



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
FACULDADE DE EDUCAÇÃO
CURSO DE PEDAGOGIA**

VERÔNICA TERTO FERREIRA VIEIRA

**A INTERNET COMO FERRAMENTA OU ELEMENTO
ESTRUTURANTE: ESTUDO DE CASO NA ESCOLA EXPERIMENTAL**

**SALVADOR
2008**

VERÔNICA TERTO FERREIRA VIEIRA

**A INTERNET COMO FERRAMENTA OU ELEMENTO
ESTRUTURANTE: ESTUDO DE CASO NA ESCOLA EXPERIMENTAL**

Monografia apresentada ao colegiado de Pedagogia da Faculdade de Educação da Universidade Federal da Bahia, como requisito para conclusão do Curso de Pedagogia sob orientação da Professora Doutora Maria Helena Silveira Bonilla.

SALVADOR
2008

TERMO PARA APROVAÇÃO

VERÔNICA TERTO FERREIRA VIEIRA

A INTERNET COMO FERRAMENTA OU ELEMENTO ESTRUTURANTE: ESTUDO DE CASO NA ESCOLA EXPERIMENTAL

Monografia apresentada ao Colegiado de Pedagogia da Faculdade de Educação da
Universidade Federal da Bahia, como requisito para Conclusão do Curso de
Pedagogia, pela seguinte banca examinadora:

Maria Helena Silveira Bonilla – Orientadora _____
Universidade Federal da Bahia (UFBA)

Adriane Lizbehd Halman _____
Universidade Federal da Bahia (UFBA)

Rita Virginia Alves Santos Argollo _____
Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC)

Salvador, 9 de dezembro de 2008

Àqueles que acompanharam de perto, dando-me suporte, principalmente emocional para seguir em frente. Meus pais, Ivan e Lenilda.

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer muito a todos que estiveram comigo nessa caminhada exaustiva, porém, muito gratificante, que foi a realização do trabalho final de conclusão de curso. Agradeço não só por este momento, mas também pelos que antecederam e tornaram possível este.

Primeiramente a Deus, por ter estado em onipresença na minha vida. Sempre que pedi ajuda, com muita fé, tive a certeza que não estava desamparada e ele estava ali sempre comigo.

À minha família, minha grande amiga e companheira, mamãe Lena, por tanto ter me ajudado. Com tantos cuidados, tanta compreensão, tantas orações, sempre pedindo ao meu anjo da guarda que me acompanhasse nas saídas de casa.

Ao meu pai, por ter sido o referencial mais importante de estímulo ao estudo, dedicação, leitura, e por tudo que fez por mim.

Ao meu irmão Lucas, pela ajuda direta e indireta, e também, estímulo à leitura e as conversas descompromissadas que sempre cresciam.

A Hernani, pelo amor, carinho, amizade, cumplicidade, companheirismo e outras tantas palavras mágicas que fazem parte da minha vida, desde que o conheci.

Agradeço à minha orientadora Maria Helena Bonilla, pela grande orientação deste trabalho, o que fez de mim uma aprendiz em potencial, não só no contexto das tecnologias, mas em muitos outros ganhos que refletirão em trabalhos futuros.

Ao GEC, pelas contribuições das discussões oriundas das reuniões. À Luciana, meu “anjo da guarda na Faced”, pela atenção e preocupação, frutos de muito carinho e amizade construída desde o primeiro semestre.

Agradeço à Escola Experimental, por conceder condições para que eu pudesse fazer dela o meu objeto de estudo. E por creditar em mim expectativas, dando-me a oportunidade de retornar à escola os resultados deste trabalho.

Agradeço ao Colégio Marista, que com sua filosofia humanista, muito flexibilizou meus horários de estágio e possibilitou uma dedicação maior à minha monografia na reta final.

Agradeço, por fim, também aos que não estão aqui mencionados, mas que de alguma forma contribuíram e se sentem felizes com essa realização em minha vida. Obrigada!

A nova concepção de mundo. – O mundo existe; não é algo que se torna, algo que passa. Ou, mais exatamente: torna-se, passa, jamais porém começou a devir, jamais cessou de passar – conserva-se sob duas formas... Vive de si mesmo: suas dejeções são seus próprios alimentos. (NIETZSCHE, s.d., p. 305).

RESUMO

No contexto em que estão as relações sociais na contemporaneidade, as tecnologias de informação e comunicação representam as formas mais fluidas de manifestação da cultura. Esta, que cria constantemente novas formas de comunicação, caracteriza-se por uma cultura *ciber*, no *ciberespaço*. Estando a sociedade imersa nesse espaço cibernético, todas as suas instâncias são também a ela pertencentes. A escola, uma das mais importantes dessas instâncias, calcada em modelos analógicos de ensino, precisa então decidir se continua com os “modelos” pedagógicos tradicionais, incorporando as TIC, especialmente a internet, de forma instrumental, ou se opta por conhecer suas possibilidades e potencialidades para então trabalhar de forma estruturante em um contexto cibercultural. Algumas escolas já se intitulam “modernas” e oferecem aulas de informática com acesso à internet. Como sabemos que esse fator por si só não as fazem trabalhar dentro do contexto necessário para a comunicação contemporânea, foi selecionada uma escola da rede particular de ensino, dentre as inúmeras escolas do país, para se analisar a concepção que tem das TIC e como a sua apropriação acontece, já que incluiu a informática em seu ensino. Essa escola se mostrou interessada pelo retorno desta pesquisa, o que fez a escolha por ela ser decisiva. A estratégia para essa análise foi o estudo de caso, que se deu na escola Experimental, e teve como objetivo analisar a prática pedagógica dos professores do ensino fundamental e de que forma essa se relaciona a tecnologia mais popular: a internet. Para tanto, fez-se necessário observações, registros diários, análise documental e entrevistas com os sujeitos mais envolvidos: alunos e professores. As categorias emergentes foram interpretadas baseadas na fundamentação teórica acerca das TIC e das novas formas de organização social, a partir da sua imersão no ciberespaço. Após essas etapas, análise, interpretação e discussão, os resultados encontrados foram referentes a um perfil de escola que se apropria, ainda, da internet como ferramenta de auxílio em suas dinâmicas cotidianas. Escolas como essa, possuem avanço tecnológico, mas não utilizam isso para propiciar o que há de mais pode crescer o seu trabalho pedagógico: a interatividade livre entre todos os sujeitos envolvidos no contexto, novas educações e novas formas de organização do trabalho pedagógico. Sendo a escola uma de suas instâncias mais importantes, esta deve conhecer as potencialidades de se trabalhar com as tecnologias e se apropriar da forma mais condizente com os avanços e com as novas manifestações de cultura desta sociedade. O que se busca não é apenas fazer com que a internet esteja na escola, mas, principalmente, permitir que estejam todos, escola, professores, alunos, e outros sujeitos, na internet, num contexto estruturante de apropriação das TIC.

Palavras-chaves: internet, tecnologias da informação e comunicação, escola, cibercultura.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	10
2	CONCEPÇÕES DE INTERNET: ESTRUTURANTE OU FERRAMENTA?	18
2.1	O que muda na escola com as tecnologias digitais?	22
2.1.1	Inteligência Coletiva	23
2.1.2	Interatividade	24
2.1.3	Hipertextualidade	26
2.2	Comunidades virtuais: substituição do presencial pelo virtual?	27
2.3	A dimensão estruturante das TIC nas escolas	29
3	A ESCOLA EM ESTUDO	32
3.1	Características da escola	32
3.2	Filosofia da Experimental	33
3.3	Ensino Fundamental: Ciclo onde se realizou o estudo de caso	35
3.3.1	Os Projetos	38
3.3.2	A rotina das aulas	39
3.3.3	As aulas de informática	40
4	DINÂMICAS DA ESCOLA EXPERIMENTAL	43
4.1	A função da internet para o professor	43
4.1.1	A “ferramenta tecnológica”	46
4.2	As expectativas dos professores	47
4.3	As expectativas dos alunos	49
4.3.1	Os jogos	50
4.4	Liberdade de uso	52
4.4.1	O medo de “se perder” na rede	54
4.5	O receio dos professores	56
4.6	Dificuldades e desafios	58

4.7	Ganhos ao trabalhar com as TIC	60
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	62
	REFERÊNCIAS	65
	APÊNDICES	71

1. INTRODUÇÃO

As mudanças constantes do mundo refletem formas de organização social que acompanham essa volatilidade. E dentre os muitos tipos de organização, cresce de forma imensurável as relações com as tecnologias contemporâneas. É difícil encontrar uma sociedade hoje que não viva ligada à televisão, ao rádio, aos jornais e à Internet em seu dia-a-dia. O homem da atualidade e as relações que tem com esses meios de comunicação estruturam a sociedade com características novas, que explicam como “novas configurações territoriais emergem de processos simultâneos de concentração, descentralização e conexão espaciais, incessantemente elaborados pela geometria variável dos fluxos de informação global” (CASTELLS, 2003, p.170).

Sendo assim, a parcela da sociedade contemporânea que tem acesso às tecnologias de informação e comunicação faz parte de uma organização que possui estruturas amorfas, sem formas definidas. São “arranjos aleatórios, sem simetria” (CARAM, 2008). Estas se criam e recriam em acelerado mecanismo de informação e conectividade, onde uma pessoa se conecta com outras e essas outras, infinitamente com mais pessoas ainda, possibilitando o rompimento de uma obrigatória hierarquia de transmissão de informações, formando redes de ligações virtuais ou “rizomas”¹, ficando à margem da sociedade os indivíduos que não têm acesso. Tais indivíduos não fazem parte da dinâmica global da rede, onde se tem acesso a todas as informações, tecnologias, bens e serviços proporcionados por essa conectividade rizomática. Este tipo de conectividade é composto por um “entrelaçamento de fios” (FERREIRA, 2004, p. 1765), dando-se a entender, mesmo fazendo alusão à botânica, que na rede há um entrelaçamento metafórico, de pessoas conectadas.

¹ Rizoma: [Do gr. Rhízoma], ‘o que está enraizado’. S.m. 1. Bot. Caule radiforme e armazenador das monocotiledôneas, que é geralmente subterrâneo, mas pode ser aéreo. (...) comumente apresenta nós, e na época de floração exibe um espaço florífero (FERREIRA, 2004, p. 1765).

Segundo o Dicionário, uma estrutura rizomática é um entrelaçamento de fios que se comunicam, sendo assim, representam um sistema de multiplicidade, de formas diversas, onde há extensão ramificada em todos os sentidos. Entre as redes existentes, estão as de transporte, de comunicações, bancárias, de pessoas, entre outras. Inclusive, as redes virtuais, também rizomáticas.

Mesmo a sociedade contemporânea estando estruturada a partir de redes rizomáticas, pouco se fala desse termo. Isso se dá pelo fato de não se tratar de algo material, palpável, mesmo que muitos nela estejam imersos. Aprofundando o assunto acerca do termo “rizoma”, em sala de aula², baseadas em pesquisas feitas pelos alunos, associando-a metaforicamente à intercomunicação, conceituamos *rede* como um sistema que articula diferentes elementos (pessoas, instituições, materiais, redes sociais, redes de tecnologias). É um sistema auto-organizacional, que procura caminhos mais livres para percorrer, conectando-se, articulando-se a todos aqueles que estão imersos no rizoma. Mais precisamente, é algo não linear, que articula pontos que estão em lugares diferentes, sendo policêntrico, descentralizado, não-hierárquico, potencializando a distribuição do poder.

Logo, uma rede tecnológica é um espaço rizomático, pois possibilita que a partir de um ponto, possam se alastrar novamente outros caminhos, formando novos emaranhados capazes de *desterritorializar*, mas principalmente, *reterritorializar* os espaços (LEMOS, 2007). Segundo este mesmo autor, no Ciber Comunica 3.0³, *lugar* é “onde estamos, compartilhando espaços que alteram o que de fato temos”. Para exemplificar, citou a possibilidade de se visitar um lugar que não mais existe, através de um site com dispositivos específicos. Esse lugar, exemplificou Lemos, é uma parte do muro de Berlim, que com esse site, possibilita que se tenha um outro espaço ao qual de fato, não existe mais presencialmente. Isso seria uma reterritorialização, ou seja, “novas práticas de mobilidade potencializadas pelas TIC (LEMOS, 2008c)”.

A sociedade, sem se dar conta, entrou nesses espaços e se enlaçou nas possibilidades e potencialidades do mundo “ciber” pelo fato das tecnologias representarem um dos domínios mais adaptativos da cultura (LARAYA, 2005, p.61).

² Discussões realizadas na aula da disciplina EDC 287 Educação e Tecnologias Contemporâneas, lecionada pela Professora Maria Helena Bonilla na Faced UFBA no dia 08/05/07.

³ Palestra realizada por meio de vídeo conferência direta do Canadá com o Professor da Faculdade de Comunicação da UFBA André Lemos, para o Seminário Ciber Comunica 3.0, realizado no dia 13/05/08 nas faculdades Jorge Amado, Salvador, Bahia.

Essa adaptação se dá pela volatilidade das tecnologias, capaz de estreitar as relações de tempos e movimentos e possibilitar a facilidade e a agilidade para contribuir com a vida das pessoas, fazendo com que o convívio com elas não cause mais estranheza à população. O que a décadas atrás poderia ser motivo de espanto, como possuir um aparelho de telefonia móvel, hoje em dia é algo quase que indissociável às necessidades humanas, como laptops, mp5, e outros aparelhos eletrônicos utilizados rotineiramente nos centros urbanos.

(...) se o homem não permanece indiferente frente às coisas, isto significa que ele não é um ser passivo, totalmente condicionado pela situação. Ele reage à situação e intervém pessoalmente para aceitar, rejeitar ou transformar. Assim, a cultura não é outra coisa senão, por um lado, a transformação que o homem opera sobre o meio e, por outro, os resultados dessa transformação. Portanto, se o homem nasce num contexto determinado, ele não é condicionado unilateralmente por este meio mas reage a ele, atua sobre ele e o transforma. A cultura tem, portanto, esta peculiaridade (SAVIANI, 2001, p.19).

Os novos hábitos de utilização das tecnologias no dia a dia são reflexos da cultura, que com essa peculiaridade a qual se referiu Saviani (2001), surge em decorrência dos avanços da modernidade, sendo o que pesquisadores definiram por cibercultura. Ela representa a

forma sociocultural emergente da relação simbiótica entre a sociedade, a cultura e as novas tecnologias microeletrônicas. Essa relação se estabelece pela emergência de novas formas sociais e das tecnologias digitais. A cibercultura é a cultura contemporânea marcada pela tecnologia (LEMOS, 2008a).

A cibercultura encontra-se em um “espaço de comunicação aberto pela interconexão mundial de computadores e das memórias de computadores” (LÉVY, 1999, p. 92) onde pessoas encontram-se imersas em novos espaços criados por elas, cotidianamente. Nessa perspectiva Lévy infere:

Insisto na codificação digital, pois ela condiciona o caráter plástico, fluido, calculável com precisão e tratável em tempo real, hipertextual, interativo, e, resumindo, virtual da informação que é, parece-me, a marca distintiva do ciberespaço (...). A perspectiva da digitalização geral das informações provavelmente tornará o ciberespaço o principal canal de comunicação e suporte de memória da humanidade a partir do início do próximo século (LÉVY, 1999, p.92-93).

O Ciberespaço, sendo um espaço onde a cultura se constitui, precisa ser cada vez mais ampliado para que se torne universal. Quanto menos delimitações houver, menores serão as possibilidades de ser totalizável, para ser consumido por uma sociedade de massa, de forma restrita, hegemônica.

Da mesma forma que as tecnologias propiciam a hegemonia, elas são capazes também de oportunizar movimentos contrários aos dos modelos de cultura de massa. Isso dependerá da finalidade com a qual as TIC serão utilizadas. Se a intenção for passar a sua cultura com o objetivo de substituir a cultura de origem do outro, é notória a intenção de hegemônizar. No entanto, podem também proporcionar movimentos interculturais entre pessoas de diferentes localidades, o que favorece a troca e não a implantação, onde cada um mantém sua cultura, permitindo-se conhecer e compartilhar com outras.

Com a conectividade livre, sem limites, onde as informações são compartilhadas, todos que a acessam ficam menos sujeitos a se tornarem reféns de uma cultura hegemônica que quer dominar todos, através de um único modelo ou formato. Em torno e através dessas dinâmicas é que as instituições contemporâneas vão se constituindo, algumas inclusive ainda centradas nesses modelos e formatos únicos, destacando-se, dentre elas, a escola, que sofre influências diretas do modelo hegemônico, e que persiste na reprodução e transmissão de conteúdos didáticos através da concepção tradicional de educação.

A escola atual trabalha no sentido de reprodução e transmissão do modelo hegemônico, fechada à exterioridade. Mesmo quando o modelo pedagógico adotado admite as diferenças, trabalha no sentido de lapidar as arestas e conduzir a uma unidade, a uma identidade hegemônica (BONILLA, 2005a, p. 77).

A forma que o professor tem de trabalhar seus conteúdos, principalmente relacionados à informática, está enraizada nos modelos que os livros didáticos trazem. Com isso, a aprendizagem torna-se algo uniforme, padronizado, como se os estudantes estivessem consumindo um produto, apesar de o processo educativo poder ser muito mais enriquecedor. A educação é vista ainda, por muitas escolas, como algo a ser transmitido do professor ao aluno, estando o educador na posição de um instrumento que repassa os conteúdos didáticos, principalmente dos livros. Pouco se trabalha de forma colaborativa, com ênfase na produção, em sala de aula. Costumeiramente, essa prática acontece pela presença determinante de uma

concepção de educação na perspectiva linear, “vertical”, ou seja, onde o “conhecimento” é passado do professor para o aluno, ao invés deste ser construído de forma cooperativa, “horizontal”, havendo troca recíproca entre todos envolvidos no processo educativo.

As novas possibilidades de criação coletiva distribuída, de aprendizagem cooperativa e de colaboração em rede oferecida pelo Ciberespaço põem em discussão o funcionamento das instituições e os modos habituais de divisão do trabalho tanto nas empresas quanto nas escolas (LÉVY, 1999, p. 172).

Trabalhar com os alunos no sentido de desenvolver uma pedagogia que seja de fato significativa a eles, com produções colaborativas, trocas entre os alunos, é muito mais enriquecedor, do que “métodos e programas calcados em lógicas lineares e a preocupação demasiada em possibilitar aos educandos o mero acesso a informações” (BONILLA, 2005a, p. 69). Como se vê comumente nas escolas, muitos professores reproduzem os modelos já existentes, baseados em teorias pedagógicas que não estão contextualizadas à sociedade contemporânea. Concordando com Freire (1996), “ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua própria produção ou a sua construção”.

Dentro desse contexto, essa pesquisa tem como propósito estudar a prática pedagógica dos professores do ensino fundamental de uma escola da rede particular de ensino de Salvador. A proposta é analisar as estratégias criadas pelos professores para utilizar as TIC na sala de aula, as dificuldades enfrentadas por eles, e as potencialidades que essas estratégias apresentam para a transformação dos modelos instituídos. O foco será dado à Internet, sendo compreendida a forma como esta é utilizada no ensino fundamental da escola, uma vez que seu uso pode se dar numa dimensão instrumental, como uma ferramenta a mais aos alunos nas suas atividades cotidianas, ou poderá representar um elemento estruturante de novos processos de aprendizagem.

Para embasar a pesquisa, como também a escolha da estratégia utilizada, fez-se necessário recorrer a alguns autores como YIN (2005), BONILLA (2002, 2005), LEMOS (2007, 2008), LEVY (1999, 2002), CASTELLS (2003), JOHNSON (2001), PRETTO (2001), SILVA (2006), TAPPSCOT (1999), dentre outros.

A pesquisa foi desenvolvida na Escola Experimental, localizada na cidade de Salvador, no Estado da Bahia, que atende da educação infantil ao ensino

fundamental 1 (ou seja, até a 4ª série). Esta instituição de ensino trabalha com tecnologias contemporâneas a partir do grupo seis, o que se refere à alfabetização, mas, é no ensino fundamental que o trabalho é mais freqüente, sendo este o motivo da pesquisa ser voltada para este primeiro ciclo, sem incluir o grupo seis. Para escolha desta escola foi levada também em consideração a propensão da equipe da escola em contribuir para a realização da pesquisa, já que existem muitas escolas particulares que não manifestam interesse em participar de pesquisas acadêmicas.

Importante ressaltar que a realidade das escolas públicas do país, principalmente no que se relaciona com a deficitária infra-estrutura tecnológica, poderia tornar inviável o desenvolvimento dos trabalhos em uma escola da rede pública de ensino, dentro do que se propõe este estudo. Possivelmente, o objetivo da pesquisa seria comprometido, já que se pretende estudar não a situação das escolas quanto a quantidade de computadores, e sim, a situação de uma escola que tenha equipamentos suficientes aos alunos e estes estejam disponíveis para a utilização da internet; seja instrumentalmente ou de forma estruturante no contexto educativo dos educandos.

Considerando os propósitos desta pesquisa e o ambiente no qual esta foi desenvolvida, adotou-se a metodologia de pesquisa qualitativa, do tipo estudo de caso, considerando que a situação em que se encontra a utilização da internet na escola é um fenômeno que tem como sujeitos, professores e alunos do ensino fundamental desta escola, que foram observados em seu cotidiano e entrevistados.

O estudo de caso é a estratégia escolhida ao se examinarem acontecimentos contemporâneos, mas quando não se podem manipular comportamentos relevantes. O estudo de caso conta com muitas das técnicas utilizadas pelas pesquisas históricas, mas acrescenta duas fontes de evidências que usualmente não são incluídas no repertório de um historiador: observação direta dos acontecimentos que estão sendo estudados e entrevistas das pessoas neles envolvidas (YIN, 2005, p. 26).

Segundo YIN (2005, p.19 e 20), utiliza-se esse tipo de estratégia de pesquisa para contribuir com o conhecimento que temos dos fenômenos individuais, organizacionais, sociais, políticos e de grupo, além de outros fenômenos relacionados. O mesmo autor indica ainda que os estudos de caso representam a estratégia preferida quando se colocam questões do tipo “como” e “por que”, quando o pesquisador tem pouco controle sobre os acontecimentos e quando o foco se encontra em fenômenos contemporâneos inseridos em algum contexto da vida real.

(...) o estudo de caso como estratégia de pesquisa é o estudo de um caso, simples e específico ou complexo e abstrato e deve ser sempre bem delimitado. Pode ser semelhante a outros, mas é também distinto, pois tem um interesse próprio, único, particular e representa um potencial na educação (VENTURA, 2007 p. 384).

Sendo a internet uma tecnologia contemporânea e que faz parte do cotidiano dos alunos e professores da Escola Experimental, estes foram os participantes da pesquisa. A coleta de dados se deu através de observações feitas na escola, buscando especialmente as dinâmicas que professores e alunos desenvolvem na sua relação com a Internet.

Foi utilizado um diário de campo para registrar as observações, sendo estas realizadas uma vez, em cada turma selecionada de cada série da aula de informática e uma vez nas mesmas turmas com seus respectivos professores. Nas aulas de informática a observação foi de uma hora (tempo destinado às mesmas) e nas salas de aulas as observações tiveram duração de aproximadamente duas horas. Algumas iniciadas às 8:00 h outras às 10:30 h.

Também foram analisados os documentos institucionais, tais como o Projeto Político Pedagógico, o site da escola Experimental, o folder com propostas para 2009 e uma espécie de portfólio dos projetos realizados ao longo dos anos, disponível na recepção da escola.

Foram também realizadas entrevistas com 4 professoras, respectivas às turmas observadas (1ª, 2ª, 3ª e 4ª séries) e 2 alunos de cada respectiva turma. Como no turno matutino há uma turma da 1ª série, (esta, automaticamente, foi selecionada) e duas turmas das demais séries, ficou a critério da instituição a seleção de uma entre as duas turmas existente nas séries 2ª, 3ª e 4ª. O critério de escolha do alunado foi baseado no rendimento escolar. Por serem dois em cada sala, solicitei que fosse uma criança com o menor e outro com o maior rendimento escolar em cada turma.

No total, foram oito crianças e cinco professores entrevistados, incluindo-se a professora de informática. Nessa pesquisa, a grande quantidade não é o importante, pois baseada em Bicudo e Espósito

O dado é sempre relatado de diferentes maneiras, pois o significado expresso pelos sujeitos sobre suas experiências podem variar de sujeito para sujeito e, assim, o pesquisador se defronta com um conjunto de significados. Isto nos

faz retomar outra característica essencial ao pesquisar fenomenologicamente, que é o número de sujeitos. Não cabem, aqui, critérios tradicionais de representatividade, uma vez que o sujeito só representa ele mesmo e não se está procurando certezas pela quantidade de diferentes significados. Procura-se a qualidade diferenciada das percepções dos sujeitos sobre suas experiências (BICUDO; ESPÓSITO, 1997, p. 28, 29).

Isso justifica a determinação em se entrevistar dois alunos por turma e o professor das mesmas, ao invés de utilizar recursos estatísticos que me trouxessem dados percentuais através de entrevistas feitas com uma amostragem de pessoas, pois a intenção é buscar a qualidade do fenômeno, como e porque ele ocorre e não a quantidade de algo que ocorre nele.

Feitas as entrevistas, estas foram transcritas e catalogadas para que então se buscassem “os significados dos eventos vividos pelos sujeitos da pesquisa” (BICUDO; ESPÓSITO, 1997, P.28). Como cada entrevistado vê o fenômeno que me propus a pesquisar de formas diferentes, eu tive um conjunto de significados a analisados e expostos em minha pesquisa.

No capítulo que se segue, fez-se uma expansão dos conceitos acerca das formas de utilização da internet. Esse capítulo embasa o leitor para que ele, assim como eu, ao longo da pesquisa, possa também analisar os dados obtidos através do estudo na escola. Mas antes de conhecer as nuances emergentes, caracterizei a escola, pois tendo-se o embasamento teórico e suas características principais, melhor pode-se relaciona-las às categorias que surgiram.

A interpretação e análise dessas categorias formam então enfatizadas no quarto capítulo, onde se buscou um contante “ir e vir” entre fundamentação teórica, prática encontrada e depoimentos dos professores, muitos expostos em citações. Essas correlações tornaram o acesso a conclusões com muitos embasamentos. E teve tenta mostrar com esse estudo não se teve o propósito, dentre os objetivos, em julgar a instituição como “certa” ou “errada” ou de categorizá-la simplesmente quanto à apropriação das TIC. Mas propiciou a compreensão do quanto as escola, em geral, entendem a forma como trabalham é suficiente, podendo possivelmente, conhecendo outras possibilidades, engaja-las de formas novas.

2. CONCEPÇÕES DE INTERNET: ESTRUTURANTE OU FERRAMENTA?

No espaço escolar, normalmente, as práticas quanto ao uso da internet são da utilização desta como mera ferramenta. Apenas auxiliando o trabalho rotineiro das salas de aulas.

Se antes os alunos buscavam informação na biblioteca ou diretamente com os professores, hoje eles recorrem também na Internet. Dessa forma, as práticas escolares subutilizam as potencialidades da rede. Isto acontece pela falta de formação dos professores e pela utilização de uma metodologia de trabalho mais em sintonia com os contextos analógicos.

Essa visão de se ter tecnologia como auxílio, representando várias formas de utilização como ferramenta, estão enraizadas no pensamento da humanidade em séculos anteriores. Pretto (1998) analisa algumas dificuldades encontradas atualmente, com relação ao uso das TIC, buscando na história essa origem:

Num primeiro momento podemos associar a palavra techné, do grego, à palavra arte. A arte do fazer, aliada à capacidade do homem e, dependente de suas habilidades, no ato de fazer. Como parte do desenvolvimento histórico da humanidade e com o surgimento da ciência moderna, a técnica passa a estar associada ao logos e não mais com o fazer, ou seja, com a razão do fazer. Nesse sentido, surge a tecnologia como sendo uma extensão dos sentidos do homem. Essa razão do fazer está intimamente ligada à intencionalidade, aos sentidos e significados do que se faz. Até esse momento, a característica básica da relação do ser humano com as máquinas é o fato desta ser sempre uma relação utilitarista-instrumental. A tecnologia aparece como neutra, está posta a serviço do homem (...) (PRETTO, 1998).

A neutralidade a qual Pretto se refere como característica da tecnologia, em que esta sempre esteve a serviço do homem, na sociedade contemporânea, passa de neutra a bem atuante, nas formas como os indivíduos se comunicam, buscam informações e interagem com elas e com outros indivíduos.

Através das novas dinâmicas desta sociedade, ela perde essa característica de neutralidade, e por isso é vista, por muitos professores, como causadora de problemas, como se as TIC em si fossem algo com intenções próprias. No contexto escolar, seria o mesmo que culpá-la pelos trabalhos “copiados”, e por “perigos” que os alunos correm ao estarem conectados livremente a ela.

Estando a serviço do homem, este se apropria das tecnologias com intenções próprias. Como ela potencializa as formas de comunicação entre as pessoas, a fluidez do acesso entre todos é ilimitada, e por isso difícil de controlar. Mas não é por isso que os alunos devem deixar de ter acesso às TIC. O acesso deve existir em tempo integral, até porque mesmo que pais e professores quisessem inibir seu acesso, essa seria uma tentativa sem sucesso, já que a sociedade contemporânea está imersa em uma rede de comunicações sem limites.

Estando todos no mundo ciber, não cabe mais aos agentes das instâncias às quais a sociedade faz parte, principalmente a escola, não incorporar essa nova cultura (ciber) ao seu contexto escolar. Na realidade, as TIC estão sendo incorporadas não dentro do contexto da cibercultura, mas como

instrumentos auxiliares, o que significa considerá-las como mais um recurso didático pedagógico (...), Considera-se que as TIC são uma evolução, às vezes brusca, dos velhos projetores de slides ou retroprojetores, ou dos conhecidos livros didáticos. O que se busca é a utilidade desses novos equipamentos, com uma evidente redução de suas possibilidades. (BONILLA, 2005a, p. 208)

Em outro sentido, distante dessas características das TIC como ferramenta, elas representam uma forma estruturante, que permite acesso a uma infinita gama de informações, comunicação, interatividade, hipertextualidade, espaço de socialização, como as comunidades virtuais; podendo ser dinamizadas entre todos: alunos e alunos, alunos e professores e professores entre eles mesmos, favorecendo, dessa forma, a construção de uma aprendizagem coletiva, ao mesmo tempo em que é individual, pois cada indivíduo é um ponto sem hierarquias de posição, que faz parte desse rizoma. O que acontece geralmente nas escolas, com o uso da internet, com base no estudo realizado, é a busca de informações, assimilação e às vezes socialização do que foi pesquisado, apresentados em sala de aula. Esse procedimento é suficiente aos alunos, na concepção dos educadores, visto que é assim que é feito com os livros didáticos; os conteúdos são assimilados.

Enquanto a realidade das escolas é enxergar e trabalhar a internet como ferramenta, um estudo mais amplo das potencialidades da internet em todos os contextos, principalmente no escolar, poderia criar outra concepção e, conseqüentemente, outra forma de trabalhar com as TIC com os educandos, proporcionando novas formas de aprendizagem através das *tecnologias intelectuais*.

(...) o ciberespaço suporta tecnologias intelectuais que ampliam, exteriorizam e alteram muitas funções cognitivas humanas: a memória (bancos de dados, hipertextos, fichários digitais [numéricos] de todas as ordens), a imaginação (simulações), a percepção (sensores digitais, telepresença, realidades virtuais), os raciocínios (inteligência artificial, modelização de fenômenos complexos). (LÉVY, 1999, p. 157)

Trabalhar no espaço *ciber*, dessa forma estruturante “é favorecer as novas formas de acesso à informação: navegação por hiperdocumentos” e buscas mais dinâmicas, em contrapartida ao uso apenas a sites de buscas delimitados como “novos estilos de raciocínio e de conhecimento, que são possíveis através de simulações que não advêm nem da dedução lógica nem da indução a partir da experiência”, mas sim da busca, das hipóteses e validação das mesmas que o indivíduo faz nesse movimento no ciberespaço (LÉVY, 1999, p. 157).

O fato das escolas brasileiras estarem cada vez mais trabalhando com as TIC não garante a elas estarem trabalhando de forma estruturante, pois

Embora já se multipliquem os movimentos para transformar o modelo educacional escolar no qual estamos imersos, permitidos pelas aceleradas transformações que ocorrem nas sociedades e culturas e que o tornam mais evidentemente estéril, este modelo, ainda, é marcadamente caracterizado pela rigidez, pela padronização massificada, pela transmissão e memorização das informações. (GALVÃO FILHO, 2005, p.108)

Muitas escolas oferecem aos seus alunos laboratórios de informática com computadores conectados à internet em tempo integral, mas isso, por si só, não faz com que os alunos, assim como os computadores, estejam também “conectados” e imersos no ciberespaço. O espaço no qual os alunos estão imersos ainda é composto por estruturas físicas limitadas e presenciais, o que também faz com que sejam limitadas as formas de interação entre os sujeitos que constituem esse espaço, com os conteúdos de sala de aula.

As tecnologias são, no contexto das escolas brasileiras, ferramentas que auxiliam no cotidiano das aulas, principalmente para fazer pesquisas escolares. Essa concepção que os professores têm, é decorrente da falta de capacitação oferecida por parte das instituições, ou quando é oferecida, não é capaz de “oferecer condições aos professores de participar do mundo contemporâneo como autores do processo, ou seja, como produtores de conhecimento, proponentes de novas práticas” (BONILLA, 2002, p.45), pois se tratam de cursos mais técnicos, e

aprendendo apenas como manusear a máquina, o professor não estará pronto para atuar com práticas educativas novas.

Atuar com práticas educativas com as TIC é entender que o computador em si é uma máquina que, independente da sua modernidade, não faz com que o seu usuário esteja imerso na rede, interagindo, comunicando-se compartilhando informações. Para que isso de fato ocorra, torna-se indissociável a imersão de todos no ciberespaço. De forma metafórica, com base na teoria *mente-corpo*⁴ de Descartes (1596-1650), a parte material (corpo) está subordinada e só faz sentido pela existência da parte subjetiva (mente) do ser humano. Neste contexto, relaciono a parte material ao computador e a subjetiva ao ciberespaço:

Logo, mente e corpo são duas entidades distintas. Não há semelhança qualitativa entre o corpo (o mundo material ou físico) e a mente (o mundo mental). A matéria, substância material do corpo, tem extensão (ela ocupa espaço) e opera de acordo com princípios mecânicos. A mente, contudo, é livre, não tem extensão nem substância (SHULTZ; SHULTZ, 2000, p.41).

Assim como a mente, o ciberespaço é livre. Mas muitas das ações pedagógicas não perpassam por essa “liberdade” e perpetuam a forma instrumental de uso do computador na escola. Isso caracteriza a visão que se tem das TIC como ferramenta, como auxiliadoras de processos comuns, de práticas antigas das escolas, não modificadas, não acrescidas pelas tecnologias. Equipamentos potentes precisam de professores conscientes das muitas possibilidades educadoras, para que, através deles, inove-se, construam-se coisas novas, com outras formas, modificando de fato, e não apenas fortalecendo o que está posto, com acréscimo de tecnologia.

⁴ Na Idade Média (...) acreditava-se que a mente era responsável não só pelo pensamento e pela razão, mas também pela reprodução, pela percepção e pela locomoção. Descartes alegava que a mente só tinha uma função: a de pensar. Todos os outros processos eram funções do corpo. Desse modo, ele introduziu uma abordagem do problema mente-corpo que focalizava a atenção numa dualidade física/psicológica. Ao fazê-lo, desviou a atenção do conceito abstrato da alma para o estudo da mente e suas operações. (SCHULTZ; SCHULTZ, 2000, p.41)

2.1 O que muda na escola com as tecnologias digitais?

Professores e alunos, imersos nessas dinâmicas proporcionadas pelo ciberespaço constroem relações novas, onde todos são peças-chave e não há mais um ponto de partida único de onde saem os ensinamentos. O professor deixa de ser apenas mediador da aprendizagem de seus alunos e passa a fazer parte do contexto onde ocorre a aprendizagem, permitindo-se aprender também.

Essas possibilidades, em momentos anteriores, eram vistas não como ganho, mas como desrespeito ao papel que o professor “deveria” ocupar na sala de aula, como transmissor de ensinamentos, detentor da verdade, devendo esse conceito ser conservado.

(...) a educação não é uma propriedade individual, mas pertence por essência à comunidade. O caráter de comunidade imprime-se em cada um dos seus membros. (...) Em nenhuma parte o influxo da comunidade nos seus membros tem maior força que no esforço constante de educar, em conformidade com o seu próprio sentir, cada nova geração (JAEGER, 1986, p.3).

Mas como a sociedade não é cristalizada em sua forma de interagir e manifestar sua cultura, as mudanças de comportamento ocorrem em decorrência das mudanças no mundo, principalmente quando se refere às tecnologias. “Com a mudança das coisas, mudam os indivíduos” (JAEGER, 1986, p.3), e com essas mudanças, as gerações que se seguem não se enquadram mais nos modelos antigos de educar, pois estão imersos em uma era nova: a era da *informação* (GADOTTI, 2000, p.3), com um enfoque mais para o social do que para o individual.

Isso significa que, cada vez mais, a tendência, de acordo com as dinâmicas pelas quais passa a sociedade contemporânea, é de universalização das informações entre todos, através das tecnologias da informação e da comunicação, que são capazes de armazenar e distribuir de forma simples, informações comuns a todos e podendo estes interagir não somente recebendo-as como também produzindo e disponibilizando a outrem. E é nesse contexto que é desconfigurada a imagem e o conceito tradicional de professor como emissor aos seus alunos, e constrói-se a idéia da fusão *emissor-receptor*, onde todos, alunos e professores interagem, estendendo sem limites essa interação a outros tantos alunos e educadores do mundo, sem que precisem fazer parte do mesmo cotidiano

presencial, propiciando, próximos ou distantes uns dos outros, a construção coletiva de inteligência de indivíduos.

2.1.1 Inteligência Coletiva

Sem limites para que possam interagir entre si, os sujeitos do contexto escolar são capazes de construir uma *inteligência coletiva*, que trata dos atributos cognitivos⁵ individuais, como o pensamento, a linguagem, escrita, memória, entre outros, de forma coletiva, a fim de que “compartilhem, negociem e refinem modelos mentais comuns, qualquer que seja a complexidade deles” (LÉVY, 1999, p. 165), já que o que pensam e descobrem individualmente é compartilhado em tempo real, estando estes onde estiverem, se conectados à rede. Em outras palavras, “inteligência coletiva refere-se ao saber, a valorização, a utilização otimizada e a criação de sinergia entre as competências, as imaginações e as energias intelectuais, qualquer que seja sua diversidade qualitativa e onde quer que se situe” (LÉVY, 1999, p.167).

Partindo do individual para o coletivo, essa inteligência surge a partir das dinâmicas da sociedade, em muitas instâncias, como na economia, política, negócios, entre outros. Na educação, ela potencializa o resultado da prática pedagógica, que, longe do tradicionalismo, mas sem substituir o que já é utilizado pelo professor, dá um salto qualitativo na relação entre todos os sujeitos envolvidos na escola, em nível cognitivo, através, principalmente, da inteligência compartilhada.

Inicialmente, podemos tomá-la no sentido simples de partilha das funções cognitivas, pois: o que é inteligência, finalmente? É a memória, o aprendizado, a percepção, as funções cognitivas. A partir do momento em que essas funções são aumentadas e transformadas por sistemas técnicos – algo de objetivo, externo ao organismo humano – elas poderão ser mais facilmente compartilhadas. Melhor dizendo, se alguma coisa é escrita, ela já não faz parte da minha memória pessoal, mas faz parte da memória da comunidade à qual pertença, e que mantém seus escritos (LÉVY, 2002, p.6).

É evidente que os professores que não compreendem as dinâmicas nas quais está imersa a sociedade contemporânea, não atentam para as potencialidades das TIC, principalmente no contexto escolar, a fim de buscar a inteligência coletiva. O

⁵ Cognição: refere-se aos processos mentais envolvidos na aquisição de conhecimento. Em outras palavras, ela envolve pensamento (WEITEN, 2002, p.225).

fato da não compreensão não advém apenas de situações de acomodação por parte do professor. Ele também é vítima do ensino que o educou. E a partir deste ensino, o professor tende a aceitar que o seu planejamento e estratégias para o ensino-aprendizagem são suficientes por atender ao que há de exigência federais para a educação brasileira.

Buscando entendimento através do conceito da *pedagogia realista*⁶, que como próprio nome induz, trata-se da realidade educativa, o conhecimento passa a possuir valor quando prepara para a vida e para a ação (GADOTTI, 2004, p. 78). Passa-se a não fazer mais sentido ignorar as tecnologias no contexto escolar, tão presentes de forma ativa na sociedade contemporânea.

Trabalhando no sentido de tomar a tecnologia como estruturante, proporciona-se a interação entre alunos e corpo docente. Isso resulta na formação da inteligência coletiva. Assim, a prática do professor passa a ser outra, onde há novas formas de organização e de coordenação flexíveis e em tempo real dos processos de construção do conhecimento (LÉVY, 1999, p.167), o que só é possível pela vivência da interatividade entre aqueles que fazem parte da rede.

2.1.2 Interatividade

Com a escola *na internet*⁷ a interatividade marcada pelo contato apenas presencial entre alunos e professores de uma mesma sala de aula, e mesmo assim, vertical em nível de hierarquia, do professor para os alunos, avança. Ela deixa de ser unilateral e não só aqueles que estão dentro da sala de aula interagem. Isso não significa que a proposta seja de excluir o professor. O seu papel é importante, até porque se ensinam *crianças e não matérias*⁸, e o educador torna-se, então, algo de muito representativo para os educandos, o que não seria para a matéria, que é

⁶ Pedagogia realista: O pensamento pedagógico moderno caracteriza-se pelo *realismo*. John Locke (1632-1704) perguntava-se de que serviria o latim para os homens que vão trabalhar nas fábricas. Talvez fosse melhor ensinar mecânica e cálculo (...) um “bom cidadão” deveria recitar algum verso de Horácio ou Ovídio aos ouvidos apaixonados de sua namorada. As humanidades continuavam fazendo parte da educação e da nobreza do clero. (...) A Pedagogia Realista insurgiu-se contra o *formalismo humanista* (...). Desenvolveu a paixão pela razão (Descartes) e o estudo da natureza (Bacon). De humanista, a educação torna-se científica. O conhecimento só possuía valor quando preparava para a vida e para a ação (GADOTTI, 2004, p.78).

⁷ Alusão à discussão que Pretto traz quando diz que não é suficiente colocar *Internet na escola* e que precisamos buscar colocar a *escola na internet* (PRETTO, 1998).

⁸ “Slogan que a Escola Nova lançou contra a Escola Tradicional” (SAVIANI, 2008).

desprovida de vida e pensamento. A questão é que o professor passa a interagir com os seus alunos e com tantas outras pessoas que deseje, devido a interatividade que o ciberespaço proporciona com as TIC na escola.

A internet é o ambiente pelo qual alunos e professores podem estar imersos e podem interagir com informações e pessoas do mesmo grupo ou outrem, o que de fato pode trazer enriquecimento às informações captadas através da postura de “novos nômades” (LÉVY, 2003, p.14) que o ciberespaço proporciona a todos. Há mutação constante das informações, proporcionada por diferentes lugares (sites), em tempo real.

Mexer-se não é mais deslocar-se de um ponto a outro da superfície terrestre, mas atravessar universos de problemas, mundos vividos, paisagens de sentidos. Essas derivas nas texturas da humanidade podem recortar as trajetórias balizadas dos circuitos de comunicação e transporte, mas as navegações transversais, heterogêneas dos novos nômades exploram outro espaço. Somos imigrantes da subjetividade (LEVY, 2003, p. 14).

Não há linearidade no ciberespaço, e por isso mesmo o aluno pode “se perder” nas pesquisas escolares, por conta do seu “nomadismo” na internet. Em contrapartida, se orientado pelo professor, pode enriquecer as discussões em sala de aula, através do posicionamento que adquire após as interações com colegas e professores. Nessa perspectiva, contempla-se a “interatividade, em que alunos e professores possam ser emissores e receptores que interagem, tanto virtual como presencialmente, de forma bidirecional, baseada na participação-intervenção e na permutabilidade-potencialidade” (FERREIRA; BIANCHETTI, 2005, p.153).

Os professores que utilizam a Internet fora dessa perspectiva estruturante, normalmente são contra o uso da própria Internet, pois acreditam que o acesso às informações é muito fácil, e assim, possibilita a prática da cópia, no caso de trabalhos e pesquisas escolares. Em algumas escolas, os professores não demonstram ser contra o uso da Internet, pelo contrário. Mas o incentivo e os projetos trabalhados em conjunto com a Internet, por si só não são suficientes para estruturar as práticas pedagógicas e a aprendizagem dos alunos.

As transformações precisam acontecer na escola para que acompanhem as transformações ocorridas na sociedade. Segundo Marco Silva, a “interatividade emerge” imbricada nas

transformações que se dão na esfera social, onde se pode observar não mais a (...) passividade da recepção diante da emissão do produto acabado, mas uma crescente autonomia de busca onde cada indivíduo *faz por si mesmo*⁹, num ambiente polifônico, polissêmico (SILVA, 2006b, p. 10).

Este ambiente assimétrico, amorfo, sem estrutura delimitadas, por onde interagem quem nele está é o ciberespaço.

2.1.3 Hipertextualidade

Através da interação, a comunicação fluida reflete também na fluidez dos nossos hábitos pela busca por informações. A velocidade com que interagimos e nos comunicamos com infinitas pessoas ao mesmo tempo, todas juntas em “janelas” compartilhadas ou não, transformou a forma como lemos. Conseqüentemente, através da leitura em diversas páginas virtuais, tem-se a não-linearidade da leitura.

Essa nova cultura não seqüenciada de leitura fez com que emergissem textos dentro de mais textos. Isso foi possível através da hipertextualidade que o ciberespaço propicia. Ao acessar um site, é possível navegar em tantos outros através de uma palavra ou termo que dá acesso a outros links¹⁰, o que conhece-se por hiperlink. Através do hiperlink, o indivíduo pode percorrer sites relacionados a assuntos correspondentes ao que está lendo, ou não, já que não há limites quanto ao acesso às informações, cabendo ao leitor a atenção quanto ao objetivo da sua leitura naquele instante, pois a rede não delimita os caminhos pelos quais o indivíduo possa percorrer.

Nesta perspectiva, um dado corpo de informação está na origem da variedade de formatos e de textos, de múltiplas narrativas e interpretações, todas elas decorrentes da rede que suporta o modelo de representação da informação e do novo lugar do leitor (utilizador), que aqui se desloca da perspectiva tradicional, para ser encorajado a intervir no próprio modelo de representação com o qual interage (DIAS, 2001, p. 32).

⁹ Ao citar “*faça por si mesmo*” Marco Silva explica: “Esta expressão é uma modulação do curioso imperativo punk que diz: “*do-it-yourself*” (*faça você mesmo*). Trato desta máxima como sendo uma orientação à livre significação, quando estão em ruínas as significações predeterminadas”. (SILVA, 2006, p.10).

¹⁰ Como a palavra sugere, um link – um elo, ou vínculo -, é uma maneira de traçar conexões entre coisas, uma maneira de forjar relações semânticas. Na terminologia da lingüística, o link desempenha um papel conjuncional, ligando idéias díspares em prosa digital. Isso parece bastante óbvio e, no entanto, por alguma razão, a resposta da crítica à prosa em hipertexto sempre se fixou nos poderes desagregadores do link. No mundo da ficção em hipertexto, a ênfase na fragmentação tem seus méritos (JOHNSON, 2001, p.84).

Dessa forma, para não atribuir a “culpa” da navegabilidade ilimitada do aluno à internet, o professor é peça-chave nesta interação, orientando-os para que eles próprios busquem o que desejam baseados nos objetivos das atividades. Como complementa DIAS (2001, p. 32), ao utilizar o “hipertexto estará a construir o seu próprio texto, segundo o seu conhecimento prévio, as suas necessidades, os seus objetivos e os novos desafios propostos pela flexibilidade do sistema de representação”.

Costumeiramente, as escolas trabalham com impressos em sua prática educativa. Sejam livros, jornais, revistas, todos eles com características comuns entre si com relação ao formato e ao acesso às informações. Disponibilizar esse mesmo impresso na internet, pode oportunizar outras formas de se ter acesso às informações nela contidas sem se tratar de uma substituição do papel pelo ciberespaço. Pois o texto, na rede, pode ser hipertextualizado, o que faz surgir outras expressões possíveis.

A escolha pelo que acessar quem faz é o internauta e é por isso que há críticas quanto à navegabilidade livre dos alunos nas escola, pois por estarem sujeitos aos “poderes desagregadores do link” (JOHNSON, 2001, p.84), os professores temem a dispersão de seus alunos nas atividades.

Orientando e participando da dinâmica de comunicação e acessibilidade da internet, focando o objetivo de suas atividades, o professor não terá necessidade de limitar os sites pelos quais seus alunos deverão percorrer. Sendo assim, há possibilidade de que todos avancem na sua navegabilidade, tornando-se inclusive mais críticos e seletivos, adquirindo a capacidade da não aceitação das informações encontradas, sem que sejam analisadas e discutidas entre todos da comunidade virtual ou presencial das quais ele faz parte.

2.2 Comunidades virtuais: Substituição do presencial pelo virtual?

Uma dentre tantas novas formas de se trabalhar, é com comunidades virtuais de aprendizagem. Entende-se que uma comunidade é uma estrutura social composta por um conjunto de pessoas de uma determinada área geográfica com algum tipo de relacionamento entre essas pessoas. Além disso, pode existir um

espírito compartilhado entre os membros da comunidade e um sentimento de pertencer ao grupo (PRIMO, 1997, p.1).

Sendo uma comunidade virtual, esta se desprende das limitações geográficas e “se apóia na interconexão, pois, uma comunidade virtual é construída sobre as afinidades de interesses, de conhecimentos, sobre projetos mútuos, em um processo de cooperação ou de troca” (LÉVY, 1999, p.127), o que permite um fluxo entre todos que fazem parte dela, não exigindo proximidade corporal, por não se ater ao contato físico.

Para Howard Rheingold¹¹, criador do termo “comunidades virtuais”, em entrevista, qualquer pessoa pode criar uma comunidade virtual, o que vai determinar é a afinidade que se tem sobre ela, pois

Há diversas ferramentas e quase todas gratuitas para começar um grupo de e-mails, uma comunidade no Orkut uma sala de chat ou um Internet Chat Relay (sistema que permite que vários usuários conversem ao vivo e ao mesmo tempo em um mesmo canal) (UOL, 2005).

Rheingold ressalta quanto à atratividade das pessoas às comunidades: “para atraí-las, é preciso ter um centro de gravidade, interesses em comum”.

Logo, se o Orkut, o MSN, os Chats de bate papo (entre outros) são atrativos para crianças e adolescentes, em sua maioria, por procurarem “autonomia e a criação de uma identidade” (TAPSCOTT, 1999, p. 55), falta à escola perceber que a pedagogia pode se apropriar disso e, ao invés de proibir e restringir o uso dos sites de relacionamento, propiciar comunidades virtuais de aprendizagem.

Trabalhar as tecnologias dentre essas perspectivas novas, depende muito da forma como são vistas ou que podem vir a ser. Vê-las como substituintes das formas que já se vem trabalhando nas escolas causa temor suficiente para não aderi-las ao contexto escolar de forma estruturante, conectando os indivíduos da mesma comunidade, virtualmente também. Como alguns educadores vêem o virtual como substituto do presencial, consideram-nos como se fossem opostos. Esse equívoco traz conseqüências negativas para o contexto escolar, uma vez que a escola pode trabalhar de forma mais rica, se fizer uso do presencial e do virtual.

¹¹ Entrevista realizada por e-mail com Howard Rheingold, criador do termo “comunidades virtuais” pelo jornal WNews em abril de 2005, disponibilizado pelo portal UOL (2005).

A perspectiva da substituição negligencia a análise das práticas sociais efetivas e parece cega à abertura de novos planos de existência, que são acrescentados aos dispositivos anteriores ou os complexificam em vez de substituí-los. (LÉVY, 1999, p.211)

Essa perspectiva negligenciadora a qual Lévy se refere, limita as novas possibilidades de aprendizagem, por supor que “essas” novas possibilidades extinguirão as práticas presenciais. A intenção de se trabalhar com as tecnologias de informação e comunicação no contexto escolar não é de se fazer uma substituição, nem uma alternância de escolha de se trabalhar hoje com o presencial e amanhã com o virtual, por exemplo, por não serem dissociáveis.

É preciso que se criem comunidades de aprendizagem (virtuais ou presenciais) para que se formem relações horizontais. Dessa forma, os membros das comunidades poderão promover trocas interativas, discutir, trocar informação, construir conhecimento, formar inteligência coletiva. As tecnologias digitais estão em todos os setores, nós somos organizados por elas, vivemos com elas. Elas trazem um volume de informação imenso, essas informações trazem conhecimento e do conhecimento, aprendizagem. (VIEIRA, 2007)

A intencionalidade é a troca de informações para que todos aprendam em conjunto, de forma colaborativa, propiciando aprendizagem. Neste sentido, ela “desenvolve-se na sala de aula ou na web quando todos os membros do grupo, incluindo o professor, se encontram envolvidos num esforço conjunto de construção da compreensão no processo de criação da comunidade e também no decurso das suas atividades de aprendizagem” (DIAS, 2001, p.27).

Com acréscimo das TIC na educação, a comunidade, que já era presencial, torna-se também virtual, fazendo o compartilhamento de múltiplas inteligências, de forma interativa, sendo assim, comunidades virtuais de aprendizagem no contexto escolar.

2.3 A dimensão estruturante das TIC na escola

Essa convergência ilimitada de informações entre os indivíduos no contexto escolar é possível através do contato presencial, mas principalmente do contato virtual, potencializando as formas de construção de conhecimento, através da internet.

A internet é a rede das redes. Ela abrange uma grande variedade de tecnologias de computação, telecomunicações, entretenimento, editorial e outras. Ela interliga texto digitalizado, sons, imagens e vídeo e está rapidamente envolvendo outras formas de informação, inclusive *feedback* (sistemas que fornecem *feedback* tátil) e até mesmo informações olfativas (prepare-se para dar um clique e sentir o cheiro) (TAPSCOTT, 1999, p. 23).

Causa estranhamento imaginar sentir cheiro ou tato através da internet. É porque ainda não é algo que se vê com freqüência, mas será, em breve, do conhecimento de todos. Essa afirmação é possível através da lógica sobre os avanços tecnológicos em que está mergulhada a sociedade contemporânea. Sendo assim, a escola precisa também se modernizar, trabalhar, não *apenas usando*, mas *com* as tecnologias. É bom lembrar que modernização não é sinônimo de computadores de última geração. É preciso mudar o conceito, a intenção e a forma de trabalhar. A escola pode proporcionar muito mais aos seus alunos, sem necessariamente substituir os recursos que vem utilizando para a construção do conhecimento.

Também, mesmo com a disponibilidade de computadores e o uso da internet livre na escola, não dependendo apenas dos horários das aulas de informática, não se tem garantia de que haja de fato avanço, pois, para isso, a escola deve agir com base em um pensamento que englobe as TIC no processo de ensino-aprendizagem de forma estruturante.

O mais importante é como a escola usa os “equipamentos modernos” que possui para a construção da aprendizagem de seus alunos, com novas formas de educar. Não se trata apenas de “Internet nas escolas mas sim de escolas na Internet. Parece uma diferença pequena mas não é! É uma diferença básica de concepção.” (PRETTO, 1998, p.1). Há de fato uma diferença de modelos de escolas que possuem computadores conectados à internet, daquelas que estão na internet.

É consenso hoje que precisa ocorrer uma transformação na sala de aula. Não basta apenas melhorar o que está posto, é necessário que ocorra uma transformação profunda, que incorpore as novas formas de ser, de pensar e de agir que estão emergindo na contemporaneidade, principalmente com a presença das tecnologias da informação e da comunicação, tanto na vida de fora como de dentro da escola (BONILLA, 2005b, p. 78).

Enquanto as escolas persistirem na idéia de que são modernas por terem computadores e aulas de informática apenas, os avanços de fato, não acontecem.

Em nível estrutural, os avanços que de fato trazem significado são aqueles oriundos de um novo pensar, agir e trabalhar com as TIC, podendo tornar o que já existe nas escolas em elementos carregados de outras representatividades.

. Não pensar desta forma é ter a concepção que entende a Internet como ferramenta. A visão que precisa ser adotada é não de uma ferramenta que irá auxiliar e poderá se descartar. Não se trata de um apêndice. As tecnologias devem fazer parte integrante do processo, da vida das pessoas e nas escolas, principalmente para propiciar a construção do conhecimento, pois, com uma “ferramenta”, em um contexto geral, o sujeito sacia o problema do momento, mas não modifica as estruturas para que o mesmo problema, ou outros, não voltem a aparecer, fazendo com que o sujeito não evolua, fique estático em nível de potencialidades que a sua aprendizagem cognitiva pode ter, principalmente. Assim, mudando a concepção com relação às tecnologias, em especial à Internet, muito se pode mudar, construir.

3. A ESCOLA EM ESTUDO

3.1 Características da Escola

A Escola Experimental é uma Instituição de Ensino particular, que trabalha da Educação Infantil ao Ensino Fundamental 1 (até 4ª série), atendendo crianças de dois a doze anos de idade, em dois prédios diferentes. Um localizado na Rua Raul Leite, nº 89, Matatu, Vila Laura, distrito de Brotas (onde funciona a “Experimental Pré-escolar”) e o outro, onde se realizou o estudo de caso, na Rua Rio Amazonas, nº34, Matatu, Vila Laura, também fazendo parte do distrito do bairro de Brotas, na cidade de Salvador, Bahia.

Neste prédio onde foi feita a pesquisa, abrigam-se turmas do grupo 5 ao grupo 10 (ou seja, do grupo que antecede a alfabetização à 4ª série). Nele, ao todo, estudam atualmente 281 alunos, sendo 87 do ensino infantil (grupos 5 e 6) e 194 do ensino fundamental (que corresponde ao primeiro ciclo de ensino, já que o segundo vai de 5ª à 8ª e é projeto de implementação futuro da escola). É uma escola composta, em sua maioria, por alunos oriundos de famílias de classe média, que residem no mesmo bairro ou em suas proximidades.

O quadro de professores é composto por 3 docentes nos grupos que vão até a alfa, e 17 nas turmas da 1ª à 4ª série. Entre esses, estão não só os professores de sala de aula, mas também os “extras”, como os de artes, música, educação física e informática, segundo dados disponibilizados na secretaria da unidade da escola Experimental onde realizou-se o estudo.

A instituição funciona há 43 anos, desde que foi fundada em 1965 por Amália Almeida. Nessas quatro décadas, a escola foi gradativamente ampliando-se, tanto nas suas estruturas físicas quanto nas demais, passando a atender, além dos turnos matutino e vespertino, também o “integral”; implantando projetos, programas de ensino, centros de estudo, dentre outros, como consta no site da instituição. Para o ano seguinte (2009), a escola propõe, segundo o folder disponibilizado na recepção, implementar o segundo ciclo do Ensino Fundamental, que corresponde às séries de 5ª à 8ª.

A proposta é de uma “educação inovadora” e dentre essas inovações, destaco o que traz o item 5 do folder referente já à unidade que será identificada por colégio e não mais por escola Experimental:

Educação é cultura e Tecnologia: O colégio Experimental criou a Agenda de Apreciação Cultural com sugestões de arte para os alunos e suas famílias. Além disso, temos um Ambiente Virtual de Aprendizagem para o aluno fazer da internet um espaço de estudo e construção do conhecimento. (ESCOLA EXPERIMENTAL, 2008, item 5).

Como as informações contidas no folder estão no “presente”, indaguei a uma das coordenadoras como funcionava o “ambiente virtual de aprendizagem”, inclusive dando como referência o ambiente que os alunos da Faculdade de Educação da UFBA participam, o Moodle¹². A coordenadora disse conhecer esse ambiente de aprendizagem virtual citado e informou que o referido ambiente no folder é um projeto de implantação para o próximo ano, não dando mais informações sobre o ambiente anunciado no folder ou relacionando com o ambiente por mim citado.

Através das observações nas aulas, análise de documentos e registros diários feitos na escola durante o período destinado à pesquisa de campo, pode-se constatar que se trata de uma instituição que se preocupa em estar sempre se transformando, trazendo novas propostas e implementações para o seu cenário pedagógico.

3.2 Filosofia da Escola Experimental

Um dos termos mais utilizados na escola estudada é o de *socialização* e da busca pela *autonomia* dos seus alunos, principalmente por se tratar de uma escola Construtivista. O seu embasamento teórico traz considerações importantes acerca de Piaget¹³ e Vygotsky¹⁴, principalmente. Esses autores fundamentam os projetos

¹² O Moodle é um pacote de software para a produção de sítios Web e disciplinas na Internet. É um projecto em desenvolvimento desenhado para dar suporte a uma abordagem social construcionista do ensino (MOODLE, 2008).

¹³ Assimilação e Acomodação de Piaget: Adaptação (assimilação e acomodação): assimilação e acomodação são processos distintos, porém indissociáveis, que compõem a adaptação, processo este que se refere ao restabelecimento de equilíbrio. Assimilação cognitiva consiste na incorporação pelo sujeito de elementos do mundo exterior às estruturas do conhecimento já constituídas. (...) é

desta escola sobre inesgotáveis perspectivas, dentre elas, destacam-se algumas trazidas por D'Ávila:

A base do conhecimento é a atividade mental construtiva do aluno (...) permite a construção/desconstrução/reconstrução de esquemas que tecem redes de significados: a ação do professor deve incidir na atividade construtiva do aluno, criando condições favoráveis para que os esquemas de conhecimento sejam os mais profícuos possíveis. (...); Cooperação social: pressupõe a coordenação das operações de dois ou mais sujeitos; a procura da reciprocidade entre os pontos de vista permite a construção do pensamento lógico, ao contrário da coação que impede o desenvolvimento cognitivo. (D'ÁVILA, 2006, p. 94)

Rotineiramente, os alunos trabalham sobre essa perspectiva. Eles são acostumados a socializar o que descobrem, o que aprenderam, respeitando as descobertas individuais. Isso mostra que a escola já tem uma certa estrutura de base para trabalhar as TIC, mas para isso é preciso aceitar as mudanças, as inovações que as TIC podem trazer no cotidiano escolar, e adentrar nelas, ao invés de apenas trazer os avanços tecnológicos para a escola e não estar na cibercultura.

Já que dentre as possibilidades de mudanças que ocorrem na escola com as tecnologias, têm-se a interatividade, hipertextualidade e comunidades virtuais, é fundamental a “socialização e a autonomia do sujeito” (EXPERIMENTAL, 1998) dentro do espaço virtual, o que a escola traz como filosofia de trabalho dentro da sua perspectiva construtivista.

A epistemologia construtivista relaciona-se fundamentalmente com a idéia de construção, o que no planejamento de materiais didáticos informatizados pode ser traduzido na criação de ambientes de aprendizagem que permitam e dêem suporte à construção de alguma coisa ou ao envolvimento ativo do estudante na realização de uma tarefa, que pode ser individual ou em grupo, e a contextualização dessa tarefa. Para isso, oferecem ferramentas e meios para criação e manipulação de artefatos ao invés de apresentarem conceitos prontos ao estudante. (REZENDE, 2002, p.4)

uma ação do sujeito sobre os objetos que o rodeiam, mediante a aplicação de esquemas já constituídos ou já formados anteriormente. (COUTINHO; MOREIRA, 2004, p.85)

¹⁴ ZDP: Zona de desenvolvimento Proximal é a distância entre o nível de *desenvolvimento real*, que se costuma determinar através da solução independente de problemas, e o nível de *desenvolvimento potencial*, determinado através da solução de problemas sob a orientação de um adulto ou em colaboração com companheiros mais capazes. (VYGOTSKY, 1998, p.112)

Através da filosofia de trabalho da escola e o seu referencial teórico que permite a sociabilidade dos alunos, juntos, eles podem aprender coletivamente, não só presencialmente, como já ocorre, mas também, virtualmente.

3.3 Ensino Fundamental: ciclo onde se realizou o estudo de caso

A escola disponibiliza o Ensino Fundamental nos turnos matutino e vespertino. As características aqui apresentadas são oriundas de observações e estudos feitos mais especificamente do turno matutino, pois foi onde se realizou o estudo para esta pesquisa. Contudo, a escola trabalha com a mesma proposta nos dois turnos, sendo este o motivo então para não repetir todo o processo realizado também no turno vespertino.

A proposta pedagógica desta escola, segundo consta em seu Projeto Político Pedagógico, tem como objetivos gerais do ensino fundamental questões de compreensão, seja do espaço em que estudam, das pessoas, e também da comunidade onde está instalada a escola. Desta forma, a intenção é que “cumpram com sua cidadania e posicionem-se de maneira crítica e responsável”, de acordo com seu Projeto Político Pedagógico. (ESCOLA EXPERIMENTAL, 1998). Como foi possível observar, a escola almeja alcançar esses objetivos através dos projetos realizados, onde o conceito de “desenvolvimento da autonomia” e “socialização do conhecimento” estão constantemente presentes em documentos, registros, planejamentos e inclusive em sala de aula.

No site da Escola Experimental, há informações que, no Ensino Fundamental, desenvolve-se a proposta de “Ensinar para Compreensão atrelada às Inteligências Múltiplas, valorizando as potencialidades individuais, estimulando o raciocínio lógico, compartilhando conhecimentos prévios, buscando alcançar o saber científico através da cultura do pensar, reconhecendo a sala de aula e a escola como um espaço democrático.” (ESCOLA EXPERIMENTAL, 2005). Na prática, essas propostas demonstram acontecer de forma natural para os alunos, como pôde ser visto no registro de bordo feito na turma de 4^a série. Nele, há a rotina da turma na aula de matemática do dia 27 de julho deste ano, cujo objetivo era trabalhar com operações fracionárias. Na turma há grupos já combinados, de aproximadamente 5 alunos, que

se dividem em funções. O “grupo da ajuda” foi então à estante para distribuir os cadernos. Ao mesmo tempo, o grupo da “socialização” foi ao quadro corrigir e explicar as questões passadas para casa em uma aula anterior. O “grupo da monitoria” ficou atento às dúvidas dos colegas que naquele momento não participavam de nenhum daqueles grupos. Os alunos mostraram organização e respeito aos colegas que estavam à frente da lousa, resolvendo as questões, cada um com sua forma individual de raciocinar, mas respeitando o enunciado das questões quanto ao que se pedia. Quando necessário, a professora fazia intervenções, mas sem ocupar de volta o seu espaço de professor, cedido aos alunos.

A existência de líderes na sala de aula, nessa escola, demonstrou estar dentro de um contexto democrático de condução das atividades, considerando-se que

A liderança¹⁵ democrática pode, sem dúvida alguma, ser desenvolvida na relação com o grupo. Aquele que consegue criar um certo bem-estar na convivência grupal e na realização de uma tarefa coletiva, aquele que é capaz de animar o grupo e ajudá-lo a traçar padrões desejáveis de conduta, favorecendo a divisão e execução de tarefas (...) acaba emergindo do grupo como próprio líder. (COUTINHO; MOREIRA, 2004, p. 206)

Esses grupos que lideram as atividades em algum momento, não são fixos, ocorrendo rodízio entre todos que desejam, ou que “emergem” como possíveis líderes, após alguns dias em que os alunos ocupam determinadas funções em sua sala de aula. Assim é possível que haja uma dinâmica dentro da sala de aula que possibilita a mudança de posição e de funções, inclusive do professor.

Nesta mesma aula observada, a professora perguntou o motivo dos parênteses em uma equação matemática que pertenciam a uma questão. Uma aluna pediu a fala para socializar com o grupo o que foi perguntado e a fonte originária da pesquisa. A aluna caracterizou como “fonte” a internet, não especificando o site, e sendo esta resposta suficiente para a turma. Essa foi a forma escolhida pela aluna para buscar o conhecimento sobre o assunto, sem que a professora lhe passasse essa tarefa ou ao menos lhe indicasse fontes virtuais de

¹⁵ Liderança: É importante lembrar que os traços de liderança não são inatos. O mito do inatismo nasceu da pretensão de certos grupos de se perpetuarem no poder, por meio da falácia de uma herança genética desses traços. (COUTINHO; MOREIRA, 2004, p. 206)

pesquisa, como é o costume para o trabalho com a internet nas escolas. Isso mostra a facilidade que os alunos têm em lidar com a tecnologia, podendo, no caso, ser mais bem aproveitada pela escola, já que esta possui computadores conectados à internet em banda larga e a grande maioria tem acesso à internet fora da instituição, segundo entrevista realizada com os estudantes.

Além das aulas em sala com as professoras das respectivas séries, a escola conta também com atividades extras que acontecem, em sua maioria, em outros espaços. Um deles é o acesso à biblioteca, que tem capacidade para comportar confortavelmente trinta crianças e possui livros de gêneros literários diversos; a sala de artes, onde eles podem expressar-se através de diferentes técnicas artísticas propostas pela professora; educação física, que ocorre em uma quadra espaçosa localizada no último andar da escola; aulas de inglês, que acontecem na própria sala de aula com uma professora de língua estrangeira e aulas de informática, que ocorrem em um laboratório com seis computadores, capaz de atender às turmas que possuem em média 20 alunos. Nessas aulas, eles se dividem, para que nos computadores fiquem no máximo alunos em duplas ou trios.

Enquanto metade de uma turma (cerca de 10 alunos) está na aula de informática, a outra metade permanece em sala de aula com a professora de língua estrangeira - inglês. Após uma hora, há uma troca e toda a turma usufrui do momento semanal de aulas de informática com a professora, que é Analista de Sistemas.

O fato de se ter um profissional Analista de Sistemas frente à informática da escola não é garantia de que seus alunos aprendam mais do que o “saber mexer” nos equipamentos e nos softwares que a escola utiliza. Mais do que isso, o aluno precisa interagir com as tecnologias, através de um contexto pedagógico estruturante. Sem estar inserida em um contexto pedagógico, as aulas de informática estão sujeitas a um direcionamento mais instrumental de utilização, o que não corresponde ao universo cibercultural em que se encontram as TIC. Na escola Experimental, observou-se que a professora, mesmo não sendo pedagoga, está inserida na proposta pedagógica da escola, contudo, a escola, como um todo, não faz dessas aulas (já que é o único momento em que podem acessar a internet) o momento de interação entre alunos e professores com a rede. Não estão eles na rede; a rede é acessada para assimilação de informações consideradas relevantes aos projetos.

3.3.1 Os Projetos

Os projetos já realizados pela escola puderam ser vistos através de registros contidos em um portfólio, cujo título é “Na vanguarda em educação há 43 anos”, disponibilizado também na recepção da escola. Trata-se de um material encadernado com fotos e títulos dos projetos e outros eventos de destaque feitos pela escola. Na capa, há a foto da fundadora da Experimental e as páginas seguintes são registros de Projetos como “Mostra de teatro”, “Plantas medicinais”, “Transformações e substâncias”, “Gincana Interativa”, “Semana da Criança”, “Lavagem Experimental”, entre outros. Além dos projetos haviam também outros registros considerados importantes, como a festa de “São João”, “Dia da avó”, com a visita de algumas avós de alunos à escola para uma vivência diferente aos alunos. “Laboratório de Informática”, com fotos dos alunos frente aos computadores, entre outros, todos ilustrados com fotografias.

Os projetos são organizados e executados após reuniões semanais entre todos os professores que lecionam para determinada série, juntamente com seu coordenador, pontuando o que deve ser mais explorado e de que forma cada professor pode trabalhar o mesmo projeto em sua área.

O coordenador fala os projetos que serão trabalhados e quais as solicitações que eu posso estar trazendo para sala de informática para aquele grupo, e para aquele assunto. Então se eu tenho... é... se é (o projeto) “anos 60”, então o que que a informática vai contribuir com o trabalho de sala dos anos 60, com este projeto? (Professora 5)

Dessa forma, cada área – artes, informática, música, e professor de sala de aula de cada série exploram, de forma autônoma - como alegaram nas entrevistas - as formas escolhidas para se trabalhar cada projeto. Como pôde ser constatado, o professor que mais explora as tecnologias nos projetos é o de informática; os demais, ao responder à pergunta “que tipo de atividade você desenvolve usando as TIC? Cite como organiza seus trabalhos:”, em sua maioria, relacionaram a tecnologia mais usada, a internet, à realização de pesquisas sobre assuntos, ou discussões decorrentes deles, que acontecem em sala de aula.

Essa forma comum de trabalhar, sejam dos professores dessa escola ou de outras do país – segundo estudos de outros pesquisadores em escolas do Brasil – “limita a ação no espaço físico, negando a presença das tecnologias no cotidiano

escolar e a extrapolação desse espaço” (LEAL; ALVES; HETKOWSKI, 2006, p. 22), já que o espaço físico da sala de aula pode ser muito mais explorado e explorado também de outras formas, com as TIC de forma estruturada no cotidiano escolar.

3.3.2 A rotina das aulas

A rotina de aula na escola apresentou ser semelhante em cada sala. No canto da lousa, sempre há a programação do dia, o que será feito pelos alunos e a professora. Isso os torna menos ansiosos, por exemplo, para irem ao parque, ou para começar o recreio – momento mais esperado por crianças de diferentes escolas, conforme observei em visitas a outras instituições ao longo do curso. Por já estarem acostumados com a rotina e saberem que precisam cumprir o que é planejado para cada dia, nessa escola “essa” ansiedade demonstrou ser bastante sutil.

Na turma da 1ª série, a ansiedade que alguns alunos da turma demonstraram, segundo a professora, foi por conta da minha presença. Mesmo os alunos desta escola já estando acostumados em receber esse tipo de “visita” (como a professora anunciou a eles a minha presença na sala), em algumas turmas é perceptível que alguns alunos tentam chamar um pouco de atenção, talvez para que sejam descritos nas observações e assim, se tornarem algo de destaque no meu estudo. Acredito que eles não tenham tido total compreensão do meu propósito em observá-los, mas foi explicado, em algumas salas pelas professoras, que o objetivo da minha visita era coletar dados, fazer observações e registros para o trabalho de conclusão do curso na universidade, o que um dia, provavelmente, como a professora lhes disse, eles também fariam.

A professora desta turma de 1ª série citada, ao selecionar dois alunos para responderem à entrevista em particular, teve que saber lidar com um aluno que insistentemente pedia para que fosse ele o escolhido para fazer a entrevista. Este aluno foi o mesmo que o tempo todo, intencionalmente, chamou minha atenção enquanto fazia a observação em sua sala de aula. Mas como não se tratava dele ser o aluno de menor rendimento, nem o de maior rendimento escolar da turma - premissa da escolha dos dois alunos por sala - a entrevista não foi realizada com ele.

Os alunos com os quais fiz as entrevistas foram convidados pelas professoras a saírem da sala de aula para que, na sala dos professores encontrassem-me e respondessem às perguntas a eles destinadas. Não demonstraram rejeição por estarem fazendo algo não planejado com antecedência. Também não deixaram transparecer estranhamento quanto ao tema que envolvia as perguntas feitas; todas relacionadas à utilização da internet.

De forma unânime, as crianças, assim como os professores, relacionaram o uso da Internet na escola com as aulas de informática. Essa é uma demonstração da cultura que ainda se tem da internet como uma ferramenta que está à parte dos processos que envolvem as atividades escolares. Sendo assim, ela é restringida a um encontro semanal com o horário extra.

3.3.3 As aulas de informática

Nas aulas de informática semanais, a professora trabalha de acordo com os Projetos planejados para cada unidade e passados pela coordenadora às professoras de todas as áreas, para que cada uma, em suas atividades, trabalhe em torno do mesmo projeto, mas proporcionando diferentes aprendizagens às crianças, sejam nas artes, no inglês, músicas, e nas aulas de informática. Cada professor faz um apanhado do que pode trabalhar em sua área, focando o conteúdo do Projeto proposto pela escola.

Então aí ou eu trago, como eu trouxe um vídeo, ou então dentro da sala de... é... com pesquisa na internet, para ver quais as músicas, o que está sendo usado na moda, então é assim que organizo o trabalho, né? Toda semana eu tenho meu trabalho já prá próxima semana, aí entro antes em algum site para ser trabalhado na semana seguinte. (Professora 5)

Há um trabalho integrado entre as aulas de informática e as aulas cotidianas, mas não, no que tange o trabalho com as TIC, apenas com relação aos projetos, que são trabalhados por todos ao mesmo tempo. Isso acontece porque assim como em muitas escolas, as tecnologias são vistas como algo à parte de todo trabalho pedagógico e ficam sob responsabilidade quase que integral da professora de informática.

Nas entrevistas realizadas com as demais professoras, diante da pergunta sobre a forma de utilização das TIC em suas atividades, todas mencionaram que essas eram trabalhadas nas aulas de informática. Esse fato é uma demonstração que de forma conjunta, os professores tem a concepção de que TIC não são de sua responsabilidade e devem ser trabalhadas apenas nas aulas de informática.

Além do fato do professor de sala de aula deixar as TIC a cargo da professora de informática por causa dessa concepção de responsabilidade, muitas vezes também há o temor “do novo”. O professor não domina as tecnologias e sabe que o seu aluno, pelo contrário, navega, utilizando ferramentas e aplicativos, nunca ensinados em sala de aula, e sim aprendidos de forma natural, através da navegação livre pela internet. Isto o faz ter certo receio.

Paulo Freire, também pedagogo, conforta outros educadores quando a inquietude de desconhecer “o novo” estiver em questão:

Me sinto seguro porque não há razão para me envergonhar por desconhecer algo. Testemunhar a abertura aos outros, a disponibilidade curiosa à vida, a seus desafios, são saberes necessários à prática educativa. Viver a abertura respeitosa aos outros e, de quando em vez, de acordo com o momento, tomar a própria prática de abertura ao outro como objeto de reflexão crítica deveria fazer parte da aventura docente. (FREIRE, 1996, p.135-136)

Freire, além de trazer como o educador deve tratar do que lhe é desconhecido, fala da prática docente quanto à abertura ao que é novo, através de uma crítica reflexiva. Mas como nas escolas, em sua maioria, essa abertura com relação às tecnologias de informação e comunicação não acontece, estas são trabalhadas quase que exclusivamente nas aulas de informática, como é o caso da escola estudada.

Mesmo estando sob a responsabilidade de um professor, que no caso é de informática, o trabalho não apresenta um formato novo, envolvendo de fato os ambientes virtuais da internet, desde a construção dos Projetos Pedagógicos da escola até a sua execução; o que faz com que seja mantido o modelo de ensino tradicional das escolas com relação às TIC.

O acesso à internet, apesar de semanal e delimitado, não demonstrou se ater à aprendizagem quanto ao uso técnico, como editores de textos e slides. Entretanto, as aulas são sob a perspectiva de acesso a sites já determinados pela professora, não possibilitando a busca, a interatividade e a troca entre os alunos.

Seleciono e visito alguns sites, seleciono alguns sites, porque nem sempre estas pesquisas podem ser feitas no Google, porque tem muitas informações, porque se antes eu não seleciono alguns sites, pode complicar meu trabalho, porque tem informações ou muito complexas para o grupo né? Ou então realmente desnecessárias ou que não está no foco da aprendizagem. Então é passado para mim estas informações, e a partir daí eu trabalho dentro da sala de aula, seleciono estes sites, alguns sites eu já dou para eles, quais são os sites que eles vão trabalhar, outros não, realmente a gente vai precisar de uma pesquisa. (Professora 5)

Bonilla, em sua dissertação (1997), apontou questão semelhante encontrada nas escolas do Rio Grande do Sul, o que significa ser algo comum nas escolas do país:

Então, em algumas escolas, quem realiza os projetos via rede é o professor do laboratório de informática, em outras, um número muito reduzido de professores de outras disciplinas se envolve. Estes professores, por iniciativa e interesse próprios, procuram aproveitar os recursos da rede em suas aulas. Entretanto, como não existe um grupo constituído, pensando, discutindo, construindo caminhos, essas iniciativas ficam muito restritas a uma só disciplina, perdendo-se, na maioria das vezes, a oportunidade para desenvolver projetos mais amplos, que oportunizem o inter-relacionamento de temas e conceitos, de forma que o aluno perceba o objeto de estudo como um todo e não como um amontoado de fragmentos. (BONILLA, 1997, cap. V)

A forma fragmentada como, conseqüentemente, aparecem os projetos aos alunos, são, por vezes, oriundos da forma de trabalhar com sites pré-determinados. Esse fator constrange a ação do educando em buscar as informações, interagir, construir e reconstruir conceitos, como acontece, inclusive com a ação do professor que limita-se também.

Dessa forma, a escola age de forma contrária à sua filosofia em seu trabalho relacionado à internet, pois não abre espaço para que as dinâmicas de desenvolvimento e aprendizagem propostas por Vygotsky e Piaget, aconteçam (teorias essas adotadas pela escola). Com as limitações e restrições do uso da internet na escola, a sociabilidade e autonomia, que são os conceitos mais valorizados por essa instituição, acabam, assim, sendo os mais comprometidos.

4. DINÂMICAS DA ESCOLA EXPERIMENTAL

Com a realização do estudo de caso na Escola Experimental, pode-se conhecer as dinâmicas da escola no que diz respeito à utilização da internet, tecnologia de informação e comunicação mais envolvida nas atividades pedagógicas da escola, e também foco desta pesquisa. Através do diálogo com professores e alunos, emergiram categorias que expõem essas dinâmicas que serão, aqui, discutidas.

4.1 A função da Internet para o professor

Dentre as inúmeras potencialidades que a internet tem, os professores da Escola Experimental ainda costumam se limitar ao uso instrumental. Tomam a internet como se fosse um acelerador, ou mesmo processador do que já está pronto, as informações. E não a consideram como um ambiente que permite a construção do que ainda pode ser feito, através de interações e outras possibilidades.

A função da internet, eu acredito que seja assim... dinamizar o trabalho. Ela traz uma forma muito mais rápida do que se você fosse buscar em uma biblioteca. Você iria gastar muito mais tempo, então a internet dinamiza o tempo, os trabalhos. (Professora 1)

Além de “dinamizar o trabalho”, os professores expuseram como função da internet a de “enriquecer as informações coletadas” (Professora 5). Mais uma vez, atribui-se à Internet aquilo que ela não é capaz de fazer. Enriquecer as informações é capacidade do indivíduo, através de construções cognitivas, e não da tecnologia. Ao perguntar a uma professora “qual a função da internet no processo pedagógico”, ela confirma o desconhecimento das potencialidades da internet na construção de novas práticas estruturantes, e enfatiza a noção que tem de “ferramenta”:

A internet é uma ferramenta de pesquisa (...) tem textos, imagens, tem todo um material que a gente direciona pra essa ação educadora. Auxiliando nesse hábito (o de pesquisar) também dos alunos, de estarem conversando sobre os assuntos. E cabe aos professores usar como ferramenta de trabalho, de pesquisa, mas também fazer da internet um local de conhecimento. (Professora 4)

Através da fala desta professora, percebe-se que há um entendimento da internet como ferramenta. Há também o entendimento como algo que propicia o conhecimento. Entretanto, sob sua ótica, o local que propicia esse conhecimento (ciberespaço) não é o fator gerador do uso, ele é uma consequência do uso da internet, que nesse contexto de “ferramenta de pesquisa” (Professora 4) serve para auxiliar nas atividades da escola.

Isso mostra o sentido que tem as TIC na maioria das escolas: o de auxiliar apenas. Como uma escada, que auxilia a subida a algum lugar, as tecnologias auxiliam as pesquisas escolares e proporcionam “um local de conhecimento”, ao invés de serem a própria subida, que através das interações proporcionadas pelo ambiente virtual, constroem o caminho para se chegar ao objetivo. Trabalhá-las desta forma é diferente de trabalhá-las tomando-lhes não *como estruturante*, como incita Bonilla, tomando-as

como um elemento carregado de conteúdo, como representante de novas formas de pensar, sentir e agir que vem constituindo-se na sociedade contemporânea, o que desloca o seu uso de uma racionalidade operativa para uma racionalidade complexa, aberta, polifônica. (BONILLA, 2005a, p. 208)

Tanto professores quanto alunos vinculam diretamente o uso da internet na escola para este fim, o que na verdade limita as potencialidades da internet e das próprias pesquisas. Segundo Halmann (2008), “o ato de pesquisar constitui-se em constante ir-e-vir, onde o pesquisador aproxima-se do contexto, visualiza suas lacunas e elabora um problema de pesquisa para investigá-las”. Como os educadores, em sua maioria, não têm essa concepção de pesquisa, consequentemente também não trazem isso para o trabalho com os alunos.

Logo, os professores se queixam que os trabalhos apresentados pelos alunos são cópias do que buscam na rede, atribuindo à Internet a culpa pelos trabalhos “copiados” com um simples *clique* com o botão direito do *mouse* e “colados” no editor de textos. Isso acontece porque o próprio professor não trabalha dentro da complexidade de um processo de pesquisa, o que engloba a definição de um problema de pesquisa, coleta de informações, análise das informações, construção de novos conhecimentos a partir das dinâmicas propostas.

A pesquisa pode ser utilizada como atividade inovadora do conhecimento que ativa no aluno a capacidade de procurar por algo diferente e novo. Partindo

do conhecimento já existente, professores e alunos podem, ao transformar seu conhecimento, organizar informações, tornando-se sujeitos capazes de construir a história individual e influenciar a história coletiva. (STEFANO, 2006, p. 72)

O professor que não trabalha dentro dessa complexidade limita-se a uma das etapas apenas: a de coleta de informações, o que implica uma apropriação apenas instrumental da rede, atribuindo-lhe, assim, a denominação de “ferramenta tecnológica” (Professora 4). O que a seu ver é essa, de fato, a função que a internet tem.

O que o professor ainda não percebeu é que da mesma forma que se pode copiar da Internet, pode-se também copiar de um material impresso (material mais indicado pelos professores), como vem sendo feito ao longo dos tempos, no processo de escolarização do sujeito. No entanto, não é o impresso por si só que vai garantir que não haja cópia e que os alunos sejam mais críticos e tenham posicionamento próprio, até porque os alunos muitas vezes utilizaram como estratégia a cópia dos livros. Também o problema não está na cópia, pois muitas vezes é preciso fazer uso dela para coleta de informações. Então, é necessário o amadurecimento da concepção que se tem sobre o meio a ser pesquisado. O importante não é a pura transmissão, a assimilação automática, mas a construção do conhecimento, através da seleção do que copiar.

Nesta escola, diferente de outras onde geralmente os trabalhos são individuais para garantir que cada um tenha realmente realizado a pesquisa, nela são em grupos, na sala de informática. Quando são individuais, passados para casa, posteriormente são socializados em sala. Contudo, se na concepção costumeira dos professores, a Internet possibilita apenas cópia, esta terá o mesmo efeito sendo individual ou em grupo.

O que precisa ser discernido é que não são as tecnologias que vão criar coisas novas, nem vão mudar as formas de trabalho na escola. Elas não têm essa função. São os agentes envolvidos no contexto, educadores e educandos quem, apropriando-se delas, poderão criar essas novas formas de fazer o que fazem, de outras formas, sejam pesquisas, trabalhos, atividades diversas, entre outros, e principalmente a comunicação. Mas para isso, é preciso desprender-se da utilização instrumental da tecnologia existente na escola.

4.1.1 A “Ferramenta Tecnológica”

Dentre as funções das TIC, trazidas pelos professores, outra muito citada é com relação ao *Data Show*¹⁶ nas aulas. Sempre é citado como recurso das TIC, mesmo quando a pergunta é sobre organização dos trabalhos com as tecnologias de informação e comunicação. Essa constante referência ao Data Show demonstra o desconhecimento quanto à distinção entre aparelhos eletrônicos, tecnológicos, e tecnologias de informação e comunicação, que como o próprio nome referencia, “conferem o passaporte ao conhecimento, mas o uso adequado, eficiente e crítico destas tecnologias é que pode garantir o visto de entrada e acesso qualificado a este saber”, a essa distinção funcional e operacional (PROVENZANO; WALDHELM, 2006, p.253) .

Isso reflete na discussão sobre a escola “moderna”, que faz uso de avançados aparelhos tecnológicos, inclusive conectados à internet, mas não está, junto a esses avanços, criando, de fato, novas formas educativas. “O que a tecnologia tem de maravilhoso em si”, é fazer com que acabem se fazendo, com elas, “algo diferente daquilo para que foram originalmente criadas” (CASTELLS, 2003, p.160). Portanto, continuar com as velhas práticas pedagógicas assimilativas, “maquiadas” através dos adventos tecnológicos, não faz com que estejamos de fato trabalhando com as TIC e imersos no ciberespaço.

Os computadores podem ser considerados, na sociedade contemporânea, sobretudo em cursos desenvolvidos a distância, um instrumento pedagógico relevante. A sua importância é vista aqui não pela sua potência tecnológica enquanto máquina no sentido epistemológico da palavra, mas pelas inúmeras possibilidades que o professor, através da máquina, poderá criar. (PEROSA; SANTOS, 2003, p. 149)

Ludibriada pelos avanços tecnológicos, a escola acredita, muitas vezes, ser esse o diferencial em seu ensino, o que cria, nos próprios professores, expectativas de acréscimos qualitativos aos alunos, sendo estes, adquiridos de fato, com um trabalho que envolva não só o “aparato tecnológico”, mas, fundamentalmente, suas potencialidades.

¹⁶ *Data Show* (redirecionado a videoprojetor): Um projetor de vídeo processa um sinal vídeo e projeta a imagem correspondente em uma tela da projeção usando um sistema de lentes. (...) Projetores de vídeo são usados principalmente para apresentações, conferências, treinamento, e em sistemas de *home theatre*. (WIKIPEDIA, 2008b)

4.2 As expectativas dos professores

As expectativas que os professores têm em relação ao uso da internet na escola são de acréscimo ao desenvolvimento de seus alunos. O desejo, é que os alunos tornem-se “questionadores e não aceitem qualquer informação; também, que as aulas se tornem dinâmicas e mais enriquecidas” (Professora 5). O que o professor não percebe é que para que seus alunos se tornem questionadores, é preciso que ele próprio busque suas indagações, através da liberdade do acesso.

A ênfase na aprendizagem intencional, isto é, direcionada a um objetivo predefinido, distingue o ambiente dirigido do ambiente exploratório, em que o esforço centra-se na exploração por parte do aluno. (...) Ambientes exploratórios (...) enfatizam processos muito mais do que produtos (GUIMARÃES; DIAS, 2002, p.38).

Se não há essa possibilidade de explorar os próprios caminhos pelos quais quer percorrer, o aluno fica preso aos objetivos predefinidos, nos sites já delimitados, fazendo com que seja mais provável que ele se torne *receptor-assimilador* do que “questionador e curioso”, como são expectativas dos professores desta escola.

É fato que as informações estão contidas nos sites da internet; algumas “muito complexas para o grupo” (professora 5) e que há “muito material disponível” em rede (professora 4). Mas se não for desenvolvida essa consciência nos alunos, eles continuarão à espera da autorização dos sites que deverão acessar, já listados pelo professor. Além disso, é reafirmar a figura do professor como “detentor do saber”, como se apenas “ele” soubesse onde estão as informações que interessam para aquele momento, o que não contribui para o “desenvolvimento da autonomia dos alunos” (professora 1).

Outras expectativas que reafirmam a postura tradicional de trabalho, porém com a presença tecnológica é reafirmada neste depoimento:

Seria interessante que toda sala tivesse um computador. Não *pra* que a criança use sempre que pede o computador, mas *pra* dar foco nas atividades no computador para que ele possa estar utilizando nas atividades. Seria bem produtivo. As crianças teriam o momento para acessar e poder pesquisar, aprimorar o trabalho. Realmente, eu acho que é isso: ter o computador na sala e direcionar o trabalho. (Professora 3)

Ter um computador em cada sala é um grande avanço, mas trabalhando com as mesmas perspectivas apresentadas pelos professores, em nível instrumental, não avança muito. Utilizar o computador nas atividades e deixá-lo na sala, em um canto para que os alunos (e apenas os alunos) tenham o momento para acessar as informações, é uma apropriação da tecnologia como ferramenta, o que não potencializa as novas formas de realizar atividades, seja com a comunicação, a construção coletiva, de forma hipertextualizada, socializada. Marco Silva faz da *metáfora do hipertexto*, a expressão de um novo “perfil de sala de aula”

engendrada pela co-autoria do professor e dos estudantes na construção da aprendizagem e da própria comunicação. A sala de aula não mais centrada na figura do professor (...). Nela, a aprendizagem se dá com as conexões de imagens, sons, textos, palavras, diversas sensações (...). Nela o professor não perde a autoria de mestre. De pólo transmissor ele passa a agente provocador de situações, arquiteto de percursos, mobilizador da inteligência coletiva (SILVA, 2006a, p.55-56).

São por esses motivos expostos por Silva, que o professor é agente das dinâmicas, assim como seus alunos, cabendo a todos interagirem. De posição central, o professor passa a ocupar uma posição não fixa, pois deixa de ser o *pólo transmissor*, de onde “dispara as mensagens fechadas um-todos”, e dá espaço a novas formas de comunicação e aprendizagem, onde as mensagens passam a ser *todos-todos* (SILVA, 2006a, p.55).

Através dessas novas formas de comunicar-se que as expectativas expostas pelos professores podem ser alcançadas. Os ganhos e acréscimos aos seus alunos, precisam se dar de forma colaborativa, estando ele, o professor, nessa teia de “fios” que, metaforicamente, são as redes virtuais de comunicação.

Logo, é necessária uma mudança de concepção por parte da comunidade. Assim como os alunos, os professores também fazem parte dessas dinâmicas e, para que haja curiosidade, autonomia, questionamentos e outras expectativas trazidas por eles, é preciso trabalhar com essas novas possibilidades tecnológicas de informação e comunicação.

4.3 As expectativas dos alunos

As expectativas que emergiram do diálogo com os alunos expuseram o que eles gostam e gostariam de fazer na escola usando a internet. Em sua maioria, relataram que gostariam de fazer mais, orientados pela professora. Do total de oito alunos, apenas um, pertencente à categoria de rendimento escolar menor da turma, declarou que está satisfeito quanto ao que acessa na escola.

Os demais trouxeram expectativas referentes a pesquisas escolares, jogos, principalmente. Ao responderem à pergunta do roteiro de entrevistas destinados a eles, referente a “Além do que você faz na internet estando na escola, o que mais gostaria de fazer com a mediação da professora?” uma aluna respondeu:

Pesquisas mais aprofundadas sobre as matérias que a gente está estudando, sobre temas que sejam interessantes da gente saber, para se informar, gostaria bastante. Com a orientação da minha professora, claro, me dando temas que ela sabe com a experiência dela que seriam importantes saber, informações. (Aluno 8)

Esse depoimento de um aluno de maior rendimento da sala de aula pode estar permeada de pré-conceitos, pois como ele tem a idéia que é um dos mais inteligentes da turma, sente-se na obrigação de dizer que sente falta de pesquisas, diferentes dos outros de menor rendimento. Outro, também de maior rendimento de sua sala, diz com relação à mesma pergunta feita ao aluno 8, que gostaria de

estudar, porque é muito legal, estudar coisas novas e aprender coisas novas muito legais. É... pesquisar textos interessantes sobre... tipo... “como Brasil foi fundado”, muitas coisas assim. (Aluno 3)

Contudo, o aluno 3 demonstra, talvez por ter menos maturidade (já que é dois anos mais novo que o outro aluno entrevistado) não ter uma resposta baseada naquilo que “deve ser dito” ou que o “o entrevistador quer ouvir”, e desprende-se, em sua resposta da idéia de “transmissão professor-aluno” (perceptível na fala do aluno 8).

Em sua fala, o Aluno 3 traz o interesse de pesquisar, através da internet, sobre o seu país. Pela sua idade (oito anos) e pelo fato das TIC estarem tão presentes na sociedade contemporânea, percebe-se que o aluno já sabe que através da internet é possível visitar locais que não mais existem, ou que existem,

mas não se tem condições de visitar presencialmente, por falta de tempo, recursos financeiros, etc.

Lemos, no *Ciber Comunica 3.0*³, traz o conceito de *reterritorialização* que a internet possibilita (LEMOS, 2008c), o que pode proporcionar ao aluno 3, por exemplo, que visite as residências que pertenceram a D. Pedro I, e os alojamentos dos índios e escravos do seu país. Algo que não existe mais fisicamente, mas é possível visitar, pois “a sociedade da informação produz uma outra territorialização”¹⁷ do espaço (LEMOS, 2008b).

Essa é uma dentre as inúmeras possibilidades que a internet tem de potencializar o que antes só se fazia presencialmente. Através dela, as expectativas dos alunos e professores podem ser superadas e o acréscimo, em nível intelectual, principalmente, pode ser significativo.

4.3.1 Os Jogos

Outra expectativa muito presente nos diálogos com o alunado refere-se aos jogos. Em suas falas, confessaram gostar muito de jogar quando “a pró às vezes libera” (aluno 4), e que acham “legal as atividades das aulas de informática” e também o fato de nessas aulas, poderem jogar (aluno 5). Nas entrevistas essa foi uma categoria bastante presente, e que por isso, mereceria mais aproximação da escola para, inclusive, desmistificar alguns conceitos.

As expectativas dos alunos estão diretamente relacionadas ao que eles gostam de fazer em outros ambientes que não sejam a escola, ou que gostariam de, nela, fazer. Esse é um reflexo do quanto eles usam esses softwares em outros ambientes, principalmente o doméstico, no caso dos alunos entrevistados. Com as crianças que não possuem acesso à internet em casa, há também muita habilidade com os jogos, assim como os que possuem.

Essa afirmação tem como base observações feitas não só com os alunos desta escola, mas também, de forma descompromissada, em casas de jogos

¹⁷ Transmissão ao vivo das conferências realizadas no II Simpósio da ABCiber, com o professor André Lemos, no dia 11/11/08.

conhecidas popularmente como *lan houses*¹⁸ e em outros espaços, entre eles, um espaço que pode ser freqüentado pela comunidade sem custo financeiro; os *Tabuleiros Digitais*¹⁹, localizado na Faculdade de Educação da Universidade Federal da Bahia.

Essas observações por diferentes territórios revelam que crianças e adolescentes sentem-se atraídos por esse universo lúdico e simulador, capaz de diverti-los e, também, ensiná-los, mesmo que não se dêem conta. Os jovens podem até não perceber essas características pouco enxergadas sobre os jogos, mas a escola, se tem a intenção de proporcionar a aprendizagem e tem as TIC em sua proposta, precisa compreender outros significados:

Por intermédio das regras construídas nos jogos, as crianças aprendem a negociar, a renunciar à ação impulsiva, a postergar o prazer imediato, o que contribui para a concretização dos desejos, por meio da assimilação e acomodação¹³.(...). Na interação com os jogos eletrônicos, as funções cognitivas (...) são intensificadas a cada dia, o que permite às crianças, adolescentes e adultos a descoberta de novas formas de conhecimento, que hoje também ocorrem por meio da simulação de novos mundos. (ALVES, 2006, p. 146-147)

Esse fascínio pela simulação é uma fuga do real, já que os indivíduos muitas vezes passam por situações pelas quais, se pudessem, não passariam ou se possível, as “deletariam”. Através de simulações, esse desejo é possível, o que dá aos jogadores sensação de prazer, pois simula aquilo que, na realidade, não é possível. E a busca do prazer, segundo Freud (1998, p.12), manifesta-se “sob a influência dos instintos de autopreservação do ego”. Esse instinto, através do *princípio de realidade*, busca, mediante uma *tolerância temporária de desprazer* que a realidade proporciona, o caminho para o prazer.

¹⁸ *Lan houses*: São estabelecimentos comerciais onde se pode ter acesso a internet, com diferentes finalidades, pagando uma taxa pelo serviço. Esse é o principal motivo das *lan houses* terem como público alvo as classes C, D e E, pois nessas casas, é possível estar imerso na *ciber-cidade* (LEMOS, 2008) pagando pouco, o que facilita a vida das pessoas com relação a tempos e movimentos, ao mesmo tempo em que proporciona o lazer e interatividade. Por *ciber-cidades*, segundo LEMOS (2008a), entende-se que “são construções digitais de cidades reais, na tentativa de aproveitar o potencial das novas tecnologias de comunicação para lutar contra a exclusão social, regenerar o espaço público e promover a apropriação social das novas tecnologias”.

¹⁹ *Tabuleiros digitais*: É um dos projetos do Grupo de Pesquisa em Educação, Comunicação e Tecnologias (GEC) que visa sociabilizar o acesso à internet para a comunidade. Através desses tabuleiros, “a inclusão digital é mais do que ter acesso às máquinas. É o exercício da cidadania na interação com o mundo da informação e da comunicação” (TABULEIRO DIGITAL, 2004).

As simulações têm a capacidade de fazer com que se mergulhe no hipotético e se escape da realidade cotidiana. Apesar de não substituírem os *raciocínios humanos*, são capazes de prolongar e transformar “a capacidade de imaginação e pensamento” (LÉVY, 1999, p. 165), o que seria uma forma exteriorizada amplificada, da cognição humana.

Sendo assim, a escola pode se apropriar dessa gama de oportunidades que os jogos trazem consigo e incorporá-los no contexto escolar. Isso significaria descartar a visão dos jogos como “apenas brincadeiras”. Pois por trás daquele momento de prazer em que se brinca, pode-ser aprender e trocar as aprendizagens. Entretanto, não se trata de deixar os conteúdos de lado e disponibilizar os jogos em substituição das atividades. Trata-se de enxergar o que os alunos gostam como algo que pode trazer novas formas de aprendizagem. E o jogo, é uma possibilidade para que isso aconteça.

4.4 Liberdade do uso

Nas entrevistas e observações realizadas, alguns professores expuseram seus “medos” quanto ao uso livre da internet na escola. Talvez porque esse conceito de liberdade esteja sendo confundido com uso sem orientação por parte do professor, como se o fato de deixá-los livres para o acesso representasse uma irresponsabilidade do educador, que não estaria constantemente ciente do que estaria sendo acessado por seus alunos.

Durante uma observação em uma das aulas de informática, a professora, ao concluir a pesquisa relacionada ao Projeto Pedagógico que estava sendo trabalhado, permitiu que seus alunos “fizessem o que quisessem” na internet – expressão utilizada por ela. Demonstrando certo desconforto, a professora observada teve a necessidade de explicar a mim o porquê daquela liberdade, imaginando a minha possível censura, como se não fosse algo correto os alunos estarem jogando e acessando outros sites que não fossem os que já estavam no planejamento.

A professora então, espontaneamente, deu muitas explicações sobre suas atitudes em sala. Explicou-me que pesquisas como as que estava realizando com os

alunos naquela aula não deveriam se prolongar muito, pois quem daria “o foco do assunto” seria a professora deles em sala de aula. Também, explicou que o retorno recente das férias escolares repercutia muito no costume do acesso à internet em casa, e por isso ela autorizava que jogassem - “jogos educativos”, ressaltou. Outra explicação, e essa ela solicitou que eu colocasse em minha pesquisa, era referente a uma inquietação particular: a falta de computadores nas residências da maioria dos alunos, o que ao ser ver, estando na escola diante do computador, esse seria o momento de lazer, justificando mais uma vez a liberdade do jogo em sua aula.

Não satisfeita com as explicações que me deu, a professora quis sondar de mim, pesquisadora naquele momento, os conceitos sobre liberdade de uso e principalmente jogos. Acredito que o objetivo era saber o direcionamento que eu daria, na minha pesquisa, quanto à observação de uma aula em que os alunos jogavam e se divertiam. A minha resposta foi conivente com a concepção de Marques Neto (2002, p. 57), que enfatiza a “boa aceitação junto aos alunos, principalmente em função de suas características lúdicas”. Contudo, a *validade pedagógica* dos jogos não é de todo agrado, pelo fato de pais e professores terem a visão desses softwares apenas como “brinquedo”, o que o distancia da escola e dos momentos de cumprir com as obrigações fora dela.

De forma direta, ela perguntou-me o que eu tinha em vista na atualidade. Como senti que era uma pergunta dentro do contexto de “liberdade” de acesso a jogos, eu lhe disse que não condeno o jogo. E lhe dei o exemplo dos meninos do computador 1 daquela aula. Eram dois alunos que estavam criando estratégias juntos de como enfrentar a situação problema encontrada no jogo. Expus que o que eles faziam, ao ver do senso comum, de estarem *apenas brincando*, era na realidade outra forma de aprendizagem, haja vista que “por meio de simulações digitais, o homem é capaz de criar situações virtuais que podem ser atualizadas e, assim, visualizar características de um novo real” (MARQUES NETO, 2002, p.57). Sendo ele o agente da hipótese, da simulação no jogo, pode testar como pensar e agir de diferentes formas, por ter “outras vidas”.

Pude perceber a surpresa da professora com minha resposta, mesmo não tecendo comentários após o que ouviu. Para finalizar, dei exemplo do MSN, Orkut, chats, entre outros aplicativos, onde o aluno pode ter contato com os colegas e professores de outros lugares que não só a escola e podem aprender muito com essas interações. E o que seria apenas um “momento de lazer” como mencionou a

professora, pode, além disso, ser também de muita aprendizagem, se há liberdade de acesso para isso.

4.4.1 O medo de “se perder” na rede

Em uma das observações feitas às aulas de informática da escola estudada, constatou-se a questão de limitação quanto ao que pode ser acessado. A professora explicou o que seria feito: Os alunos iriam pesquisar sobre a vinda dos portugueses ao Brasil, fazendo uma ligação com o assunto tratado na aula anterior desta mesma turma, com a respectiva professora em sala de aula. Para que pudessem pesquisar, a professora de informática disponibilizou em cada computador o site www.multirio.rg.gov.br e pediu-lhes que pesquisassem sobre o tema explicitado. Para concluir, ela imprimiu as pesquisas, que se tratavam de páginas da internet tal qual elas são e foram fixados na parede da sala. A “pesquisa” deu-se como concluída e os alunos retornaram à sala de aula.

Essa foi uma demonstração da restrição que há de acesso aos alunos. Não bastando o fato de só estarem conectados à internet uma vez por semana, nessas aulas, o uso é instrumental e restrito. Ao aluno, cabe o papel de aceitar o “que pode e o que não pode” ser acessado, e ao professor cabe o papel de induzir o caminho a ser explorado pelo estudante.

São desconsideradas as possibilidades dos hipertextos, que através da não linearidade em que se apresentam, fazem do leitor um grande navegador virtual por “textos que, por sua vez, se conectam a outros, e assim por diante, formando uma grande rede de textos” (COSCARELLI, 2002, p.73) podendo ser, além de acessados, criados e modificados coletivamente.

Essa, então, poderia ser a situação ideal para que os alunos “se perdessem” na rede, saíssem do “foco”, com o qual tantos professores se preocupam para não comprometer a aprendizagem do que “seria” de fato importante. Isso não significa que a estrutura rizomática da rede deve ser podada ao aluno, para que não navegue e “se perca”. Diferentemente de perder-se no sentido de não encontrar caminhos novos, no ciberespaço, “perder-se” pode significar trazer ganhos não mensurados, pois não necessariamente “perder-se” na rede representa “sair do foco” do estudo. Navegar sem linearidade é, por si só, “perde-se” pelos inúmeros caminhos

cibernéticos, e o aluno pode, com isso, encontrar novas perspectivas, novas leituras para o tema, fazer relações do tema em discussão com outros temas interessantes, o que pode ser socializado em sala de aula e em outros ambientes.

Permitir que o aluno “se perca” pode ter outra conotação, se os educadores, junto com eles, perdem-se e hipertextualizam o assunto que está em foco. É onde está uma das mais importantes funções do professor, o segundo Lévy (1999), é de “animador da inteligência coletiva de grupos que estão a seu encargo”, ou seja,

sua atividade será centrada no acompanhamento e na gestão das aprendizagens: o incitamento à troca dos saberes, a mediação relacional simbólica, a pilotagem personalizada dos percursos de aprendizagem etc. (LÉVY, 1999, p. 171)

Agindo de forma conciliada à proposta de Lévy, os alunos, assim como os professores, ao invés de “se perderem”, experimentarão as novas formas de leitura, escrita, comunicação e interatividade que os hipertextos podem proporcionar. Assim, por ser tão importante o papel do professor, não basta só acabar com as restrições do uso da Internet, incluindo acesso a diversos sites e softwares, sejam de relacionamento, bate papo, comunicação em tempo integral, entre outros. Em alguns casos, em que as escolas adotam essa “nova característica” de liberdade, os alunos continuam com a antiga forma de agir, apenas “copiando e colando” em pesquisas, não interagindo com outras pessoas, fazendo com que as mesmas atitudes permaneçam. Apenas o que muda é a presença da tecnologia. A ação dos alunos nessa perspectiva demonstra, na verdade, que estão “presos ao modelo instituído, a ponto de, mesmo que tivessem a oportunidade de fugir dele, não conseguirem” (BONILLA, 2005a, p. 81).

Por isso, é necessário que os professores saibam e mostrem aos alunos qual a forma mais proveitosa de se buscar o que quer, sem que para isso ele sofra restrições por parte do professor, que também deveria estar imerso na hipertextualidade. O que os professores relataram nas entrevistas é que precisam sempre pesquisar antes o que seus alunos podem acessar e deve-se sempre alertá-los sobre os “perigos da internet”, o que já se tornou um fantasma para professores e alunos.

4.5 O receio dos professores

Os noticiários, cada vez mais, expõem vítimas de pessoas que usaram a internet para cometer delitos. Encontros presenciais entre namorados, que até então eram virtuais, e findam em assassinato, assaltos às contas bancárias, pedófilos que se aproximam de crianças que inocentemente expõem suas vidas, entre outros. Todos são episódios que constantemente acontecem, cometidos por pessoas, independentemente da internet. Porém, muitos, por personificarem a internet, a rotulam como a causadora dos problemas, como se fosse constituída de juízos de valores morais.

Como a internet potencializa as formas dos indivíduos se comunicarem, ela pode ser utilizada com os mais variados propósitos, tanto sem intenções, como com intenções boas ou más. Por conta disso, a escola teme que seus alunos sofram algum tipo de dano e, muitas vezes, prefere que o acesso não seja permitido, principalmente sites considerados *impróprios*, o que, na fala dos alunos, para os professores são:

Sites onde eu posso interagir com outras pessoas, onde não haja segurança, onde alguma coisa... alguém possa roubar alguma informação minha importante, jogos violentos, jogos de terror, essas coisas ela também proíbe. No mais, coisas de e-mail, Hotmail... dependendo das pessoas com as quais você converse, ela deixa. Youtube, dependendo do vídeo, você tem que falar qual o vídeo que você quer ver, pra ver se ela deixa, porque tem algumas coisas que são realmente impróprias. (Aluno 8)

Esse aluno demonstra saber o que ele, com a idade que tem, deve acessar. Isso pode ser decorrente de um trabalho conscientizador dos pais, da escola e de outros meios possíveis que freqüente. Contudo, para as crianças que ainda não têm essa conscientização, não é o afastamento da internet que lhe garantirá proteção.

A criança precisa saber o que existe na sociedade em que vive, mediante intervenção dos adultos, para que seja capaz, aos poucos, de discernir o que deve acessar e com quem deve se comunicar. Se ela é afastada do “perigo” sem esclarecimentos, não conseguirá se proteger quando for necessário e, tampouco, usufruirá de tantos benefícios proporcionados pelas TIC.

A proteção deve ser a mesma em todos os ambientes, seja ele virtual ou não. O que deve ser mais profundamente abordado com os educandos é a origem, as causas e as implicações do crescimento da violência, da pobreza, ou outras mazelas

que podem atingi-los, seja no caminho a pé para a escola, ou no caminho virtual às salas de bate papo pela internet.

O que os professores não percebem é que a internet em si não é quem cria os "problemas". As informações estão nelas contidas. O homem é quem utiliza a tecnologia a seu serviço, "sendo definida socialmente em função do uso que será dado a ela pelo homem" (PRETTO, 1998). Como não há, muitas vezes, essa idéia mencionada por Pretto, a culpa de todos os problemas causados pelo homem através da internet é atribuída a ela. Isso faz com que a internet seja algo proibido, ou pelo menos restrito, com a necessidade de se tomar "cuidados" ao acessar.

A internet pode levar a vários caminhos, a depender de quais as pretensões que tem a sociedade sobre ela. Pode

libertar os poderosos para oprimir os desinformados, pode levar à exclusão dos desvalorizados pelos conquistadores de valor.(...) Mas nossas vidas não são determinadas por verdades transcendentais, e sim pelos modos concretos que vivemos, trabalhamos, prosperamos (...). Assim, para agirmos sobre nós mesmos, individual e coletivamente, para sermos capazes de utilizar as maravilhas da tecnologia que criamos, encontrar sentido em nossas vidas, melhorar a sociedade e respeitar a natureza, precisamos situar nossa ação no contexto específico de dominação e libertação em que vivemos: a sociedade de rede, construída em torno das redes de comunicação da internet. (CASTELLS, 2003, p.225)

O que precisa ser feito pela escola, ao invés de fortalecer os próprios medos e receios que possui da internet, é um trabalho voltado para a conscientização dos alunos aos problemas que estão susceptíveis aqueles que estão à margem da sociedade. As crianças, afastadas da internet e vigiadas pelos professores estão falsamente protegidas, diante da capacidade que têm de comunicar-se e interagir com toda a sociedade, independente das classes, estando os indivíduos inclusos ou à margem de muitas das instâncias sociais. Não há como, diferente de como acontece presencialmente, proibir o direito de ir vir na rede. Logo, as "grades" presenciais que protegem as crianças em seus condomínios de desconhecidos, na rede, devem ser substituídas por discussão e orientação de conceitos, para que esses sejam capazes de, através da conscientização, protegê-las.

Dessa forma, sendo a escola uma das instituições mais importantes e fundamentalmente essenciais à sociedade, deve prioritariamente compreender as relações dinâmicas, constantemente criadas e recriadas pelos indivíduos. Se opor à sociedade de rede e restringir o acesso de todos são atitudes que não amenizam os

problemas sociais, não faz com que se viva longe deles. Essa falta de imersão traz mais dificuldades à escola, que, por seu papel educador, precisa estar contextualizada com as dinâmicas pelas quais emergem e estão imersas a sociedade.

4.6 Dificuldades e desafios

As dificuldades mencionadas pelos professores, em relação à realização de atividades com as TIC, foram de nível técnico. Dizem que planejam aulas com o intuito de utilizar algum “recurso tecnológico”, e que às vezes dá defeito, comprometendo a aula, e tendo o professor que improvisar algo novo. Essa foi, dentre as poucas dificuldades enumeradas pelos professores da escola, a mais comum, principalmente pelo fato da maioria deles compreender que tecnologias de informação e comunicação restringe-se a equipamentos, como Data Show.

Olha, as dificuldades que eu encontro usando as tecnologias são mais do tipo assim... da estrutura mesmo... por exemplo: às vezes você vai usar um data show, aí as próprias instalações, o próprio aparelho lhe causam algum probleminha e então o compromisso que você tinha com relação àquela aula fica comprometido, e então você procura fazer um trabalho que não use essa tecnologia para realizar no momento. Mas assim, são problemas mais técnicos mesmo, que acontecem em qualquer lugar. (Professora 4)

Entretanto, tentando buscar as dificuldades mais em nível de realização de atividades com alunos, aprendizagem, interesse e situações do gênero, refiz a pergunta nos diálogos, enfatizando esses possíveis tipos de dificuldade. Poucos relataram dificuldades, como a professora 2: “as dificuldades são mínimas, poderiam ser maiores, caso houvessem problemas na estrutura da escola com relação ao acesso ou coisas do tipo, mas quanto à aprendizagem, não vejo dificuldade”.

O acesso à internet, como relata a professora, não causa problemas nem dificulta o andamento das atividades, pois quem trabalha com elas é a professora de Informática. Como a escola não disponibiliza a internet a todos os professores, para que eles mesmos a usem, livremente com seus alunos, as dificuldades não aparecem. O que em muitas escolas é uma dificuldade, a falta de computadores e conexão à internet, nesta as dificuldades não são relatadas.

Nesse contexto, de uso como recurso pedagógico, de forma instrumental, a professora 5 trouxe como dificuldade a seleção de material na internet para trabalhar com os alunos, já que para os projetos, segundo ela, é preciso que faça uma pesquisa prévia. Nessas pesquisas ela ressalta a “dificuldade de encontrar textos adequados à idade deles, encontrando coisas muito abrangentes, sendo necessário focar” (Professora 5).

Esse tipo de dificuldade é decorrente da “incorporação das tecnologias como instrumentalidades, como mais um – e moderno! recurso didático-pedagógico” adotado pelos professores nas escolas (PRETTO, 2001, p.109). Da mesma forma que o professor precisa selecionar o material analógico que irá utilizar nas aulas, e tem dificuldade para isso, diz necessitar dessa seleção para usar as TIC. Então, enumera as mesmas dificuldades, porém atribuindo à internet essa responsabilidade, pois como as informações são muitas, segundo os professores, há muitos textos e é preciso então “focar” o assunto para não dispersar a atenção do aluno.

O “foco” que a maioria dos professores mencionou é em decorrência também do fato de que, segundo eles, seus alunos não possuem computador em casa, e, por isso, na escola, ser preciso “focar” o trabalho, pois sem isso eles estariam muito dispersos à procura apenas do lazer em chats, jogos, entre outros. O que os professores não consideram é que seus alunos acessam a internet de outros lugares que não somente a escola ou a residência (quando possuem computador em casa). E mesmo que não acessassem, queiram ou não os professores, a sociedade contemporânea está cada vez mais imersa nas TIC.

A sociedade, ainda meio perplexa com os avanços do mundo tecnológico e da comunicação, começa a apresentar sinais de incorporação, aceitação e até de intimidade com os novos procedimentos desta nova era. Terminais de computadores, telefones celulares, terminais de vídeo com acesso a banco de dados nacionais e internacionais, (...) videogames, enfim todo um aparato tecnológico está chegando e sendo incorporado às atividades cotidianas das pessoas (...). (PRETTO, 2001, p. 98)

Logo, o receio que ainda se tem, seja pela dificuldade do “saber mexer” com as tecnologias ou por não se ter o conhecimento sobre suas potencialidades continuará causando nas escolas um verdadeiro distanciamento das pessoas com esses novos *símbolos* do mundo atual (PRETTO, 2001, p. 98), capazes de trazer muito acréscimo à educação, quando trabalhados de forma estruturante.

4.7 Ganhos aos trabalhar com as TIC

Os ganhos já observados, segundo os professores, em relação ao trabalho com a internet, foram muitos; dentre eles, o fator unanimemente citado foi o *ganho de informações*. Além dele, os educadores também percebem que seus alunos se tornam mais críticos e desenvolvem “autonomia na busca” (Professora 1). Contudo, observa-se que essa autonomia na busca pelas informações é uma falácia, pois restringe-se a um certo conteúdo delimitado quanto ao que eles podem ou não acessar.

Mesmo a escola trabalhando *com* a internet e não *na* internet, os professores observaram ganhos relevantes. Esse fato talvez seja porque a escola já buscasse esses ganhos antes da implantação das tecnologias, através da sua forma de trabalhar baseada no construtivismo e sócio-interacionismo.

Logo, uma escola que já trabalha com conceitos de base como a busca de autonomia e sociabilidade, precisaria, para que tivessem ganhos potencializados pelas tecnologias, incorporá-las a partir de outras perspectivas, envolvendo não somente o aluno como sujeito, mas todos do ambiente escolar, de forma não linear na rede.

Porém, o que estaria faltando para isso seria deixar de lado as amarras que ainda prendem a escola aos modelos pedagógicos tradicionais, no que diz respeito ao trabalho com as TIC, pois se delimita o acesso, restringe-se o uso da internet, principalmente estando ela diretamente relacionada com as aulas de informática apenas, como se fosse uma disciplina à parte e a internet não fizesse parte de todo contexto em que se encontra a sociedade atual.

Na educação, a divisão convencional do currículo em matérias já está tão superada quanto o trivium e o quadrivium medievais na época do Renascimento. Qualquer matéria examinada em profundidade logo se relaciona a outras matérias. A Aritmética, na primeira ou na quarta série, quando ensinada em termos de teoria dos números, lógica simbólica e história cultural, logo deixa de ser mera questão de exercícios e problemas. A continuar em seus padrões atuais de relações fragmentadas, os currículos de nossas escolas não farão senão garantir a formação de cidadãos incapazes de entender o mundo cibernético em que vivem. (MCLUHAN, 2005, p. 388)

A interatividade que existe por si só entre as disciplinas pode ser enormemente potencializada, se trabalhadas com as TIC. São ganhos oriundos dessa interconexão entre alunos, professores, disciplinas, todos emaranhados na

rede, que serão ainda mais importantes para os cidadãos que se desenvolvem nessa sociedade em constante mudança.

Para esses ganhos, é necessário que a escola possibilite que o trabalho dentro do contexto escolar não circunde apenas em sua esfera física. Logo, as comunidades virtuais precisam ser instituídas, os hipertextos precisam ser lidos e escritos, de forma, também, colaborativa. Essa é a idéia de construção – o que tanto busca ser trabalhado pela escola - e não de assimilação – o que é feito com relação à internet. E é assim que não só a Internet, mas todas as demais tecnologias devem ser vistas.

Os ganhos de fato advêm do trabalho sob esse conceito, estando o aluno sujeito a desenvolver cada vez mais sua autonomia, senso crítico, sempre socializando suas idéias e conhecimentos, e interagindo.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Essa pesquisa teve como objetivo analisar a prática pedagógica dos professores do ensino fundamental e a sua relação com a internet. Como foi necessário fazer um estudo de caso para o alcance desses objetivos, este se deu na escola Experimental, pelos motivos já explicitados. Diante deste estudo, foi possível associar as práticas pedagógicas existentes com o uso das tecnologias e identificar em qual forma de utilização enquadra-se a internet nessa escola.

Foram feitas análises das estratégias criadas pelos professores para utilizar as TIC na sala de aula, as dificuldades enfrentadas por eles, suas expectativas e dos alunos, a função que tem a internet no processo pedagógico, e as potencialidades que essas estratégias apresentam para a transformação dos modelos instituídos, focando o uso da Internet, tecnologia mais utilizada nas escolas, e tema central desta pesquisa.

As análises foram articuladas aos referenciais teóricos que permeiam as discussões cada vez mais constantes sobre as TIC e as novas relações que se criam e recriam na sociedade contemporânea, imersa no universo cibercultural. As novas relações entre sociedade e tecnologias, refletem diretamente na forma como estão estruturadas as interações entre as pessoas e a sua comunicabilidade. A internet é parte integrante da sociedade, estando esta imersa na rede e não mais somente a sociedade fazendo uso dela. Cada vez mais, o espaço onde essa nova cultura se constitui, o ciberespaço, amplifica as possibilidades que os indivíduos têm de fazer algo, fazendo agora de formas diferentes, formas novas (CASTELLS, 2003).

Mesmo sendo a escola estuda uma instituição pertencente à sociedade, estando na contemporaneidade, não consegue estruturar-se de forma a acompanhar as dinâmicas do ciberespaço através de sua prática pedagógica com as TIC. Limita o uso da Internet a uma dimensão instrumental, como uma ferramenta a mais a ser oferecida aos alunos nas suas atividades cotidianas. Para que acompanhe as dinâmicas contemporâneas e faça um trabalho pedagógico mais consistente, estando as tecnologias presentes e atuantes, precisa trabalhar as tecnologias como elementos estruturantes de novos processos de aprendizagem.

Uma escola que limita o uso da internet aos horários semanais das aulas de informática, restringe a hipertextualidade com delimitação de sites que podem ou não ser acessados, e não tem no professor, o *animador* de novas inteligências (LÉVY, 1999), que estimule a inteligência coletiva através das comunidades virtuais de aprendizagem e faça com que seja vivenciada a interatividade entre *todos-todos* (Silva, 2006), não trabalha com as TIC de forma estruturante e sim de forma instrumental, como foi constatado na escola Experimental.

Por mais que o objeto de estudo tenha sido uma escola que preze pela construção da aprendizagem, inclusive de modo coletivo, onde todos socializam suas descobertas, colaborando para com o todo, foi possível perceber que os projetos elaborados pela escola para que esses objetivos sejam alcançados, não são desenvolvidos de forma a incorporarem as tecnologias de forma estruturante. As TIC apenas auxiliam o trabalho, o que, segundo os professores torna-os mais “ricos”. No entanto, esta “riqueza” está de fato apenas em nível de instrumentos novos, que são utilizados nas atividades, como Data Show e computador, e não na internet, que é de fato uma tecnologia de informação e comunicação, capaz de criar novas formas de aprendizagem ou fazê-las de formas novas.

Em suas falas, trazidas ao longo desta pesquisa, os professores já anunciam mudanças significativas, comparadas àquelas que caracterizavam outros tempos, em que o professor era o detentor de todo o conhecimento e cabia ao aluno assimilá-lo. Isso acontece, em grande parte, porque, segundo a filosofia da escola, o trabalho é sócio-interacionista, e considera o aluno como autor de suas aprendizagens. Também os educadores já anunciam as TIC como importante em outros aspectos, principalmente na formação cognitiva dos seus alunos.

Muito desse discurso novo existe pelo fato de tanto se falar e ouvir sobre tecnologias de informação e comunicação, inclusive, em nível de senso comum. Na prática, o discurso se perde com restrições ao uso da Internet, e uma utilização instrumental da tecnologia, por falta de conhecimento sobre diferentes formas de usar essas tecnologias, sendo adotada aquela mais costumeiramente conhecida e que não exige nenhum conhecimento pedagógico extra para tal, a utilização instrumental da rede.

Para que os professores conheçam e possam discernir sobre de qual forma se apropriarão das TIC, seja nesse formato instrumental ou dentro de um contexto cibercultural, é preciso que haja formação sobre as temáticas que envolvem as TIC

e a sociedade. Contudo, como o que geralmente acontece nas escolas são capacitações em nível técnico, ou seja, capacitações para que o professor aprenda a mexer no computador e possa repassar essas habilidades aos alunos, a forma de apropriação das TIC acaba restringindo-se.

Para que o professor compreenda como é trabalhar com as TIC de forma estruturante, é preciso se distanciar das idéias ainda presentes, às vezes de forma discreta, sobre o tradicional modelo de ensino das escolas. Por mais que haja equipamentos tecnológicos modernos, aulas de informática, internet com banda larga, e que a escola tenha uma filosofia que preze pela socialização e pela busca da autonomia dos seus alunos, constatamos o tradicionalismo no modelo pedagógico existente, decorrente da visão que se tem da internet e da forma como esta é trabalhada, o que não permite a emergência de novas idéias e concepções.

Enxergar e trabalhar com as potencialidades e as novas possibilidades que a internet pode proporcionar a todos os envolvidos no contexto escolar, contudo, não significa substituir os recursos e atividades já adotadas pela escola. A proposta é de articulação da internet com as demais práticas, e não de substituição. A idéia é fazer com que a escola “esteja na internet”, e não meramente fazendo uso dela, como se fosse um instrumento de trabalho. É estarem em tempo integral, todos os sujeitos - alunos, professores, e tantos outros indivíduos com os quais se podem interagir - no rizoma da cibercultura.

Essa é a concepção que precisa cada vez mais ser compreendida, para que então se trabalhe sobre novas perspectivas, segundo mostrou o estudo de caso nesta escola. Por ser uma escola de características comuns a outras do país, acredito que muitas ainda trabalhem dessa forma instrumental com as tecnologias, deixando de ter ganhos significativos com as inúmeras possibilidades que as TIC dispõem, e que são tão necessárias à sociedade contemporânea.

REFERÊNCIAS

ALVES, L. R. G. Jogos eletrônicos e screenagers: possibilidades de desenvolvimento e aprendizagem. In: ALVES, L. R. G. ; SANTOS, E. (Org.). **Práticas pedagógicas e tecnologias digitais**. Rio de Janeiro: E-papers, 2006. p. 143-157.

BICUDO, M. A. V. ESPÓSITO, V. H. C. **A pesquisa qualitativa em educação: um enfoque fenomenológico**. 2. ed. São Paulo: Unimed, 1997.

BONILLA, M. H. S. **Escola aprendente: para além da sociedade de informação**. Rio de Janeiro: Quartet, 2005a. (Cibercultura e Educação).

_____. A práxis pedagógica presente e futura e os conceitos de verdade e realidade frente às crises do conhecimento científico no século XX. In: PRETTO, N. L. (Org.) **Tecnologias e novas educações**. vol.1. Salvador: EDUFBA, 2005b, p. 71-81. (Educação, comunicação e tecnologia).

_____. Inclusão digital e formação de professores. **Revista de Educação**. Lisboa, v. XI, n. 1. 2002. p. 43-50.

_____. Subsídios às escolas para que possam elaborar suas propostas para uso da internet. In: _____. **A internet vai à escola**. cap. V, 1997. Disponível em: <<http://www2.ufba.br/~bonilla/dissertacao/capitulo5.htm>>. Acesso em: 30 set. 2008.

CARAM, R. **Estrutura e propriedade dos materiais: estruturas amorfas**. 2008. Disponível em: <<http://www.fem.unicamp.br/~caram/7.%20ESTRUTURA%20AMORFA%20GRAD.pd>>. Acesso em: 25 jun. 2008.

CASTELLS, M. **A galáxia da internet**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2003.

COSCARELLI, C. V. Entre textos e hipertextos. In: _____. (Org.). **Novas tecnologias, novos textos, novas formas de pensar**. Belo Horizonte: Autêntica, 2002. p. 65-84.

COUTINHO, M. T. C.; MOREIRA, M. **Psicologia da Educação: Um estudo dos processos psicológicos de desenvolvimento e aprendizagem humanos, voltados para a educação**. 10. ed. Belo Horizonte: Formato, 2004.

DIAS, P. Comunidades de aprendizagem na web. **INOVAÇÃO**. Lisboa: Instituto de Inovação Educacional , v. 14., n. 3. (156 p.) 2001. p. 27-44.

D'ÁVILA, C. Por uma didática colaborativa no contexto das comunidades virtuais de aprendizagem. In: SANTOS, E.; ALVES, L. (Org.). **Práticas Pedagógicas e Tecnologias Digitais**. Rio de Janeiro: E-papers, 2006. p. 91-106.

ESCOLA EXPERIMENTAL. Ensino fundamental. In: **Nossa proposta**. Salvador, 2005. Disponível em: <www.escolaexperimental.com.br>. Acesso em: 25 ago. 2008.

_____. **Colégio Experimental**. Salvador, 2008. (folder).

_____. **Projeto político pedagógico**. Salvador, 1998.

FERREIRA, A. B. H. **Novo dicionário Aurélio da língua portuguesa**. 3. ed. Curitiba: Positivo, 2004.

FERREIRA, S. L.; BIANCHETTI, L. As tecnologias de informação e de comunicação e as possibilidades de interatividades para a educação. In: PRETTO, N. L. (Org.); **Tecnologia e Novas educações**. Salvador: EDUFBA, 2005. p. 151-165. (Educação, comunicação e tecnologia v.1.).

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

FREUD, S. **Além do princípio de prazer**. Rio de Janeiro: Imago, 1998.

GADOTTI, M. **História das idéias pedagógicas**. São Paulo: Ática, 2004.

_____. **Perspectivas atuais da educação**. 2000. v.14., n.2. , p.03. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/spp/v14n2/9782.pdf>>, acesso em: 15 out. 2008.

GALVÃO FILHO, T. G. Ambientes computacionais e telemáticos na educação de alunos com necessidades especiais. In: PRETTO, N. L., (Org.). **Tecnologia e novas educações** . Salvador: EDUFBA, 2005. p. 107-126. (Educação, comunicação e tecnologias. v.1.).

GUIMARÃES, A. M.; DIAS, R. H. T. Ambientes de aprendizagem: Reengenharia da sala de aula. In: COSCARELLI, C. V. (Org.). **Novas tecnologias, novos textos, novas formas de pensar**. Belo Horizonte: Autêntica, 2002. p. 35-43.

HALMANN, A. **Situação problema e problema de pesquisa na pesquisa social**. Salvador, 2008. (Ensaio teórico individual. Doutorado UFBA. Em elaboração).

JAEGER, W. W. **Paidéia**: A formação do homem grego. São Paulo: Martins Fontes, 1986.

JOHNSON. S. **A cultura da Interface**: Como o computador transforma nossa maneira de criar e comunicar. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2001.

LARAYA, R. D. B. **Cultura**: Um conceito antropológico. Rio de Janeiro: Jorge Zahar. 18.ed. 2005.

LEAL, J.; ALVES, L.; HETKOWSKI, T. M. Educação e Tecnologia: Rompendo os obstáculos epistemológicos. In: SANTOS, E.; ALVES, L. (Org.). **Práticas Pedagógicas e Tecnologias Digitais**. Rio de Janeiro: E-papers, 2006. p. 17-29.

LEMOS, A. **Cibercultura**: Alguns pontos para entender a nossa época. 2008a. Disponível em: <http://pt.shvoong.com/social-sciences/communications-media-studies/1770015-cibercultura-alguns-pontos-para-compreender/>. Acesso em 25 jun. 2008.

_____. **Ciberespaço e tecnologias móveis**: Processos de territorialização e desterritorialização na cibercultura. 2007. Disponível em: <http://www.facom.ufba.br/ciberpesquisa/andrelemos/territorio.pdf>. Acesso em 09 jun. 2008.

_____. Comunicação móvel e os novos sentidos dos lugares: crítica da espacialização na cibercultura. **II Simpósio da ABCiber**. 2008b. Acesso por: <http://cencib.org/simposioabciber/index.htm>. em: 11 nov. 2008. (comunicação audiovisual).

_____. Mídias locativas. **Ciber Comunica 3.0**: Comunicação sem fio. 2008c. Seminário. Salvador, 13. mai 2008. (comunicação por videoconferência).

LÉVY, P. **Cibercultura**. Rio de Janeiro: Ed. 34. 1999.

_____. **A inteligência coletiva**: por uma antropologia do ciberespaço. São Paulo: Loyola, 2003. Disponível em: <http://books.google.com/books?id=N9QHkFT_WC4C&printsec=frontcover&dq=piere+levy&lr=&hl=pt-BR#PPA14,M1>. Acesso em: 1 nov. 2008.

_____. **As Inteligências Coletivas**. In: Conferência SESC São Paulo, 2002, p.6. Disponível em: <http://www.crmariocovas.sp.gov.br/esp_a.php?t=001> (íntegra da conferência). Acesso em: 3 nov. 2008.

MARQUES NETO, H. T. A tecnologia da informação na escola. In: COSCARELLI, C. V. (Org.). **Novas tecnologias, novos textos, novas formas de pensar**. Belo Horizonte: Autêntica, 2002. p. 51-64

MCLUHAN, M. **Os meios de comunicação como extensão do homem**. São Paulo: Cultrix. 10. ed. 2005.

MOODLE. **Sobre o moodle**. 2008. Disponível em: <http://docs.moodle.org/pt/Sobre_o_Moodle>. Acesso em: 12 nov. 2008.

NIETZSCHE, F.; **Verdade e Potência**. São Paulo: Escala, s.d. (Mestres e pensadores. parte 2)

PEROSA, G. T. L.; SANTOS, M. Interatividade e aprendizagem colaborativa em um grupo de estudo online. In: SILVA M. (Org.) **Educação online**. São Paulo: Loyola, 2003. p.149-156.

PRETTO, N. de L. Tecnologia e Educação. **Gazeta Mercantil**, 11 mai. 1998, p. 1. Disponível em: <<http://www2.ufba.br/~pretto/textos/gazemai.htm>>. Acesso em: 8 jul. 2008.

_____. **Uma escola sem/com futuro**: Educação e Multimídia. 3.ed. Campinas: Papirus, 2001, p. 98 e 109. (Educação e multimídia)

PRIMO, A. F. T. A emergência das comunidades virtuais. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO, 20º, Santos, 1997. **Anais...** p.1. Disponível em: <<http://www.pesquisando.atraves-da.net/comunidadesvirtuais.pdf>>. Acesso em: 5 nov. 2008.

PROVENZANO, M. E.; WALDHELM, M. Aprender e ensinar a aprender diante dos desafios das TIC. In: SANTOS, E.; ALVES, L. (Org.). **Práticas Pedagógicas e Tecnologias Digitais**. Rio de Janeiro: E-papers, 2006. p. 253-269.

REZENDE, F. As novas tecnologias na prática pedagógica sob a perspectiva construtivista. **ENSAIO**. Pesquisa em Educação em Ciências. Belo Horizonte. v. 2. n.1. 2002, p.4. Disponível em: <<http://www.cecimig.fae.ufmg.br/wp-content/uploads/2007/12/flavia.PDF>>. Acesso em: 6 nov. 2008.

SAVIANI, D. Ética, educação e cidadania. **PhiloS** - Revista Brasileira de Filosofia de 1o. Grau. Florianópolis. v. ano 8., n.15., p. 19-37, 2001. Disponível em: <http://www.crmariocovas.sp.gov.br/pdf/ccs/pebll/saviani.pdf>, acesso em: 15 out. 2008.

_____. **Escola e democracia**. Coleção Polêmicas do nosso tempo. 40. ed. São Paulo: Autores Associados editoração, v.5., 2008. (Prefácio à 36ª edição).

SCHULTZ, D. P.; SCHULTZ, S. E. **História da Psicologia Moderna**. São Paulo: Cultrix, 12. ed., 2000.

SILVA; M. Criar e professorar um curso on line: relato de experiência. In: _____. (org.). **Educação online**. 2. ed. São Paulo: Loyola, 2006a. p. 53-75.

_____. **Sala de aula Interativa: A era da Interatividade**. 4. ed. Rio de Janeiro: Quartet, 2006b.

STEFANO, L. R. F. **Representações de professores e alunos sobre a pesquisa escolar**: a leitura crítica, a escrita autônoma e a formação do conhecimento. v.8. n.1., p.72, 2006. Disponível em: <<http://www.cesumar.br/pesquisa/periodicos/index.php/iccesumar/article/viewFile/136/77>>. Acesso em: 4 out. 2008.

TABULEIRO DIGITAL, **Projeto**. 2004. Disponível em: <<http://www.tabuleirodigital.com.br/twiki/bin/view/Tabuleiro/ProjetoTabuleiroDigita>>. Acesso em: 20 nov. 2008.

TAPSCOTT, D. **Geração Digital: A crescente e Irreversível Ascensão da Geração Net**. São Paulo: MASRON Books, 1999.

UOL. Entrevista: Howard Rheingold, um dos "Papas" das Comunidades Virtuais. In: **Internet**. 2005. Disponível em: <http://wnews.uol.com.br/site/noticias/materia_especial.php?id_secao=17&id_conteudo=19>. Acesso em: 5 nov. 2008.

VIEIRA, V. T. F. Inteligência coletiva: Aprendizagem recíproca de todos. In: **Coração de estudante**. Disponível em: <<http://veuvieira.blogspot.com/>> , 2007. Acesso em: 21 out. 2008.

VENTURA, M. M. O **Estudo de caso como modalidade de pesquisa**. 2007, p.384. Disponível em: <http://sociedades.cardiol.br/socerj/revista/2007_05/a2007_v20_n05_art10.pdf>. Acesso em: 14 jul. 2008.

VYGOTSKY, L. S. **A Formação Social da Mente**: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. 6.ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

WEITEN, W. **Introdução à Psicologia**: Temas e Variações: (versão abrev.). São Paulo: Pioneira Thomson, 4. ed. 2002.

WIKIPEDIA. **Videoprojetor**, 2008b. Disponível em: <<http://pt.wikipedia.org/wiki/Videoprojetor>>. Acesso em: 6 nov. 2008b.

YIN, R. K. **Estudo de caso**: Planejamento e Métodos. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

APÊNDICES

APÊNDICE A



Universidade federal da Bahia

Faculdade de Educação

Curso de graduação em Pedagogia

Trabalho de conclusão de curso – Monografia

Orientadora: Maria Helena Silveira Bonilla

- Roteiro de Entrevista com aluno do Ensino Fundamental da Escola Experimental

Nome do entrevistado:

Série:

Idade:

Local da entrevista:

Data e Horário:

1. Você tem acesso à Internet em casa ou em outro local que não seja a escola?
2. Usa a Internet na escola? Pra quê?
3. Além do que você faz na internet estando na escola, o que mais gostaria de fazer com a mediação da professora?
4. Você usa a internet livremente na escola?
5. Se usa, o que você faz na internet?

Pesquisador (a): Verônica Terto Ferreira Vieira

APÊNDICE B



Universidade federal da Bahia
Faculdade de Educação
Curso de graduação em Pedagogia
Trabalho de conclusão de curso – Monografia
Orientadora: Maria Helena Silveira Bonilla

- Roteiro de Entrevista com professor do Ensino Fundamental da Escola Experimental.

Nome do entrevistado:

Função:

Formação:

Local da entrevista:

Data e Horário:

1. Que tipo de atividade você desenvolve usando as TIC. Cite como organiza os trabalhos.
2. Porque você opta por essas atividades?
3. Que dificuldades você encontra nesse processo?
4. Que ganhos você percebe na aprendizagem das crianças a partir dessas atividades?
5. Qual a função da internet no processo pedagógico?

Pesquisador (a): Verônica Terto Ferreira Vieira