos ignorar. Nesse momento de evoluções, as mídias surgem como importantes aliadas no processo educacional. Áudio, vídeo, TV, projetores, computadores e CD`s são exemplos de ferramentas midiáticas que modificam a estética e dinâmica das atividades desenvolvidas em salas de aula.

As novas tecnologias interferem em nossa rotina e mudam as formas como pensamos, agimos, trabalhamos, estudamos, divertimos e nos comunicamos. O conhecimento dessas novas tecnologias, aumentando as possibilidades de novos saberes, é importante para a educação de maneira geral.

Para pais,<sup>1</sup> uma questão relevante na reflexão sobre o uso da informática na educação consiste em considerar dificuldades inerentes à síntese do conhecimento a partir das informações que lhe servem de substrato.

A escola é um organismo vivo, precisa se renovar e ser construída, desta forma, a rigidez e a inflexibilidade burocrática não impedem por muito tempo a inovação pedagógica.<sup>2</sup> Contudo, é necessário levar em consideração a importância do contato pessoal. Redin nos leva a uma reflexão sobre a necessidade do “acarinamento”, do olhar e da percepção do outro, algo que muito provavelmente não conseguiremos pelos recursos tecnológicos e sim pelo contato pessoal.

---

<sup>1</sup> PAIS, Luís Carlos. *Educação escolar e as tecnologias da informática*. Belo Horizonte: Autêntica, 2002. p. 165.

<sup>2</sup> GADOTTI, Moacir. *Pedagogia da práxis*. São Paulo: Cortez, 2001. p. 26.

As metodologias de ensino estão se alterando constantemente, em busca de melhores resultados na aprendizagem de nossas crianças. Contudo, os resultados continuam péssimos. As escolas foram e estão se equipando, todo dia, com novos recursos didático-pedagógicos; até com certo exagero, acreditando que equipamentos e infra-estrutura substituem as carências da escola tradicional. Os resultados continuam precários, nos mesmos índices.<sup>3</sup>

É importante preparar os cidadãos para que estes possam e sejam partícipes e interventores na sociedade da qual fazem parte e, para que isto ocorra, estes deverão estar bem informados, ter senso crítico, responsabilidade social e integração com o ambiente, além de saber aplicar corretamente os recursos tecnológicos. “Ter consciência da realidade, saber-se capaz de direitos e deveres e sentir-se em condições de tomar decisões é o exercício pleno da cidadania”.<sup>4</sup>

É necessário quebrar paradigmas para permitir que a equipe docente esteja preparada para este novo modelo de sociedade, que seja enriquecida de conhecimentos intelectuais, a fim de aplicar com mais eficiência e desenvoltura os conteúdos, associados a uma nova práxis pedagógica. Não é possível também culpar os professores. “Sem dúvida, nossos professores continuam a ser, sobretudo figuras dedicadas, idealistas e competentes, apesar de todas as limitações a que estão sujeitos”.<sup>5</sup>

A abordagem deste trabalho trata de uma reflexão sobre as mudanças criadas pelas inovações tecnológicas e de que forma a escola desenvolve o papel na relação desta nova sociedade e se prepara para o futuro.

Diante do exposto, este trabalho objetiva compreender as mudanças no processo educacional a partir da utilização de mídias em sala de aula; analisar o processo de superação de paradigmas que desafia o professor na ação docente para o novo modelo de sociedade tecnológica; identificar os principais recursos midiáticos disponíveis na escola e como o professor os utiliza em sala de aula.

Para tanto, fizemos uma pesquisa na Escola Estadual Heitor Villa Lobos, situada na rua Theódulo de Albuquerque – Cabula VI – Salvador/BA, para verificar o grau de conhecimento dos docentes com relação aos recursos tecnológicos e como estes os utilizam.

---

<sup>3</sup> REDIN, Euclides. *O espaço e o tempo da criança: se der tempo a gente brinca*. Porto Alegre: Mediação, 2004. p. 43.

<sup>4</sup> REDIN, 2004, p. 7.

<sup>5</sup> REDIN, 2004, p. 43.

De acordo com as normas para pesquisa estabelecidas pela Faculdades EST – foi formalizado um termo de consentimento.<sup>6</sup>

---

<sup>6</sup> A aprovação do termo de consentimento consta no apêndice 1 deste trabalho.

# 1 PANORAMA HISTÓRICO DA TECNOLOGIA NO PROCESSO EDUCACIONAL

## 1.1 A tecnologia numa perspectiva histórico-cultural

O conhecimento é uma construção dos seres humanos, pelas suas vivências e das suas relações sociais, que podem construir um processo de aprendizagem e compartilhamento de saberes através de uma troca que pode ocorrer de várias formas, seja pelo uso da linguagem, do corpo ou de símbolos.

Nesta perspectiva, Vygotsky<sup>7</sup> afirma que a palavra é o microcosmos da consciência e a tecnologia surge como uma destas formas de linguagem e que interfere nas relações sociais e culturais, haja vista que existe uma abertura de conhecimentos e novas formas de se relacionar.

No trabalho de Kenski, a abordagem sobre a evolução social do homem nos remete a rever a história da humanidade.

A evolução social do homem confunde-se com as tecnologias desenvolvidas e empregadas em cada época. Diferentes períodos da história da humanidade são historicamente reconhecidos pelo avanço tecnológico correspondente. As idades da pedra, do ferro e do ouro, por exemplo, correspondem ao momento histórico-social em que foram criadas 'novas tecnologias' para o aproveitamento desses recursos da natureza, de forma a garantir a melhor qualidade de vida. O avanço científico da humanidade amplia o conhecimento sobre esses recursos e cria permanentemente 'novas tecnologias', cada vez mais sofisticadas.<sup>8</sup>

O momento atual corresponde a uma "passagem à pós-modernidade", que se estende desde finais dos anos sessenta e o final da prosperidade do pós-guerra, na economia capitalista mundial.<sup>9</sup> Esse momento pode ser interpretado como sendo um momento contemporâneo ultrapassado pelas tecnologias da informação e da comunicação (TIC's), em que a informação e o conhecimento são os elos para a globalização.

---

<sup>7</sup> VYGOTSKY, L. S. *A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores*. São Paulo: Martins Fontes, 1989; VYGOTSKY, L. S. *Pensamento e linguagem*. São Paulo: Martins Fonte, 1984.

<sup>8</sup> KENSKI, Vani Moreira. *Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação*. Campinas: Papirus, 2008. p. 21.

A globalização, as comunicações eletrônicas, a mobilidade, a flexibilidade, a fluidez, a relativização, a fragmentação, as rupturas de fronteiras e barreiras, as fusões, o curto prazo, o imediatismo e o consumo são algumas das principais características das pós-modernidade.<sup>10</sup>

Segundo Alvin Toffler,<sup>11</sup> as mudanças são tão amplas e profundas que podem ser comparadas a dois grandes acontecimentos na história da humanidade, a primeira, há cerca de 10 mil anos, foi a transição da civilização nômade para uma civilização agrícola, sedentária; a segunda, há cerca de 300 anos, nos Estados Unidos e na Europa, a passagem da civilização agrícola para a civilização industrial; e agora surge o que o autor chama de terceira onda, mais um momento importante para a humanidade. Nesse período, o conhecimento passa ser a palavra-chave, surgindo o que chamamos de sociedade da informação.

Para Assmann, a sociedade da informação deve ser considerada como uma sociedade aprendente, pois “a sociedade da informação é a sociedade que está atualmente a constituir-se, na qual são amplamente utilizadas tecnologias de armazenamento e transmissão de dados e informação de baixo custo”.<sup>12</sup>

No século XX ocorreu uma grande evolução, o que fez surgir um novo modelo de sociedade – a sociedade tecnológica. Este novo momento requer mudanças constantes, na forma de lidar com as novas mídias, conforme defende a Sociedade de Informação no Brasil:

Assistir à televisão, falar ao telefone, movimentar a conta no terminal bancário e, pela Internet, verificar multas de trânsito, comprar discos, trocar mensagens com o outro lado do planeta, pesquisar e estudar são hoje atividades cotidianas, no mundo inteiro e no Brasil. Rapidamente nos adaptamos a essas novidades e passamos – em geral, sem uma percepção clara nem maiores questionamentos – a viver na Sociedade da Informação, uma nova era em que a informação flui a velocidades e em quantidades há

---

<sup>9</sup> GOMES, Jomara Brandini; CASAGRANDE, Lisete Diniz Ribas. A educação reflexiva na pós-modernidade: uma revisão bibliográfica. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*, v. 10, n. 5, 2002. p. 698.

<sup>10</sup> CASTILLO, J. D. *A comunicação na pós-modernidade*. Disponível em: <<http://cibersjota.spaces.live.com>>. 2008. Acesso em: 30 Maio 2009.

<sup>11</sup> TOFFLER, Alvin. *A terceira onda*. Rio de Janeiro: Record, 1980.

<sup>12</sup> ASSMANN, Hugo. A metamorfose do aprender na sociedade da informação. *Ci. Inf.*, Brasília, v. 29, n. 2, ago. 2000. p. 8.

apenas poucos anos inimagináveis, assumindo valores sociais e econômicos fundamentais.<sup>13</sup>

Para Castells,<sup>14</sup> as mudanças que o final do século XX vivenciou constituem uma verdadeira revolução. Para ele, a história da vida pode ser tomada como uma série de situações estáveis, pontuadas em intervalos raros por eventos importantes que ocorrem com grande rapidez e ajudam a estabelecer a próxima era estável.

Atualmente vivemos um momento em que temos uma grande quantidade de informação, somos exigidos a sermos cada vez mais velozes, dinâmicos e criativos para lidarmos com um mundo globalizado, mas que nem sempre essa grande quantidade de informação se transforma de fato em aprendizado.

E diante destas transformações e necessidades a educação é o elemento principal para integrar-se a elas, gerando oportunidades e desafios, preparando as pessoas para lidar com os novos recursos no mercado de trabalho e como fonte de pesquisa. A desigualdade de oportunidades relacionadas à capacidade de aprender e concretizar inovações pode ser considerada parte significativa para os grandes desníveis entre indivíduos ou organizações.

Educar na sociedade da informação trata-se de investir na criação de competências suficientemente amplas que lhes permitam ter uma atuação efetiva na produção de bens e serviços, tomar decisões fundamentadas no conhecimento, operar com fluência os novos meios e ferramentas em seu trabalho, bem como aplicar criativamente as novas mídias, seja em usos simples e rotineiros, seja em aplicações mais sofisticadas. Trata-se também de formar os indivíduos para “aprender a aprender”, de modo a serem capazes de lidar positivamente com a contínua e acelerada transformação da base tecnológica.<sup>15</sup>

Para Kenski, a ação do professor na sala de aula e no uso que ele faz dos suportes tecnológicos pode definir as relações entre o conhecimento a ser ensinado, o poder do professor e a forma de exploração das tecnologias disponíveis para garantir melhor aprendizagem pelos alunos.<sup>16</sup>

---

<sup>13</sup> BRASIL. Ministério da Ciência e Tecnologia. Sociedade da Informação no Brasil. *Educação na Sociedade da Informação: Livro Verde*. 2000. p. 3. Disponível em: <[http://www.institutoinformatica.pt/servicos/informacao-e-documentacao/biblioteca-digital/gestao-e-organizacao/BRASIL\\_livroverdeSI.pdf](http://www.institutoinformatica.pt/servicos/informacao-e-documentacao/biblioteca-digital/gestao-e-organizacao/BRASIL_livroverdeSI.pdf)>. Acesso em: 3 nov. 2010.

<sup>14</sup> CASTELLS, Manuel. *A sociedade em rede*. São Paulo: Paz e Terra, 2003. p. 67.

<sup>15</sup> BRASIL, 2000, p. 3.

<sup>16</sup> KENSKI, 2007, p. 19.

Conforme Moran, “todos estamos experimentando que a sociedade está mudando nas suas formas de organizar-se, de produzir bens, comercializá-los, de divertir-se e de aprender [...] o campo da educação está muito pressionado por mudanças, assim como acontece com as demais organizações”.<sup>17</sup> Mas, estas mudanças devem ser realizadas através de etapas que possam preparar a sociedade para acolhê-la e adaptar-se, sendo que uma destas fases é justamente a educação e cabe à escola o papel de preparar os futuros cidadãos. Este pensamento é compartilhado por Demo, quando ele diz: “A escola é um dos lugares destinados à formação do indivíduo e à sua integração em uma comunidade de iguais”,<sup>18</sup> é neste espaço que as pessoas podem ultrapassar os laços familiares e começar a criar um sentimento de pertencimento na sociedade onde pode ser definido seu papel. Tanto a escola quanto a educação têm juntos o papel de conduzir o indivíduo ao amadurecimento de suas capacidades e por esta razão a escola torna-se um centro pluricultural, pois ela congrega diversas formas de cultura, hábitos e crenças que juntos formam um novo pensar e este passa a ser compartilhado dentro de um mesmo espaço físico.

Cabe ressaltar que muitas vezes nos equivocamos com relação ao conceito das tecnologias, pois relacionamos apenas aos equipamentos tecnológicos, Toschi e Rodrigues abordam a importância da dimensão dos recursos tecnológicos, a fim de

Superar a visão reduzida que se tem das tecnologias, pois a compreensão mais presente, tanto na sociedade como nas escolas, é de que tecnologia se restringe ao aparato tecnológico, sem levar em conta sua dimensão cultural, ética e estética. Não é comum a compreensão da tecnologia como criação humana, e, no caso das tecnologias de ponta, de que elas trazem agregadas em si a dimensão cultural do conhecimento, tanto porque são criações humanas e também porque são veiculadoras de informação, daí serem conhecidas como tecnologias da informação e comunicação (TIC). Por essa dimensão invisível torna-se mais difícil entendê-las além de sua dimensão física, mas, vale ressaltar, que não é a materialidade que define uma tecnologia e sim o sentido e o uso que se tem e se faz dela.<sup>19</sup>

---

<sup>17</sup> MORAN, José Manuel. Ensino e aprendizagem inovadores com tecnologias audiovisuais e telemáticas. In: MORAN, José Manuel; MASUETTO, Marcos T.; BEHRENS, Marilda Aparecida. *Novas tecnologias e mediação pedagógica*. Campinas: Papyrus, 2000. p.11.

<sup>18</sup> DEMO, Pedro. *Formação permanente e tecnologias educacionais*. Petrópolis: Vozes, 2006. p. 12.

<sup>19</sup> TOSCHI, Mirza Seabra; RODRIGUES, Maria Emília de Castro. Infovias e educação. *Educ. Pesqui*, São Paulo, v. 29, n. 2, p. 313-326, dez. 2003. p. 316. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S151797022003000200009&lng=pt&nrm=i so](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S151797022003000200009&lng=pt&nrm=i so)>. Acesso em: 11 abr. 2010.

É perceptível que a escola passa por uma redefinição lenta e gradativa em suas estruturas, buscando atender às necessidades deste novo modelo de sociedade, claro que apenas a educação não será capaz de provocar uma mudança radical, mas certamente é um passo inicial.

## **1.2 Importância dos recursos midiáticos no processo de ensino-aprendizagem**

O processo de ensino-aprendizagem se reconstrói ao longo da história, acompanhando o dinamismo das mudanças sociais. Nesse mecanismo de constante evolução, as inovações tecnológicas assumem um papel fundamental no desenvolvimento do aprendizado.

Na sociedade contemporânea, os recursos midiáticos transcendem a posição de instrumentos técnicos. Para Assmann,<sup>20</sup> são propriedades ativas, capazes de ampliar não só os sentidos sensoriais, como visão e movimento, mas permitem novos alcances cognitivos ao ser humano.

O autor considera que

uma quantidade imensa de insumos informativos está à disposição nas redes (entre as quais ainda sobressai a Internet). Um grande número de agentes cognitivos humanos pode interligar-se em um mesmo processo de construção de conhecimentos. E os próprios sistemas interagentes artificiais se transformaram em máquinas cooperativas, com as quais podemos estabelecer parcerias na pesquisa e no aviamento de experiências de aprendizagem.<sup>21</sup>

Acompanhando o desenvolvimento tecnológico pelo qual passa a nossa sociedade, é necessário que os docentes aprendam a utilizar uma linguagem que seja compatível com o momento e que possam estar atualizados com relação aos novos recursos midiáticos disponíveis. Isso nos remete a alguns questionamentos sobre o papel do professor na sala e fora dela e repensar nas atitudes docentes, mais especificamente os que trazem uma abordagem engessada e radical. Neste contexto, Orofino, traz uma interessante reflexão sobre este questionamento das linguagens do campo midiático, quando cita em seu trabalho:

---

<sup>20</sup> ASSMANN, 2000, p. 9.

<sup>21</sup> ASSMANN, 2000, p. 9.

Como usar, com crianças e jovens, as linguagens híbridas dos diferentes meios de comunicação? Como fazer com que meninos e meninas reinventem o que lhes é ofertado cotidianamente pelas diferentes mídias, de modo a construírem eles mesmos suas próprias narrativas audiovisuais?<sup>22</sup>

Muitas vezes nos deixamos levar pelo errôneo conceito de tecnologia e associamos apenas ao computador ou telefone e deixamos de lado tantos outros que também podem servir como auxílio no processo educacional, aumentando a criatividade e facilitando a efetivação de trabalhos e a disseminação de resultados de pesquisas.

Com tantos recursos, estamos numa avalanche de informações, que nem sempre conseguimos selecionar o que nos interessa de fato e direcionar de forma adequada para passar para os alunos este conteúdo. Desta forma, cabe também ao professor perceber estas necessidades e atuar com maior cuidado e atenção, dando um direcionamento à busca e ao mesmo tempo deixando que os alunos comecem a fazer sua própria seleção. Orofino completa esse raciocínio quando diz:

O que importa, portanto, na educação, não é tanto melhorar um único meio de educar, aperfeiçoando-o ao máximo O que importa é colocar “a disposição dos educadores e dos educandos uma multiplicidade de meios.”<sup>23</sup>

Os professores não devem ficar à parte da revolução midiática, que nos parece irreversível e cada dia mais seremos cobrados pelo uso dos recursos tecnológicos em todos os segmentos da sociedade.

Isso se faz necessário pela velocidade de desenvolvimento dos meios de comunicação associado ao ritmo cada vez mais acelerado do progresso. Para Toschi e Rodrigues,<sup>24</sup> esses fatores têm levado o homem a consumir a informação, muitas vezes de forma acrítica, provocando um comprometimento das capacidades humanas, pela ausência da criticidade e pela desvalorização da cultura, pois é justamente a cultura de uma sociedade que funciona como freio para exercer o poder de seleção.

---

<sup>22</sup> OROFINO, Maria Isabel. *Mídias e mediação escolar: pedagogia dos meios, participação e visibilidade*. São Paulo: Cortez, 2005. p. 15.

<sup>23</sup> OROFINO, 2005, p. 23.

<sup>24</sup> TOSCHI; RODRIGUES, 2000, p. 322.

É importante pensar na evolução da pedagogia para que esta possa evoluir junto com os novos recursos tecnológicos e os novos modelo de educação.

### 1.3 Tipos de mídias utilizadas em sala de aula

A *mídia*<sup>25</sup> é o suporte ou veículo da mensagem. O impresso, o rádio, a televisão, o cinema ou a Internet são exemplos de mídias.<sup>26</sup>

Da escola ao ciberespaço, a importância das mídias eletrônicas só tem feito crescer de forma inevitável a utilização dos novos recursos midiáticos. As novas mídias têm um grande potencial pedagógico e neste trabalho abordaremos algumas: internet, computador, CD, DVD, TV, som (rádio).

É necessário conhecer as especificidades de cada recurso disponível na instituição a fim de incorporá-los com objetividade na prática pedagógica, assim o professor não deve ignorar as demandas dos recursos para uso na didática, haja visto que a falta de equipamentos como, por exemplo, computador, TV, DVD, aparelho de som e imagem, entre tantos outros equipamento poderá gerar a exclusão digital dos nossos alunos, e estes ficarem à margem da realidade social. Onde cada vez mais a sociedade requer que todos tenhamos o conhecimento mínimo para uso dessas novas tecnologias.

Pela falta de equipamento ou por não saber usá-los adequadamente acabamos por muitas vezes sub-utilizando ou limitando o uso dos recursos, por exemplo, equipamentos de áudio pode ser perfeitamente usado para produção de entrevistas e não apenas para ouvir músicas. Este tipo de ferramenta associada a outra como máquina fotográfica e um computador, podemos criar pequenos filmes, o que representa uma ferramenta dinâmica e criativa. Muitas vezes apenas valorizamos um segmento do conhecimento e esquecemos de tantos outros que possuem grande importância.

---

<sup>25</sup> Mídias – podemos definir como suporte de informação, geralmente divulgação em massa, exemplo: rádio, TV, imprensa escrita, livro, computador, videocassete, etc. meio que seja capaz de transmitir uma mensagem.

<sup>26</sup> LÉVY, Pierre. *Cibercultura*. São Paulo: 34, 1999. p. 61.

Cada tecnologia deve ter uma aplicabilidade definida e precisa ser entendida como uma peça que seja encaixada em todo o processo educacional. As peças precisam ser integradas para que se forme um mosaico.

As TICs e o ciberespaço, como um novo espaço pedagógico, oferecem grandes possibilidades e desafios para a atividade cognitiva, afetiva e social dos alunos e dos professores de todos os níveis de ensino, do jardim-de-infância à universidade. Para que isso se concretize, é preciso olhá-los de uma nova perspectiva. Até aqui, os computadores e a internet têm sido vistos, sobretudo, como fontes de informação e como ferramentas de transformação dessa informação. Mais do que o caráter instrumental e restrito do uso das tecnologias para a realização de tarefas em sala de aula, é chegada a hora de alargar os horizontes da escola e de seus participantes, ou seja, de todos.<sup>27</sup>

Com o uso da tecnologia podemos intensificar as oportunidades de aprendizado e promover mais liberdade aos alunos para construção do saber, aproveitando de forma mais eficaz o que cada mídia pode oferecer.

#### **1.4 Internet – computador – CD-ROM – DVD – pen-drives – TV e som**

Analisando as mídias como ferramentas para as práticas educativas temos uma *gama* de opções, no entanto destacamos apenas a internet, computador, cd, DVD, pendrives, TV pendrive ou monitor educacional e som.

##### *1.4.1 Internet*

No mundo tecnológico, a Internet, em especial, pode ser considerada a mais abrangente e completa ferramenta de aprendizado. Através dela é possível se conectar ao mundo em tempo real e estudar diferentes áreas do conhecimento, além de ser uma forma de comunicação e neste novo tempo surgem as redes sociais que ganham primazia entre as pessoas que usam esta ferramenta.

Se compararmos a evolução tecnológica em vários setores sociais, a escola é a que caminha de forma mais lenta; isto ocorre pelo alto custo da conexão, falta de recursos materiais (computadores) e falta de ação mais atuante por parte dos professores, da escola e da sociedade, que em muitos momentos não exploram a

---

<sup>27</sup> KENSKI, 2007. p. 66.

ferramenta de forma adequada. Podemos exemplificar da seguinte forma: os trabalhos e as tarefas escolares poderiam ser realizados nas residências de forma interativa com os professores, isto, no entanto, não é possível por não haver unanimidade de acesso por parte de alunos e professores.

Os trabalhos poderiam ser transformados em documentos eletrônicos para consultas posteriores, ou serem inseridos em blogs ou fórum para discussão.

A utilização pedagógica da Internet é um desafio que os professores e as escolas estarão enfrentando neste século, pois ela apresenta uma concepção socializadora da informação, uma forma de democratização do acesso à informação, mas ao mesmo tempo tomando cuidados para que esta não seja uma armadilha, fazendo com que os alunos reflitam e aprendam e não apenas copiem trabalhos e conteúdos prontos.

As redes são utilizadas no processo pedagógico para romper as paredes da escola, bem como para que aluno e professor possam ter acesso livre ao conhecimento de forma irrestrita ao mundo.

Através destes processos algumas ferramentas da Internet surgem e suas aplicações pedagógicas devem ser analisadas, como, por exemplo, correio eletrônico, softwares e sites educativos, lista de discussão, *blogs*, *webquest*, *webfólio*, redes sociais, etc.

#### *1.4.2 computador*

É uma máquina eletrônica capaz de receber, processar e armazenar dados gerando informação. O computador por si só é meramente uma máquina e não oferece tanta contribuição para a educação. É necessário que além da máquina tenhamos programas que poderão auxiliar no processo educacional de várias formas.

Essa tecnologia é capaz de reestruturar o processo de construção do conhecimento numa nova forma de pensar e agir. Neste campo o aluno não é mais um ser passivo ele próprio pode construir seu banco de informações.

Sobretudo é importante perceber o valor instrumental que não está propriamente no equipamento, mas na forma como este é utilizado na atividade didática. Se bem utilizado poderá trazer grande reforço para a aprendizagem pois estimula a criatividade e nos dá uma gama enorme de possibilidades principalmente se for incorporado a Internet e softwares educacionais esta potencialidade será ainda maior.

O problema é quanto ao conhecimento em sua utilização, pois a grande maioria dos professores e alunos ainda não tem o domínio desta ferramenta. E aos altos custos de aquisição e manutenção.

### 1.4.3 CD-ROM

Compact Disc Read-Only Memory – sistema de armazenamento no qual as informações gravadas permanentemente em CDs podem ser exibidas na tela de um computador.<sup>28</sup>

Esta *mídia* é muito útil, pois permite que seja gravado vários arquivos inclusive com som e repassados em projetores multimídia, aparelhos de computador e de som, serve como suporte para várias atividades fora da sala de aula como por exemplo na educação a distância.

Este recurso veio substituir os frágeis disquetes e aumentar o tamanho de arquivos que podiam ser transportados de forma prática, eficiente e seguro.

No trabalho de Vogel & Klassan<sup>29</sup> é abordado o papel desta *mídia* em ambientes de trabalho de aprendizado interativo, assim com os CD-ROMs, transformam alunos de receptores passivos em aprendizes ativos. O aluno torna-se ser integrante do processo de exposição/consolidação do conteúdo e age sobre sua formação.

---

<sup>28</sup> BABYLON 9. Dicionário de tradução simples. Disponível em: <<http://portugues.babylon.com/welcome/index?affID=10588&textlink=gkn34467&gclid=COTe4KCDzKcCFaRd7AodOhrKEA>>. Acesso em: 27 dez. 2010.

<sup>29</sup> VOGEL, D; KLASSEN, J. Technology-supported learning: status and trends. *Journal of Computer Assisted Learning*, v. 17, p.104-114, 2001.

No entanto, outras mídias vem surgindo se sobrepondo em alguns momentos mas, sobretudo criando mais possibilidades e integração, oferecendo recursos para criação de um bom ambiente de aprendizagem.

#### *1.4.4 DVD*

O DVD, por sua vez, é uma tecnologia multimídia que supera todos os CDs mais antigos e que pode armazenar, com alta qualidade visual e sonora, inúmeras combinações de voz, vídeo e dados de informações.

Essas novas tecnologias de informação e comunicação são introduzidas no contexto educacional, viabilizando um papel fundamental na produtividade dos alunos, uma vez que a modernidade envolve o indivíduo de maneiras diferentes.

Precisamos perceber nossos alunos como são e não como robôs ou máquinas que para aprender basta apertar um simples botão. É preciso que haja uma elaboração didática, por exemplo, não basta ligar um equipamento de som ou TV e deixar o aluno sozinho é preciso avaliar a qualidade do material e relacionar com o conteúdo das aulas, desta forma o DVD torna-se um grande e estimado aliado na educação. Existem vários filmes que podem e devem ser trabalhados em sala de forma lúdica e inteligente, que permite alcançar o objetivo de forma mais atrativa, divertida, inteligente e atraente.

#### *1.4.5 Pen-drives*

É um componente eletrônico capaz de armazenar informações em chips pequenos de memória, de fácil utilização. Portátil, o que facilita o transporte de arquivos.

A depender da capacidade de armazenamento do pendrive pode-se inserir bastante material de aulas como: slides, pequenos vídeos, fotos, tabelas, jogos, gráficos, etc.

Podemos falar também que o uso de multimeios, como o CD-Rom, pendrives, entre outros, associa a leitura, a escrita e o visual e desta forma vai

acompanhando as transformações sociais bem como as mudanças de paradigmas na prática pedagógica.

Além das vantagens citadas anteriormente, talvez uma das maiores seja o fator do custo, porque diferente do DVD e CV-rom os arquivos podem ser apagados e inseridos quantas vezes forem necessários. Desta forma, as aulas ficam sempre atualizadas.

#### 1.4.6 TV e som

TV-pendrive – ou monitor educacional é o recurso tecnológico mais recente nas Escolas públicas Estaduais da Bahia.<sup>30</sup> Trata-se de televisores de 29 polegadas de cor azul, exerce a função normal de TV e possui entrada USB para VHS, DVD, cartão de memória, vídeo cassete, TV a cabo, TV aberta, pendrives, caixa de som e projetor multimídias.

Equipamentos e *mídias* que auxiliam na prática pedagógica permitem mais dinamismo e melhor comunicação, são instrumentos inovadores na forma de ensinar e aprender.

As alterações ocorridas na sociedade impõem mudanças e necessidades constantes de aprender, não só numa ação docente-discente, mas englobando toda a sociedade, sendo, portanto, uma ação renovada. Se os professores estiverem aptos a utilizar de forma correta e explorando ao máximo as potencialidades destes novos recursos tecnológicos, certamente irão também estimular os alunos a fazerem o mesmo.

Cabe ao professor, além da responsabilidade de dominar a tecnologia, avaliar e preparar material interativo. O modelo tradicional de educação baseado numa única forma de ensinar e aprender já não tem espaço no novo modelo de educação e sociedade e cada vez mais vem sendo questionado pelos pesquisadores em educação.

Porém, para que estas transformações ocorram é necessário fomentar de conhecimentos a equipe docente e os gestores quanto à implantação tecnológica

---

<sup>30</sup> BAHIA. Secretaria de Educação do Estado da Bahia. Monitor educacional. Disponível em: <[http://educar.sec.ba.gov.br/monitor\\_educacional](http://educar.sec.ba.gov.br/monitor_educacional)>. Acesso em: 27 dez. 2010.

dentro das escolas. O papel do Estado na implantação de ações de políticas públicas merece destaque especial neste novo cenário educacional.

Vale ressaltar que a falta de conhecimento e utilização inadequada são fatores potenciais para a rejeição ou sub-utilização. Diante disso é emergente que o professor perceba e reflita sobre as vantagens e desvantagens desse recurso e com bom direcionamento pedagógico possa promover mudanças na sua práxis pedagógica.

Claro que para que essas mudanças ocorram é emergente pensar em treinamentos, formação continuada a fim de envolver todo o quadro docente e discente da escola.

## 2 FORMAÇÃO DOCENTE

As tecnologias da Informação possuem um amplo espectro e pensar em formação docente é iniciar a construção de uma sociedade com inclusão digital, social e cultural.

É preciso reconhecer os profissionais da educação em sua condição de sujeitos. Nesse sentido busca-se identificar se os profissionais estão preparados para lidar com uma nova práxis pedagógica.

Carvalho comenta sobre os modelos pedagógicos e a normatização das práticas pedagógicas:

A partir da segunda metade da década de 20, são evidentes os sinais de que os modelos pedagógicos que vinham balizando as iniciativas de institucionalização da escola no Brasil, desde o final do século XIX, haviam esgotado a sua capacidade de normatizar as práticas docentes.<sup>31</sup>

É claro que hoje se torna necessário um novo modelo de formação docente para acompanhar o desenvolvimento tecnológico e intelectual do século XXI. Neste novo modelo é importante investir na qualidade da formação dos docentes.

De maneira geral, as tecnologias da informação e comunicação – TIC – têm chegado à escola por decisão das direções e dos órgãos governamentais, estando os professores à margem do processo.<sup>32</sup>

A educação é um processo amplo, demorado e complexo, ao qual se oferecem resistências, pois envolve mudanças de comportamento, pensamento e principalmente práticas.

A formação docente deve ser centrada na qualidade e na relevância de uma escola que possibilite os alunos irem além do espaço físico da sala de aula, mas mantendo os referenciais culturais; dessa forma espera-se que os professores tenham habilidade para aproximar-se dos estudantes e também aprender a dominar

---

<sup>31</sup> CARVALHO, Marta Maria Chagas De. Modernidade pedagógica e modelos de formação docente. *São Paulo Perspec.*, v. 14, n. 1, p. 111-120, 2000.

os múltiplos recursos e que estes sejam utilizados em parceria para a construção de um novo saber.

Entretanto os investimentos na preparação dos docentes devem ser implementados sem restrição por todos os responsáveis, seja pelos governos Federal, Estadual, Municipal ou empresas privadas para que a demanda de formação docente seja equacionada e todos os educadores tenham condições iguais de trabalho.

O ministério de Educação vem promovendo programas que aceleram esta preparação e incentivam a graduação nas diversas licenciaturas. Assim foram implantadas algumas medidas, a saber:

Plataforma Freire, que é destinado ao professores em exercício das escolas públicas estaduais e municipais sem formação adequadas à LDB, oferecendo cursos superiores públicos, gratuitos e de qualidade, com a oferta cobrindo os municípios de 21 estados da Federação.<sup>33</sup>

Desta forma, este programa contempla tanto professores em sua primeira formação de nível superior como também para professores que exercem uma função diferente da sua graduação, neste caso o programa é para segunda graduação. Permitindo uma melhor qualidade dos profissionais.

Este programa foi regulamentado pelo Plano Nacional de formação dos professores em educação básica, através do Decreto 6.755 de janeiro de 2009, como Política nacional de formação dos profissionais do magistério da educação básica. É um programa ainda em implantação e muito recente, mas esperamos que possa cumprir seus objetivos e assim preparar uma maior quantidade de professores com mais habilidades técnicas para promovermos uma mudança no cenário atual.

## 2.1 O professor na cibercultura

Pensar a cibercultura como um meio e um auxílio para formação docente, bem como a utilização de *mídias* e ferramentas, por exemplo, hipertexto, é ir de

---

<sup>32</sup> BONILLA, Maria Helena. *Escola aprendente: para além da sociedade da informação*. Rio de Janeiro: Quartet, 2005. p. 11.

encontro com os paradigmas que hoje marcam o ensino tradicional. Ramal afirma que na cibercultura,

[...] o professor-transmissor de conteúdos, aquele das conhecidas fichas amareladas que serviam para todas as turmas e dos textos que deviam ser lidos sempre do mesmo modo, à prova de qualquer contexto, será substituído pelo computador.<sup>34</sup>

Desta forma, para que se possam acompanhar essas mudanças contemporâneas, o professor precisa mudar sua práxis pedagógica, até mesmo reinventado a maneira de ensinar, para atingir os novos espaços educacionais, o ciberespaço.

Ramal<sup>35</sup> chama a atenção para a necessidade de certas mudanças nas políticas institucionais, além de um treinamento específico para os professores, na linha da aprendizagem personalizada e participativa e da descoberta orientada da informação.

Para que as mudanças possam se firmar, exige-se um novo perfil por parte do educador que este tenha uma ação mais efetiva, criativa, reflexiva e participativa, garantindo uma maior autonomia, pois esse tipo de ação-docente requer mais disponibilidade de tempo. Nesse ponto entraremos em outro aspecto que é a remuneração dos docentes que é baixa quando comparada a outras classes profissionais.

Ensinar é um processo dinâmico e complexo, desta forma podemos pensar que não só o professor deva estar se modificando, mas também os alunos precisam participar deste processo para a elaboração do saber, cabendo ao professor exercitar junto ao aluno uma educação mais personalizada, associada ao uso dos recursos midiáticos, para permitir que o aluno tenha acesso mais rápido e abrangente de conteúdos e, ao mesmo tempo, estimular as relações humanas.

---

<sup>33</sup> BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. *Plataforma Freire*. Disponível em <<http://freire.mec.gov.br>>. Acesso em: 28 dez. 2010.

<sup>34</sup> RAMAL, Andrea. *Educação na cibercultura: hipertextualidade, leitura, escrita e aprendizagem*. Porto Alegre: Artmed, 2002. p. 189.

<sup>35</sup> RAMAL, 2002, p. 192

Para uma boa formação docente devemos buscar uma relação entre as bases teóricas e as reais situações de aprendizagem em sala de aula, muitas vezes parece que andamos na contra-mão. Por esse prisma acredito ser necessário passarmos por um processo de reflexão sobre a práxis pedagógica em busca da qualidade no ensino para uma atuação segura, tranqüila e ao mesmo tempo inquietante e reflexiva nas dimensões técnico-humanistas.

A cibercultura exige o uso da internet e surge com a interconexão com o mundo. A educação não pode estar alheia a esse novo contexto, cada vez mais se produz informação on-line e esta é compartilhada favorecendo a disseminação rápida, neste ponto entra o papel do professor com sua contribuição pedagógica para direcionar, dando foco aos objetivos necessários para a boa formação do aluno, sem mobilizá-lo ou limitá-lo ao conhecimento.

Neste emaranhado de saberes o ponto principal são os hiperlinks, trazendo uma intertextualidade. O conteúdo não é mais apenas um, mas uma rede intrínseca que vai exigir do aluno uma grande navegação, o professor então tem o dever de cada vez mais estimular e contribuir com caminhos previamente traçados, daí a grande importância da boa preparação profissional.

## **2.2 O aluno na cibercultura**

Os alunos têm uma predominância pelo visual, ou seja, as formas de aprender modificam-se com a evolução da Sociedade do Conhecimento. As comunicações visuais/virtuais hoje têm enorme relevância na construção do saber; o acesso à informação está mais democrático e rápido, assim, pode-se dizer que a aprendizagem é muito mais compartilhada.

De fato, os modelos tradicionais de educação não cabem mais na contemporaneidade. O professor, que antes era o detentor de conhecimentos, e os alunos submissos, deram lugar ao professor que estimula o raciocínio dos aprendizes, incentiva os debates e abre espaço para discussões, resultando numa troca de conhecimentos, muito mais proveitosa e ao mesmo tempo prazerosa. Não poderia ser diferente no mundo de disseminação democrática de informações.

Dessa forma, o aluno assume uma posição ativa e co-responsável pelo seu próprio aprendizado.

Nesta participação ativa, não quer dizer que o aluno estando conectado à internet esteja na cibercultura. É necessário muito mais do que a simples conexão, tem que ter objetivos e direcionamentos, tirar o melhor proveito do recurso.

Para que o aprendizado do aluno na Cibercultura seja concreto e conciso, é preciso que haja um envolvimento pessoal do aluno no processo de aprendizagem. No entanto, é necessário que este aluno seja também alfabetizado digital.

### **2.3 Alfabetização digital**

A expressão tecnologia educacional não deve ser reduzida apenas ao aparato tecnológico, aos equipamentos, mas precisa ser mais abrangente e se tornar um mecanismo mediador entre o aluno e o mundo, respeitando o que deve ser ensinado e de que forma isso é possível através destes recursos que já fazem parte do cotidiano escolar.

A tecnologia educacional, segundo Niskier, “deve servir de mecanismo pelo qual o educando se apropria de um saber, redescobrimo e reconstruindo o conhecimento”.<sup>36</sup>

O nível de alfabetização digital da população brasileira é muito baixo. As oportunidades de aquisição das noções básicas de informática indispensáveis para acesso à rede e seus serviços são insuficientes.<sup>37</sup>

*E-cultura* – no campo da cultura um dos impactos mais importantes da Internet tem sido a criação de bibliotecas virtuais, que permitem o acesso ao patrimônio escrito da humanidade<sup>38</sup> a países e populações que não teriam condições financeiras de construir e manter bibliotecas tradicionais.

---

<sup>36</sup> NISKIER, Arnaldo. *Tecnologia educacional: uma visão política*. Petrópolis: Vozes, 1993. p. 31.

<sup>37</sup> BRASIL, 2000, p. 3.

<sup>38</sup> SORJ, Bernardo. *Brasil@povo.com: a luta contra a desigualdade na sociedade da informação*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar; Brasília: UNESCO, 2003. p. 70.

As bibliotecas virtuais diferem das bibliotecas digitais no que tange a abrangência. Nas bibliotecas virtuais o acesso é feito através da internet e de redes de computadores, é desvinculada e autônoma, enquanto as bibliotecas virtuais são mais uma extensão da biblioteca física (tradicional), é quando o acervo é digitalizado ficando disponível para consulta através de CD/DVD ou pela internet para acesso à distância.

Atualmente existem várias bibliotecas virtuais e digitais que contam com obras preciosas, livros, revistas, periódicos e artigos nas mais diversas áreas do conhecimento, podem ser acessadas de graça. Ressaltamos a biblioteca digital desenvolvida em software livre do governo federal, no portal [www.dominiopublico.gov.br](http://www.dominiopublico.gov.br) que possui um bom acervo de literatura, clássicos que deveriam ser estimulados a consulta e leitura. Esta poderia ser uma solução para as escolas da rede particular e pública que não dispõem de um bom acervo literário, para estimular a leitura entre os jovens, associando a um recurso tecnológico – a Internet.

Nas bibliotecas digitais, temos várias vantagens, pela facilidade de acesso, custo (grátis), e a conservação da obra, uma vez que não é necessário ficar manuseando os exemplares manualmente.

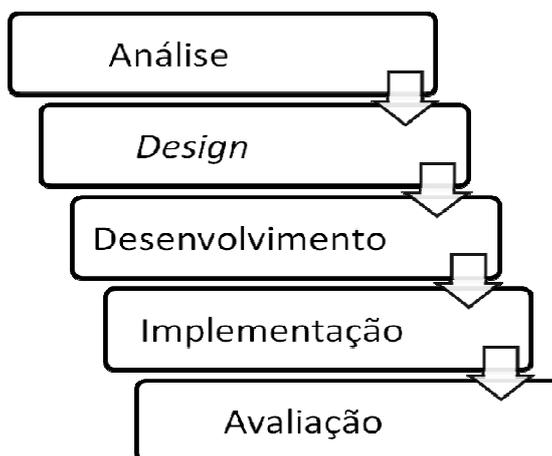
Quando um livro é digitalizado e lançado na rede passa a ser chamado de *e-book*, alguns autores liberam fragmentos da obra para que o leitor tenha uma prévia do material e isso ajuda também na divulgação do trabalho.

Algumas obras ficam na íntegra o que ajuda a produção do conhecimento, permite acesso a obras nacionais e de outros países de forma rápida e barata.

Quando se fala em educação *On-line*, devemos pensar também no *Design* instrucional, que deverá ter um formato produzido por profissionais da área de educação, a fim de promover um melhor plano de ensino; para que se possam alcançar bons resultados em níveis de alfabetização e fluência digital é necessário o uso de recursos virtuais. Vale ressaltar que a criação do ciberespaço não deve ser feito apenas por um técnico em informática, é necessário que haja a participação de um profissional em educação para traçar um plano de atuação. Assim este trabalho irá necessitar de uma equipe multidisciplinar.

Para Filatro, a argumentação se apóia no fato desse modelo (Figura 1) encarar todos os tipos de alunos segundo um perfil médio e estabelecer previamente objetivos específicos e observáveis para o ensino, adotando uma única metodologia aplicável a qualquer área do conhecimento.

Figura 1. Modelo convencional de desenvolvimento de design instrucional.<sup>39</sup>



Havendo um plano de ensino, bem como um *design* instrucional, poderá ocorrer a *e-alfabetização*. Segundo Sorj,<sup>40</sup> este modelo poderá ocorrer nos cursos formais na escola, no trabalho ou em cursos fornecidos por ONG`s, desde que seja utilizada a Internet e que esta seja orientada, para que a criança possa explorar esta ferramenta com criticidade e possa aprender “brincando”.

Em termos ideais, a melhor educação *On-line* é a que faz uso das potencialidades das ferramentas, desde que seja seguida uma lógica além das redes hipertextuais e interativas, tornando o aprendizado mais eficaz.

Para que possa ser possível atingir este patamar, cabe ao professor estar preparado e ter experiência em lidar com os novos recursos tecnológicos, como defende Mercado:

O professor nesse contexto não é um profissional ‘acabado’, que possui todas as habilidades e conhecimentos para exercer sua profissão, ao contrário, é um profissional em constante construção, buscando sempre seu

<sup>39</sup> FILATRO, Andrea. *Design instrucional contextualizado: educação e tecnologia*. São Paulo: SENAC, 2003. p. 70.

<sup>40</sup> SORJ, 2003, p. 70.

aperfeiçoamento e uma formação continuada que lhe dê segurança e habilidade para lidar com a utilização das TIC`s.<sup>41</sup>

Um mecanismo para esta conquista são os programas de formação continuada à preparação eficaz do docente.

Haja vista que a inclusão digital que é um grande passo para a alfabetização digital, tem implicações e pré-requisitos que muitas vezes dificultam a implantação e o êxito do projeto, tais como: custo dos equipamentos, infra-estrutura, conexão de internet (banda larga), software (programas), entre outros, surgindo então a necessidade de instalação de Infocentros.

Infocentros ou telecentros – é um centro de acesso público onde se oferece serviços de comunicação e se utilizam as TIC`s para as necessidades da comunidade. Geralmente, os telecentros são de iniciativas de governo.<sup>42</sup>

Desta forma, espera-se eliminar ou reduzir a exclusão digital, contribuindo para o desenvolvimento social, cultural, intelectual e econômico não apenas dos nossos alunos como de toda a sociedade.

## 2.4 Superação de paradigmas

É importante superar antigos paradigmas da educação quanto aos formatos de aula e seleção de conteúdos. Apesar da evolução tecnológica estar inserida em vários setores, ainda hoje assusta algumas pessoas quanto a sua utilização. O novo muitas vezes causa insegurança e medo.

Estamos vivenciando uma transição paradigmática, um intervalo entre o paradigma da modernidade e da Tecnologia.

As tecnologias de comunicação não substituem o professor, mas modificam algumas das suas funções.<sup>43</sup>

---

<sup>41</sup> MERCADO, 2005, p. 63.

<sup>42</sup> UNESCO: Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e as Cultura. Tecnologia, informação e inclusão. *Acesso às novas tecnologias*, v. 1, n. 4, 2008. p. 4. Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org>>. Acesso em: 26 dez. 2010.

<sup>43</sup> MORAN, José M. Novas tecnologias e o reencantamento do mundo. *Tecnologia Educacional*, Rio de Janeiro, v. 23, n. 126, set./out. 1995. p. 24.

A utilização sistemática do livro didático, a constante utilização de aulas expositivas, sem a efetiva participação dos educandos, o apego ao currículo, elaborado sem levar em conta a construção de uma consciência crítica, a simples transmissão de um conhecimento pronto, são algumas características ainda presentes no ensino público.<sup>44</sup>

Praticamente este processo acontece em todas as disciplinas, pois os conteúdos são passados de acordo com o livro didático e com pouca intervenção externa, embora existam algumas exceções, onde o professor busca textos e, na medida do possível, trabalha a interdisciplinaridade.

Os processos interativos procuram estabelecer a probabilidade de expressão e de criação por meios audiovisuais; os meios deixam de ser apenas uma ferramenta didática.

Para Gomes e Marins,<sup>45</sup> a função do professor acaba por agregar duas necessidades fundamentais: de conhecimentos específicos da profissão na área técnica em que atua e de saberes pedagógicos básicos da profissão docente.

Behrens,<sup>46</sup> em seu trabalho, faz uma reflexão sobre o uso da tecnologia para uma ação pedagógica inovadora e propõe uma indagação: “Será que ao utilizar recursos didáticos e, em especial, os recursos informatizados, o professor altera seu paradigma cartesiano de oferecer ensino aos alunos, ou troca o caderno e o quadro de giz pelo monitor do computador?”

No trabalho de Ramal,<sup>47</sup> ela mostra um quadro sobre o velho e o novo paradigma, onde aborda as diferenças; no novo paradigma o professor utiliza a tecnologia junto com os alunos e esta escola torna-se um espaço aberto, sem limites para aprender. A escola deixa de ser uma ilha para se estender através da Internet ao conhecimento e à visitação de diferentes culturas.

---

<sup>44</sup> ROLIM, César Daniel de Assis. Propostas de ações docentes e a superação de práticas pedagógicas tradicionais no ensino de história. *Ágora*, Santa Cruz do Sul, v. 13, n. 1, p. 187-204, jan./jun. 2007. p. 2.

<sup>45</sup> GOMES, Heloísa Maria; MARINS, Hilako Ogihara (Orgs.). *A ação docente na educação profissional*. São Paulo: SENAC, 2004.

<sup>46</sup> BEHRENS, Marilda Aparecida. A prática pedagógica e o desafio do paradigma emergente. *R. Bras. Est. Pedag.*, Brasília, v. 80, n. 196, p. 383-403, set./dez. 1999.

<sup>47</sup> RAMAL, Andrea Cecilia. Internet e Educação. *Revista Guia da Internet*, Rio de Janeiro, n. 12, 1997.

As tecnologias permitem um novo encantamento na escola, ao abrir suas paredes e possibilitar que alunos conversem e pesquisem com outros alunos da mesma cidade, país ou do exterior, no seu próprio ritmo. O mesmo acontece com os professores.<sup>48</sup>

Porém, alguns professores sentem-se ainda pouco a vontade ou pouco familiarizados com o computador.<sup>49</sup> Muitas vezes o próprio aluno não percebe a tecnologia como aliada para o aprendizado, para aumentar o estímulo à pesquisa e à investigação. Sendo assim, toda esta tecnologia fica à margem da educação.

## **2.5 O papel da escola na nova sociedade da informação**

Neste novo momento a escola transcende a sala de aula e atinge o mundo. O conhecimento deixa de ser estático e assume um caráter mais dinâmico e ágil. E o papel da escola passa a uma ação mais atuante na formação do cidadão mais crítico e integrado com o ambiente.

No novo modelo de educação a tecnologia deve ser usada como ferramenta para promover e intensificar o aprendizado, criando novas perspectivas e motivação.

Nessa nova perspectiva, a educação passará a desempenhar ações conjuntas, permitindo a construção de sujeitos sociais capazes de produzir conhecimento e não apenas um sujeito meramente recebedor de informações.

Corroborando com o trabalho de Toschi, para esse processo é necessária uma parceria entre professores, alunos e corpo técnico da escola, a fim de proporcionar um trabalho integrado:

O interesse com o projeto de integração é possibilitar um trabalho articulado entre as três dimensões citadas: o administrativo, o técnico e o pedagógico. As falhas de um projeto se devem, em muito, à falta de articulação entre elas. Mesmo que a instituição seja dotada de boas condições técnicas, se não houver articulação conceitual e de ações entre o suporte técnico, o

---

<sup>48</sup> MORAN, 1995, p.26.

<sup>49</sup> GOMES, Heloísa Maria; MARINS, Hiloko Ogihara. O Contexto Histórico e Legal da Educação Profissional no Brasil. In: GOMES, Heloísa Maria; MARINS, Hiloko Ogihara (Orgs.). *A ação docente na educação profissional*. São Paulo: SENAC, 2004. p. 29-63.

institucional e o acadêmico, dificilmente as ações serão realizadas a contento.<sup>50</sup>

É importante também incluir a comunidade, para que haja uma fortificação do processo de aprendizagem; o papel da escola é muito maior que meramente um espaço de sala de aula, pois ela agrega mais que a função educacional, se estende para o âmbito social; nessa perspectiva devemos ter um cuidado especial para o fracasso escolar, que terá uma grande repercussão social.

Para Redin, esta preocupação tem grande relevância:

O fracasso escolar é um fenômeno social, mais que puramente uma questão de inadaptação individual ou questão de ordem puramente pedagógica. Apelar para essa explicação significa omitir a força de influência das realidades sócio-econômicas e socioculturais a que pertencem as crianças que fracassam. O fracasso escolar é seletivo e continuará a sê-lo, enquanto as explicações forem apenas de ordem psicopedagógica e as soluções de ordem individual ou escolar, como são seletivos os tratamentos especiais e os programas de prontidão e maturidade previstos para as crianças carentes em idade pré-escolar.<sup>51</sup>

Cabendo a preocupação de implantar projetos de políticas públicas, aliadas a uma práxis pedagógica coerente e ao mesmo tempo funcional, para permitir que os alunos possam permanecer na escola para cumprir o ciclo educacional com êxito.

---

<sup>50</sup> TOSCHI; RODRIGUES, 2003, p. 317.

<sup>51</sup> REDIN, 2004, p. 42.

### 3 PRÁXIS PEDAGÓGICA COM RECURSOS TECNOLÓGICOS: INFORMÁTICA

#### 3.1 Softwares livre

A livre circulação de ideias e de códigos de fontes é imprescindível para a evolução da computação.<sup>52</sup> Nos programas educacionais são geralmente utilizados os softwares livres pela razão de poderem ser alterados e difundidos, além de serem grátis.

A informação e o conhecimento devem ser divulgados para que haja compartilhamento de saberes e idéias; a partir dessa necessidade, surge o software livre. Vários autores defendem o uso do código livre, dentre os quais destacamos: Melo e Antunes que acreditam que a liberdade da circulação de ideias e de códigos livres são essenciais para a evolução dos computadores:

Hoje o software livre e a Internet têm uma história em comum. A Internet foi fundada num espírito de colaboração quase fatal em relação ao desenvolvimento de software comercial. [...] As informações disponíveis sobre software livre é compartilhado com a intenção de se produzir software de boa qualidade.<sup>53</sup>

No âmbito escolar a utilização do software livre oportuniza uma melhor aplicação do computador e da Internet. Outra grande vantagem dos softwares livres é pelo baixo custo que contribui para uma melhor disseminação e desta forma podemos ter acesso aos programas legais. Como os softwares são caros, a grande alternativa ao uso ilegal do software pirata é aderir aos programas gratuitos, também chamados de “freeware”.<sup>54</sup>

Pelos fatos acima expostos existe um estímulo ao uso dos programas livres e estes tendem a serem utilizados cada vez mais, principalmente nas escolas.

---

<sup>52</sup> MELO, Manoel Messias Moreira; ANTUNES, Márcia Cristina Tenório. In: MERCADO, Luís Paulo Leopoldo. *Novas tecnologias na educação: reflexões sobre a prática*. Maceió: EduFal, 2002. p. 63.

<sup>53</sup> MELO; ANTUNES, 2002, p. 63.

<sup>54</sup> Freeware = Software gratuito, não implica no pagamento de licenças de uso ou royalties. MELO; ANTUNES, 2002, p. 66.

É preciso antes de utilizar os softwares fazer uma análise quanto ao idioma, aspectos pedagógicos, interface gráfica e faixa etária indicada, além dos conteúdos abordados, para que tenham sentido e para que o programa possa agregar valor às aulas.

Podemos usar esses recursos nas diversas áreas do conhecimento e de várias maneiras diferentes. Os softwares são classificados quanto ao objetivo de utilização que podem ser:

### *3.1.1 Software tutorial*

Quando apresentar habilidades, informações ou conceitos novos ao aluno, substituindo aulas, livros, filmes, etc.; são programas que ensinam e controlam o progresso de aprendizagem; auxiliam no ensino; funcionam como um modelo de tira-dúvidas através de perguntas e respostas.

Tem o papel de gerenciador de tarefas, pois estabelece roteiro de itens a serem requisitados e respondidos quando necessário. Aqui mais uma vez a figura do professor assume papel imprescindível, haja vista que cabe a este preparar e monitorar o tira-dúvidas.

### *3.1.2 Software de simulação*

São programas que simulam fatos ou possibilidades de acontecimento. É representação ou modelo de algum objeto, sistema ou fenômeno real. Mostra um resultado gráfico com imagens, sons, movimentos, é utilizado em aula para simular efeitos, possui uma vasta aplicação e em todas as séries, indo desde o fundamental I até o nível superior, podendo ser utilizados em diversos segmentos do conhecimento humano, são divertidos, econômicos, permitem uma maior compreensão do assunto apresentado.

### *3.1.3 Jogos educativos*

É uma atividade de aprendizagem inovadora, na qual as características do ensino apoiado em computador e as estratégias de jogo são integradas para alcançar um objetivo educacional específico.

Através dos softwares educativos é possível personalizar e transformar o plano de ensino em aulas mais atrativas, participativas e interativas e englobar várias áreas do conhecimento, bem como diversas faixas etárias e níveis de ensino.

Uma novidade bem interessante são os softwares destinados a pessoas portadoras de necessidades especiais. Programas que imprimem na linguagem Braille, que estimulam a fala, auxiliam a leitura para pessoas portadoras de dislexia, o que permite um maior aprendizado.

### *3.1.4 Programação*

Esses softwares permitem que professores ou alunos criem seus próprios protótipos de programas. Ao programar o computador utilizando conceitos e estratégias, este pode ser visto como uma ferramenta para resolver problemas.

## **3.2 Software educacional**

É crescente a preocupação dos educadores em utilizar as novas tecnologias da informação e da comunicação na práxis pedagógica com os alunos. Pela facilidade surgida através da popularização dos equipamentos e redução dos custos aliadas às diretrizes das políticas públicas, o computador através dos softwares educativos representa a possibilidade de favorecer uma melhor compreensão acerca dos conteúdos didáticos. Associados a vários elementos como: áudio, vídeo e gráficos animados certamente tornam mais atrativa a atenção dos alunos.

Como essas tecnologias intelectuais, sobretudo as memórias dinâmicas, são objetivadas em documentos digitais ou programas disponíveis na rede (ou facilmente

reproduzíveis e transferíveis), podem ser compartilhadas entre numerosos indivíduos e aumentam, portanto, o potencial de inteligências coletivas dos grupos humanos.<sup>55</sup>

Deve haver uma preocupação por parte dos profissionais de educação quanto à qualidade e à eficiência destes recursos, que devem ter a finalidade de auxiliar na formação de cidadãos conscientes de seu papel na sociedade do conhecimento.

O uso de recursos tecnológicos na educação nos leva a pensar no papel do professor; neste sentido, Teixeira e Brandão, comentam sobre a utilização do computador em educação:

Só faz sentido na medida em que os professores o conceberem como uma ferramenta de auxílio as suas atividades didático-pedagógicas, como instrumento de planejamento e realização de projetos interdisciplinares, como elemento que motiva e ao mesmo tempo desafia o surgimento de novas práticas pedagógicas, tornando o processo ensino-aprendizagem uma atividade inovadora, dinâmica, participativa e interativa.<sup>56</sup>

Desta forma, a ferramenta torna-se um aliado ao modo de diversificar, para uma melhor transmissão do conhecimento.

Por estarmos numa sociedade em construção e por isso em transformação reforça-se a importância de uso dos meios para alcançar rapidamente as informações, sendo que alguns cuidados devem ser tomados quanto à escolha dos *softwares*, tais como: faixa etária, conteúdo abordado e cuidados iguais para a escolha do livro didático. É importante também que esta atividade, além de lúdica, tenha um caráter interdisciplinar.

Existe uma gama de sites que disponibilizam *softwares* educativos para diversas faixas etárias e níveis de graduação, com acesso livre. Ressaltamos a necessidade de uma prévia análise dos professores antes da sua utilização.

---

<sup>55</sup> LÉVY, 1999, p. 157.

<sup>56</sup> TEIXEIRA, Adriano Canabarro; BRANDÃO, Edemilson Jorge Ramos. Software Educacional: o difícil começo. *Novas tecnologias na educação*, CINTED-UFRGS, v. 1, n. 1, fev. 2003. p. 1.

### 3.3 Práxis pedagógica em ambientes virtuais de aprendizagem

A práxis pedagógica na era tecnológica marca um novo momento do processo educacional, com mais amplitude e possibilidades.

Para Souza e Santos a interatividade nos ambientes virtuais, dentro da práxis pedagógica, permite que se

[...] re-crie sentidos novos, re-configura novos campos de produção de conhecimento, cujos sujeitos passam a ser instituintes no instituído, relacionando-se com novos grupos humanos, permitindo a construção de um conhecimento horizontal, conseqüentemente, possibilitando-se a formação de aprendizes na perspectiva de valores humanos, tais como: solidariedade, partilha de saberes, crítica, percepção de novas linguagens, dentre outras. Ao se pensar em um objeto não mais distante de seu sujeito, mas em um objeto interativo, aberto, interligado, conectado ao pensamento de rede, exclui-se a possibilidade de um saber hermeticamente fechado e acabado.<sup>57</sup>

Desta forma, podemos compreender a práxis pedagógica de uma maneira mais abrangente que perpassa a sala de aula. A sociedade desempenha um papel importante neste processo, sendo aliada da escola.

Estas ideias se completam com Mercado com relação às TIC's quando ele se refere ao uso destes recursos:

As TIC's têm se desenvolvido e se diversificado rapidamente. Estão presentes na vida cotidiana de todos os cidadãos, e isso não pode ser ignorado ou desprezado. A existência de um mercado cada vez mais competitivo e globalizado, que exige profissionais mais preparados para lidar com a complexidade e a diversidade de informações, força o sistema de ensino a acompanhar o processo do avanço tecnológico que vem acontecendo em todo o mundo, de modo a possibilitar a democratização de informações e de conhecimentos.<sup>58</sup>

Porém, é importante refletir e definir o que é ensinar e aprender com novas tecnologias para não cair em erros, pois não adiantará mudar a prática pedagógica sem alterar de forma coerente o currículo e definir o papel destes instrumentos. Por

---

<sup>57</sup> SOUZA, Hildonice Batista; SANTOS, Jocenildes Zacarias. A práxis pedagógica em ambientes virtuais de aprendizagem: uma possibilidade de educar por meio da transdisciplinaridade. *Anais Eletrônicos 2008*. Recife: Universidade Federal de Pernambuco, 2008. p. 13.

<sup>58</sup> MERCADO, Luís Paulo Leopoldo. *Percursos na formação de professores com tecnologias de informação e comunicação na educação*. Maceió: EduFal, 2005. p. 29.

outro lado não podemos ignorar ou desprezar essa nova ferramenta que será de extrema importância para a melhoria do desempenho profissional docente.

### *3.3.1 Ciberespaço e cibercultura*

As novas tecnologias nos remetem à cibercultura e, na posição de Castells,<sup>59</sup> a internet surge como transformação tecnológica que agrega as transformações da sociedade da informação, resultando em significados pelos quais passamos hoje, pois as pessoas que não têm conhecimento nem acesso a ela vivem excluídas de informações.

É importante preparar as crianças e os jovens para as diversas possibilidades de participação em todos os âmbitos de nossa sociedade.

Desta forma, não é concebível que um professor fique de fora deste ambiente. Uma sociedade em crescente desenvolvimento, onde a internet é o ponto principal junto à telecomunicação, as mídias de uma forma geral contribuem para que o aluno compreenda e aprenda a conviver com a diversidade de símbolos de linguagem, cobrando-se que estes (professor e aluno) estejam atualizados e aumentando constantemente o seu conhecimento de forma rápida e intensa para produzir mudança na educação e também na sociedade.

Se considerarmos a Internet como uma tecnologia que possibilita o desenvolvimento de um ambiente de aprendizagem, sua presença oportuniza aos sujeitos-aprendentes terem mais condições para desenvolver sua própria aprendizagem, pois ela permite que os participantes busquem conhecimentos definidos pela necessidade pessoal, como também torna possível o compartilhamento desta aprendizagem.

Em contrapartida o acesso à internet, que possui inúmeras vantagens, através de um ambiente rico e interativo pode não agregar qualidade pedagógica, se a internet não for bem utilizada ou com propósito definido, cabendo ao professor orientar este processo, conduzindo o aluno ao conhecimento.

---

<sup>59</sup> CASTELLS, 2003.

É necessário agregar outros saberes para pensar nos problemas que estão além das disciplinas, ultrapassando, desse modo, os paradigmas existentes na área da interdisciplinaridade.

A questão então é: Quais as mudanças que as mídias implicam no processo de ensino-aprendizagem?

### 3.3.2 Hiperlink e hipertextos

É uma conexão, ou seja, elementos físicos e lógicos que interligam os computadores da rede. São ponteiros ou palavras-chave destacadas em um texto, que, quando "clikadas", nos levam para o assunto desejado, mesmo que esteja em outro arquivo ou servidor.<sup>60</sup>

A partir da idéia de hiperlinks, somos induzidos a conceber uma nova ideia de sociedade, aqui a sociedade é virtual e ao mesmo tempo real, o que pode causar dificuldade em compreender essa interação.

Habitantes ou navegadores de uma nova era, não mais vivemos simplesmente numa sociedade, mas numa cibercultura. Não basta apenas o real, precisamos de uma interação com a virtualidade. Encontros pessoais podem ocorrer *in loco* ou pela rede. *E-mails*, chats [...] a palavra de ordem é transformar as cabeças analógicas em mentes digitais.<sup>61</sup>

Este pensamento de Ramal denota a importância da interação do virtual com o real, e alguns questionamentos a cerca da necessidade desse mundo virtual e pensar de que forma estaremos evoluindo

---

<sup>60</sup> FACHINETTO, Eliane Arbusti. O hipertexto e as práticas de leitura. *Revista Letra Magna*, Revista eletrônica de Divulgação Científica em Língua Portuguesa, Lingüística e Literatura, Ano 2, n. 3, 2 sem. 2005.

<sup>61</sup> RAMAL, 2002, p. 249.

### 3.3.3 Hipertexto

Segundo Lévy,<sup>62</sup> hipertexto é um texto em formato digital, reconfigurável e fluído. Ele é composto por blocos elementares ligados por links que podem ser explorados em tempo real na tela.

A funcionalidade desta ferramenta só é válida se for pautada numa tarefa articulada e interdisciplinar. No trabalho de Junior ele aborda a importância da contextualização dos trabalhos acadêmicos.

A perspectiva multirreferencial deixa escapar que no hipertextual não existem parâmetros universais nem verdade fora do contexto, não servindo, portanto, como metáfora para o currículo descontextualizado, eminentemente, abstração lógica, embora esta também seja um de seus campos que, interagindo, é responsável por sua instituição e expressão, pela intensidade de seu significado.<sup>63</sup>

O hipertexto nos leva a novos *links* e isso favorece a construção diversificada, mas ao mesmo tempo nos condiciona a termos mais controle do conteúdo que buscamos, caso contrário ficamos perdidos no meio de tantas possibilidades de informações.

O hipertexto é uma fusão de processamento de texto, imagens e base de dados, possibilitando que o texto tenha vários níveis de leitura. Partindo-se de um texto base, pode-se ir lendo novos blocos de texto que ficam associados através de uma palavra ou figura. A leitura torna-se mais natural e a navegação no texto é definida pelo próprio leitor.<sup>64</sup>

Melhores resultados podem ser adquiridos contribuindo para uma melhor compreensão dos conteúdos, porém, essas ferramentas também devem estimular o interesse pela pesquisa e pela leitura. Esses trabalhos devem ser pautados numa sequência de aprendizados pelos conteúdos, razão da importância da equipe pedagógica.

---

<sup>62</sup> LÉVY, 1999, p. 264.

<sup>63</sup> LIMA JÚNIOR, Arnaud Soares. *Tecnologias inteligentes e educação: currículo hipertextual*. São Paulo: Quartet, 2005. p. 152.

<sup>64</sup> MELO; ANTUNES, 2002, p. 72.

A definição de hipertextualidade é um conceito que muda o nosso modo de leitura e escrita, sugerida pelos novos modelos advindos dos avanços tecnológicos, neste sentido:

A hipertextualidade não seria um mero produto da tecnologia, mas um modelo que vem pautando tanto os avanços neste campo, como nos saberes denominados 'ciências humanas'. O hipertexto seria, em outros termos, um modo de conceber como o conhecimento é produzido e organizado. Uma formulação que, na atualidade, encontramos presentificada ora sob a forma de quadros teóricos, ora sob a forma de experimentos possíveis de serem realizados nos computadores.<sup>65</sup>

A construção mental auxilia e potencializa o entendimento e conseqüentemente o aprendizado. O hipertexto permite fazer novas conexões e estabelecer relações. Alguns livros já trazem este modelo quando coloca nas laterais do texto observações e sugestões de leituras. Porém, com a internet esta ferramenta se torna mais potente e mais ampla.

Com esta ferramenta surgem novas formas de avaliação como, por exemplo, a criação de blogs, portfólio, webquest, entre outros. Além de novas formas de avaliação e busca de conhecimentos o hipertexto também faz provocações como tecnologia intelectual da leitura abordada por Ramal quando cita em seu trabalho sobre a necessidade de adequar o currículo.

Dando lugar a um currículo em rede, substituindo nossos modelos conceituais escolares fundados numa psicologia cognitiva que supõe a linearidade e as hierarquias de saberes por outros que contemplem os novos estilos cognitivos: a multilinearidade, os nós, os *links* e a interconexão.<sup>66</sup>

Desta forma, os conteúdos devem entrelaçar tendo continuidade, substituindo os modelos existentes onde fragmenta o conhecimento e o tempo, haja vista que as aulas possuem tempo de início e fim, enquanto que na rede o tempo será do próprio leitor. O aprendizado não é algo estanque, pelo contrário, é

---

<sup>65</sup> JUCÁ, Jose Carlos S.; RIBEIRO, Vlândia Jamile. *Hipertextualidade e cultura contemporânea*. Disponível em: <<http://www.facom.ufba.br/hipertexto/indice.htm>>. Acesso em: 13 abr. 2010.

<sup>66</sup> RAMAL, 2002, p. 183.

renovado constantemente e dinâmico, o que exige uma nova estrutura de aprendizado.

## **4 METODOLOGIA: RESULTADOS E DISCUSSÃO**

O trabalho foi estruturado em pesquisa através da aplicação de um questionário (anexo 1) e um breve relato pessoal a partir de observação participante na escola durante o ano letivo de 2010.

### **4.1 Coleta de dados**

A coleta de dados foi realizada através da aplicação de um questionário com os professores da escola Estadual Heitor Villa Lobos que trabalharam no ano de 2009/2010, no turno vespertino. A pesquisa ocorreu entre 17 a 31/03/2010, sendo efetuado um levantamento dos recursos tecnológicos disponíveis na escola (anexo 2), além de busca de artigos e outros estudos na internet, através de periódicos de educação, base de dados Scielo (Scientific Eletronic Library Online) e Google Acadêmico, livros e revistas, com as palavras-chave: Educação, Cibercultura, Novas tecnologias, Software educacional e *Mídias*.

Importa salientar que privilegiamos a realização dos questionários como uma alternativa para compreendermos efetivamente o nível de conhecimento dos docentes com relação aos recursos existentes na unidade de ensino e como são utilizados.

Os professores responderam às questões com intuito colaborativo a fim de fornecer dados a respeito do uso dos equipamentos tecnológicos da escola.

Nos encontros semanais de aula de coordenação (AC) foi solicitado aos professores que respondessem ao questionário, então foi colocado dentro de um classificador e os professores pegaram um formulário, responderam e colocaram dentro de outro classificador devidamente identificado. Depois da semana de AC, os formulários foram recolhidos para a análise de dados.

## 4.2 A escola

Trata-se de uma escola situada em uma comunidade quilombola, um dos maiores remanescentes de quilombo da cidade do Salvador. A referida escola foi fundada em 16/09/1988, possui em 2010 18 salas de aulas, 56 professores, 1.800 alunos, 01 biblioteca, 01 quadra, 01 cantina, 01 área com 06 mesas e 12 bancos para as refeições (cantina), 01 secretaria, 01 sala de informática (12 computadores), 01 sala de coordenação, 01 sala de professores, 01 sala da vice-diretoria e 01 sala da diretoria, 01 banheiro feminino com 03 boxes (alunos) e 01 banheiro masculino com 03 boxes (alunos), 02 banheiros (professores e funcionários) e 01 estacionamento (para uma média de 10 carros).

A escola está localizada numa área de quilombo denominada Cabula, em Salvador – Bahia. (Figura 2 - mapa de localização – anexo 1).

## 4.3 Educação/comunidade quilombola

Uma educação para a diversidade racial não deveria precisar de respaldo legal, deveria ser natural, pois o espaço escolar é um local para privilegiar uma educação igualitária e ao mesmo tempo diferente no que tange ao respeito à diversidade cultural, social, física e religiosa. Infelizmente nem sempre isso ocorre e existe a necessidade de criar leis que contemplem essa minoria.

Nesse sentido um grande passo foi dado para atender as comunidades quilombolas, respeitando suas particularidades e compreendendo que a sala de aula é um espaço de formação cidadã, onde deve ser cumprido um currículo base, mas que também precisa adequar este currículo às diferenças de cada localidade.

O presidente da República Luiz Inácio Lula da Silva, em uma de suas primeiras ações, foi promulgada a Lei n° 10.639, em 9 de janeiro de 2003, instituindo a obrigatoriedade do ensino de História da África e da Cultura Afro-brasileira. No ano de 2004, o Conselho Nacional de Educação aprovou o parecer que propõe as Diretrizes Curriculares para a Educação das

Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Africanas e Afro-Brasileiras.<sup>67</sup>

Esta lei é de extrema importância por valorizar a diversidade e estabelecer políticas públicas que visem à reparação e à preservação de culturas e possam auxiliar como ferramentas para a implantação de ações como: as cotas sociais, programas – PROUNI (programa universidade para todos), entre outros, que permitam aos negros e menos favorecidos economicamente a garantia da manutenção dos estudos, minimizando as diferenças sociais.

A educação deve ser democrática e ter uma gestão eficiente e igualitária. Partindo desta ideia o CONAE apresenta um documento que enfatiza essa necessidade e a importância de uma ação social participativa.

Para tanto, a instituição educacional precisa ter uma relação permanente com a comunidade, construindo coletiva e participativamente o projeto político pedagógico (PPP) ou PDI, observando o seu entrelaçamento com outros espaços e setores da sociedade, especialmente com os movimentos sociais (negros/as, quilombolas, índios, mulheres, do campo, e LGBTT), dialogando com a realidade de cada segmento, incluindo-os/as no processo de democratização da produção do conhecimento.<sup>68</sup>

Acreditando que a sala de aula é um ambiente transformador, é preciso preparar os educadores com bastante cuidado para este novo momento, para que possamos usar as *mídias*, por exemplo, como fonte de pesquisa a fim de resgatar a cultura, conhecimentos para a devida valorização dos seus ancestrais.

Vale salientar a importância da comunidade no processo educacional, haja vista que:

Como prática social, a educação tem como loci privilegiados, mas não exclusivos, as instituições educativas, entendidas como espaços de garantia de direitos. Para tanto, é fundamental atentar para as demandas da

---

<sup>67</sup> BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Continuada. Alfabetização e Diversidade. *Orientações e Ações para Educação das Relações Étnico-Raciais*. Brasília: SECAD, 2006. p. 13.

<sup>68</sup> BRASIL. Presidência da República, Ministério da Educação. Secretaria Executiva e Secretaria Executiva Adjunta. CONAE 2010. *Documento Referência*. Brasília, 2009. p. 57.

sociedade, como parâmetro para o desenvolvimento das atividades educacionais.<sup>69</sup>

Assim, verificar as necessidades da comunidade, ter atenção para os movimentos que porventura venham a ocorrer, ou seja, a escola deve fazer parte da estrutura local e não apenas ser um espaço isolado. Pensando assim, é sabido que algumas doenças são mais frequentes em negros, poderia a escola desenvolver trabalhos de conscientização, cuidados e prevenção dessas patologias, entre outros, para ajudar a população local com informação.

Pequenos trabalhos, como este citado, poderiam funcionar como uma extensão da sala de aula, e então a escola estaria cumprindo seu papel educacional e social.

Como direito social, avulta, de um lado, a defesa da educação pública, gratuita, laica, democrática, inclusiva e de qualidade social para todos/as e, de outro, a universalização do acesso, a ampliação da jornada escolar e a garantia da permanência bem-sucedida para crianças, adolescentes, jovens e adultos/as, em todas as etapas e modalidades. Este direito se realiza no contexto desafiador de superação das desigualdades e do reconhecimento e respeito à diversidade.<sup>70</sup>

O que complementa esta ideia é com relação à merenda escolar, que nas escolas quilombolas possui um valor maior (dobro) para atender adequadamente os grupos étnicos e assim:

É preciso adequar e reestruturar os prédios, atendendo também às necessidades educacionais relacionadas à educação inclusiva, além de disponibilizar mobiliário adequado, respeitando a ergonomia, faixa etária dos estudantes atendidos e oferta de merenda escolar de qualidade que atenda às necessidades de todos/as os/as educandos/as.<sup>71</sup>

É claro que precisa repensar a prática pedagógica dentro de uma comunidade quilombola para melhor atender as suas necessidades. Não apenas a estrutura física como também o resgate da ancestralidade, nesse ponto a internet, por exemplo, poderia ser um grande aliado na busca de informações e criar movimentos internos que servissem de base para valorização da cultura, como

---

<sup>69</sup> BRASIL. Presidência da República, Ministério da Educação. Secretaria Executiva e Secretaria Executiva Adjunta. CONAE 2010. *Documento Referência*. Brasília, 2009. p. 29.

<sup>70</sup> CONAE, p. 29

trançar os cabelos, uso de roupas coloridas, dança, produção de alimentos e tantos outros.

**Quadro 1:** Publicação do MEC sobre escola quilombolas.

<b>Escolas em área remanescente de quilombos</b>			
<b>Unidade da Federação</b>	<b>Quantidade</b>		
	<b>Matrículas</b>	<b>Docentes</b>	<b>Escolas</b>
Rondônia	39	2	2
Pará	16.138	652	181
Amapá	1.078	77	12
Tocantins	880	66	18
Maranhão	34.229	1.705	423
Piauí	1.160	58	23
Ceará	2.724	84	11
Rio Grande do Norte	1.093	55	17
Paraíba	1.990	103	18
Pernambuco	8.695	337	46
Alagoas	3.545	120	16
Sergipe	2.915	162	16
<b>Bahia</b>	<b>57.437</b>	<b>1.748</b>	<b>246</b>
Minas Gerais	6.845	441	81
Espírito Santo	558	35	15
Rio de Janeiro	2.570	144	9
São Paulo	1.409	120	26
Paraná	2.228	128	17
Santa Catarina	73	6	6
Rio Grande do Sul	3.230	263	30
Mato Grosso do Sul	1.228	87	6
Mato Grosso	285	13	2
Goiás	1.433	87	32
<b>Total Brasil</b>	<b>151.782</b>	<b>6.493</b>	<b>1253</b>

**Fonte:** INEP, 2007.

Com base neste quadro podemos observar que a Bahia detém maior número de matrículas e o Maranhão o maior número de escolas quilombolas, o que enfatiza a necessidade de prepararmos escolas e docentes para esta realidade.

A Secretaria de Educação do Estado da Bahia se posiciona de forma positiva, ainda que insuficiente.

<sup>71</sup> CONAE, p. 104.

O Governo da Bahia, considerando a forte desigualdade social que afeta principalmente os negros na diáspora e os índios, afirmou como uma prioridade a promoção e implementação de políticas públicas de reparação e inclusão desses grupos sociais, além do combate a todo tipo de discriminação. Nessa perspectiva, a Secretaria da Educação do Estado da Bahia assume o compromisso político com a Educação para as Relações Étnico-Raciais e a promoção e implementação de políticas públicas educacionais de reparação e inclusão na Bahia.<sup>72</sup>

Como ações práticas de gestão democrática e políticas de participação social, foram realizados fóruns de educação quilombola, sendo o I em 2009 e o II em 2010; nestes encontros foram apresentadas as demandas educacionais e políticas educacionais de inclusão das comunidades quilombolas.

Projetos efetivos de políticas públicas que possam, no caso das comunidades quilombolas, resguardar e valorizar a cultura quilombola, que enalteça a cultura de um povo.

#### **4.4 Análise dos dados**

A partir das respostas do questionário (apêndice B), foram gerados tabelas e gráficos, para melhor entendimento dos resultados.

A intenção deste questionário foi traçar um perfil com relação à formação dos professores com relação ao tempo de formação, o nível de conhecimento das novas tecnologias, quais os recursos disponíveis na escola, bem como a periodicidade de uso dos mesmos.

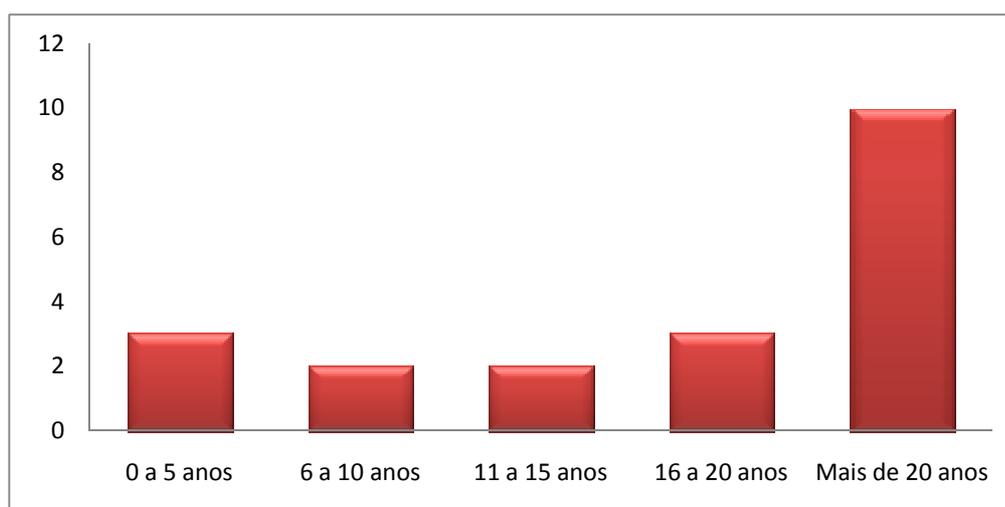
---

<sup>72</sup> BRASIL. Ministério da Educação. *Superintendência de Desenvolvimento da Educação Básica* (SUDEB) 2010. Disponível em: <<http://www.educacao.escolas.ba.gov.br/node/201>>. Acesso em: 20 dez. 2010.

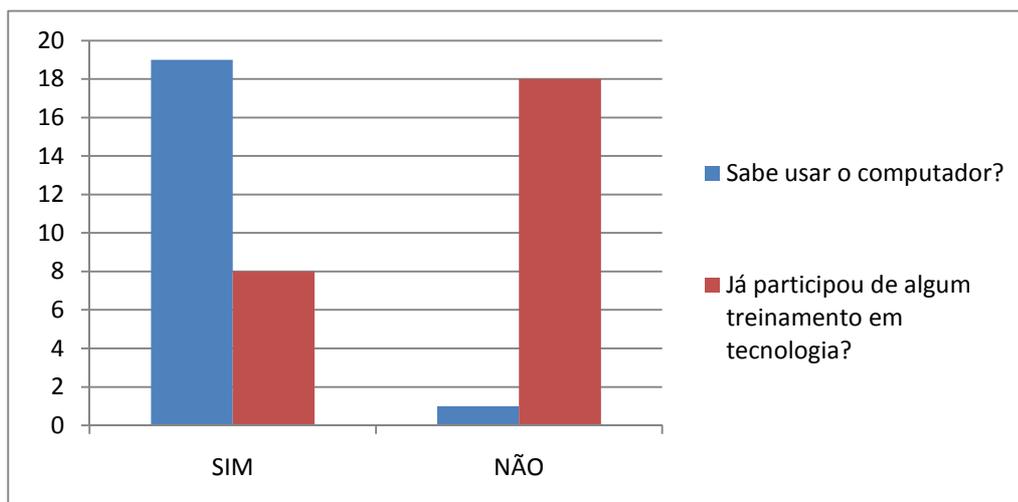
**Tabela 1:** Levantamento dos recursos tecnológicos disponíveis na escola.

ITENS	QUANTIDADE
CAMERA FOTOGRAFICA	0
COMPUTADOR	16
DVD	01
FILMADORA	01
IMPRESSORA	05
PROJETOR MULTIMÍDIA	01
RÁDIO/SOM	03
RETOPROJETOR	02
TV PENDRIVE	23
XEROX	01

#### Tempo de serviço na ação docente



50% dos professores lotados na escola possuem mais de 20 anos de prática docente. Quando perguntados sobre a prática em utilizar computadores, percebemos que 95% dos professores sabem utilizar o computador e apenas 4% tiveram treinamento pela instituição, os professores por terem mais de 10 anos de formação não foram contemplados durante seu processo de graduação com o uso de recursos tecnológicos o que reforça a necessidade de projetos que trabalhem mais a formação docente, bem como o treinamento para os professores já formados.



É nítida a desinformação dos professores com relação aos recursos disponíveis na escola, por exemplo, a máquina fotográfica que a escola não dispõe e, no entanto, 35% do corpo docente afirmaram ter o recurso na escola e apenas 50% tinham o conhecimento do rádio/som na escola.

Os desafios dos tempos modernos e globalizados nos conduzem a novos modelos de educação e gestão educacional, rupturas de paradigmas e implantação de novos sistemas mais eficientes e eficazes no desenvolvimento, para tanto é preciso que haja uma integração entre a prática e recursos disponíveis, além de projetos para direcionar as ações.

É prudente que a escola, os professores e alunos tenham clareza de quais fins ou motivos de atividades serão aplicados para que o objetivo seja contextualizado e tenham êxito na sua proposta.

Quando questionados sobre se a tecnologia ajuda na práxis pedagógica, 100% dos professores afirmaram que sim. Embora a maioria dos professores saiba usar o computador, com relação aos softwares educacionais só 2% conhecem algum tipo e apenas 1 professor declarou utilizá-lo como recurso pedagógico. No anexo 2 listamos alguns sites e softwares educacionais onde podem ser baixados de graça para utilização em sala de aula.

**Tabela 2:** Recursos utilizados em sala de aula

<b>RECURSOS UTILIZADOS EM SALA DE AULA</b>	
<b>ITEM</b>	<b>QUANTIDADE</b>
TV (TV PENDRIVE)	11
CD/DVD	7
RÁDIO/SOM	3
COMPUTADORES	1
INTERNET	1
RETROPROJETORES	1
FILMADORAS	2
MÁQUINA FOTOGRÁFICA	0
NENHUM	6

**Tabela 3:** Periodicidade de uso dos recursos tecnológicos

<b>PERIODICIDADE DE USO DOS RECURSOS TECNOLÓGICOS</b>	
<b>ITEM</b>	<b>QUANTIDADE</b>
1 VEZ/SEMANA	3
2 A 3 VEZ/SEMANA	4
MAIS DE 3 VEZES/SEMANA	0
RARAMENTE (1 VEZ/MÊS)	7
NUNCA USOU	6

Verifica-se que, mesmo conhecendo os recursos tecnológicos, a periodicidade de uso é muito baixa e 30% dos professores nunca utilizam.

Uma das limitações deste trabalho deve-se ao fato das coletas serem baseadas em respostas pessoais, cuja veracidade não pode ser comprovada. Alguns professores reagiram de forma mais rápida e profunda do que outros no tocante ao uso dos recursos tecnológicos, especialmente a TV pendrive (Figura 3 – anexo 2), embora praticamente todos tenham autonomia com relação ao uso do computador para fins educacionais.

Estes resultados são discutidos em função das ações tomadas para promover a formação das condições de trabalho que prevalecem atualmente. Não basta ter os recursos e os docentes terem conhecimento, é preciso também motivar e criar estratégias de aulas para que os recursos se tornem funcionais. Este trabalho

nos leva a pensar que urge a necessidade de revisão no processo de formação docente, destacando a necessidade de intensificar os conhecimentos em tecnologias e preparar também a escola para este novo tempo.

Nesse contexto, a tecnologia da informação possibilita inovar e criar ambientes de comunicação, seja através da internet ou de outras formas mais contundentes e funcionais.

O ambiente da comunicação via internet parece introduzir novos elementos. É preciso pensar nas pessoas que fazem uso das novas mídias e passam igualmente a compor uma coletividade virtual ou cibernética. Indo além das características digitais deve-se pensar também nos efeitos que este modelo nos traz. É importante pensar os mecanismos de interação social.

E, numa perspectiva humana, estamos buscando o melhoramento das ações, do conhecimento, da aprendizagem e das relações humanas, o que nos leva a um maior desenvolvimento intelectual e social dada as condições de ultrapassar as barreiras espaciais, temporais e geográficas.

Construir idéias parece ser uma prioridade da práxis escolar. Não dá para pensar numa escola com estilo arcaico, com modelo utilitarista que visa trabalhar a educação apenas com objetivos funcionais (conteúdos), pois educação é muito mais do que isto.

Assim, torna-se útil e interessante uma pedagogia que leve em conta a arte de pensar como critério fundamental para o desenvolvimento da aprendizagem de todos os alunos, seja dado pelo uso de recursos tecnológicos ou não, abordando uma reflexão mais ampla a respeito do saber ou dos saberes.

No entanto, a sociedade implica inevitavelmente pela adoção de aparatos tecnológicos em todos os segmentos e faz-se mister que a tecnologia se apresente como colaboradora no processo de construção do saber. Desse modo, a tecnologia ajuda aos alunos a compreenderem o processo de socialização do conhecimento, contribuindo inexoravelmente para uma leitura de mundo e realidade que o ajude a situarem-se no tempo e no espaço, tornando-os aptos a lidarem com esse novo modelo de aprender e ensinar.

Em contra partida, encontramos uma sociedade carente de novas idéias e ideais para sua efetiva construção. Somente uma educação baseada numa contextualização e com reflexão crítica poderá construir e favorecer uma real e efetiva transformação do mundo e das pessoas em diversos níveis da existência para uma vida digna.

Para tanto, as ideias e projetos voltados à educação necessitam de serem possíveis de execução e que seja equânime a todos.

Apontamos a importância de novas pesquisas que enfoquem o uso destas tecnologias na educação, a fim de obter subsídios para o desenho das condições de trabalho aliado à realidade do alunado, além de propor alternativas que sejam mais expressivas para a formação do cidadão pleno.

#### **4.5 Observação Participante**

Como parte deste trabalho trago relato, pequenas histórias e observações de experiência pessoal como docente na Escola Estadual Heitor Villa lobos.

Relatos que colocam pessoas em cena de um cotidiano escolar, para que sirvam para reflexão e posteriormente para uma mudança de atitude.

Com base na narrativa a seguir pretende-se refletir sobre o papel das novas tecnologias no âmbito educacional e tentar perceber de que forma podemos agregar valor neste processo de aprendizado com a utilização desses diferentes recursos tecnológicos.

##### **Vivência:**

No ano letivo de 2009, tivemos grandes dificuldades no processo educacional, tais como: espaço físico, falta de mesas e cadeiras, o que causou transtornos durante todo o ano letivo, os alunos precisaram dividir cadeiras, sentando dois numa única carteira; nos dias de provas era necessário dividir grupos e cada grupo fazia a avaliação em horários diferentes. Ventiladores quebrados, calor insuportável, evasão, falta de professores, drogas, além da falta de livros, o que limitava a ação do professor e este tinha que procurar diversificar sua prática

docente no intuito de buscar um melhor resultado e não ficar apenas nas longas cópias.

Como ponto positivo a escola dispõe de um recurso novo e muito bom, o monitor digital ou também denominado de TV digital. Com esse recurso é possível criarmos aulas mais criativas, explorando imagens e sons de forma fácil e lúdica, além de exibição de filmes.

No entanto, é preciso cuidar para que a exibição de filme não seja utilizado de forma inadequada ou descomprometida, pois sabe-se que quando bem escolhido e aplicado com finalidade, este torna-se uma ferramenta útil e interessante para o aluno.

Apesar de termos este equipamento disponível em todas as salas apenas uma pequena parte do grupo docente a utiliza, conforme comprovado pela pesquisa deste trabalho.

No início do ano de 2009 as escolas do Estado da Bahia receberam uma TV-Digital (Figura 3) para cada sala, sendo devidamente instaladas. No entanto, esqueceram o essencial, o treinamento para uso do recurso.

A Secretaria de Educação do Estado faz os treinamentos, mas é demorado para atender a toda a rede, por esta razão tomei a iniciativa e preparamos na própria escola uma aula para ensinar os professores a utilizarem o recurso da TV pendrive ou monitor educacional, neste pequeno treinamento, os professores participaram e aprenderam a utilizar o referido recurso, porém, a utilização ainda está de forma muito tímida.

Este recurso tem boa aprovação por parte dos alunos, eles cobram quando ficamos muito tempo sem utilizá-lo. Sugerem filmes e insistem para que as aulas sejam mais dinâmicas, pois esta ferramenta nos permite a exploração de vídeos e imagens.

Pessoalmente tentei fazer um trabalho diferenciado, trazendo para a escola diversas palestras com profissionais especializados, por exemplo, psicóloga para falar sobre sexualidade, uma demonstração de experimento de física trazidas por estudantes da Universidade Federal da Bahia, no projeto Onda Elétrica, que fizeram

oficinas na escola de montagem de equipamentos e experimentos produzidos a partir de material reciclado, mostrando a aplicação das leis da física e alguns processos químicos, sendo agendadas duas visitas técnicas, que infelizmente não ocorreram por falta de transporte.

Pensamos que todas essas atividades são importantes e necessárias, mas ao mesmo tempo seria utópico pensar que apenas um recurso tecnológico pudesse resolver os diversos problemas que enfrentamos diariamente, desde cenas de violência, sob várias formas, seja pelas palavras, agressões físicas, pelo olhar ou mesmo pela falta dele, baixo rendimento escolar, grande evasão e tantos outros problemas que surgem e afetam diretamente o rendimento pedagógico.

Vale ressaltar, todo esforço dispensado pela equipe docente e de gestores da escola para que possamos efetuar um trabalho pedagógico de qualidade e capaz de promover ao aluno um caminhar para o desenvolvimento intelectual, cultural e social. Ao mesmo tempo lamentar que no século em que vivemos recheados de recursos úteis e importantes vivemos uma realidade paralela, com exclusão digital e social, o que nos causa grande tristeza e indignação, a falta de projetos funcionais e ações efetivas de programas de políticas públicas para atingir de forma igualitária a todos os jovens estudantes, dando igualdade de oportunidade para conquista do espaço na sociedade.

Apesar de tantos entraves e dificuldades, ainda acreditamos na força da educação para o resgate da cidadania e da construção da nação, e isso nos move a lutarmos e agirmos com tanto carinho e empenho.

Geralmente as verbas anuais disponibilizadas pelo governo para as escolas são insuficientes e demoradas, o que dificulta uma atuação mais eficiente por parte dos gestores, os problemas se amontoam e acumulam, por exemplo, vemos no pátio diversas carteiras quebradas pela ação destruidora dos alunos. Mesmo a escola tentando coibir esse tipo de prática, é difícil gerenciar, pois às vezes temos até 07 turmas num único turno sem professor (as causas para as ausências foram bem diversificadas, desde ausência por motivo de doença, licença maternidade, aposentadorias e outros) e o que fazer com tantos jovens fora da sala de aula e sem um espaço adequado a atividades lúdicas e/ou educacionais?

Uma alternativa seria o uso da quadra que é um espaço bom não só para as atividades físicas, mas seria um espaço onde poderíamos criar novas formas de aprender, através de jogos, que também serviriam para trabalharmos regras, comportamento, trabalho em grupo, entre tantos outros, porém, a mesma é descoberta, ficando sujeita às intempéries do tempo, sem condições de trabalhos mais direcionados, ficando limitada apenas a jogos de futsal e algumas atividades físicas.

A Secretaria de Educação disponibiliza de alguns projetos como: fanfarras, capoeira, festival de música – FACE, movimento que mobiliza os estudantes, lembra os antigos festivais da canção. Percebemos que estes deveriam ser mais incentivados, pois existe muito interesse dos alunos em participar.

Em 2010, apesar de estarmos no início das atividades, já percebemos uma melhora na escola, com a chegada de novos professores, livros (para algumas turmas e disciplinas), carteiras, mais professores buscando utilizar o recurso da TV digital, bem como novos projetos que estão sendo praticados, como: reforço em algumas matérias em horário oposto ao das aulas, espaço da biblioteca, além de continuarmos a trazer novos palestrantes para motivar os alunos.

Paralelo a todas essas novidades estamos desenvolvendo um projeto a fim de trazer a comunidade para a escola como alternativa de buscarmos um apoio dos familiares para juntos conseguirmos mudar esta realidade e alcançarmos um melhor desenvolvimento dos nossos alunos, talvez até possibilitando um novo encantamento na ação de ensinar-aprender.

Penso na responsabilidade e ética de trabalhar em uma escola quilombola, para mudar o equivocado paradigma dos quilombos e inserir recursos tecnológicos mantendo vivo toda a história de um povo, considerando os aspectos étnicos, históricos, antropológicos e culturais de um povo.

É importante resgatar e fortalecer a identidade cultural de uma população. Pode-se usar recursos tecnológicos que agilizem neste processo de auto-conhecimento, resgate da expressão corporal, religiosidade, músicas, etc. Pensar na educação vinculada a luta de movimentos sociais e na realidade dos alunos, para que estes possam sentir-se valorizados e importantes para a sociedade.

Este pequeno texto procurou demonstrar que apesar de tantas dificuldades e restrições, ainda temos grandes expectativas para que possamos associar o uso de recursos tecnológicos e uma pedagogia amorosa. Este é o grande desafio que as NTICs – Novas tecnologias de informação e comunicação nos trazem, que é chegar ao ser humano ultrapassando o campo educacional.

## CONCLUSÃO

Convivemos diariamente com as inovações tecnológicas e essas mudanças afetam todos os segmentos da sociedade. É necessário pensar numa educação associada a diversos recursos tecnológicos, mesmo tendo um alto nível de exclusão digital, mas faz parte do processo pensar nos requisitos mínimos para uma boa educação, tais como: espaço físico, livros, cadernos, presença do professor e trabalhos que exijam do aluno um pensar mais crítico e criativo.

Outro fator importante é que com a exclusão digital aumenta a desigualdade social. Para revertermos este quadro é importante implantar ações de políticas públicas, no intuito de permitir acesso a todos os alunos, além de programa de formação continuada para os docentes e acesso a computadores com Internet.

A realidade humana é naturalmente pluridimensional e por isso não devemos ficar restritos a apenas um modelo. Dentro do processo educacional é importante repensar os modelos existentes e refletir sobre a dimensão de cada um deles e a partir da análise crítica inserir novos modelos ou simplesmente adequar os já existentes para que estes se tornem cada vez mais funcionais e equânimes.

Assim, na educação, o uso das novas tecnologias surge como alternativa para minimizar o fracasso escolar e ultrapassar as barreiras geográficas. No entanto, não podemos deixar de ter cautela nem querer substituir a práxis pedagógica, pois apenas os recursos tecnológicos não poderão por si só modificar hábitos e condutas.

O desafio dos novos modelos em educação centra-se na capacidade de desenvolvermos sistemas educativos que possam trazer um estudo contextualizado pautado no desenvolvimento crítico, com maior valorização do conhecimento, para que tenhamos alunos preparados para conviver com a diversidade da vida. Este é o grande desafio do profissional docente do século XXI.

Estamos elaborando um relatório para servir de informação para que a equipe gestora da instituição pesquisada apresente esses dados para os docentes e faça uma explanação sobre os recursos disponíveis na escola, sugerindo estratégias

que poderiam estar utilizando para mobilizar e incentivar os professores a ficarem aptos não apenas a utilizar os recursos, mas para analisar as vantagens e desvantagens e até mesmo sugerindo outras formas que possam incrementar o aprendizado, provocando maior dinamismo, estimulando a curiosidade e a criatividade na comunidade escolar.

Esperamos que este trabalho contribua com uma reflexão para os professores e gestores da escola, acreditamos que só quando o profissional compreende a sua realidade e o contexto em que está inserido, poderá ser capaz de ser agente transformador de realidades, pois se torna capaz de refletir de forma consciente e apontar indicativos de mudanças.

Acredito que educação vai muito além do simples ensinar, é contribuir para a construção do mundo que perpassa por valores morais, éticos, religiosos, sociais, econômicos, inventa e re-inventa saberes a fim de promover uma sociedade com mais justiça social, respeito e dignidade aos seus membros, preparando-os para uma educação em sua máxima expressão.

Os dados encontrados neste trabalho serão entregues ao setor de tecnologia da Secretaria Estadual de Educação para que possam ser analisados e servir de subsídios para a elaboração de cursos e treinamentos aos professores, para que estes possam utilizar os recursos disponíveis na escola e melhorar a práxis pedagógica. A partir dessa pesquisa foi possível verificar o quanto é importante desenvolver materiais digitais destinados à formação de profissionais em Educação, já que é notável uma carência de conhecimento por parte dos docentes

Concluimos nossa pesquisa pensando que a utilização de recursos midiáticos deve ser problematizada e pensada. As crianças da geração atual, inconscientemente, estão inseridas nessas novas tecnologias, sendo influenciadas pela mídia. Ao mesmo tempo que se deve estimular o uso da tecnologia é necessário resgatar os verdadeiros valores éticos e morais, para que a criança se transforme em um cidadão pleno. Antes de se implantar qualquer recurso tecnológico é essencial que se tenha o básico, pois a tecnologia por si só não educa, precisa de embasamento para servir de sustentação e assim compreendermos o quanto a educação é essencial para o desenvolvimento humano.

## REFERÊNCIAS

ASSMANN, Hugo. A metamorfose do aprender na sociedade da informação. *Ci. Inf., Brasília*, v. 29, n. 2, ago. 2000.

BABYLON 9. Dicionário de tradução simples. Disponível em: <<http://portugues.babylon.com/welcome/index?affID=10588&textlink=gkn34467&gclid=CO Te4KCDzKcCFaRd7AodOhrKEA>>. Acesso em: 27 dez. 2010.

BAHIA. Secretaria de Educação do Estado da Bahia. Monitor educacional. Disponível em: <[http://educar.sec.ba.gov.br/monitor\\_educacional](http://educar.sec.ba.gov.br/monitor_educacional)>. Acesso em: 27 dez. 2010.

BEHRENS, Marilda Aparecida. A prática pedagógica e o desafio do paradigma emergente. *R. Bras. Est. Pedag.*, Brasília, v. 80, n. 196, p. 383-403, set./dez. 1999.

BONILLA, Maria Helena. *Escola aprendente: para além da sociedade da informação*. Rio de Janeiro: Quartet, 2005.

BRASIL. Ministério da Ciência e Tecnologia. Sociedade da Informação no Brasil. *Educação na Sociedade da Informação: Livro Verde*. 2000. Disponível em: <[http://www.inst-informatica.pt/servicos/informacao-e-documentacao/biblioteca-digital/gestao-e-organizacao/BRASIL\\_livroverdeSI.pdf](http://www.inst-informatica.pt/servicos/informacao-e-documentacao/biblioteca-digital/gestao-e-organizacao/BRASIL_livroverdeSI.pdf)>. Acesso em: 3 nov. 2010.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. *Plataforma Freire*. Disponível em <<http://freire.mec.gov.br>>. Acesso em: 28 dez. 2010.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Continuada. Alfabetização e Diversidade. *Orientações e Ações para Educação das Relações Étnico-Raciais*. Brasília: SECAD, 2006.

\_\_\_\_\_. *Superintendência de Desenvolvimento da Educação Básica (SUDEB)* 2010. Disponível em: <<http://www.educacao.escolas.ba.gov.br/node/201>>. Acesso em: 20 dez. 2010.

\_\_\_\_\_. Secretaria Executiva e Secretaria Executiva Adjunta. CONAE 2010. *Documento Referência*. Brasília, 2009.

\_\_\_\_\_. Secretaria Executiva e Secretaria Executiva Adjunta. CONAE 2010. *Documento Referência*. Brasília, 2009.

CARVALHO, Marta Maria Chagas De. Modernidade pedagógica e modelos de formação docente. *São Paulo Perspec*, v. 14, n. 1, p. 111-120, 2000.

CASTELLS, Manuel. *A Sociedade em Rede*. São Paulo: Paz e Terra, 2002.

CASTILLO, J. D. *A Comunicação na pós-modernidade*. Disponível em: <<http://cibersjota.spaces.live.com>>. 2008. Acesso em: 30 maio 2009.

DEMO, Pedro. *Formação permanente e tecnologias educacionais*. Petrópolis: Vozes, 2006.

FACHINETTO, Eliane Arbusti. O hipertexto e as práticas de leitura. *Revista Letra Magna*, Revista eletrônica de Divulgação Científica em Língua Portuguesa, Lingüística e Literatura, Ano 2, n. 3, 2. sem. 2005.

FILATRO, Andrea. *Design instrucional contextualizado: educação e tecnologia*. São Paulo: SENAC, 2003.

GADOTTI, Moacir. *Pedagogia da práxis*. São Paulo: Cortez, 2001.

GOMES, Heloísa Maria; MARINS, Hiloko Ogihara (Orgs.). *A ação docente na educação profissional*. São Paulo: SENAC, 2004.

\_\_\_\_\_. O contexto histórico e legal da educação profissional no Brasil. In: GOMES, Heloísa Maria; MARINS, Hiloko Ogihara (Orgs.). *A ação docente na educação profissional*. São Paulo: SENAC, 2004.

GOMES, Jomara Brandini; CASAGRANDE, Lisete Diniz Ribas. A educação reflexiva na pós-modernidade: uma revisão bibliográfica. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*, v. 10, n. 5, 2002.

JUCÁ, Jose Carlos S.; RIBEIRO, Vlândia Jamile. *Hipertextualidade e cultura contemporânea*. Disponível em: <<http://www.facom.ufba.br/hipertexto/indice.htm>>. Acesso em: 13 abr. 2010.

KENSKI, Vani Moreira. *Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação*. Campinas: Papirus, 2008.

LÉVY, Pierre. *Cibercultura*. São Paulo: 34, 1999.

LIMA JÚNIOR, Arnaud Soares. *Tecnologias inteligentes e educação: currículo hipertextual*. São Paulo: Quartet, 2005.

MELO, Manoel Messias Moreira; ANTUNES, Márcia Cristina Tenório. In: MERCADO, Luís Paulo Leopoldo. *Novas tecnologias na educação: reflexões sobre a prática*. Maceió: EduFal, 2002.

MERCADO, Luís Paulo Leopoldo. *Percursos na formação de professores com Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação*. Maceió: EduFal, 2005.

MORAN, José Manuel. Ensino e aprendizagem inovadores com tecnologias audiovisuais e telemáticas. In: MORAN, José Manuel; MASUETTO, Marcos T.; BEHRENS, Marilda Aparecida. *Novas tecnologias e mediação pedagógica*. Campinas: Papirus, 2000.

\_\_\_\_\_. Novas tecnologias e o reencantamento do mundo. *Tecnologia Educacional*, Rio de Janeiro, v. 23, n. 126, set./out. 1995.

NISKIER, Arnaldo. *Tecnologia educacional: uma visão política*. Petrópolis: Vozes, 1993.

OROFINO, Maria Isabel. *Mídias e mediação escolar: pedagogia dos meios, participação e visibilidade*. São Paulo: Cortez, 2005.

PAIS, Luís Carlos. *Educação escolar e as tecnologias da informática*. Belo Horizonte: Autêntica, 2002.

RAMAL, Andrea C. Internet e educação. *Revista Guia da Internet*, Rio de Janeiro, n. 12, 1997.

\_\_\_\_\_. *Educação na Cibercultura: hipertextualidade, leitura, escrita e aprendizagem*. Porto Alegre: Artmed, 2002.

REDIN, Euclides. *O espaço e o tempo da criança: se der tempo a gente brinca*. Porto Alegre: Mediação, 2004.

ROLIM, César Daniel de Assis. Propostas de ações docentes e a superação de práticas pedagógicas tradicionais no ensino de história. *Ágora*, Santa Cruz do Sul, v. 13, n. 1, p. 187-204, jan./jun. 2007.

SORJ, Bernardo. *Brasil@povo.com: a luta contra a desigualdade na sociedade da informação*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar; Brasília: UNESCO, 2003.

SOUZA, Hildonice Batista; SANTOS, Jocenildes Zacarias. A práxis pedagógica em ambientes virtuais de aprendizagem: uma possibilidade de educar por meio da transdisciplinaridade. *Anais Eletrônicos 2008*. Recife: Universidade Federal de Pernambuco, 2008.

TEIXEIRA, Adriano Canabarro; BRANDÃO, Edemilson Jorge Ramos. Software Educacional: o difícil começo. *Novas tecnologias na educação*, CINTED-UFRGS, v. 1, n. 1, fev. 2003.

TOFFLER, Alvin. *A terceira onda*. Rio de Janeiro: Record, 1980.

TOSCHI, Mirza Seabra; RODRIGUES, Maria Emília de Castro. Infovias e educação. *Educ. Pesqui*, São Paulo, v. 29, n. 2, p. 313-326, dez. 2003. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S151797022003000200009&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S151797022003000200009&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em: 11 abr. 2010.

UNESCO: Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e as Cultura. Tecnologia, informação e inclusão. *Acesso às novas tecnologias*, v. 1, n. 4, 2008. Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org>>. Acesso em: 26 dez. 2010.

VOGEL, D; KLASSEN, J. Technology-supported learning: status and trends. *Journal of Computer Assisted Learning*, v. 17, p.104-114, 2001.

VYGOTSKY, L. S. *A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores*. São Paulo: Martins Fontes, 1989.

\_\_\_\_\_. *Pensamento e linguagem*. São Paulo: Martins Fontes, 1984.

## ANEXO A

### TERMO DE CONSENTIMENTO – EST – COMITÊ DE ÉTICA

#### Escola Superior de Teologia - EST Comitê de Ética em Pesquisa - CEP

##### Resolução

Comitê de Ética em Pesquisa, aprovado pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP)/Ministério da Saúde analisou o projeto abaixo.

**Projeto:** Perspectivas e desafios do educador frente às mídias: um estudo de caso na Escola Estadual Heitor Villa Lobos (Salvador / BA)

**Pesquisador/a:** Luzia Barbosa Araujo

**Considerações:** A pesquisadora tem como objetivo principal “analisar a intensidade e implicações do uso das mídias pelos professores na Escola Estadual Heitor Villa Lobos”.

Para isso vai:

- “Coletar informações sobre a freqüência de uso das mídias na escola;
- Analisar de que maneira os professores usam as mídias como estratégias pedagógicas;
- Avaliar se o uso das mídias interfere positivamente na práxis pedagógica e aprendizagem;
- Identificar a resistência dos professores em relação ao uso das mídias”.

O projeto está bem fundamentado teoricamente. Recomenda-se cuidado com premissas que a autora já está usando antes da pesquisa, como:

- desnível tecnológico cultural entre alunos da mesma faixa etária de escolas pública e particular (há algum estudo?);
- métodos ultrapassados e desinteresse do aluno (está documentado isso?);
- condições adversas de trabalho por parte dos professores, como sobrecarga de atividades, falta de recursos e treinamento.

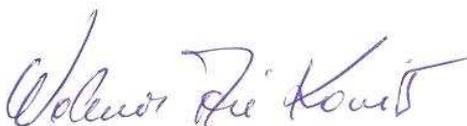
Essas premissas, assim como outras hipóteses que a autora menciona, são do jargão dos educadores, mas para serem utilizados em um trabalho científico, devem estar bem fundamentados, não como uma impressão da autora.

O cronograma está claro (falta apenas colocar o ano). Não há orçamento no projeto, onde tenhamos discriminadas as despesas e a origem dos recursos, mas como se trata de pequenos gastos, consideramos que a autora assumirá essas despesas.

O TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO trás as informações básicas. Há necessidade de ajustar o nome do orientador. Recomenda-se rever a maneira de escrever o texto, pois no item 1 diz: “a sra está sendo convidada a participar...”, e no item 4 fala em “antes da aplicação do questionário aos docentes será feito uma explicação... a participação dos docentes não será obrigatória...”. Recomenda-se escrever “A sua participação não é obrigatória e nem a identificação...”. Também o local para assinatura traz o nome da diretora da escola. Deve trazer o nome da pessoa entrevistada.

Este projeto foi **Aprovado** em seus aspectos éticos e metodológicos, de acordo com as Diretrizes e Normas Internacionais e Nacionais. Os integrantes do CEP da EST recomendam os ajustes necessários, com base nas observações acima antes de iniciar a pesquisa de campo. Toda e qualquer alteração do Projeto deverá ser comunicado ao CEP.

São Leopoldo, 12 de janeiro de 2010



Secretário do Comitê

## ANEXO B

### Questionário utilizado para a pesquisa

#### Escola Estadual Heitor Villa Lobos

Disciplina: \_\_\_\_\_ série: \_\_\_\_\_ tempo ação docente: \_\_\_\_\_

Sabe usar computador?  sim  não

Já participou de algum treinamento em Tecnologia pela Instituição:  sim  não

Qual? \_\_\_\_\_

Quais os programas?  Windows  Linux  Word  PowerPoint

Outros \_\_\_\_\_

Acredita que os recursos tecnológicos podem auxiliam a prática pedagógica? ,

sim  não

Quais os recursos tecnológicos que você usa com mais freqüência?

TV  CD/DVD  Rádio  Computadores  Internet

Retroprojetores  Filmadoras  Máquina fotográfica  Nenhum

Você conhece e usa algum software educacional ?  sim  não

Qual? \_\_\_\_\_

Quais os recursos tecnológicos disponíveis na escola?

TV (TV Pendrive)  CD/DVD  Rádio  Computadores

Retroprojetores  Internet  Filmadoras  Máquina fotográfica

Nenhum

## ANEXO C

### Levantamento dos recursos tecnológicos disponíveis na escola

ITENS	QUANTIDADE
CAMERA FOTOGRÁFICA	
COMPUTADOR	
DVD	
FILMADORA	
INTERNET	
PROJETOR MULTIMÍDIA	
RÁDIO	
RETOPROJETOR	
SOM	
TV PENDRIVE	
VÍDEO	

## ANEXO D

### Lista de sites e softwares educacionais

Programas Sites disponível em: (listado para cada endereço), acesso em: 14-11-2010.

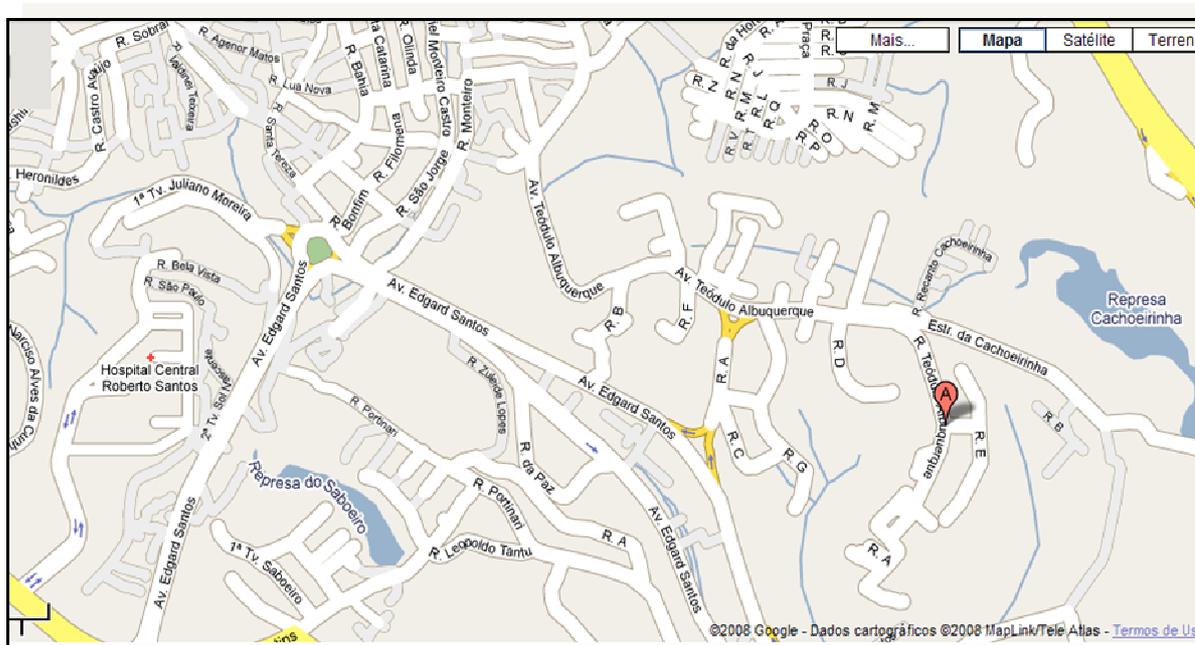
<i>Ábaco</i>	<a href="http://sitededicadas.uol.com.br/software3.htm">http://sitededicadas.uol.com.br/software3.htm</a> <i>Utilizado para cálculos aritméticos</i>
<i>Ciência na mão</i>	<a href="http://www.cienciamao.if.usp.br/tudo/recursos.php?tipo=software">http://www.cienciamao.if.usp.br/tudo/recursos.php?tipo=software</a> O site traz uma abordagem para o ensino das ciências, sugestões de experimentos, material didático para aulas, entre outros. Matemática, química e física
<i>Labirinto</i>	<a href="http://www.microkids.com.br">http://www.microkids.com.br</a> Ajuda a desenvolver a percepção visual, raciocínio e coordenação motora.
<i>Ecokids</i>	<a href="http://www.ecokids.com.br">http://www.ecokids.com.br</a> Site que traz jogos e glossário relacionados à ecologia, voltados para a educação infantil e fundamental I e II
<i>Pikeruxo</i>	<a href="http://www.microkids.com.br/alunos.downloads.php">http://www.microkids.com.br/alunos.downloads.php</a> Software de matemática onde o desafiante precisa ajudar o palhaçinho a responder as questões da tabuada.
<i>Projeto homem-virtual</i>	<a href="http://www.projeto homem virtual.com.br">www.projeto homem virtual.com.br</a> Utilizado para os cursos da área de saúde e programas de educação em saúde, nível superior. Este software traz peças com visualização tridimensional.
<i>Rede escola</i>	<a href="http://www.redeescola.com.br">http://www.redeescola.com.br</a> Site com grande diversidade de conteúdos para o ensino fundamental e médio
<i>Resta um</i>	<a href="http://sitededicadas.uol.com.br/software.htm">http://sitededicadas.uol.com.br/software.htm</a> Jogo de raciocínio lógico onde a capacidade de concentração e planejamento. Será bem exercitado. É um desafio que além de diversão ajuda muito a desenvolver a capacidade de resolver problemas lógicos.
<i>Sebram</i>	<a href="http://www.wartoft.nu/software/sebran/">http://www.wartoft.nu/software/sebran/</a> Atividades de português e matemática, auxiliando na alfabetização e no cálculo mental.
<i>Software Educativo Pedagógico</i>	<a href="http://ap.quebarato.com.br/classificados/software-educativo-pedagogico-e-desafios-interativos-super-pro_584649.html">http://ap.quebarato.com.br/classificados/software-educativo-pedagogico-e-desafios-interativos-super-pro_584649.html</a> - Site pago para criação de jogos personalizados em várias disciplinas.
<i>Xadrez</i>	<a href="http://www.microkids.com.br/alunos.downloads.php">http://www.microkids.com.br/alunos.downloads.php</a> Jogo de xadrez que permite jogar com o computador ou em dupla, ensino fundamental
<i>Tabela Periódica</i>	<a href="http://nautilus.fis.uc.pt/softc/programas/soft11.htm">http://nautilus.fis.uc.pt/softc/programas/soft11.htm</a> Apresenta tabela periódica dinâmica e seus elementos

	<a href="http://www.acessibilidade.net">http://www.acessibilidade.net</a>
	MECBraille - Marco Electrónico de Correio Braille - um serviço gratuito de conversão e envio de textos e cartas em Braille!
	<a href="http://www.hagaque.cbj.net/">http://www.hagaque.cbj.net/</a>
	É um software educativo de apoio à alfabetização da linguagem escrita, trata-se de um editor de histórias com vários recursos de edição de imagens. O som é um recurso extra oferecido para enriquecer a história criada no computador.
	<a href="http://www.xtec.es/~jlagares/f2kesp.htm">http://www.xtec.es/~jlagares/f2kesp.htm</a>
	Programa que faz uma representação gráfica no ecrã <sup>73</sup> da voz emitida num microfone. Útil para estimular a fala.
	<a href="http://www.nextup.com/textAloud/">http://www.nextup.com/textAloud/</a>
	Programa sintetizador de voz, pode ser usado como auxiliar na leitura de textos indicada para pessoas com dificuldade de comunicação verbal e deficiência mental, dislexia e baixa visão.
	<a href="http://www.intervox.nce.ufrj.br/brfacil/">http://www.intervox.nce.ufrj.br/brfacil/</a>
	<a href="http://www.rnib.org.uk">http://www.rnib.org.uk</a>
	Um programa de Braille, converte textos para serem impressos em Braille
Criação de jogos	<a href="http://classtools.net">http://classtools.net</a> permite a criação de jogos educativos, atividades e diagramas em flash - em seguida pode-se hospedá-los em blogs, websites ou wikis - gratuito.
Criação de atividades	<a href="http://studystack.com">http://studystack.com</a> criar flashcards, palavras cruzadas, jogo da forca, etc. (em Inglês, requer bastante conhecimento em informática)
Charge	<a href="http://www.toondoo.com">http://www.toondoo.com</a> suporte para criação de charge
veiculação de vídeo	<a href="http://www.teachertube.com">http://www.teachertube.com</a> veiculação de vídeos relacionada a trabalhos pedagógicos. Boa opção para professores e alunos
Rádio e TV	<a href="http://www.ubroadcast.com">http://www.ubroadcast.com</a> plataforma de radiodifusão e TV, em inglês e requer bastante conhecimento em informática

<sup>73</sup> Écran = ou écran = tela, monitor, TV, display.

## ANEXO E

Figura 2 – mapa de Localização da escola Estadual Heitor Villa Lobos



Fonte: [www.googlemaps.com.br](http://www.googlemaps.com.br)

## ANEXO F

Figura 3 – TV PENDRIVE ou Monitor educacional



Fonte: [www.http://sec.ba.gov.br](http://sec.ba.gov.br)